

Daqstation DXAdvanced DX1000/DX2000

www.daqstation.com



DXAdvanced R3 ***DX1000/DX2000***

Daqstation.

Bulletin 04L41B01-01C-C

www.daqstation.com

vigilantplant.[™]
The clear path to operational excellence

YOKOGAWA ◆

Introducing DXAdvanced R3

DAQSTATION 数据采集领域新高度

DAQSTATION DX系列自1999年开始销售以来，获得了广泛的好评。

新DX系列“DXAdvanced”应世界工业领域的需求，增强了测量、显示、存储、网络等各项功能，是新一代的网络数据采集站。

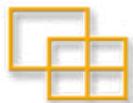
“DXAdvanced”是YOKOGAWA结合最新的数字技术及多年来积累的生产经验所推出的新产品，为产业界带来真正的革新，具有很高的附加值。

基本功能



- 最多48通道输入
- 批处理开始/停止记录，并生成数据文件! **NEW!**
- 使用MW100自动连接功能最多可扩展至348通道。

显示&操作性



- 使用自定义画面功能可以自由设置显示画面! **NEW!**
- 通过日期和时间，可以进行数据检索! **NEW!**

网络功能



- 标配以太网接口
- 支持PROFIBUS-DP和EtherNet/IP协议! **NEW!**
- 强大的Web、网络服务功能!

可靠性&耐久性



- 前面板防尘、防滴(符合IP65、NEMA4标准)
- 具有错误修正功能的高可靠性内存
- 前面板门锁及登录功能

应用软件



- 支持分析、设定、采集等多种功能的软件。
DAQSTANDARD:
支持设定文件及数据分析
- **DAQStudio:**
用于自定义画面的组态软件 **NEW!**
- **DAQWORX:**
数据采集系统综合软件包



DX1000

!!

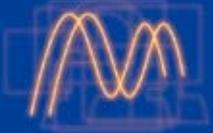
vigilantplant.®

The clear path to operational excellence



DX2000

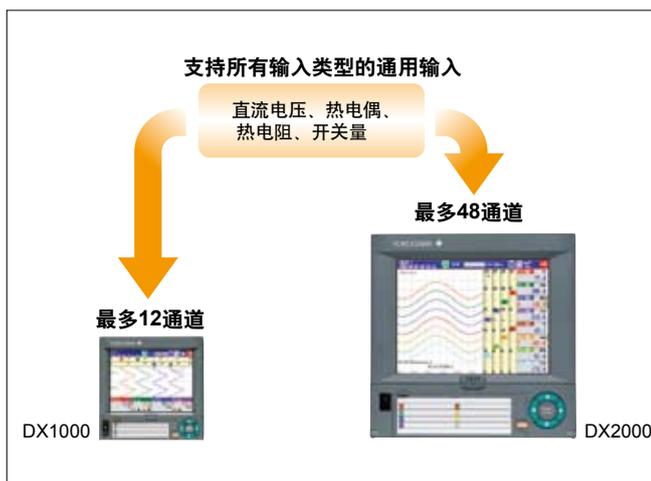
基本功能 - 多通道输入、长时间记录、多重批处理



准确、长时间采集现场数据，并且具有可扩展性。此外，能够以测量组为单位，独立进行数据采集。支持多样化应用，提供更大的附加值。

多通道测量/记录

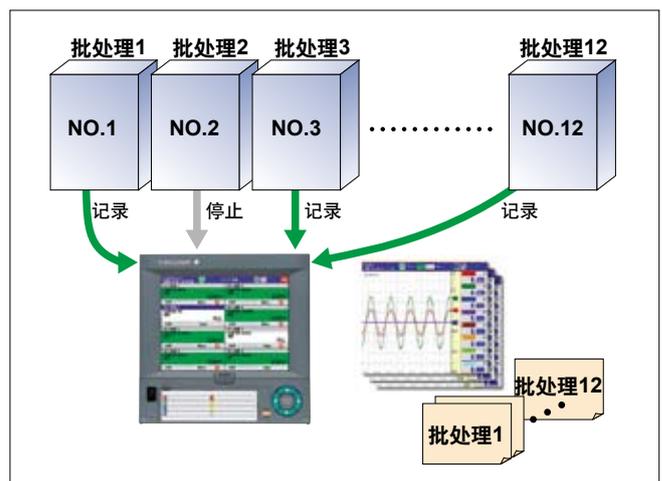
DX1000最多可提供12通道输入，DX2000最多可达48通道。因此，作为独立型的记录仪发挥了出众的低成本优势。操作简便，可以广泛应用于各种环境中。



多重批处理功能 **NEW!**

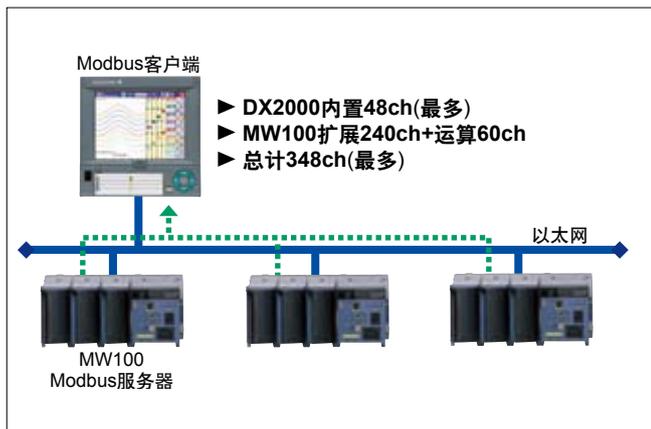
能够以批处理组为单位，独立开始和停止记录，以及独立生成数据文件。DX1000最多可以设定6个批处理组，DX2000最多可以设定12个批处理组*。

* 带标准存储媒体的DX2000最多可设定6个批处理组。



灵活运用外部输入的扩展性

通过Modbus/TCP可以连接DAQMASTER MW100等外部输入单元(选配件)。此时，最小测量周期为1秒，输入通道最多可达348通道。通过增加MW100输入模块，可以灵活对应不同的实际应用，构建可扩展的系统。

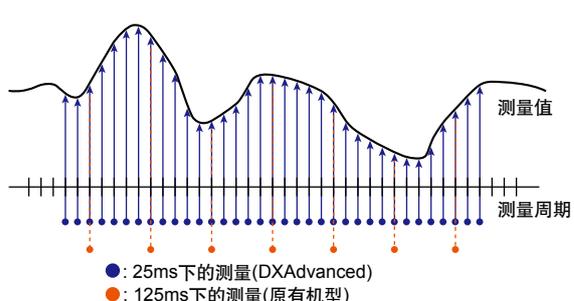


高速测量

使用高速模式测量可以实现最快25ms的测量周期(DX1002, DX1004, DX2004, DX2008)。因此，能够测量和记录原有机型采集不到的高速信号。

型号	最小测量周期 (高速模式)	最小测量周期 (标准模式)
DX1002, DX1004 DX2004, DX2008	25ms	125ms
DX1006, DX1012 DX2010~DX2048	125ms	1s

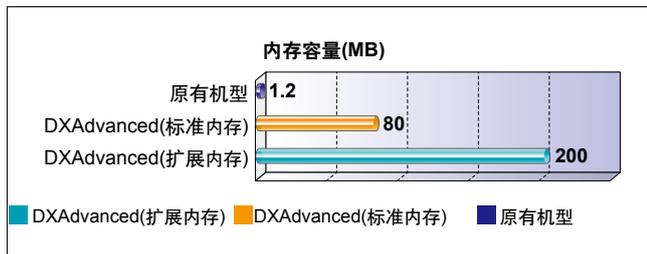
高速模式下的测量能够更详细地采集到高速信号。



大容量内部存储器

可以使用最大200MB 的闪存作为内部存储器(约为原来的170 倍)。

支持长时间、多通道记录。*



* 内存中最多可创建400个文件。

显示数据文件的采样时间
测量ch=30ch、运算ch=0ch

	DX2000(200MB)
显示更新(min/div)	30min
保存周期(s)	60s
总采样时间	约1085days

事件数据文件的采样时间
测量ch=30ch、运算ch=0ch

	DX2000(200MB)
保存周期(s)	1s
总采样时间	约34days

外部存储媒体采用CF卡

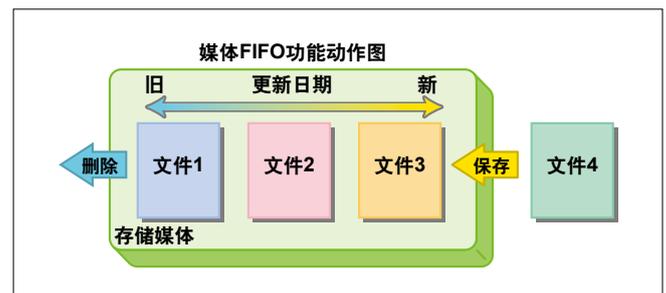
所有机型都内置CF卡驱动器，采用大容量高可靠性的CF卡作为外部存储媒体。最大支持2GB的CF卡。



