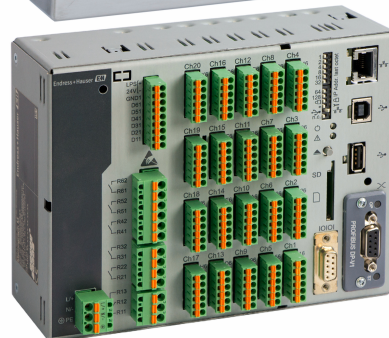
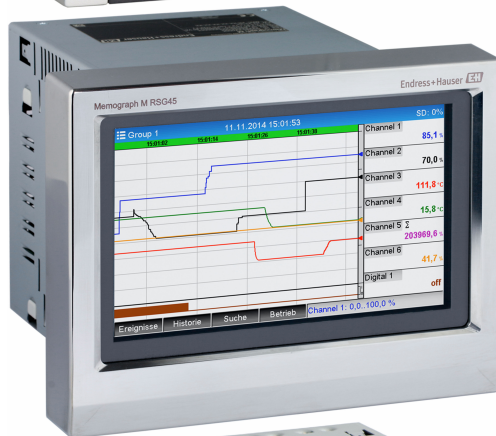
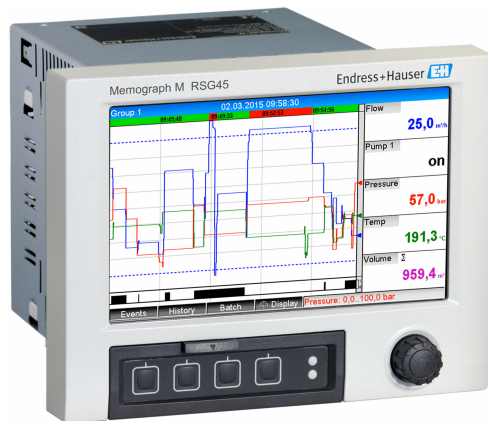


操作手册

Memograph M RSG45

数据管理仪

批处理管理选项的附加手册



目录

1	文档信息	3
1.1	文档功能	3
1.2	信息图标	3
1.2.1	安全图标	3
1.2.2	特定信息图标	3
1.3	修订历史	3
2	产品描述	3
3	设备组态设置, 应用设置	4
3.1	一般编程指南	4
3.2	Expert → Application → Batch mode	4
3.3	Expert → Inputs → Digital inputs	7
3.4	Expert → Application → Signal groups	8
3.5	在操作过程中使用	9
3.5.1	Batch 菜单	9
3.5.2	启动/结束批处理	10
3.5.3	在 FDM 现场数据管理 PC 软件中显示和打印批次	11
3.5.4	批处理结束时自动读取设备	11
3.5.5	使用条码扫描仪输入	11
4	诊断和故障排除	12
5	附录	13

1 文档信息

1.1 文档功能

注意

本文档包含针对专用软件选项的附加说明。
《附加手册》不得替代设备的《操作手册》！
▶ 详细信息参见《操作手册》和其他文档资料。

标配文档资料的获取方式：

- 网址：www.endress.com/deviceviewer
- 智能手机/平板电脑：Endress+Hauser Operations App

1.2 信息图标

1.2.1 安全图标

⚠ 危险

危险状况警示图标。若未能避免这种状况，可能导致人员严重或致命伤害。

⚠ 警告

潜在危险状况警示图标。若未能避免这种状况，可能导致人员严重或致命伤害。

⚠ 小心

潜在危险状况警示图标。若未能避免这种状况，可能导致人员轻微或中等伤害。

注意

潜在财产损失警示图标。若未能避免这种状况，可能导致产品损坏或附近的物品损坏。

1.2.2 特定信息图标

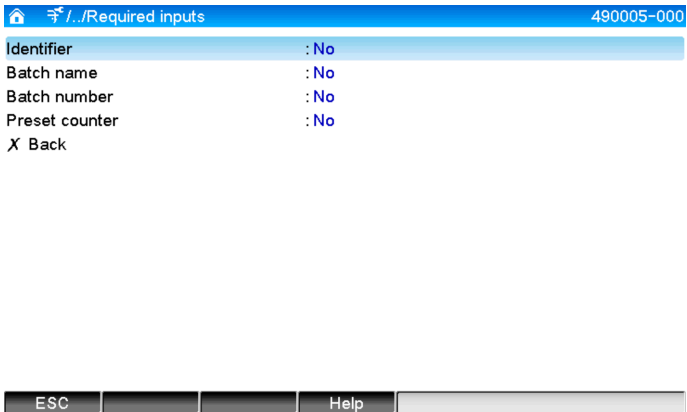
图标	说明	图标	说明
	禁止 禁止的操作、过程或动作。		提示 附加信息。
	参见文档		参考页面
	参考图		操作步骤

