FLUKE®

FlukeView Forms

Documenting Software

用户手册

September 2000, (Simplified Chinese), Rev. 4, 2/05
© 2002, 2003, 2005 Fluke Corporation. All rights reserved.
All product names are trademarks of their respective companies.

目录

标题	页次
引言	1
Fluke 的联系方式	1
FlukeView Forms 文件	2
FlukeView 的功能	2
FlukeView Forms Basic	2
安装	3
系统需求	3
安装 FlukeView Forms	3
FlukeView Forms 概况	3
启动 FlukeView Forms	6
选择表单模板	6
PC 从仪表获取数据	6
仪表传输数据的方式	7
将串行电缆连接到 PC 机上	7
更改通信端口	7
已记录的读数和显示的读数	8
上传数据	8

交互式的数据记录 9
事件记录 12
设置记录对话期间 13
查看记录对话期间的状态 15
复制单一读数到表单 15
单一表单的多重仪表数据 16
使用表单 17
手工添加用户数据 17
在现有的表单中格式化数据 17
打印表单 18
保存一个表单 18
将现存的仪表数据置于新的表单模板中 18
选择地显示读数 19
查找并打开保存的表单 19
打开已保存的表单 19
使用“查找”按钮找到一个已保存的表单 20
编辑保存的表单 20
删除表单 20
将表单中的数据输出为 CSV 文件 20
虚拟仪表 21
视图 21
内存 21
初级/二级读数 21
仪表显示 21
功能 21
预览上传数据 21
输出数据 22
清除仪表内存中的数据 22

复制单一读数到表单 22
管理数据库 23
打开数据库 23
建立新的数据库 23
数据备份的程序 23
将表单复制到另一个数据库 24
优化数据库 24
程序选项 24
更改程序选项 24
FlukeView Forms 仪表功能 24
清除仪表内存中的数据 25
更改仪表设置 25
改变表单模板 25
改变已有的模板 26
创建新的表单模板 27
表单项 27
已记录的读数表单项 27
显示读数表单项 28
仪表标识符及数据表单项 28
使用数据表单项 28
静态表单项 29
故障排除 29
设置通信端口 30
测试电缆连接 30

福禄克（**Fluke**）公司
FlukeView® Forms 许可协议

您无论通过任何方式使用本产品均表示您同意接受下列条款和条件。

Fluke 公司 (Fluke) 授予您在单个个人计算机或工作站(节点)上使用 FlukeView Forms 文档编制软件(产品)的非独有权。您也可以享有在多节点上使用此产品的非独有权，前提条件是您已经从 Fluke 公司获得了多使用许可权且使用本产品的节点数量不超过使用许可费用所含盖的节点数量。此使用授权不包括复制、修改、出租、销售、转让或分销产品的权利、或其中的部分权利。您不得对产品进行逆向工程设计、反编译或拆分。

Fluke 保证，从接受许可之日起的 90 天内，产品在规定的环境下运行，大体上符合产品附带的书面资料上所规定的指标。Fluke 不保证不出现任何下载错误，或产品不出现错误，或不间断运行。

FLUKE **不负责任何其它保修，无论这些保修是明确表达的还是暗示的，但不限于关于软件和附带书面资料的，针对特定用途的可销售性和适应性暗示的保证内容。**任何情况下 Fluke 不承担任何由于使用本产品或不会使用本产品而造成的损害赔偿，即使 Fluke 已被告知可能会出现这些损害(包括，但不局限于：间接、继发的或偶然的损害、业务利润损失、业务中断、业务信息的丢失、或其它金钱方面的损失)。

FlukeView Forms Documenting Software

引言

使用 *FlukeView Forms Documenting Software (FlukeView Forms 文档编制软件)* 您可以从一个支持此功能的数据万用表中直接把数据传输到您电脑的表单中。这将使记录或故障诊断过程自动化，减少手工出错的可能性，并按照您所需的方式收集、组织以及显示仪表数据。

Fluke 的联系方式

如想订购附件、获取技术支持、或查找最近 Fluke 分销商或维修中心，请拨打如下电话：

美国：1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)
加拿大：1-800-36 FLUKE (1-800-363-5853)
欧洲：+31 402-675-200
日本：+81-3-3434-0181
新加坡：+65-738-5655
其它地区：+1-425-446-5500

通讯地址：

Fluke Corporation P.O. Box 9090 Everett WA 98206-9090 USA	Fluke Europe B.V. P.O. Box 1186 5602 BD Eindhoven The Netherlands

在国际互连网上，请访问： www.fluke.com。

FlukeView Forms 文件

下列有关 *FlukeView Forms* 的文件可供用户使用。

表 1. 文件资料

文档	格式 / 访问位置	用途
用户手册	Adobe Acrobat /在 *FlukeView Forms* 光盘上提供，与软件一同安装	基本操作及概述
仪表连接专栏		针对每种类型仪表连接的分步说明
教程		常见任务的分步说明
联机帮助	Windows“帮助” / *FlukeView Forms*“帮助” (**Help**) 菜单	当场的应用帮助
技术说明	Adobe Acrobat / 在 www.fluke.com 及 *FlukeView Forms* 光盘上提供	详细的技术信息

FlukeView 的功能

通过红外或标准串行接口获取并把所支持数字仪表中的读数归档。

- 以曲线图和表格显示所获取的结果。
- 可让您保存并打印结果。
- 您可检索并查看以前保存的结果。
- 允许使用支持交互式登录的仪表直接实时地登录到一个连好的 PC 上。
- 允许您把收集来的读数传输到其它的 PC 程序中。
- 提供标准的表单模板，可达到专业显示结果。
- 包含 *FlukeView Forms Designer* 程序，以生成自定义的表单模板（不包含在 *FlukeView Forms Basic* 中）。

FlukeView Forms Basic

FlukeView Forms Basic 是 FlukeView Forms 的自定义功能相对较弱的版本，仅提供基本的数据通信和显示功能。它包含完全版 *FlukeView Forms* 产品提供的功能子集，仅可与少数标准表单模板一同使用。

安装

以下的部分将描述如何安装 *FlukeView Forms* 和 *FlukeView Forms Designer*。同时遵循如下步骤还可从旧的版本升级该软件。