外部存储媒体FIFO功能

该功能可确保将文件自动保存到CF卡时，始终保持最新数据。

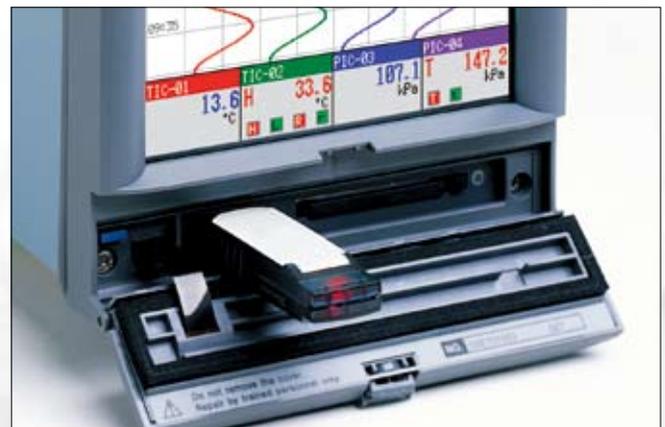
当CF卡满时，可自动删除旧数据，为新数据留出空间。使用外部存储媒体FIFO功能，用户可以无需更换CF卡，长时间连续使用DX。



支持USB存储器

通过USB接口(选配件)，可以将数据保存到USB存储器中。

通过USB存储器可以将数据轻松传输到PC。



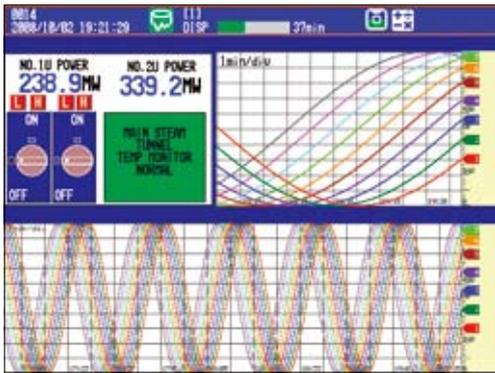
显示 & 操作性 - 丰富多彩的显示、简便的数据检索



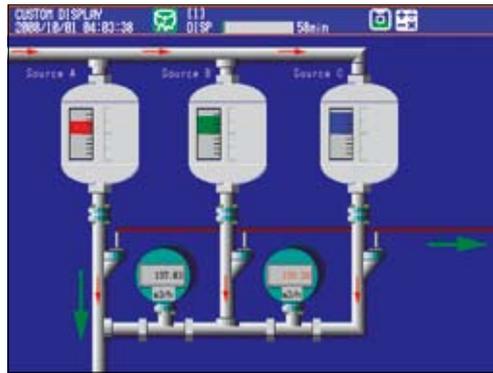
使用自定义画面功能能够自定义显示画面。更加灵活地设置丰富多彩的显示画面。使用日期检索功能，实现简单、快捷地操作，提高可操作性。

实现自定义显示画面！-自定义画面功能- **NEW!**

能够自由配置曲线、棒图等构成画面的各种控件。
也可以配置位图，会获得更加直观的总览监视。
提供超越传统记录仪的新型显示功能。



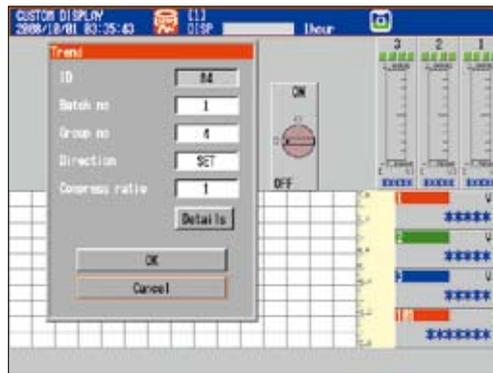
同时配置不同时间轴的画面实例。同时进行长时间的趋势监视和最近时间的高速监视。



通过配置位图获得更加直观的总览监视。



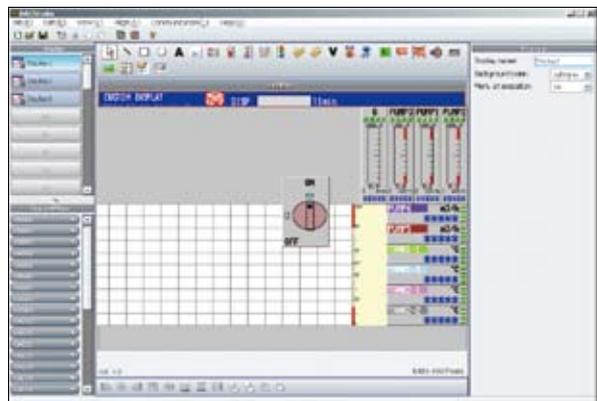
例如：通过位图创建特殊的标尺显示。



可以自由配置DXAdvanced的各控件，除数字和棒图之外，还提供开关和按钮等控件。

DAQStudio(预计2009年2月开始销售)

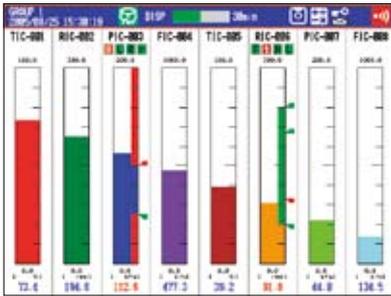
可以在PC上编辑、创建自定义画面的组态软件。
可以发送和接收样式数据，并轻松地编辑及构建控件。
*DAQStudio单独销售。



显示 & 操作性的升级

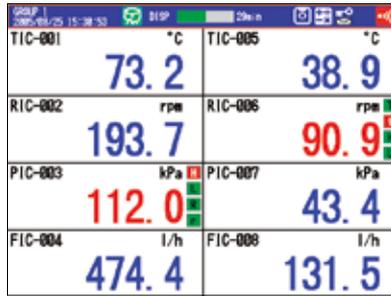
更丰富、更方便的显示功能

可以通过操作键切换所有的运行画面。
还可以使用收藏夹键迅速切换到预先设定好的显示画面。



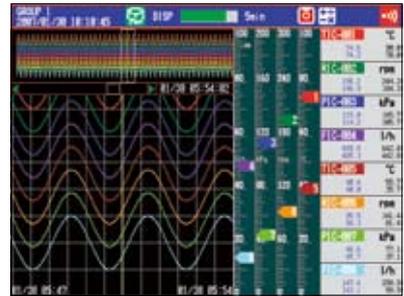
- 棒图显示 -

可以选择纵向、横向的棒图。



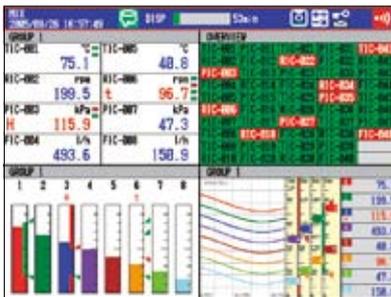
- 数字显示 -

数字显示除显示测量值外，还可以显示通道/标记号码、工业单位及报警状态。



- 历史曲线显示 -

可以重现保存在内存中的历史数据。



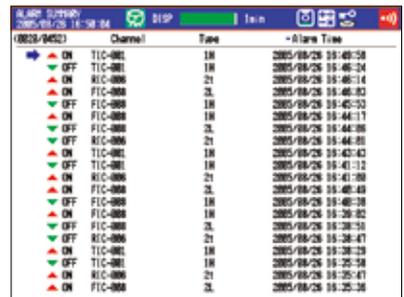
- 4画面显示 -

将显示屏分成4个显示区域，可在每个显示区域任意选择显示形式(仅DX2000)。



- 曲线横向分割显示 -

将曲线显示横向分割为2部分，可以比较不同通道的波形。



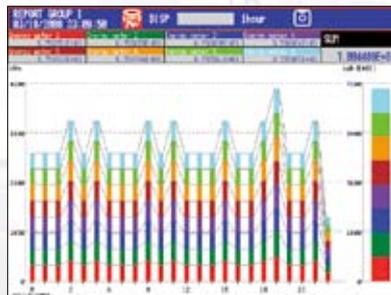
- 信息显示 -

显示报警一览、信息一览及报表数据。



- 总览显示 -

可以查看所有通道的报警状态。



- 报表柱状图 -

与流量计或功率监视器连接时，可以通过棒图确认累计状况。



- 环形显示 -

除一般的T-Y曲线显示外，还可以进行环形显示(仅DX2000)。



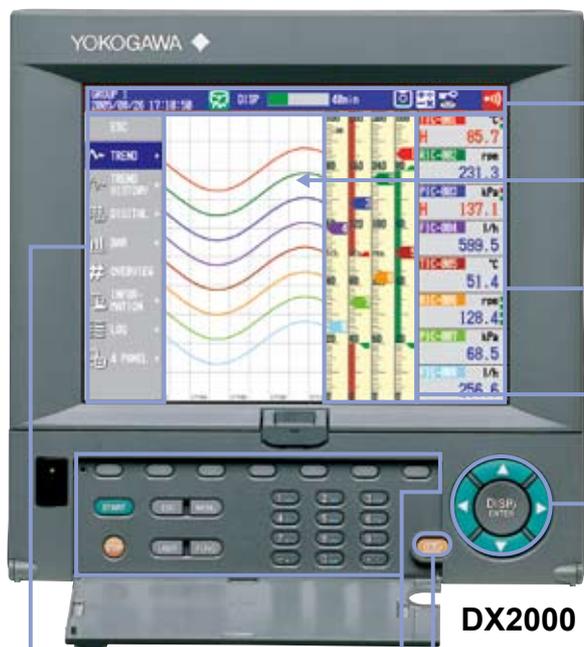
NEW!