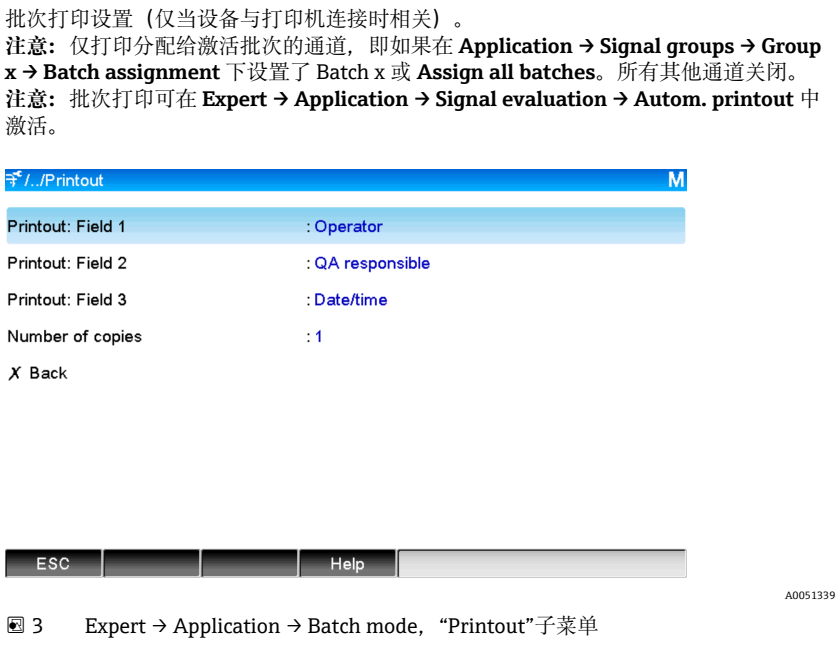
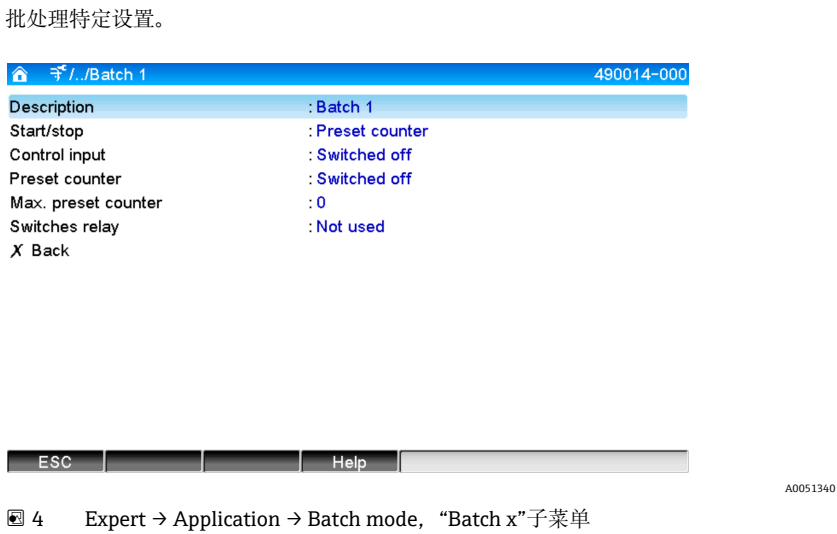
1.3 修订历史

设备软件版本/日期	软件修改	FDM 分析软件版本	OPC 服务器版本	操作手册
V2.00.00/08.2015	原始软件	V1.3.0 及更高版本	V5.00.03 及更高版本	BA01411R/01.15
V2.04.06/10.2022	错误修正	V1.6.3 及更高版本	V5.00.07 及更高版本	BA01411R/02.22
V2.04.09/10.2025	错误修正	V1.6.3 及更高版本	V5.00.07 及更高版本	BA01411R/03.25