系统需求

操作系统：Microsoft Windows 95、98 或 ME、Windows NT 4.0、Windows 2000 或者 Windows XP。

建议最低要求的硬件配置： 奔腾系列微处理器、32 MB内存及最多70 MB硬盘空间（100 MB安装空间）。

Microsoft Windows 95、Windows NT 4.0 或 Windows 98（原版）均不支持 Fluke USB 红外电缆。另外还要求 PC 有可用的 USB 端口。

注释

如果在Windows NT、Windows 2000 或 Windows XP上安装此软件，您须以管理员的权限登录。

安装 FlukeView Forms

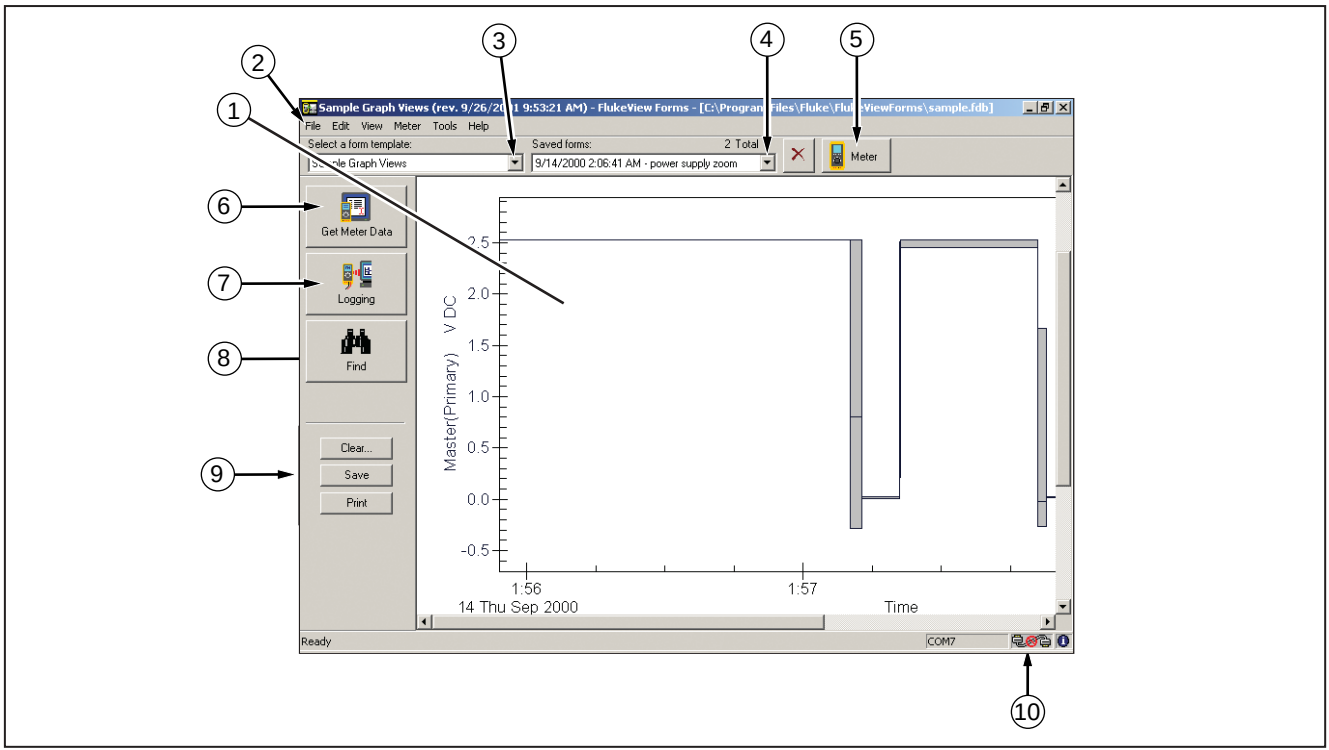
要安装 FlukeView Forms，请查阅打印版 *FlukeView Forms 安装指南*。有关 Fluke USB-IR 电缆的安装，请查阅 *USB 红外电缆安装说明*。

FlukeView Forms 概况

“*用户手册*”概要说明使用 *FlukeView Forms* 的注意事项。其中包含：

- 启动 *FlukeView Forms*
- 选择表单模板
- 从仪表传输数据到 PC 中
- 按照您的需要管理表单
- 保存及检索数据
- 输出数据
- 管理数据库
- 故障排除

大多数使用者启动 *FlukeView Forms*，选择一个表单模板，连接仪表到 PC，传输数据，添加用户数据，然后打印和保存表单。高级一点的用户也许会花时间自制表单模板、检索和输出数据、并管理数据库。



zk01f.eps

图1. FlukeView Forms 显示幕

表 2. 用户图形界面的组件

号码	内容
①	当前的表单模板。显示仪表数据和用户输入的数据。
②	*FlukeView Forms* 菜单。
③	**“选择表单模板”**下拉列表。列出在打开的数据库中所有可用的表单模板。识别当前使用的表单模板。
④	**“保存表单”**下拉列表。列出所有使用当前模板保存的表单。显示您查看表单的保存名称，如果表单尚未保存，将显示**“（无标题）”**。
⑤	虚拟仪表按钮。用于打开虚拟仪表窗口。虚拟仪表显示当前仪表的读数，并可把单一读数复制到当前表单。虚拟仪表还列出上传数据并总结输出这些数据。
⑥	**“获取仪表数据”**按钮。从仪表的内存上传数据并把数据显示在当前表单中。
⑦	**“记录”**按钮。开始设置并从仪表进行进行交互式记录。在当前表单中显示记录的数据。
⑧	**“查找”**按钮。帮助您查找以前保存的表单。
⑨	**“清除”**、**“保存”**或**“打印”**当前表单。
⑩	仪表连接图标可让您知道仪表是否处于连接状态，且是否正和 *FlukeView Forms* 软件进行通信。

启动 FlukeView Forms

启动 *FlukeView Forms 的步骤如下：*

1. 从 Windows 任务栏中选择**“开始”**、**“程序”**、**“Fluke”**，然后选 **“FlukeView Forms”** 。
2. 单击 **“FlukeView Forms”** 菜单项。