- 报警器显示 -

可以将各通道发生的报警信息按重要度划分，并详细显示。此外，可以从非锁定(ISA-A-4)，锁定(ISA-A)，双锁定(ISA-M)三种类型中选择报警顺序。



DXAdvanced R3



DX2000

状态显示区域

可以将DXAdvanced的运行情况以图标的形式显示在画面上。

曲线显示区域

结合波形显示，可显示各通道的标尺值、工业单位及任意信息。

数字显示区域

结合测量值的数字显示，可将通道/标记号码、工业单位及各通道的报警状态显示在画面上。

标尺显示区域

可以显示各通道的标尺。在标尺上可以显示彩色标尺带、报警标志及棒图。

箭头键

一般操作时(在运行模式下)，用于切换显示模式。输入设定时，用于移动光标。

收藏夹键

使用收藏夹键可以迅速切换到预先设定好的显示模式。

操作键面板

操作键面板由功能键、内存采样START/STOP键、数字键(仅DX2000)等构成。主要用于数据记录相关的各种操作及设定DXAdvanced。

显示模式菜单

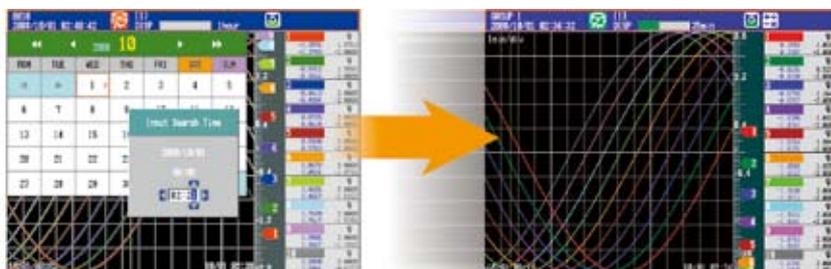
按下操作键中的DISP键弹出显示模式菜单。然后使用操作键选择菜单，可以切换显示模式。



DX1000

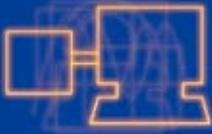
数据检索更加方便! **NEW!**

通过日历可以轻松检索并显示仪表内存中的数据。



网络功能

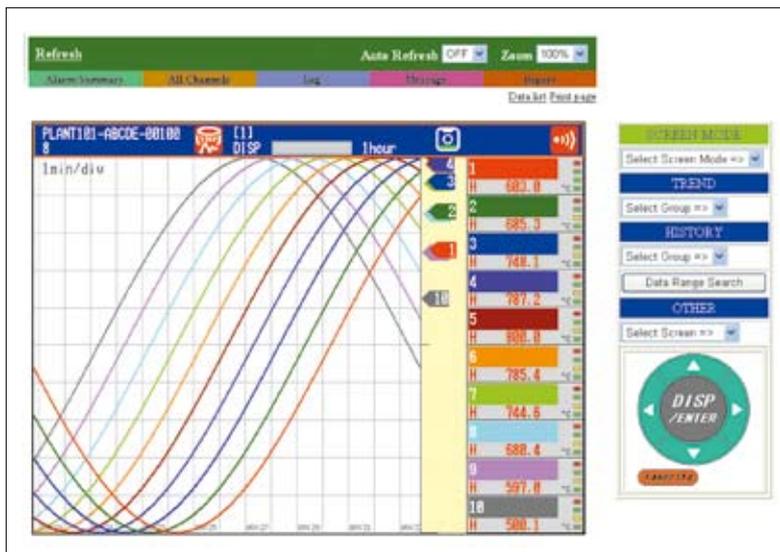
- 采用最新网络技术



向管理中心及其他连接设备实时传输现场数据。

更加强大的 Web 功能，并且支持 PROFIBUS-DP 及 EtherNet/IP 等新型网络协议。

DXAdvanced 主要的网络功能

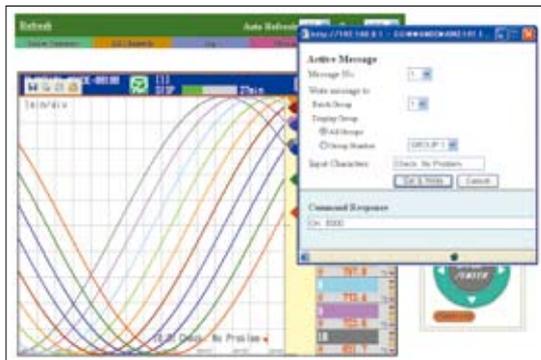


[通过Web浏览器进行监视]

通过 DXAdvanced Web 服务器功能，可以在 Internet Explorer 等 Web 浏览器上监视运行画面。可以轻松且低成本地进行远程监视及建立广范围的监视系统。

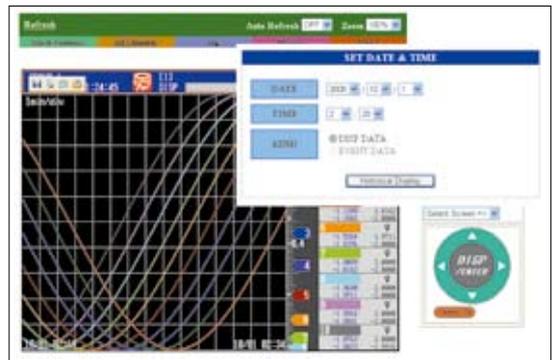
[输入信息] **NEW!**

可以通过 Web 浏览器向 DXAdvanced 输入任何信息。



[通过日期、时间检索数据] **NEW!**

通过指定日期、时间，可以从 Web 浏览器上轻松检索及浏览存储在 DXAdvanced 中的数据。



[显示报表] **NEW!**

在 DXAdvanced 仪表中使用报表功能时，可以显示或打印通过 Web 浏览器选择的报表通道。

DATE	TIME	VALUE	UNIT	ALARM	STATUS	REMARK
2008/10/02	09:50:00	100.0	°C	OK	0	
2008/10/02	09:51:00	100.0	°C	OK	0	
2008/10/02	09:52:00	100.0	°C	OK	0	
2008/10/02	09:53:00	100.0	°C	OK	0	
2008/10/02	09:54:00	100.0	°C	OK	0	
2008/10/02	09:55:00	100.0	°C	OK	0	
2008/10/02	09:56:00	100.0	°C	OK	0	
2008/10/02	09:57:00	100.0	°C	OK	0	
2008/10/02	09:58:00	100.0	°C	OK	0	
2008/10/02	09:59:00	100.0	°C	OK	0	

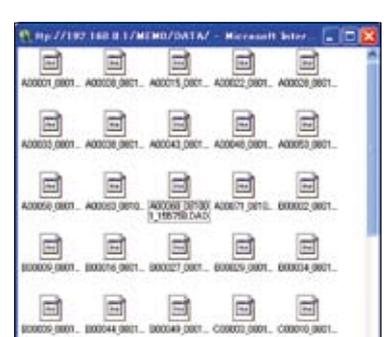
[显示报警一览] **NEW!**

可以从 Web 浏览器中确认 DXAdvanced 仪表的报警信息。

Channel	Channel	Type	Alarm Time
DISP	1	ERR	2008/10/02 09:50:25
DISP	2	ERR	2008/10/02 09:50:25
DISP	3	ERR	2008/10/02 09:50:27
DISP	4	ERR	2008/10/02 09:50:46
DISP	5	ERR	2008/10/02 09:50:23
DISP	6	ERR	2008/10/02 09:50:17
DISP	7	ERR	2008/10/02 09:57:48
DISP	8	ERR	2008/10/02 09:57:48
DISP	9	ERR	2008/10/02 09:57:46
DISP	0	ERR	2008/10/02 09:57:46