2 产品描述

批处理功能的定义：


“Application → Batch mode” 菜单项	可设置参数 (出厂设置采用粗体突出显示)	直接访问密码
The device processes	设备最多可同时记录 4 个批次。设置设备需要同时处理的批次数量。 选择列表: Switched off , 1 batch per device, x batches simult. per device	490000/000
Batch number	设置如何生成批次号: Manual : 您可以输入任何文本作为批次号。 Increase automatically : 批次完成后, 批次号自动增加 1。	490001/000
Autom. batch readout	激活此功能可使 PC 软件自动读取数据, 并在批处理完成后立即打印出来。 注意 : 仅当设备通过以太网连接且读取自动化系统在 FDm 现场数据管理 评估软件中启动时可用。 选择列表: No , Yes	490002/000
IP address	在此输入读取器 PC 的 IP 地址。如有必要, 请与网络管理员联系以获取 IP 地址。 注意 : 也可使用 DNS 域名。 出厂设置: 000.000.000.000	490003/000
Port	通过该通信端口建立与读取器 PC 的连接。 注意 : 如果您的网络受到防火墙保护, 则必须启用该端口。这种情况下, 请与网络管理员联系。 出厂设置: 8001	490004/000
Required inputs 子菜单	<p>批处理启动前, 请务必确定数据输入字段。在输入选定的必填字段之前, 无法启动批处理。</p>  <p>ESC Help</p> <p>2 Expert → Application → Batch mode, “Required inputs”子菜单</p>	
Designation	批处理启动前, 请务必确定批处理标记。 选择列表: No , Yes	490005/000
Batch name	批处理启动前, 请务必确定批次名。 选择列表: No , Yes	490006/000
Batch number	批处理启动前, 请务必确定批处理序号。 选择列表: No , Yes	490007/000
Preset counter	批处理启动前, 请务必确定预设置计数器。如果选择 No , 则重复使用最后一个预设置计数器。 注意 : 仅当批次按预设置计数器结束时才相关。 选择列表: No , Yes	490008/000