选择表单模板

FlukeView Forms 模板用于以不同的方式显示数据。当您选择合适的表单模板之后，它将成为当前表单。从仪表传送的数据将显示在当前表单中。

1. 在“**文件**”菜单中，选择“**新建空表单**”。
2. 一个“**新建空表单**”对话框将出现。在“**选择表单模板**”列表中双击一个表单模板的名称。

注释

如果您打开新的空白表单模板，FlukeView Forms 软件询问您是否保存对当前表单所作的任何修改。

FlukeView Forms 提供一般用途的表单模板。如想知道使用表单模板的更多信息，请查阅联机指南。请参见在线教程内有关自定义表单模板的详细信息。

PC 从仪表获取数据

仪表通过一条红外串行电缆与 PC 进行通信。*FlukeViewForms* 以三种方式把仪表数据传输到 PC 中:

- 从仪表的内存上传输数据
- 交互式地记录数据
- 复制单一读数到当前表单

采用哪一种传送方式决定于您使用的仪表类型。

仪表传输数据的方式

下表显示几种 Fluke 仪表如何与 PC 机沟通数据，以及仪表所支持的数据读数类型。有关读数类型的额外细节，请参见本手册稍后的“*已记录读数和显示读数*”部分。

表3. 仪表通信方式

Fluke 仪表型号	上传	交互式的数据记录	复制单一读数到表单
87 IV / 187		L	D
89 IV / 189	L,D	L	D
53 / 54	L,D		
183 /185	D	L	D
45		L	D
789		L	D
1653	D		
1550B	D		
‘L’ – 已记录读数 / ‘D’ – 显示读数			

将串行电缆连接到 PC 机上

1. 将红外电缆或标准串行电缆连接到 PC。
2. 将电缆另一端连接到仪表上。如想了解有关您所使用的仪表的详细信息，请查阅光盘中的*仪表连接部分*。

更改通信端口

FlukeView Forms 所使用的通讯端口显示于 *FlukeView Forms* 屏幕的右下角。

如想更改通讯端口，请：

1. 打开 *FlukeView Forms*。
2. 在“**工具**”菜单中，选择“**选项**”。“**选项**”对话框将出现。
3. 单击“**通信**”标签。
4. 在“**端口**”列表中，单击您想使用的通信端口。*FlukeView Forms* 的默认通信端口是端口 1 (COM1)。

已记录的读数和显示的读数

FlukeView Forms 处理两种类型的仪表数据：*已记录读数*和*显示的读数*。参见表 3 确定仪表产生的读数类型。

已记录的数据在一次记录对话期间取得。生成已记录的数据有两种方式：

- 在仪表与运行 *FlukeView Forms* 的 PC 之间进行交互式记录对话期间生成。
- 有些仪表支持到仪表存储器的直接记录。在这种情况下，记录的读数存储在仪表存储器中，并在稍后的时刻，从仪表存储器上传到 *FlukeView Forms*.

显示的读数一次只能取得一个，这与状态记录对话期间的记录不同。显示的读数在两种情况下传输到 *FlukeView Forms*:

- 当您从内存中上传单独保存的读数时。
- 在您复制单一读数到表单中时。

注释

在仪表的手册里，仪表内存中存储的读数在不同的时间以不同的名称进行识别，它们分别为：以保存的读数、已存储的读数或内存读数。

在记录对话期间中记录的读数通常单位相同。例如，结果都是 V ac、V dc 等。而显示读数可能单位不同；显示读数在 *FlukeView Forms* 中不以图表显示，但记录的读数却可以。

注释

FlukeView Forms 会将 Fluke 53/54-II 型仪表的读数作为已记录读数和显示读数。这是因为 53/54-II 型仪表可以在使用0的记录期间时，一次只能将一个读数记录到仪表内存。

上传数据

如果您的仪表有内存，仪表也可以在没有 PC 参与的情况下记录数据并把它存储在仪表的内存中。然后 *FlukeView Forms* 可以把仪表内存中的数据上传到 PC 中。仪表的数据存储量受内存大小的限制。

支持交互式记录的仪表列在表 3 中。

上传数据：

1. 启动 *FlukeView Forms*。
2. 打开“**文件**”菜单，选择“**新建空表单**”。在“**新建空表单**”对话框中选择您想使用的模板，单击“**确定**”。
3. 用红外电缆连接仪表与 PC。
4. 打开仪表。

注释

如果在您的仪表上有 PC/ 红外发送按钮，您必须使用该按钮来初始化与 PC 的通信。

5. 在“**仪表**”菜单中，选择“**获取仪表数据**”来上传仪表数据到当前表单。此时“**获取仪表数据**”对话框将出现。在有些情况下，此步骤是多余的。而“获取仪表数据”对话框将自动出现。

   您还可以单击“**获取仪表数据**”按钮，访问**获取仪表数据**对话框。

6. 读数资料将直接复制到当前表单中。

交互式的数据记录

在交互式的记录中，读数直接从仪表记录并存储在 PC 中。这可让 *FlukeView Forms* 利用 PC 更大容量的存储器。然而，它要求仪表在记录对话期间与 PC 进行连接。并且，仪表必须用足够的电池电源，以维持整个记录对话期间。