[显示数据一览] **NEW!**

可以一览显示、复制 DXAdvanced 内存或外部存储媒体中的文件。

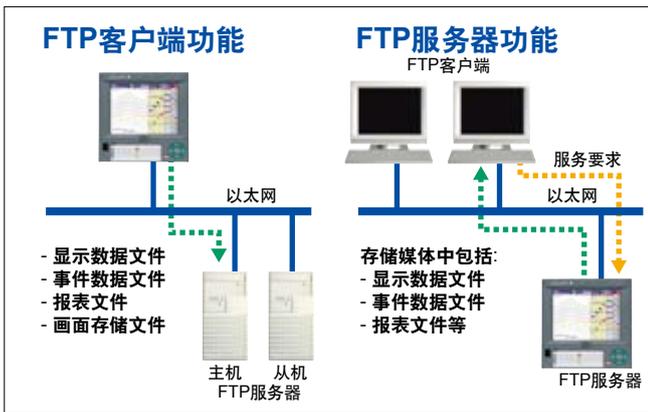


网络功能

网络功能

[通过FTP*传送数据文件]*File Transfer Protocol

灵活运用DXAdvanced的FTP服务器/客户端功能可以轻松实现数据文件的集中管理及数据共享。通过DXAdvanced的FTP客户端功能，可将保存在DXAdvanced内存中的数据文件定期自动传输到FTP服务器上。此外，使用FTP服务器功能，客户端PC能够随时下载保存在DXAdvanced中的数据文件。



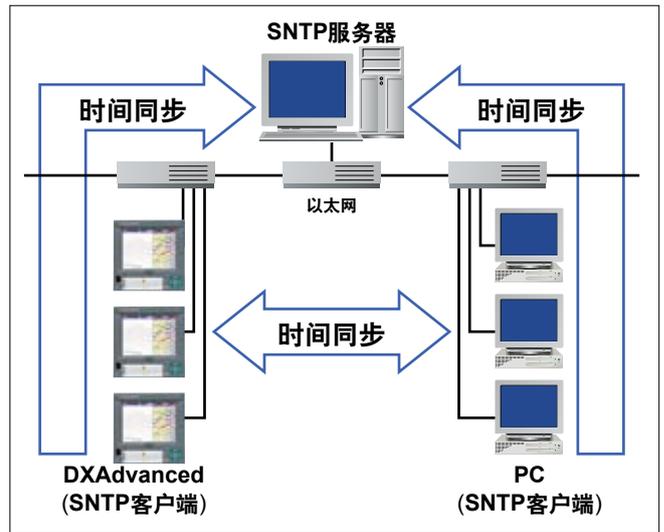
[网络自动设置(DHCP*)功能]*Dynamic Host Configuration Protocol

利用DHCP功能，可以自动进行DXAdvanced的IP地址等网络设置，可以更方便地利用DXAdvanced的网络功能。



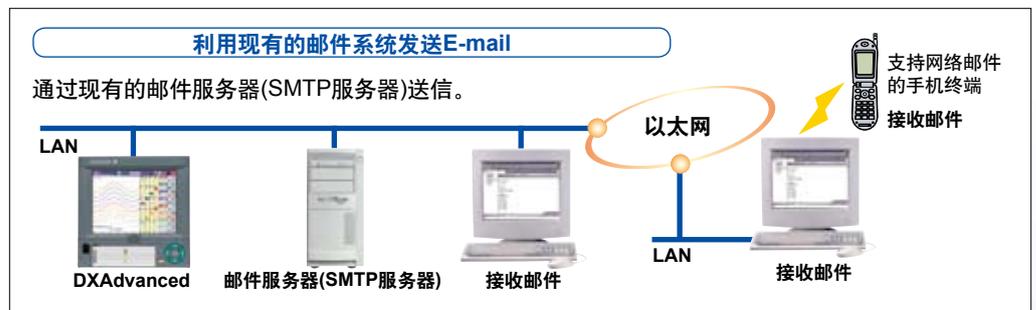
[时间同步SNTP*功能]*Simple Network Time Protocol

使用SNTP客户端功能可以使DXAdvanced的时间与SNTP服务器的时间同步。另外，DXAdvanced本身也可以作为SNTP服务器运行。通过网络可以对整个系统进行准确的数据时间管理。



[E-mail送信功能]

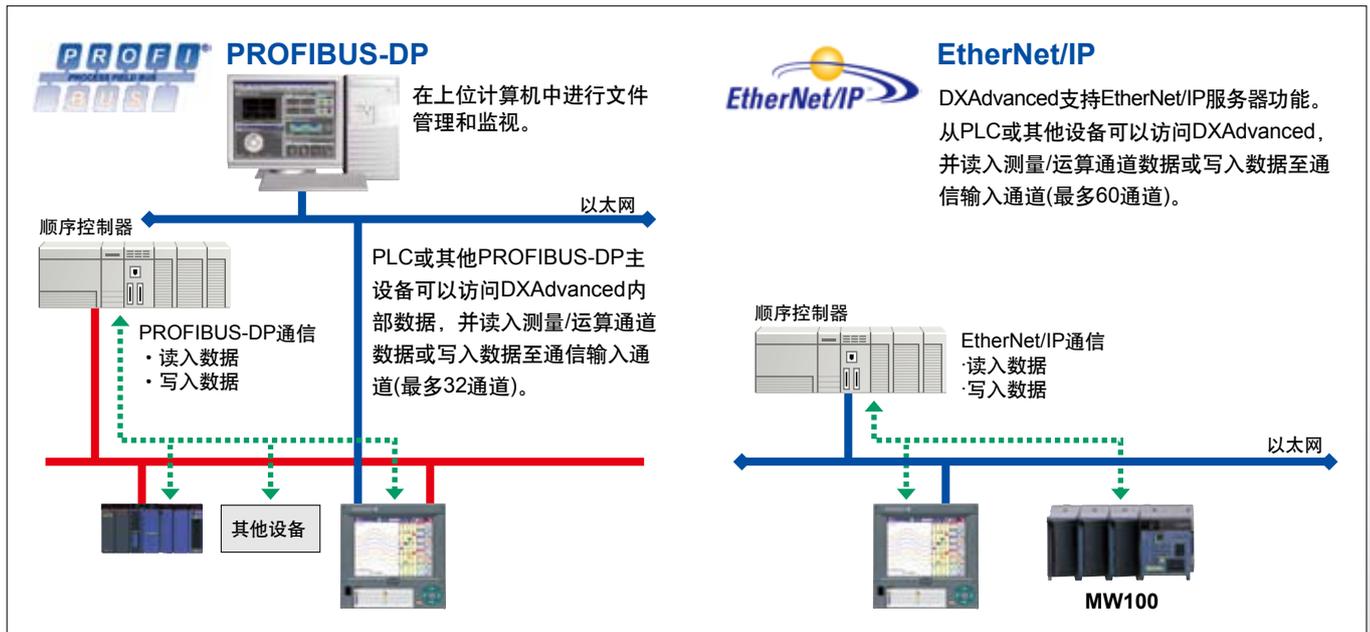
DXAdvanced可以通过E-mail发送报警发生信息、指定时间瞬时值、报表数据等。利用手机终端在信号覆盖区域都可以接收E-mail。此外，作为发送E-mail时的用户认证，配置了POP before SMTP功能。



[PROFIBUS-DP功能][EtherNet/IP功能] **NEW!**

DXAdvanced支持PROFIBUS-DP从机功能和EtherNet/IP服务器功能。通过PLC等主机(客户端)设备可以读入或写入DXAdvanced的测量数据。

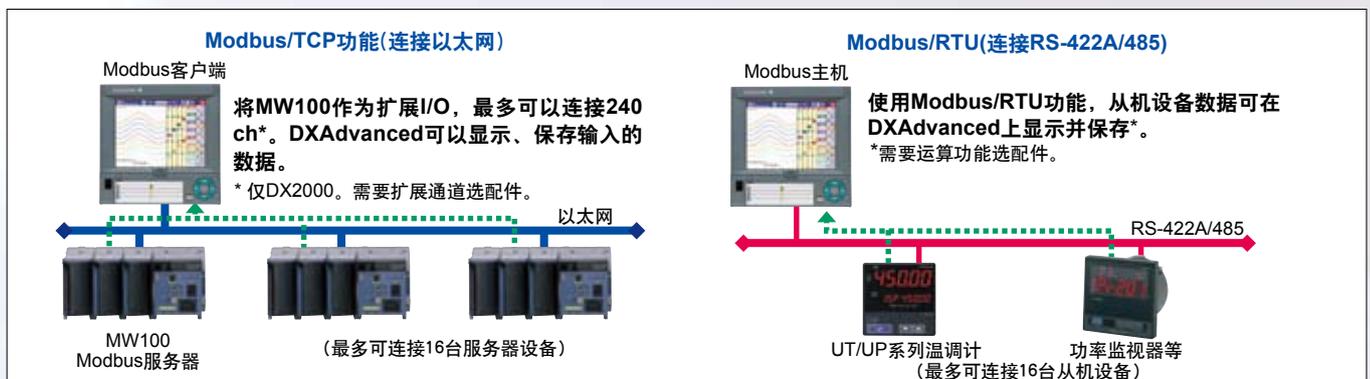
* PROFIBUS-DP功能为选配件。



[Modbus/TCP功能] [Modbus/RTU功能]