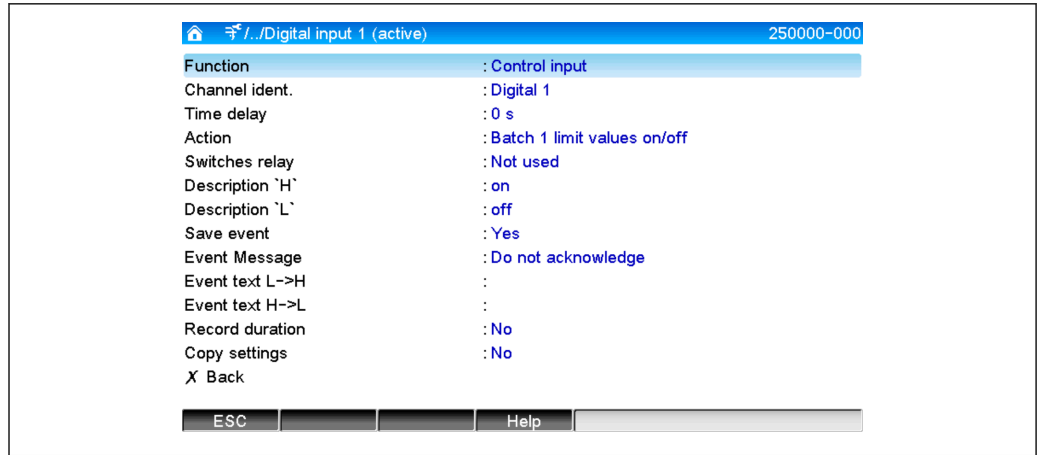
“Application → Batch mode” 菜单项	可设置参数 (出厂设置采用粗体突出显示)	直接访问密码												
<p>Printout 子菜单</p>  <p>批次打印设置 (仅当设备与打印机连接时相关)。 注意: 仅打印分配给激活批次的通道, 即如果在 Application → Signal groups → Group x → Batch assignment 下设置了 Batch x 或 Assign all batches。所有其他通道关闭。 注意: 批次打印可在 Expert → Application → Signal evaluation → Autom. printout 中激活。</p> <p>ESC Help</p> <p>3 Expert → Application → Batch mode, “Printout”子菜单</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="368 927 727 1043">Printout: Field 1</td> <td data-bbox="732 927 1209 1043">批处理报告有 3 个字段, 用户可以在打印报告后单独填写。设置此字段的名称。文本输入: 最多 22 位。 出厂设置: Operator</td> <td data-bbox="1214 927 1439 1043">490010/000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1050 727 1167">Printout: Field 2</td> <td data-bbox="732 1050 1209 1167">批处理报告有 3 个字段, 用户可以在打印报告后单独填写。设置此字段的名称。文本输入: 最多 22 位。 出厂设置: QA responsible</td> <td data-bbox="1214 1050 1439 1167">490011/000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1173 727 1290">Printout: Field 3</td> <td data-bbox="732 1173 1209 1290">批处理报告有 3 个字段, 用户可以在打印报告后单独填写。设置此字段的名称。文本输入: 最多 22 位。 出厂设置: Date/Time</td> <td data-bbox="1214 1173 1439 1290">490012/000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="368 1296 727 1357">Number of copies</td> <td data-bbox="732 1296 1209 1357">设置好需打印出的份数。 选择列表: 1、2、3</td> <td data-bbox="1214 1296 1439 1357">490013/000</td> </tr> </table>	Printout: Field 1	批处理报告有 3 个字段, 用户可以在打印报告后单独填写。设置此字段的名称。文本输入: 最多 22 位。 出厂设置: Operator	490010/000	Printout: Field 2	批处理报告有 3 个字段, 用户可以在打印报告后单独填写。设置此字段的名称。文本输入: 最多 22 位。 出厂设置: QA responsible	490011/000	Printout: Field 3	批处理报告有 3 个字段, 用户可以在打印报告后单独填写。设置此字段的名称。文本输入: 最多 22 位。 出厂设置: Date/Time	490012/000	Number of copies	设置好需打印出的份数。 选择列表: 1、2、3	490013/000	
Printout: Field 1	批处理报告有 3 个字段, 用户可以在打印报告后单独填写。设置此字段的名称。文本输入: 最多 22 位。 出厂设置: Operator	490010/000												
Printout: Field 2	批处理报告有 3 个字段, 用户可以在打印报告后单独填写。设置此字段的名称。文本输入: 最多 22 位。 出厂设置: QA responsible	490011/000												
Printout: Field 3	批处理报告有 3 个字段, 用户可以在打印报告后单独填写。设置此字段的名称。文本输入: 最多 22 位。 出厂设置: Date/Time	490012/000												
Number of copies	设置好需打印出的份数。 选择列表: 1、2、3	490013/000												
<p>Batch 1-4 子菜单</p>  <p>批处理特定设置。</p> <p>ESC Help</p> <p>4 Expert → Application → Batch mode, “Batch x”子菜单</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="368 1901 727 2018">Description</td> <td data-bbox="732 1901 1209 2018">在此输入批处理的唯一描述 (当多个批处理在设备上并行运行时建议输入)。如果没有输入数据, 设备会自动生成描述。文本输入: 最多 16 位。</td> <td data-bbox="1214 1901 1439 2018">490014/000 490014/001 490014/002 490014/003</td> </tr> </table>	Description	在此输入批处理的唯一描述 (当多个批处理在设备上并行运行时建议输入)。如果没有输入数据, 设备会自动生成描述。文本输入: 最多 16 位。	490014/000 490014/001 490014/002 490014/003										
Description	在此输入批处理的唯一描述 (当多个批处理在设备上并行运行时建议输入)。如果没有输入数据, 设备会自动生成描述。文本输入: 最多 16 位。	490014/000 490014/001 490014/002 490014/003												