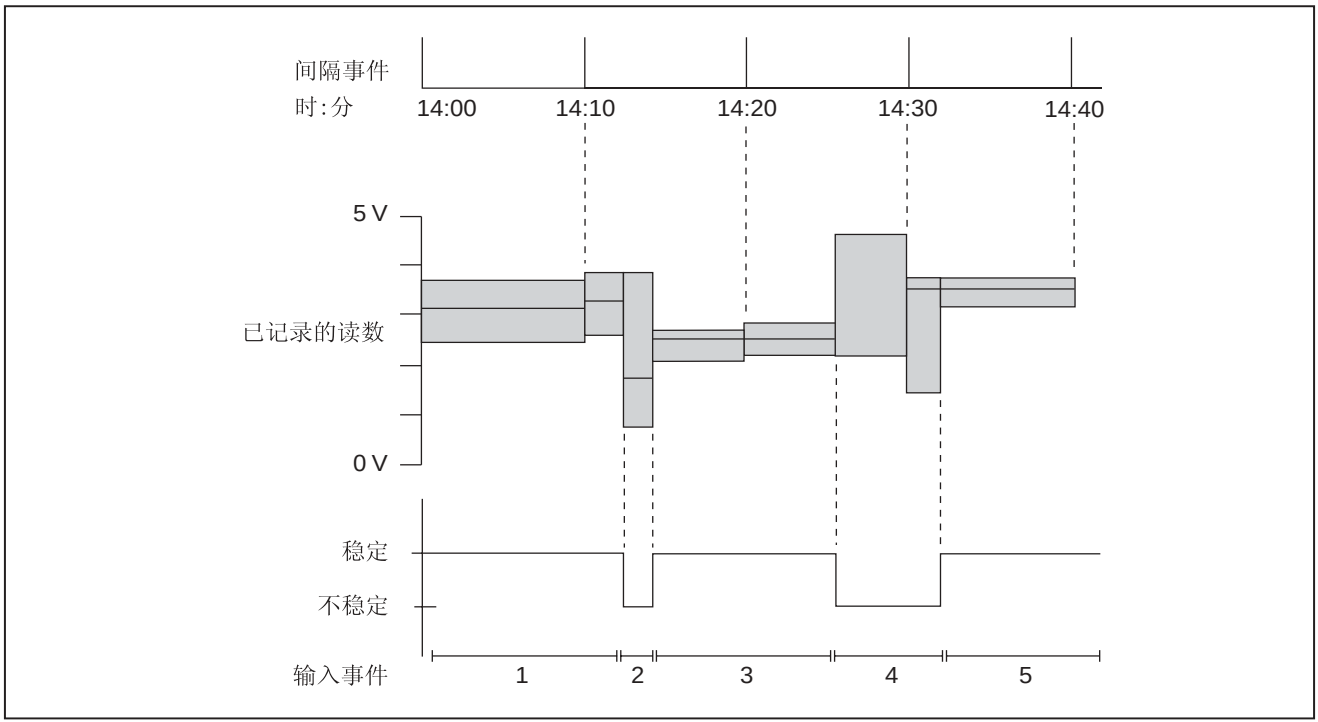
支持数据上传的仪表列在表 3 中。

开始交互式数据记录：

1. 把仪表连接到 PC 上。
2. 打开“**文件**”菜单，选择“**新建空表单**”。在“**新建空表单**”对话框中选择您想使用的模板，单击“**确定**”。
3. 在仪表中，选择您想用来测量输入的仪表功能以及量程。
4. 在 *FlukeView Forms* 中，单击“**仪表**”按钮（在顶端工具栏的右侧）。使用虚拟仪表来确定仪表读数是否正确。
5. 从“**仪表**”菜单选择“**记录**”。“**记录窗口**”会出现。您还可以按“**记录**”按钮，访问“**记录窗口**”。
6. 使用“**实时记录窗口**”中的“**设置**”标签页来设置记录对话（或者对“**设置**”不作任何修改，直接使用默认配置）。
7. 单击“**开始**”或“**停止**”来开始或终止记录。

“**实时记录窗口**”中的“**设置**”、“**时间表**”和“**状态**”标签页标签页显示记录对话的设置并提供记录对话的信息。使用这些按钮，您可以：

- 更改“**设置**”中的默认记录设置。
- “**显示模拟图**”来检查您的实时记录设置对范例数据的记录效果。
- 人工“**开始**”及**停止**”一个记录对话，或在“**时间表**”标签页标签页中为记录对话设置定期“**开始/停止时间**”。
- 检查“**状态**”中活动记录对话的“进度”。



zk02f.eps

图 2. 间隔事件及输入事件

事件记录

在交互式的数据记录过程中，*FlukeView Forms* 把仪表测量的输入压缩成一系列的*事件*。每一事件都用持续时间、开始时刻、结束时刻、以及在此事件期间检测到的最高、最低和平均值进行描述。

请查阅光盘上的 *FlukeView Technical Notes*, 以获取所有事件类型的详细论述。

每一事件都存储在一个单独的已记录读数中。

注意

如果您的仪表可立即显示两个读数，且两个读数同时显示，那么，依据您所选择的设置，两个读数都有可能被记录。

当您开始记录时，仪表的读数将被 *FlukeView Forms* 所监视，并根据事件类型进行分类。您最常看到的两个事件类型是：

- 当输入的读数变化超出用户定义的输入事件设置范围时，*输入事件* *(Input events)* 将被记录。您可在设置中定义哪些读数足够相似以组成一个输入事件。

  输入事件可描述成*稳定*或*不稳定*的。包含在稳定的输入事件中的读数没有超出用户定义的设置范围。包含在不稳定的输入事件中的读数超出了用户定义的设置范围。请看图 2。

- 当用户定义的记录间隔到期时，*间隔事件* *(Interval events)* 将被记录。间隔事件可认为是一系列以时间段进行分割的读数。请看图 2。

在监视一个过程或进行故障诊断时，输入事件对于检测一组数据中的异常是有帮助的。如果您所记录的数据实际上非常稳定，且您的主要意图是制作保持记录的文档，间隔事件将是很有用的。

如果您所记录的数值非常稳定，但监视与标准的不一致又是很关键的，那么记录间隔事件和输入事件可以是一个颇有价值的故障诊断工具。间隔事件可作为常规记录，而输入事件记录在间隔中发生的重大改变。

在默认的情况下，*FlukeView Forms* 记录输入事件和间隔事件。您可以在表单中查看其中之一和全部两个。如果您决定只查看输入事件或间隔事件，您将失去上述机动性，但这将减少您记录读数的数目并节省您 PC 的磁盘空间。

注意

请查阅 FlukeView Forms 技术说明，说明中全面地描述了事件记录是如何完成的，以及如何更有效的使用它。

设置记录对话期间

从“**仪表**”菜单中，打开“**记录窗口**”。

在“**实时记录窗口**”中，选取“**设置**”标签页来设置记录对话。您可自定义默认的记录设置来收集数据。

模拟图

“**显示模拟图**”可让您查看更改实时记录设置后的效果。它显示了在当前的记录设置下一个范例输入是如何被压缩成事件的。在更改实时记录设置后，单击“**含设置数据**”单选钮，模拟图会更新以反映所做的更改。