通过Modbus协议可以读入、写入其他设备的测量数据。例如：使用Modbus/TCP功能连接DAQMASTER MW100(作为外部输入设备)，最多可以实现348通道的多点数据采集系统*。

* 需要扩展通道功能选配件及运算功能选配件。



可靠性 & 耐久性 - 高安全性、牢固耐用的硬件



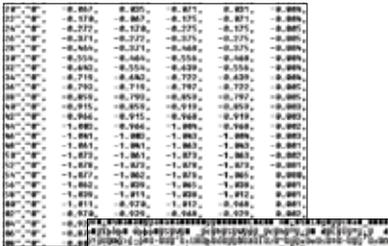
横河电机数十年在现场实践中获得的高可靠性。
通过对可靠性的不懈追求，DXAdvanced能够保护现场重要数据。

高级别的安全功能

【以二进制格式保存数据】

以二进制格式保存测量数据，一般的文本编辑器很难辨别及更改。
数据万一被改动，在PC上打开文件时就会显示出信息通知用户。

ASCII数据显示



二进制数据显示



【登录功能】

系统管理员(最多5人)，一般用户(最多30人)要预先注册，仅注册用户才能访问仪表。通过输入用户名和密码进行登录。



【操作键面板门锁结构】

使用机械锁(带有钥匙)可以安全的锁住仪表操作面板。防止对电源开关及外部存储媒体的误操作。



【键锁功能】

可以通过设定密码锁定各操作键。

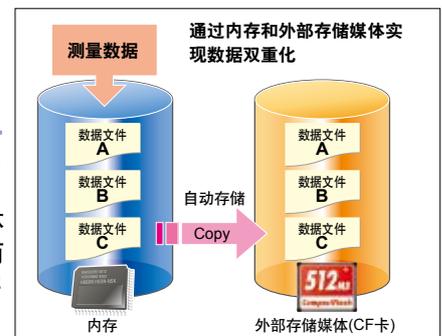
【高可靠性内存】

DXAdvanced的内部存储器采用了带有ECC*校验功能的高可靠性闪存。即使在突然停电的情况下，也能保存重要数据。

* ECC: 数据检查和纠正

【数据备份】

DXAdvanced一般将测量数据保存在内存中，经过一定时间后传输到外部存储媒体。由于最新的测量数据总是保存在内存中，所以即使外部存储媒体发生故障，丢失重要数据的可能性也降到最低。而且，可以通过FTP客户端功能，利用文件服务器实现数据双重化。



坚固耐用的硬件

[防尘、防滴前面板(符合IEC529-IP65, NEMA No.250 TYPE4*)]

DXAdvanced可以在恶劣的环境中使⤵用，前面板采用了符合IEC529-IP65标准的防尘、防滴结构。仪表后部机箱采用无散热口的密封式结构，防止灰尘进入机箱内部。

*不包括外部结冰试验



[4mm螺丝端子]

输入端子是所有测量数据的入口，如果缺乏可靠性就无法保证稳定的数据输入。DXAdvanced的所有机型均采用牢固的M4螺丝输入端子。



DX1000



DX2000

[自主开发的高耐压半导体继电器]

作为切换输入信号的扫描器，YOKOGAWA自主开发了高耐压半导体继电器。高耐压半导体继电器由实现了1500VDC高耐压及3nA低漏电流的MOSFET和电压输出型光电耦合器构成，能够达到125ms/48ch(DX2048)的高速扫描，并且延长了扫描器的使用寿命，消除了噪声。



[可拆卸式压紧输入端子]

可拆卸式压紧输入端子作为选配件(H2)提供。由于该端子为可拆卸式，便于频繁更换如热电偶等传感器时使用。

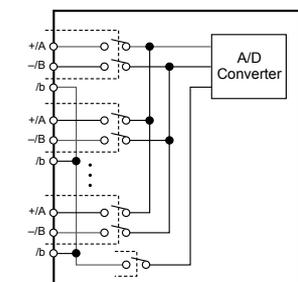


[通道间绝缘]

DXAdvanced的输入电路对于直流输入及热电偶输入，所有机型的通道间都绝缘(对于热电阻输入，一部分机型可以指定选配件)。因通道间的绝缘输入而具有的抗共模干扰性能保证了在所有的测量现场都能实现稳定测量。

测量输入电路概念图 (虚线部分绝缘*)

*指定3线式绝缘RTD选配件时，b端子在通道间也绝缘。



[符合安全规格及EMC规格]

DXAdvanced通过了严格的国际安全/EMC (电磁兼容: Elec-tromagnetic Compatibility)认证。并且获得了欧洲的CE标志。

CSA: CSA22.2 No61010-1, 安装范畴II, 污染程度2

UL: UL61010-1 (CSA NRTL/C)

CE: EMC电磁兼容指令:

符合EN61326

(辐射: Class A, 抗扰度: Annex A)

符合EN61000-3-2

符合EN61000-3-3

符合EN55011, Class A Group 1

低电压指令: EN61010-1, 测量类型II, 污染程度2

C-Tick: 符合AS/NZS CISPR11, Class A Group 1



本公司的EMI试验室

应用软件 - 提供满足特殊需求的软件



通过PC可以轻松重现波形、设定仪表以及执行其他功能。并且可以选择各种软件包实现大规模数据采集等特殊需求。

DAQSTANDARD(支持Windows 2000/XP/Vista)

DXAdvanced标配DAQSTANDARD软件。DXAdvanced保存的数据文件以及通过FTP等方式传输到文件服务器的数据文件，都可以利用该软件进行重现、文件转换或打印输出。

利用该软件可以在PC上对DXAdvanced进行各种设置，将设置数据发送到DXAdvanced，保存到PC硬盘中等。

[数据浏览]

此功能可以将DXAdvanced保存的数据以曲线显示、数字显示等形式显示，还可以打印显示的数据。另外，可以对光标指定的数据进行区间运算，还可以将其转换成ASCII码及MS-Excel等格式的文件。



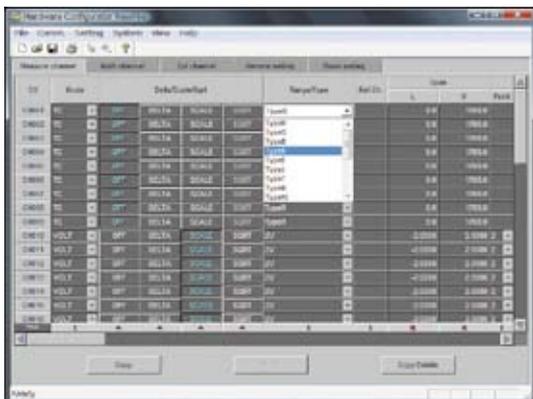
数据重现



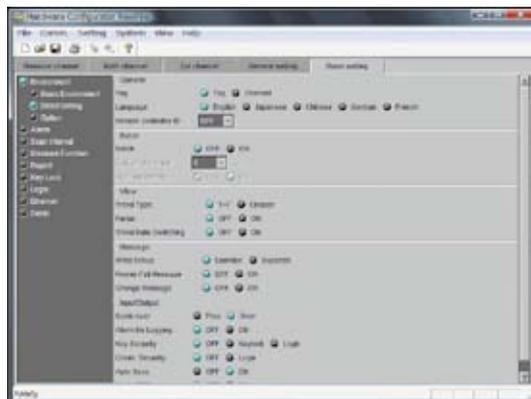
数据转换窗口

[硬件设置软件]

可以进行测量通道、运算通道及画面显示的相关设置。通过存储媒体及通信可以交换设定数据，设置多台DXAdvanced时更加简便。



测量通道设置



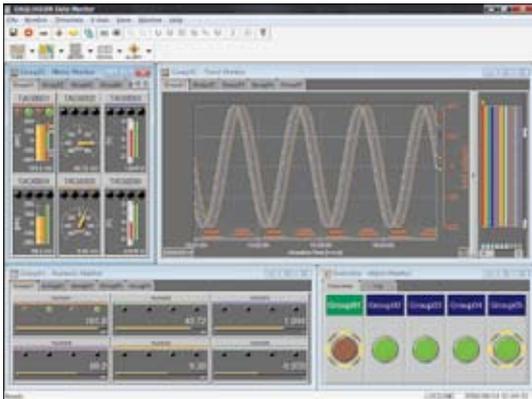
环境设置

DAQWORX (预计2009年2月开始销售)