“Application → Batch mode” 菜单项	可设置参数 (出厂设置采用粗体突出显示)	直接访问密码
	Start/stop 指定批处理是如何开始/结束。 Per control input: 批次通过数字控制输入从外部启动/停止 (效果: 启动/停止批次 x)。 For DIN rail: web server/fieldbus: 批次可以通过操作设备、使用条码扫描仪或远程 (PC 软件、现场总线) 启动/停止。 Preset counter: 批次可以通过操作设备、使用条码扫描仪或控制输入启动。当计数值 ≥ 缺省值时, 批次结束。	490015/000 490015/001 490015/002 490015/003
	Control input 前提条件: Start/stop - Preset counter 选择启动批次的控制输入。或者, 可以通过现场操作启动批次。 注意: 无法使用此输入结束批次。分配的输入自动预设置! 选择列表: Switched off , Digital input x	490017/000 490017/001 490017/002 490017/003
	Control input 前提条件: Start/stop - per control input 选择启动/停止批次的控制输入。 注意: 分配的输入自动预设置! 输入必须在批处理期间激活。批处理的最小持续时间为 1 秒。 选择列表: Switched off , Digital input x	490017/000 490017/001 490017/002 490017/003
	Preset counter 前提条件: Start/stop - Preset counter 当达到预设置计数器中预设的数量时, 选择结束批次的通道。 注意: 分配的输入自动预设置! 选择列表: Switched off , Analog input x, Digital input x, Maths x	490016/000 490016/001 490016/002 490016/003
	Max. preset counter 前提条件: Start/stop - Preset counter 最大预设置计数器定义可输入为预设置计数器值的最大值, 以防止输入较大的错误值。 用户输入: 最多 8 位。	490021/000 490021/001 490021/002 490021/003
	Default batch number 前提条件: Batch number - Automatic 如果通过控制输入复位批次号, 则设置批次号的缺省值。 用户输入: 最多 8 位。	490019/000 490019/001 490019/002 490019/003
	Reset batch number 前提条件: Batch number - Automatic 选择将批次号重置为缺省值的数字量输入。 注意: 分配的输入自动预设置! 选择列表: Switched off , Digital input x	490020/000 490020/001 490020/002 490020/003
	Switches relay 只要批处理运行, 指定的继电器就被切换。 选择列表: Not used , Relay x	490018/000 490018/001 490018/002 490018/003

3.3 Expert → Inputs → Digital inputs

批处理模式的数字量输入设置。

 此处仅描述与批处理模式相关的设置。关于所有其他数字量输入功能, 请参见《操作手册》。




A0051341

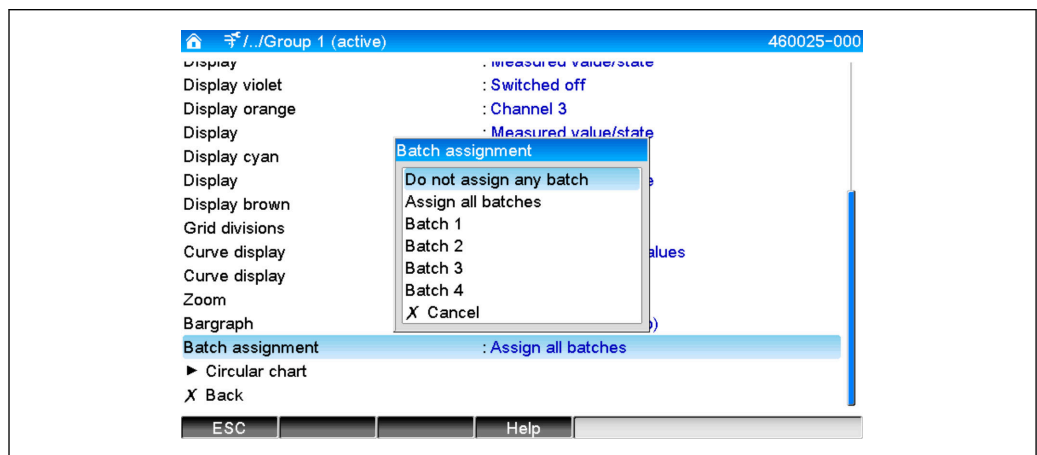
图 5 Expert → Inputs → Digital inputs → Digital input x