如果您想更改范例输入数据来接近您所期待测量的输入，请单击 **<<** 按钮。

更改记录间隔

如想更改记录间隔，请打开**“记录窗口”**，选择**“设置”**标签页并在**“间隔”**区域进行修改。更改记录间隔产生的影响为：

- 通常不会显著地改变数据的曲线图。一个非常短的间隔 (10 秒或更短）很少提供更多的有效数据，特别是同时记录输入事件的数据时。
- 直接影响所存储的记录数目（较小的时间间隔是表示记录较多的数值）。
- 请“*勿*”改变 *FlukeView Forms* 的仪表要求读数次数。这是一个基于仪表类型，PC 的 CPU 速度以及当前性能的内部数值。

更改输入事件设置

更改输入事件设置允许您指定在输入中哪些改变为显著得足以开始新的输入事件的改变。

如想更改事件设置，请打开**“记录窗口”**，选择**“设置”**标签页并在**“事件”**区域进行修改。

当选中**“阈值方法”**中的**“相对阈值”**时，您可指定一个读数变化的百分比，用于决定是否应该开始一个新事件。当信号噪声（输入信号不显著的改变）对预期的信号值来说是成比例的，相对临界值将很管用。

当选中**“阈值方法”**中的**“固定阈值”**时，您可指定一个固定的变化量（和仪表使用相同的测量单位），以决定是否开始一个新事件。如果您想捕获一个在您测量的输入中的显著单位变化，固定临界值将很管用。

如果仪表支持内部事件的记录，您可选择让仪表完成对输入事件的检测。在仪表检测输入事件时，对输入变化的检测将显著地加快。

注意

除 Fluke 789 之外：如果您的仪表可立即显示两个读数，且两个读数同时显示，您须选择输入事件的临界值应用于主显示读数还是从属读数。

查看记录对话期间的状态

一旦开始记录，您可在**“实时记录窗口”**中选择**“状态”**标签页来监视当前发生的记录对话。

“最近活动图”以图形形式显示最近记录的事件；当前事件以黄色显示，而较早发生的事件为蓝色，并最终滚动至图表的左侧。

所记录事件的数量及当前进行中的事件的高、低和平均值也以表格形式显示。

当一个事件结束时，当前表单也进行更新。

复制单一读数到表单

您可从仪表中捕获一个显示读数，并把它复制到表单中进行打印或保存。当您只想记录显示在仪表中的一个读数时，可使用此功能实现。

如想从仪表中捕获单一读数，仪表必须与 PC 处于连接状态。您可复制不止一个读数到表单中，但一次只能复制一个。

完成这样的读数拷贝最常用的方法是使用“虚拟仪表”窗口。单击顶端工具栏右侧的**“仪表”**按钮，您可打开虚拟仪表。

表 3 中列出支持复制单一读数到表单中的仪表。

“虚拟仪表”窗口左上角的下拉列表提供给您一些用于浏览数据的选项。

- **“主/辅读数”**选项提供给您一个小屏幕，用于反映仪表的显示。
- **“仪表显示”**选项只提供此数据的大屏幕视图。两种试图都可让您复制单一读数到表单中。

如想复制单一数据到表单中，请：

1. 确保仪表已连接到电脑上。请检查 *FlukeView Forms* 屏幕右下角的仪表连接图标或虚拟仪表的显示。
2. 单击在顶端工具栏右侧的“**仪表**”按钮。
3. 把虚拟仪表的视图设置为“**主/辅读数**”或“**仪表显示**”。
4. 当虚拟仪表显示一个您想复制的读数时，单击“**复制到表单**”中。

读数出现在表单的任何一个读数显示表格的底端，或在测试点读数表单项目中。

单一表单的多重仪表数据

您可以在单一表单上显示超过一个仪表的数据。这允许您比较从不同仪表或从不同时间相同仪表上收集的数据。

使用数据组来区分从不同仪表上收集的数据。当传输仪表数据到一个表单，请指定与该数据关联的数据组：

- 当从仪表内存上载数据时，在“**传送数据至数据组**”下的“**获取仪表数据**”对话框内选择数据组。
- 当从仪表交互记录时，在“**记录至数据组**”下的“**记录**”窗口设置屏幕内选择数据组。
- 要从虚拟仪表复制仪表数据至当前的表单内，您将被提示指定与数据关联的数据组。

每一显示仪表数据的表单项均设置为一特别的数据组，并显示与该数据组相应的仪表数据。（“已记录读数曲线图”可显示同一曲线图上的多个数据组数据。）

要在单一表单上显示多重数据组，使用的表单模板**必须**启用为多重数据组。否则，表单仅能包含单一仪表的数据。使用 *FlukeView Forms Designer* 来启用表单模板上的数据组。

请参见在线教程 4：“多重数据组”有关使用数据组的循序渐进的指导说明。

注意

FlukeView Forms Basic *表单模板不支持多重数据组。*

使用表单

表单是 *FlukeView Forms* 文档编制软件的主要元素。每一个联机表单都包含表单项目，用于显示仪表数据或用户输入的数据。

您一旦把数据从仪表传输到当前表单，您可以以很多种方式增强数据的表现力。

手工添加用户数据

大多数表单模板都有设计给用户手工输入信息的表单项目。如果你把光标放在其中，符号 I 会出现，这就是用户的数据区。在这些区域你能输入注释和附加数据。

如想在增加新的一组仪表数据时保留用户数据，请：

1. 按“**清除**”按钮。
2. 从“**清除表单**”对话框中选择“**只有仪表数据**”。
3. 获取新的仪表数据。

在现有的表单中格式化数据

你可以改变表单中的图表和表格来改变现有数据的表现形式。

要改变图形和表格，请把光标放在图表或表格内并单击鼠标右键。此表单项目的菜单选项将会出现。

例如：当看图片时，你可以扩大或缩小图片的大小，打印和保存各种满足你要求的视图。

或者，您可以从“**编辑**”菜单中选择“**添加注释**”给表单添加一个“便条”。将它放置在图表、表格中显示的数据中来标注数据；“注释”将与表单一同保存，并可随表单一同打印出来。