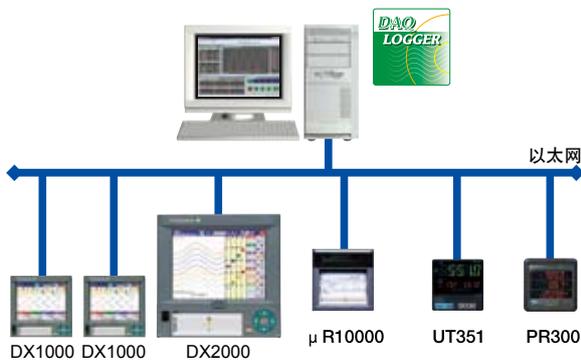


DAQWORX是集成了横河电机的记录仪、数据采集装置以及测量装置的数据采集软件包。

[DAQLOGGER] (支持Windows 2000/XP/Vista)



可以同时使用以太网和串行通信的数据采集软件。最多可混合连接32台DXAdvanced、MVAdvanced、DARWIN、 μ R记录仪等仪表，共计1600通道的数据采集。



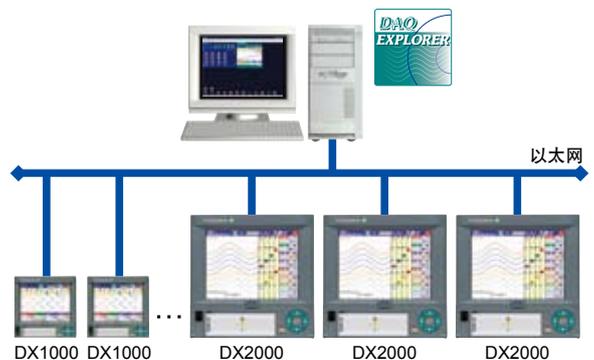
根据机型种类不同，部分机型需要使用 Gate 软件进行连接。其中，一部分使用 Gate 软件连接的机型最多可以连接 16 台。

[DAQEXPLORER] (支持Windows 2000/XP/Vista)



DAQEXPLORER是DX/CX/MV的专用软件，除DAQSTANDARD功能外，还具备文件传送、基于PC的监视等综合功能。

此外，可以灵活运用丰富多彩的网络功能



规格

详细信息请参见一般规格书 (GS 04L41B01-01E, 04L42B01-01E)

标准规格

一般规格

- 构造
 - 安装方法: 嵌入式仪表板安装(垂直仪表盘)
允许向后最大倾斜30度安装, 左右水平
 - 仪表板厚度: 2~26mm
 - 前面板: 防尘防滴规格
(基于IEC529-IP65标准和NEMA No.250TYPE4*)
- 输入部分
 - 输入点数: DX1000: 2, 4, 6, 12通道
DX2000: 4, 8, 10, 20, 30, 40, 48通道
 - 测量周期: DX1002, DX1004, DX2004, DX2008:
125ms, 250ms, 25ms(高速模式时*)
DX1006, DX1012, DX2010, DX2020, DX2030, DX2040, DX2048:
1s(A/D积分时间为100ms时不可)、2s、5s、
125ms(高速模式时)*
* 高速模式时A/D积分时间固定在1.67ms。
DCV(直流电压: 20, 60, 200mV, 2, 6, 20, 50V, 1-5V)
TC(热电偶: R, S, B, K, E, J, T, N, W, L, U, WRε)
RTD(热电阻: Pt100, JPt100)
DI(开关量: 接点或TTL电平)
DCA(直流电流: 附加外部分流电阻)
- 输入种类:

输入	量程	测量精度 (当积分时间为16.7ms或以上时)	显示分辨率
直流电压	1-5 V	±(0.05% of rdg+3 digits)	1mV
热电偶*	K	±(0.15% of rdg+0.7°C)	0.1°C
热电阻	Pt100	±(0.15% of rdg+0.3°C)	0.1°C

* 不包括冷端补偿精度

- 显示部分
 - 显示器: DX1000: 5.5型TFT彩色LCD(320×240点)
DX2000: 10.4型TFT彩色LCD(640×480点)
(注)有些LCD显示器由于长时间显示或长时间不工作, 会出现亮度变化。这是由于液晶特性所造成的, 并不是显示器故障。
 - 显示组: 显示组数: DX1000: 10组, DX2000: 36组
每组可设置的通道数: DX1000: 6通道, DX2000: 10通道
 - 显示颜色: 曲线/棒图显示: 从24种颜色中选择
背景颜色: 从黑、白色中选择
曲线显示: 显示种类: 可从纵、横、横长、横拆分、环形显示(仅DX2000)中选择
 - 棒图显示: 方向: 横或纵
数字显示: 更新率: 1s
总览显示: 通道数: 显示所有的测量及运算通道的数据和报警状态
信息显示: 报警一览、信息一览、内存一览、报表数据显示、继电器状态显示、Modbus状态显示
 - 日志显示: 日志显示内容: 登录日志, 错误日志, 通信日志, FTP日志, Web日志, E-mail日志, SNTP日志, DHCP日志, Modbus日志
 - 标记显示: 显示标记号码和注释
可以显示的字符数: 标记号码: 最多16个字符
标记注释: 最多32个字符
可以显示的字符: 标记号码: 英数字符
标记注释: 英数字符、中文汉字
 - 信息显示: 可以显示的字符数: 最多32个字符
可以显示的字符: 英数字符、中文汉字
信息数: 100条(包含10个追加信息)
历史显示功能: 重现保存在内存或外部存储媒体中的数据。
 - 自定义画面功能: 通过更改显示控件(曲线、数字及棒图等)的大小, 设定属性等, 可以自由构建画面。
画面数量: 28个(内存3个, 外部存储媒体(CF卡)25个)
最多可构建的显示控件数量:

132个(一般控件: 80个, 标尺控件: 4个, 曲线控件: 4个, 列表控件: 4个, 图形控件: 40个)

- 存储功能
 - 外部存储: 媒体: 闪存卡(CF卡)
 - 内存: 媒体: 闪存
存储容量: 80MB或200MB(在订购时选择)
可保存的数据文件数量: 最多400个文件(显示数据文件和事件数据文件的总和)
- 报警功能
 - 设置数: 每通道最多可设置4个报警。
 - 报警种类: 上/下限报警、延迟上/下限报警、差值上/下限报警、变化率上/下限报警。
 - 报警器功能: 按照报警顺序显示报警, 并进行继电器输出动作。
 - 支持3种报警顺序: ISA-A-4, ISA-A, ISA-M
 - 事件动作功能: 说明: 由特定事件的发生执行特定的动作。
可设置的事件动作数: 40
 - 安全功能: 说明: 键操作及通信操作都可以通过用户登录及键锁功能实现安全设置。
键锁功能: 可以使用密码为各操作键及FUNC画面的各种操作设置键锁。
用户登录功能: 通过使用用户名、密码的登录功能对仪表进行安全设置。
 - 关于时钟: 时钟: 附带日历功能(西历)
时钟精度: ±10ppm, 不包含打开电源而引起的延迟(1秒以内)。
DST功能(夏时制/标准时): 可自动计算和调整夏令时
可输入中文汉字
 - 中文输入功能: 可输入中文汉字
 - 通信功能(以太网)
 - 电气规格: 符合IEEE802.3标准(以太网帧格式为DIX)
 - 传输媒体类型: 以太网(10BASE-T)
 - 协议: TCP, UDP, IP, ICMP, ARP, DHCP, HTTP, FTP, SMTP, SNTP, Modbus, DX专用协议
 - E-mail送信功能(E-mail客户端): 在报警发生时自动发送E-mail。
 - FTP客户端功能: 传送文件, FTP服务器功能, Web服务器功能, SNTP客户端功能, SNTP服务器功能, DHCP客户端功能, Modbus客户端功能, Modbus服务器功能。可作为适配器(服务器)连接至EtherNet/IP网络。
 - EtherNet/IP服务器: 可作为适配器(服务器)连接至EtherNet/IP网络。
 - 批处理功能: 说明: 以批处理为单位进行数据显示、数据管理。提供文本区域功能, 批处理注释输入功能。
 - 电源部分
 - 额定电源电压: 100~240VAC(自动切换)
 - 电源电压允许范围: 90~132或180~264VAC
 - 额定电源频率: 50/60Hz(自动切换)
 - 功耗: DX1000: 最大60VA(电源电压为240VAC时)
DX2000: 最大100VA(电源电压为240VAC时)

正常运行条件

电源电压:	90~132或180~250 VAC
电源频率:	50Hz ±2%, 60Hz ±2%
环境温度:	0~50 °C
环境湿度:	20~80% RH (5~40 °C时)