“Inputs → Digital inputs”菜单项	可配置参数 (出厂设置采用粗体突出显示)	直接访问密码
Function	选择所需的功能。数字量输入设置为高电平有效; 这表示通过高电平输入实现所述效果。低电平 = -3...+5 V, 高电平 = +12...+30 V, 以下功能可用: Switched off: 数字量输入未激活。 Control input: 可使用数字量输入激活批处理模式的各种控制功能。	250000/000...250000/013
Channel ident	此输入的功能说明 (例如 Batch 1 start) 。 16 位用户输入。出厂设置: Digital x	250001/000...250001/013
Action	设置批处理模式的控制输入功能: Start/end batch x: 启动/停止外部分析 (分析仅在信号为高时运行)。图形显示屏继续获取测量值。批处理也会通过该功能开始/结束。 Reset batch number x: 将自动生成的批次号复位为 0 (表示低 → 高变化) Batch x limit values on/off: 打开/关闭批次限定值。	250003/000...250003/013
Copy settings	从实际通道复制设置到选定通道。目标通道的通道名称的最后两个位置将被其通道号替换。	250200/000...250200/013

3.4 Expert → Application → Signal groups

批处理模式的信号群组设置。


 此处仅描述与批处理模式相关的设置。关于所有其它信号分析功能, 参见《操作手册》。



A0051342

图 6 Expert → Application → Signal groups → Group x


“Application → Signal groups”菜单项	可配置参数 (出厂设置采用粗体突出显示)	直接访问密码
Batch assignment	设置该组所属的批次。 注意: <ul style="list-style-type: none"> 通道可分配到多个批次/群组。 仅适用于批次打印。 选择列表: Do not assign any batch , Assign all batches, Batch x	460025/000...460025/009
Save group (前提条件: Batch assignment - Batch x)	始终保存该组或仅在被分配的批次启用时保存该组。 选择列表: Only when batch is active, Always	460026/000...460026/009

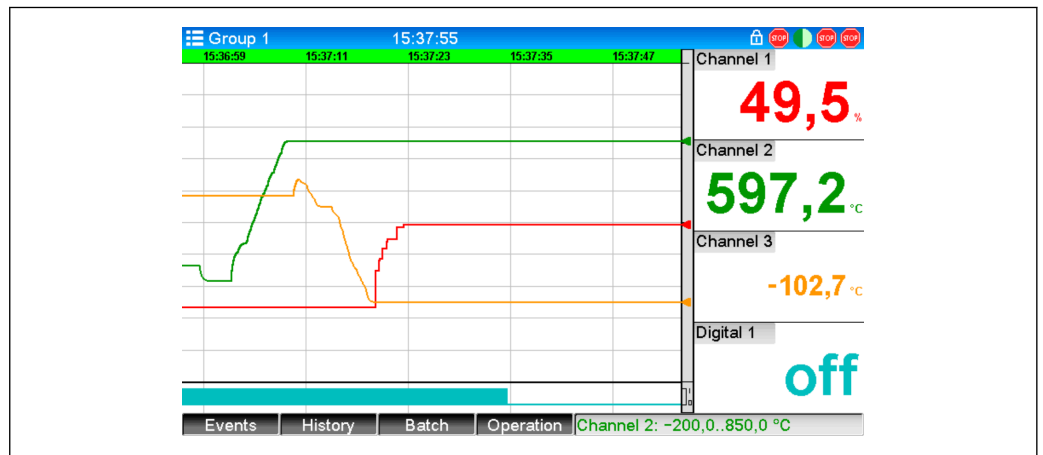
 在参数化后返回显示模式 (测量值显示) 之前, 修改的设置不会生效。通过重复按下 **Back** 菜单项, 退出操作菜单。到目前为止, 该设备仍然使用以前的数据。