请参见在线教程2：“格式化仪表数据”有关在表单上改变仪表数据显示的循序渐进的指导说明。

打印表单

如想打印表单，请：

1. 在“**文件**”菜单中选择“**打印**”。您还可以使用“**打印**”按钮。
2. 有时表单中的表格不能全部显示所有的仪表数据。在打印好表单之后，请选择“**在打印结束前打印表格**”以列表形式打印所有的仪表数据。
3. 改变打印机、打印范围或复制设置。
4. 单击“**确定**”。

保存一个表单

保存一个表单储存所有的数据和表单的格式编排，以便您可以在稍后的时刻查看此表单。如果你没有保存表单，当你从仪表传输新的数据时，或当你改变表单模板，或退出 *FlukeView Forms* 时，表单中的所有数据都将丢失。

如想保存一个表单，您可以在菜单中选择“**文件**”，然后单击“**保存**”。您还可以使用“**保存**”按钮来保存表单。如果没有新的数据可以保存，“**保存**”是无效的。

系统通过初次保存表格的模板，来识别保存的表单。你还可以输入一个 30 字符的注释来帮助识别表单。注释将显示在屏幕顶端的“**已保存表单**”列表中日期和时间的后面。如想知道更多的信息，请查阅此手册中的“查找并打开保存的表单”部分。

将现存的仪表数据置于新的表单模板中

若当前的表单包含仪表数据，您便能在不同的表单模板内显示相同数据。

1. 在“**编辑**”菜单上，选择“**复制表单数据**”。
2. 打开“**选择表单模板**”下拉列表，选择另一个表单模板。若您尚未保存表单，可以利用“**保存**”对话框内的选项来保存您原始表单模板内的数据。
3. 将从您选中的表单模板创建一空白表单。
4. 在“**编辑**”菜单上，选择“**粘贴表单数据**”。仪表数据便会贴到表单上。

注释

把现有数据从一个表单模板移动到另一个表单模板时，用户数据必须重新输入。

选择地显示读数

有时，您可能不想显示或保存从仪表中获取的所有读数。这时，**“选择读数”**对话框将帮助您：

- 删除表中不必要的读数。
- 重新安排表中显示读数的顺序。如果显示读数的顺序有误，这些读数将以错误的顺序出现在显示读数表以及测试点读数表上。**“选择读数”**可帮助您更正它们的顺序。
- 结合多个已记录读数为单一读数。

注释

但您不能编辑实际的仪表数据。您仅能删除整个读数，或是更改读数顺序。

1. 从菜单中选择**“工具”**，然后选择**“选择读数”**以显示**“选择读数”**这一工具。
2. 会出现**“选择读数”**对话框。单击**“帮助”**，查看有关删除，重新排序，或组合读数的指导说明。

   请参见在线教程 3：“编辑数据”有关使用**“选择读数”**对话框的进一步的指导说明。

查找并打开保存的表单

如果您保存了一个表单，您可以在稍后的时刻再次访问此表单。

打开已保存的表单

如想打开一个您以前保存的表单，请：

1. 打开 *FlukeView Forms*。
2. **“选择表单模板”**下拉列表中，选择一个表单模板，以用于保存此表单。
3. 在**“已保存表单”**下拉列表中，浏览至此表单，单击把它打开。

选择您原先保存此表单的模板是很重要的。**“已保存表单”**下拉列表只显示保存在所选模板上的表单。如果您忘记了原先使用的模板，请使用菜单进行查找。在菜单中，选择**“文件”**，然后选**“打开已保存的表单”**。您还可使用**“查找”**按钮来定位已保存的表单。

使用“查找”按钮找到一个已保存的表单

“查找”按钮的功能很强，可以帮助您找到保存过的表单。使用这一按钮可按您设定的要求将表单全部列出。

1. 打开 *FlukeView Forms*。
2. 点击**“查找”**按钮。
3. 输入搜索表单的标准。您可以通过表单名称，保存日期或数据类型来搜索。
4. 单击**“立即查找”**按钮。

编辑保存的表单

您可通过打开保存的表单并更改用户数据来编辑已保存过的表单。然后，单击**“保存”**来覆盖原有表单或按**“另存为”**，将被编辑的材料建成新的表单。

删除表单

若您需要删除先前保存的表单：

注意

这一操作将永久性地删除保存的表单以及表单中所包含的全部数据。

1. 在**“已保存表单”**下拉列表中加亮该表单。
2. 从菜单中选择**“文件”**，然后选择**“删除保存的表单”**。
3. 确认已删除保存的表单。

将表单中的数据输出为 CSV 文件

您可以通过一种适用于其它应用软件的格式保存仪表数据。*FlukeView Forms* 将把数据输出为扩展名为 .csv 的逗号分隔文件。

1. 在**“文件”**菜单中选择**“导出数据”**。**“导出数据”**对话框出现。
2. 指定一个文件名并选择**“要导出的仪表数据类型”**。
3. 单击**“保存”**将数据复制到文件。

虚拟仪表

如果您想在仪表数据被添加到表单之前查看仪表数据，您可以使用虚拟仪表。它可以让您预览上传的数据，输出并拷贝数据，还可以将单一读数复制到表单中。

要打开虚拟仪表，请单击工具栏右侧的**“仪表”**按钮。

视图

虚拟仪表有三个视图可显示数据。显示的方式取决于您所使用的仪表类型。

内存

这一视图将显示上次从仪表内存中上传的已记录的显示读数。它将以表格的形式向您显示仪表数据，您浏览过后可将其置于当前的表单中。它还可让您将上传的仪表数据输入到 .csv 文件中，将仪表数据手工复制到表单中，并清除仪表的内存。

初级/二级读数

当您的仪表显示读数时，这一视图将以小屏幕的虚拟形式表现这些读数。如果您的仪表既可以显示初级读数，又可以显示二级读数，则虚拟仪表将同时显示这两种读数。在这一视图上，您可以复制单一读数到表单中。