附加规格

- 报警输出继电器(/A1, /A2, /A3, /A4*, /A5*)
报警发生时从背面进行继电器输出。
输出点数: 从2, 4, 6, 12*, 24*点中选择。
*仅DX2000。
- 串口通信(/C2, /C3)
 - 媒体: 符合EIA RS-232(/C2), 或RS-422A/485(4线式)(/C3)
 - 协议: 专用协议或Modbus(主机/从机)协议
通过专用协议可以实现以下功能
· 相当于仪表本体键操作的操作和设定
· 输出测量数据等
 - 设定/测量服务器功能:

Modbus主/从机功能：通过Modbus协议可以读写其他仪表内的测量数据。^{*}
^{*}读入数据需要运算功能选配件(M1)或扩展通道功能选配件(MC1)

- **VGA输出(仅/D5, DX2000)**
 可以连接外部显示装置
 分辨率：640×480点(VGA规格)
 端子：D-SUB/15针
- **异常/状态输出(/F1)**
 DX的CPU发生异常或检测出发生了任何被选定的状态(因素)时, 进行继电器输出
- **异常+报警输出22点(/F2, 仅DX2000)**
 异常+状态输出选配件的功能和报警输出继电器22点输出功能的组合
- **压紧输入端子(/H2)**
 输入端子部分为压紧输入端子(可拆卸式)
- **便携式(/H5□, /H5*)**
 包括携带手柄和电源线
^{*}/H5仅用于24V DC/AC电源供电的机型(/P1), 且无电源线。
- **运算功能(/M1)**
 可以进行以下运算及运算通道的曲线/数字显示、记录。
 运算通道数：
 DX1002,DX1004:12通道, DX1006,DX1012:24通道
 DX2004,DX2008:12通道
 DX2010,DX2020,DX2030,DX2040,DX2048:60通道
 运算公式字符数：最多120个字符
 运算类型：一般运算, 统计运算, 特殊运算, 条件运算
 常数：最多可设置60个常数(K01~K60)
 报表功能：
 报表种类：时报、日报、时报+日报、日报+周报、日报+月报
 报表运算种类可以从平均值、最大值、最小值、累加值、瞬时值中选择4种。
- **Cu10、Cu25热电阻输入/3线式绝缘RTD输入(/N1)**
 标准输入、Cu10输入、Cu25输入
- **3线式绝缘RTD输入(/N2)**
 RTD(热电阻)的A, B, b端子全部绝缘的各点绝缘输入型
 (注仅可以指定DX1006、DX1012、DX2010、DX2020、DX2030、DX2040、DX2048)
- **扩展输入(/N3)**
 除标准输入外, 还有以下的热电偶输入及热电阻输入
 TC: Kp vs Au7Fe, PLATINEL, PR40-20, NiNiMo, W/Wre26, TypeN(AWG14)
 RTD: Pt25, Pt50, Ni100(SAMA), Ni100(DIN), Ni120, J263*B, Cu53, Cu100
- **24VDC/AC电源供电(/P1)**
 额定电源电压：24VDC或24VAC(50/60Hz)
 电源电压允许范围：21.6~26.4VDC/AC
 最大功耗：DX1000: 28VA(24VDC), 45VA(24VAC(50/60Hz))
 DX2000: 45VA(24VDC), 70VA(24VAC(50/60Hz))
- **远程控制(/R1)**
 可以通过接点输入控制DX本体(最多可以设置8点)
- **24VDC逆变器电源输出(/TPS2*/TPS4*/TPS8*)**
 输出电压：22.8~25.2VDC(额定负载电流时)
 额定输出电流：4~20mADC
 最大输出电流：25mADC(过电流保护动作电流: 约68mADC)
^{*}TPS2仅适用于DX1000, /TPS8仅适用于DX2000
- **简易输入(/KB1, /KB2)**
 可以通过遥控器操作本仪表
 与本体组合的规格
 可以操作的台数：通过ID设置最多32台
 最远操作距离：DX的遥控信号接收部位正面约8m以内(根据遥控器电池剩余电量, 外部光线等使用环境而不同)
- **USB接口(/USB1)**
 USB接口规格：符合Rev1.1标准, 主机功能
 接口数：2个(正面, 背面)
 可连接的设备：
 键盘：USB HID Class Ver.1.1标准的104/89键盘(US)
 外部存储媒体：USB存储器(不能保证支持所有的USB存储器)
 条形码阅读器：支持USB HID Class Ver.1.1标准的接口
 支持英语(US)标准USB键盘
- **脉冲输入(/PM1)**
 专用输入端子(远程输入端子)上可使用接点或开路集电极信号进行脉冲输入。
 脉冲输入选配件包括运算功能选配件(M1)及远程控制选配件(/R1)。
 输入点数：3ch(远程控制输入端子用于脉冲输入时最多8ch)
 输入方式：绝缘光电耦合器(共用)
 内置绝缘电源(约5V)
 输入类型：无电压接点, 开路集电极(TTL或晶体管)
- **测量值校正(/CC1)**
 可以用折线近似校正每通道的测量值
 折线设置点数：2~16点
- **扩展通道(/MC1, 仅DX2000)**

可以通过Modbus主机功能读入其他仪表的数据, 使用通信输入命令设置数据, 增加通信输入专用通道。

(注1)只能指定DX2010、DX2020、DX2030、DX2040、DX2048

(注2)使用扩展通道选配件时, 测量周期不能设定为高速模式。

扩展通道数：240通道(通道号: 201~440)

• **多重批处理功能(/BT2)**

各批处理组可以独立开始/停止记录, 以及创建数据文件。

多重批处理数：DX1000: 2~6(仅DX1006和DX1012),

DX2000-1(标准内存, 80MB)时: 2~6

DX2000-2(扩展内存, 200MB)时: 2~12

(仅DX2010, DX2020, DX2030, DX2040, DX2048)

• **PROFIBUS-DP通信接口功能(/CP1)**

PROFIBUS-DP主设备可以访问以下内部数据:

读入测量通道数据

读入运算通道数据

写入至通信输入通道数据(最多32ch)

节点地址设定范围：0~125

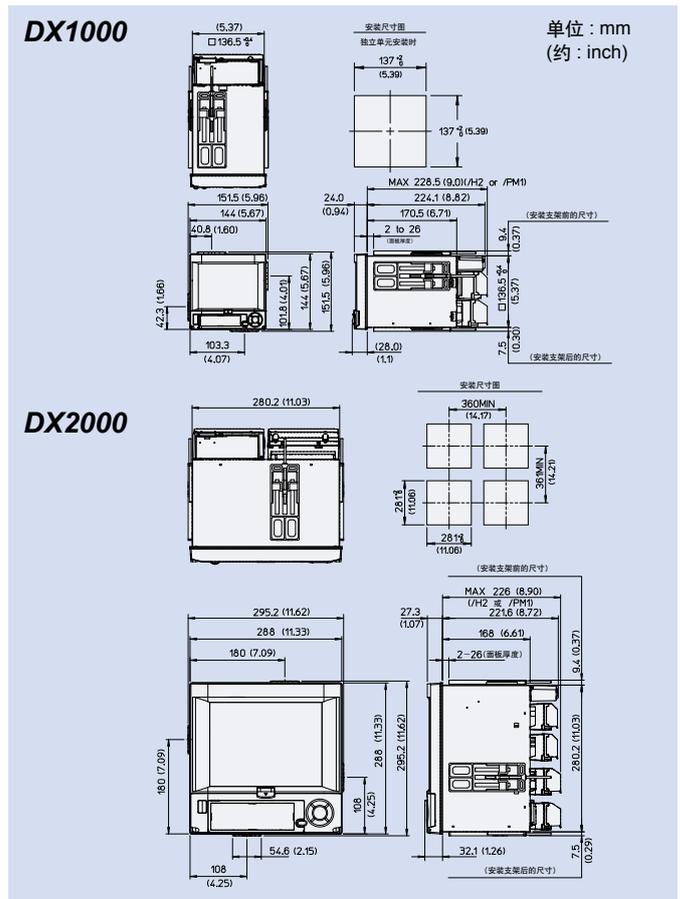
接口：PROFIBUS-DP-V0 从机

传送媒体：2根专用电缆

传送速度/传送距离：9.6kbps/1200m~12Mbps/100m

终端电阻：无(需要外置终端电阻)

外形图



安装DX1000/DX2000时使用2个安装支架, 可用于左右或上下两侧, 关于DX1000的上下、左右密集型安装时的仪表盘开孔尺寸, 请参阅一般规格书(GS04L41B01-01E)。未指明的尺寸公差为±3%(10mm以下为±0.3mm)