仪表显示

当您的仪表显示读数时，这一视图将以大屏幕的虚拟形式表现这些读数。在这一视图上，您可以复制单一读数到表单中。

功能

预览上传数据

虚拟仪表可让您在将数据置于表单之前以表格的形式预览数据。

输出数据

您可以按照下列指示将上传仪表数据以 .csv 文件的形式输出：

1. 将数据从仪表内存转入 *FlukeView Forms*。
2. 打开虚拟仪表，请单击显示屏幕右侧的**“仪表”**按钮。
3. 选择**“内存”**视图。
4. 单击“**导出**”按钮。
5. 赋予其文件名并单击“**保存**”。

清除仪表内存中的数据

您可以使用 *FlukeView Forms* 来清除仪表内存中的数据。

具体操作方法请参看本指南“FlukeView Forms 仪表功能”一章中的相关内容。

复制单一读数到表单

您可以从仪表中采集一个单一测试点读数，并将其复制到表单中以打印或保存。

具体操作方法请参看本指南“PC 从仪表获取数据”一章中的相关内容。

管理数据库

FlukeView Forms 在 *FlukeView Forms* 数据库中储存所有的仪表数据、用户数据和表单。

您可在 *FlukeView Forms* *和* *FlukeView Forms Designer* 中改变当前数据库以及创建新的数据库。

当您的数据库变得很大时，你应该建立新的数据库。将所有收集来的数据存储在一个很大的数据库中将使性能欠佳。作为代替方案，您可以把数据存储在几个较小的 *FlukeView Forms* 数据库中，并把相似的数据存储在一起。也能将表单从一个数据库复制到另一个数据库。

打开数据库

如想另外打开一个数据库，请：

1. 打开 *FlukeView Forms* 或 *FlukeView Forms Designer*。
2. 在“**文件**”菜单中，选“**打开数据库**”。
3. 浏览至包含此数据库的驱动器和文件夹。
4. 选中您想要打开的数据库，然后单击“**确定**”。

在默认条件下，*FlukeView Forms* 数据库文件的后缀是 .fdb。

建立新的数据库

建立新的数据库的步骤如下：

1. 打开 *FlukeView Forms Forms* 或 *FlukeView Forms Designer*。
2. 在菜单上选择“**文件**”，然后选“**新建数据库**”。
3. 给新建数据库命名，然后单击“**确认**”。
4. 选择您想复制到新建数据库中的表单模板。

FlukeView Forms 数据库设定的文件扩展名为 .fdb。

数据备份的程序

如想备份数据库，请：

1. 打开 *FlukeView Forms* *设计者*的一个新的表单。
2. 在菜单中，选择“**文件**”，然后选“**打开数据库**”。
3. 选择您想备份的数据库，单击“**确定**”。
4. 在菜单中选“**高级**”，然后选“**数据库维护**”。
5. 选“**备份**”，然后按屏幕上出现的提示操作。

将表单复制到另一个数据库

可把已保存的表单（其中含有所有仪表数据及用户数据）复制到另一个数据库。

1. 打开*FlukeView Forms*，查看要复制的已保存表单。
2. 在菜单中，选择**“文件”**，然后选**“导出表单”**。
3. 选择要在其中复制表单的数据库；或键入新数据库名来创建一个仅含此已保存表单的新数据库。
4. 单击**“确定”**。

优化数据库

要改进并优化您的 *FlukeView Forms* 数据库的性能，请：

1. 在一个空白表单中打开 *FlukeView Forms Designer (FlukeView Forms 设计器)*。
2. 在菜单中选择**“文件”**，然后选**“打开数据库”**。
3. 选择要优化的数据库，单击“**确定**”。
4. 在菜单中选择“**高级**”，然后选**“数据库维护”**。
5. 选择**“优化”**并按照屏幕指示操作。

注意

FlukeView Forms Designer *不包含在* FlukeView Forms Basic *产品中。*

程序选项

从菜单中选择**“工具”**，然后选“**选项**”可以：

- 更改当前表单的程序默认选项。
- 更改通信选项。

更改程序选项

您可以更改当前表单的默认选项，也可以更改一些通信选项。

1. 在“**工具**”菜单中选择**“选项”**。**“选项”**对话框出现。
2. 使用“**通讯**”标签或“**首选项**”标签来更改适当的选项。

FlukeView Forms 仪表功能

您可以更改 *FlukeView Forms* 中的一些仪表设置。

清除仪表内存中的数据

使用 *FlukeView Forms* 来清除仪表内存中的数据。

如果您使用的仪表容许您将几种类型的仪表数据保存到仪表内存中，*FlukeView Forms* 将提示您应选择清除哪一种类型的数据。

清除仪表内存中数据的步骤如下：

1. 在**“仪表”**菜单中选择**“清除仪表内存”**。**“清除仪表内存”**对话框出现。
2. 单击“**确定**”确认。

更改仪表设置

您可以使用 *FlukeView Forms* 来更改一些仪表设置，包括使时间同步，更改间隔记录设定以及该种类型的仪表所特有的其它仪表功能。

1. 打开仪表。
2. 从**“仪表”**菜单中选择**“更改仪表设置”**。
3. 在对话框内更改。
4. 单击**“发送”**以更改仪表设置。

改变表单模板

您可以改变 *FlukeView Forms* 提供您的表单模板，也可以使用 *FlukeView Forms Designer* 来创建新的模板。

请参阅在线教程 1：“创建自定义表单模板”，了解更改和修订表单模板的详细说明。

注意

FlukeView Forms Designer *不包含在* FlukeView Forms Basic *产品中。*

改变已有的模板

1. 打开 *FlukeView Forms Designer*。
2. 打开已有的表单模板。
3. 选择**“布局”**，然后选择**“数据组”**来启用或禁用数据组。单击**“帮助”**查看详细的指导说明。
4. 单击任一表单项，然后点击并拖动其边缘，将其移至另一位置。
5. 选择**“编辑”**，然后选择**“插入表单项”**，从菜单中选择新的表单项插入。加亮该表单项名，并单击“**插入**”。
6. 选择当前的表单项（单击表单模板中的该表单项），将其删除。从菜单中选择**“编辑”**，然后选**“删除表单项”**。
7. 选择表单项（单击模板中的该表单项），改变字体，字体颜色以及其它表单项特征。从菜单中选择**“编辑”**，然后选择**“属性”**。进行更改。
8. 在单击表单项的同时，按住 **Ctrl** 或 **Shift** 键来选择多个表单项。然后从**“编辑”**菜单中选择**“对齐表单项”**或**“调整表单项大小”**来相互对齐表单项或调整大小。
9. 从**编辑**（**Edit**）菜单中选择**“贴齐网格”**或**“适合网格”**来使表单项与网格对齐或依照网格调整表单项大小。要更改网格间距，选择**“视图”**，然后选择**“网格线”**。
10. 选择下列两种方式中的一种来保存表单模板：
    - 打开**“文件”**菜单，将模板重新命名，然后选择**“另存为”**；或者
    - 打开菜单**“文件”**，选择**“保存”**，以覆盖当前模板。

创建新的表单模板

1. 打开 *FlukeView Forms Designer*。屏幕应呈现空白。如果不是空屏，则从菜单中选择**“编辑”**，然后选**“新文件”**。
2. 选择**“布局”**，然后选择**“数据组”**来启用或禁用数据组。单击**“帮助”**查看详细的指导说明。
3. 从菜单中选择**“编辑”**，然后选**“插入表单项”**，插入新的表单项。加亮该表单项名，并单击**“插入”**。
4. 将该表单项移至表单中的适当位置。
5. 选择表单项（单击模板内的表单项） 来更改字体，字型颜色，和其他表单项特征。在菜单上选择“**编辑**”，然后选择“**属性**”。做出更改。
6. 一旦表单模板完成，应立即从菜单中选择**“文件”**，重新命名，然后选择**“另存为”**保存。

表单项

每个表单模板都含有表单项，表单项显示仪表数据或用户数据。显示仪表数据的表单项仅能显示所记录的读数或显示读数。

下面列有各种可能的表单项。这些表单项可在模板中找到，并可以纳入设计好的表单中。

有些表单项只有某些仪表可以使用。选择**“编辑”**菜单，然后选择**“插入表单项”**，便可获得您的仪表的表单项列表。在**“显示仪表项”**的下拉列表中选择您的仪表。*FlukeView Forms* 只显示您的仪表能够使用的表单项。

已记录的读数表单项

已记录的读数图

提供在一次记录对话期间所记录的读数的图形格式。多个实时记录过程的数据可在同一曲线图上以各种不同的格式化选项查看。

横轴表示时间，纵轴为已记录的读数值的刻度。

已记录的读数表

以表格的形式显示已记录的读数。最初，该表只列出在已记录的读数图中分组归类后的已记录读数值。也可以显示输入事件数据，间隔事件数据，或两者同时显示。

记录汇总

显示表单中一次记录对话期间的下列有关信息：

- 实时记录过程信息：开始、停止和过程时间；间隔长度；读数数目；缩放倍数和其它详细仪表数据。
- 汇总信息包括：已记录读数的最大值、平均值以及最小值。

事件振幅柱状图

以图形的形式通过其振幅（值）来显示已记录读数的分布情况。当已记录读数表现为离散状态时，常常使用这种柱状图。

事件持续时间柱状图

以图形的形式通过其持续时间（长度）来显示已记录读数的分布情况。

事件分散图

以图形的形式显示已记录读数的持续时间及振幅。一般的读数总是聚在一起，但也有一些读数例外，不与之合群。这种图形适用于有循环事件发生的情况。

注释

有些信息是否显示取决于您使用的是哪一种类型的仪表。

显示读数表单项

显示读数表

以表格的形式呈现显示读数。显示读数表仍使用原始的度量单位。该表可被自定义，并可添加列来输入个别读数的注释。

测试点读数

在表单中显示单个显示读数。显示读数可测量。显示读数表中每个显示读数的行号均与每个测试点读数表单项的读数号一致。

说明

测试点读数 (Testpoint Reading) 不支持 Fluke 1653 或 1550B 读数。

仪表标识符及数据表单项

数据时间标记

当您第一次保存表单、或收到仪表数据、或修改表单时，您仪表规格中的时间标记将自动更新。

仪表标识符

显示用于传输仪表数据的仪表的序列号和/或型号。

使用数据表单项

备注

提供最大可达 64,000 字符或 1000 行的空间，以添加用户意见及注意事项。利用“查找”按钮搜索表单时，可以使用备忘录的文本文字。

复选框

使用复选框表单项来记录肯定或否定的答复。选择代表**“是”**的复选框表单项。清除代表**“否”**的复选框。

数字输入

提供空间，以在表单中输入数值。

选择框

可使您从设计表单模板时设置的预先设定值表中选择数据。您也可以在输入数据时将数值添入选择框中。利用 **“查找”** 按钮搜索表单时，可以使用选择框的文本文字。

静态表单项

静态表单项指那些只能在 *FlukeView Forms Designer* 中修改的项目。

计数器

计数器表单项显示被保存的表单中唯一的一个递增数字。每次您保存一个含有计数器表单项的表单时，计数器表单项就从该表单上一次被保存起递增。

如果一个表单中含有计数器表单项，保存该表单将使计数器表单项根据您创建该表单模板时的设定而增加或减少。

位图

一种静态图形，如公司标志。位图图像格式包括：

- 图形交换格式 (.gif) 文件
- JPEG 文件交换格式 (.jpg) 文件
- Windows 位图 (.bmp) 文件

标签

该项显示表单中的静态文本。

故障排除

如想获取关于其它故障诊断问题以及直到最近的信息，请查阅 www.fluke.com 上的常见问题解答与技术说明。

设置通信端口

如需更改 *FlukeView Forms* 使用的通信端口：

1. 在“**工具**”菜单中，选择“**选项**”。“**选项**”对话框将出现。
2. 单击“**通信**”标签。
3. 在“**端口**”下拉列表中，选择一个表单模板。
4. 单击“**确定**”。

说明

*当前的通讯 (COM) 端口显示于 FlukeView Forms 屏幕的右下角。双击该端口将可显示“**选项**”对话框。*

测试电缆连接

如想测试仪表连接，请：

1. 在“**工具**”菜单中，选择“**选项**”。“**选项**”对话框将出现。
2. 单击“**通信**”标签。
3. 按右边的“**测试**”按钮来测试电缆连接。