Daqstation或DXAdvanced是Yokogawa Electric Corporation的注册商标。
 Microsoft.MS及Windows是美国Microsoft Corporation在美国或其它国家的注册商标或商标。
 Pentium是美国Intel公司的注册商标。
 Ethernet是XEROX公司的注册商标。
 Modbus是AEG Schneider公司的注册商标。
 本宣传册中出现的公司名称及产品名称均属其所有者的注册商标或商标。

机型

DX1000

型号	规格代码	附加规格代码	说明
DX1002			2ch, 测量周期125ms(高速模式时: 25ms)
DX1004			4ch, 测量周期125ms(高速模式时: 25ms)
DX1006			6ch, 测量周期1s(高速模式时: 125ms)
DX1012			12ch, 测量周期1s(高速模式时: 125ms)
内部存储器	-1		标准内存(80MB)
	-2		扩展内存(200MB)
外部存储媒体	-4		CF卡(附带媒体)
显示语言		-3	中文
附加规格	/A1		报警输出继电器2点 ^{*1}
	/A2		报警输出继电器4点 ^{*1}
	/A3		报警输出继电器6点 ^{*1,2}
	/C2		RS-232通信接口 ³
	/C3		RS-422-A/485通信接口 ³
	/F1		FAIL/状态输出继电器 ²
	/H2		压紧输入端子(可拆卸式)
	/H5		便携式(用于/P1的机型,不带电源线,螺丝电源端子) ⁴
	/H5[]		便携式 ⁵
	/M1		运算功能
	/N1		Cu10, Cu25热电阻输入/3线绝缘RTD
	/N2		3线绝缘RTD ⁷
	/N3		扩展输入(PR40-20, Pt50等)
	/P1		24VDC/AC电源供电
	/R1		远程控制
	/TPS2		24VDC变频器电源供电(2回路) ⁷
	/TPS4		24VDC变频器电源供电(4回路) ⁸
	/KB1		简易输入(带遥控) ^{9,10}
	/KB2		简易输入(不带遥控) ⁹
/USB1		USB接口	
/PM1		脉冲输入(包括远程控制及运算功能) ¹¹	
/CC1		测量值校正功能	
/BT2		多重批处理功能 ¹²	
/CP1		PROFIBUS-DP功能 ³	

- *1 不能同时指定/A1、/A2、/A3。
 *2 不能同时指定/A3和/F1。
 *3 不能同时指定/C2、/C3、/CP1。
 *4 同时指定24VDC/AC电源供电(/P1)和便携式时,必须指定/H5。不能同时指定/P1和/H5[]。
 *5 /H5[]
 D: 电源线UL, CSA标准
 F: 电源线VDE标准
 R: 电源线SAA标准
 J: 电源线BS标准
 H: 电源线GB标准
- *6 只能对DX1006和DX1012指定/N2。
 *7 指定/TPS2时,不能指定/TPS4、/A2、/A3或/F1。
 *8 指定/TPS4时,不能指定/TPS2、/A1、/A2、/A3或/F1。
 *9 不能同时指定/KB1和/KB2。
 *10 指定/KB1时,附带1个遥控器(438227)。
 *11 指定/PM1时,不能指定/A3、/M1、/R1、/TPS2、/TPS4,此外,不能同时指定/A2/F1的组合。
 *12 只能对DX1006和DX1012指定/BT2。

DX2000

型号	规格代码	附加规格代码	说明
DX2004			4ch, 测量周期125ms(高速模式时: 25ms)
DX2008			8ch, 测量周期125ms(高速模式时: 25ms)
DX2010			10ch, 测量周期1s(高速模式时: 125ms)
DX2020			20ch, 测量周期1s(高速模式时: 125ms)
DX2030			30ch, 测量周期1s(高速模式时: 125ms)
DX2040			40ch, 测量周期1s(高速模式时: 125ms)
DX2048			48ch, 测量周期1s(高速模式时: 125ms)
内部存储器	-1		标准内存(80MB)
	-2		扩展内存(200MB)
外部存储媒体	-4		CF卡(附带媒体)
显示语言		-3	中文
附加规格	/A1		报警输出继电器2点 ^{*1}
	/A2		报警输出继电器4点 ^{*1}
	/A3		报警输出继电器6点 ^{*1}
	/A4		报警输出继电器12点 ^{*1}
	/A5		报警输出继电器24点 ^{*1,2}
	/C2		RS-232通信接口 ³
	/C3		RS-422-A/485通信接口 ³
	/D5		VGA输出
	/F1		FAIL/状态输出 ^{2,4}
	/F2		FAIL+报警输出继电器22点 ^{*1,4}
	/H2		压紧输入端子(可拆卸式)
	/H5		便携式(用于/P1的机型,不带电源线,螺丝电源端子) ⁵
	/H5[]		便携式 ⁶
	/M1		运算功能
	/N1		Cu10, Cu25热电阻输入/3线绝缘RTD
	/N2		3线绝缘RTD ⁷
	/N3		扩展输入(PR40-20, Pt50等)
	/P1		24VDC/AC电源供电
	/R1		远程控制
/TPS4		24VDC变频器电源供电(4回路) ⁸	
/TPS8		24VDC变频器电源供电(8回路) ⁹	
/KB1		简易输入(带遥控) ^{10,11}	
/KB2		简易输入(不带遥控) ¹⁰	
/USB1		USB接口	
/PM1		脉冲输入(包括远程控制及运算功能) ¹²	
/CC1		测量值校正功能	
/MC1		扩展通道功能 ¹³	
/BT2		多重批处理功能 ¹⁴	
/CP1		PROFIBUS-DP功能 ³	

- *1 不能同时指定/A1、/A2、/A3、/A4、/A5、/F2。
 *2 不能同时指定/A5、/F1。
 *3 不能同时指定/C2、/C3、/CP1。
 *4 不能同时指定/F1、/F2。
 *5 同时指定24VDC/AC电源供电(/P1)和便携式时,必须指定/H5。不能同时指定/P1和/H5[]。
 *6 /H5[]
 D: 电源线UL, CSA标准
 F: 电源线VDE标准
 R: 电源线SAA标准
 J: 电源线BS标准
 H: 电源线GB标准
- *7 只能对DX2010, DX2020, DX2030, DX2040和DX2048指定/N2。
 *8 不能同时指定/TPS4、/TPS8、/A5、/F2。
 *9 指定/TPS8时,不能同时指定/A4/F1的组合。
 *10 不能同时指定/KB1、/KB2。
 *11 指定/KB1时,附带1个遥控器(438227)。
 *12 指定/PM1时,不能指定/A5、/F2、/M1、/R1,此外不能同时指定/A2/F1的组合以及/A4/TPS8的组合。
 *13 只能对DX2010, DX2020, DX2030, DX2040 and DX2048指定/MC1。
 *14 只能对DX2010, DX2020, DX2030, DX2040, DX2048指定/BT2。

应用软件

型号	说明	操作系统
DXA120	DAQSTANDARD	Windows 2000/XP/Vista

附件

名称	型号(零件号)	规格
分流电阻 (用于螺丝端子)	415920	250Ω±0.1%
	415921	100Ω±0.1%
	415922	10Ω±0.1%
分流电阻 (用于压紧端子)	438920	250Ω±0.1%
	438921	100Ω±0.1%
	438922	10Ω±0.1%
CF卡适配器	772090	-
CF卡	772091	128MB
	772092	256MB
	772093	512MB
	772094	1GB
安装支架	B9900BX	-
门锁钥匙	B8706FX	-
遥控器	438227	用于/KB1、/KB2选配件

相关产品

DXAdvanced易维护型 DX1000N

便于维修的内体抽出式机型

- 无需拆卸背面面板的电源、通信及输入接线就可以抽出内部部件。



注意

- 为了正确安全的使用本仪表,请在使用前仔细阅读用户手册。
- 如果需要在直接涉及到人身安全的系统中使用本产品,请事先与横河电机公司的销售部门联系。

vigilantplant.[®]

一目了然

先知先觉

慎思密行

The clear path to operational excellence

YOKOGAWA ELECTRIC CORPORATION

横河电机株式会社

Headquarters

2-9-32, Nakacho, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750 JAPAN
 东京都武藏野市中町2-9-32

BYIGC @

地址: 中国重庆市渝北区龙山一路5号扬子江商务中心24F-1
 邮编: 401147 电话: 023-67576883 传真: 023-67576885
 公司主页: <http://www.yokogawa.com/cn/>
 资料下载: <https://y-link.yokogawa.com/YL001.po>

Vigilantplant是YOKOGAWA帮助客户实现理想化作业的自动化理念。Vigilantplant致力于可持续发展的成功运营,使工作人员能够“一目了然,先知先觉,慎思密行”,以优化工厂及企业的资产。

Vig-RS-2C

Printed in China, 809(KP) [Ed: 04/6]

如有变更,恕不另行通知

版权所有,版权© 2005,横河电机株式会社

YOKOGAWA