3.5 在操作过程中使用

3.5.1 Batch 菜单

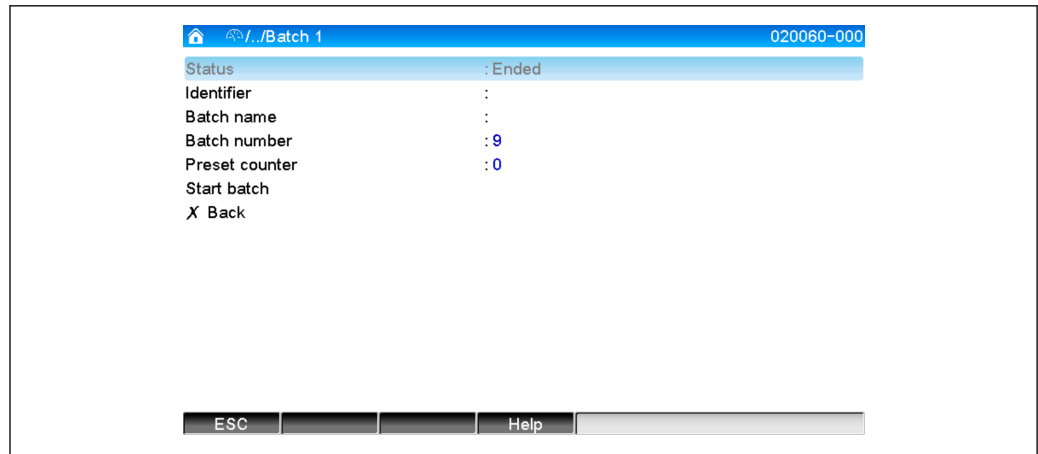
在操作过程中, 在测量值显示单元的右上方为每个批次显示一个单独的符号。绿色符号表示批次已开始。红色符号表示批次已停止。

 仅显示分配给激活批次的通道, 即如果在 **Application → Signal groups → Group x → Batch assignment** 下设置了 Batch x 或 **Assign all batches**。所有其他通道关闭。



 7 Batch 菜单

按下按键 3 或进入 **Main menu → Operation** 调出 **Batch** 菜单:



A0051344

图 8 Batch 菜单

此菜单用于输入批次信息并控制批次。

“Batch → Batch x”菜单项	说明
Status	批次的当前状态。
Designation	文本域, 用于标识批次。文本输入: 最多 30 位。
Batch name	文本域, 用于标识批次。文本输入: 最多 30 位。
Batch number	输入批次号。文本输入: 最多 30 位。 也可以由设备作为选项生成。自动生成的批次号最多有 9 位, 是数字, 没有前置符号位。 注意: 此功能取决于 Expert → Application → Batch mode → Batch number 下的设置。
Preset counter	在此设置预设置计数器的缺省值。用户输入: 最多 8 位。当计数值 ≥ 缺省值时, 批次自动结束。
Start time	批次启动后, 开始日期和时间将在此处显示。
Started by	如果激活了用户管理, 则此处显示启动批次的用户的姓名。
Start or end batch	您可以在此处启动或结束批处理。 注意: 如果激活了用户管理, 则必须登录用户才能启动/结束批处理。

3.5.2 启动/结束批处理

使用以下方法启动或结束批处理:


- 控制输入 (每个批次的单独控制输入)
- 操作设备 (按下软键 3 或进入 **Main menu → Operation → Batch**)
- 预设置计数器
- 远程访问 (OPC 服务器)
- Profibus DP、Modbus、EtherNet/IP 或 PROFINET
- 条码扫描仪

分析结果将在批处理结束时保存。分析结果显示在 **Main menu → Operation → Signal analysis → Batch x** 下。

注意:

- 即使在断电后, 批次状态 (启动或结束) 仍会保持。
- 两个相同批次 (停止/启动) 之间必须至少间隔 200 ms。
- 批次的最小持续时间为 1 s。不记录短于此时间的批次。
- 在旧批次结束之前, 无法启动新批次。
- 批次的开始和结束记录在事件日志中。

3.5.3 在 FDM 现场数据管理 PC 软件中显示和打印批次

 执行这些功能之前, 必须先安装 FDM 现场数据管理 PC 软件。参见 PC 软件的《操作手册》。

使用 PC 软件读取批次的步骤:


1. 启动 **Readout data** → **Mass storage** 或 **Readout data** → **Online connection** 功能。分步导航使操作变得简单。
2. 在接下来的几个步骤中, 在数据库中创建设备并读取数据。

使用 PC 软件可视化和打印批次的程序:

1. 启动 **Visualization** → **New** 功能。分步导航打开。在接下来的几个步骤中, 必须选择设备以及要可视化的通道和批次。
2. 当前显示的曲线、报告、数值和事件可以通过单击打印图标打印出来。
3. 使用 **Close** 可以关闭可视化或将其保存为模板。

 有关功能的详细信息, 请参见 FDM 现场数据管理 PC 软件的集成在线帮助。

3.5.4 批处理结束时自动读取设备

 此功能仅在设备通过以太网连接时可用。必须启用防火墙的端口 **8001**。

必须进行以下设置, 以便在批处理结束时自动读取设备:

1. **在设备上:**
点击主菜单, 进入 **Expert** → **Application** → **Batch mode**, 将 **Autom. batch readout** 设置为 **Yes**。在 **IP 地址** 下, 设置安装有 PC 软件的电脑 IP 地址。
2. **在 PC 软件中:**
启动 **Data management** → **Automatic** 功能。分步导航打开。
3. 在第 1 步中, 选择 **Automatic information** -> **Automatic new/edit** 和 **Select task: → Read out device**。
4. 在第 2 步中, 选择正确的设备。
5. 在第 3 步中, 选择 **Read out job** → **Active** 和 **Interval: Device**。 **Additional batch triggered** 功能的效果是, 在批处理结束后, 在选定的时间间隔 (例如每天) 自动读取设备。
6. 选择 **Save** 保存并激活自动功能。
7. 自动功能可在 **Extras** → **Settings** → **Automatic** 下停止或重启。

 有关功能的详细信息, 请参见 FDM 现场数据管理 PC 软件的集成在线帮助。

3.5.5 使用条码扫描仪输入

可以使用条码扫描仪以两种方式输入批次信息:

使用 **Batch** 菜单:

条码扫描仪可用于以下批次信息: 名称、批次名和批次号。但是, 必须使用 **Batch** 菜单手动调用相关的输入对话框。

通过作为条码的命令序列:

1. **步骤:**
读取相关条码 (= 命令序列)。请参阅附录, 了解批次 1...4 的命令序列条码。
2. 读取相关批次的实际数据。
3. 设备发出一条 30 秒的消息, 读取数据。

附录中的条码说明:

条码编号	代码	功能说明
①	START BATCH x	启动批处理: 扫描条码启动批处理。 注意: 如果激活了用户管理, 则必须登录用户才能启动批处理。
②	STOP BATCH x	停止批处理: 扫描条码停止批处理。 注意: 如果激活了用户管理, 则必须登录用户才能结束批处理。
③	BATCH x ID	名称: 扫描条码后, 可以扫描标识批次的名称。最多 30 位。
④	BATCH x NAME	批次名: 扫描条码后, 可以扫描标识批次的批次名。最多 30 位。
⑤	BATCH x NO	批次号: 扫描条码后, 可以扫描批次号。最多 30 位。也可以由设备作为选项生成。自动生成的批次号最多有 9 位, 是数字, 没有前置符号位。 注意: 此功能取决于 Expert → Application → Batch mode → Batch number 下的设置。
⑥	BATCH x ENTER ALL	扫描条码后, 可以依次扫描名称、批次名和批次号。这样, 就不需要单独扫描条码 3、4 和 5。
⑦	BATCH x DEFAULT	预设置计数器: 扫描条码后, 可以扫描缺省值。最多 8 位。当计数值 ≥ 缺省值时, 批次自动结束。
⑧	CANCEL	扫描条码将取消条码输入。 注意: 批次未取消!



失效安全模式:


- ▶ 如果未在 x 秒内读取相关数据 (可在主菜单中的 **Expert → System → Barcode reader → Timeout sequences** 下设置 x, 10...180 s, 缺省值 = 30 s), 在读入命令序列后, 该过程将被取消, 没有任何消息。
- ▶ 可以在命令序列中连续多次读取。读入的最后一个命令序列始终有效。

4 诊断和故障排除

设备使用屏幕上的纯文本向您通知故障或错误条目。在显示单元操作 (测量值显示) 期间, 错误代码显示在屏幕右上角。

带飞梭旋钮和前置接口的型号:

此外, 如果出现警告或需要维护, 红色 LED 指示灯会发出故障信号或闪烁。

 详细错误信息和故障排除说明参见《操作手册》的**诊断和故障排除**章节。

5 附录

批次 1 + 2 个命令序列 (代码 128) :

①  \$\$\$_BATCH_1_START	①  \$\$\$_BATCH_2_START
②  \$\$\$_BATCH_1_STOP	②  \$\$\$_BATCH_2_STOP
③  \$\$\$_BATCH_1_ID	③  \$\$\$_BATCH_2_ID
④  \$\$\$_BATCH_1_NAME	④  \$\$\$_BATCH_2_NAME
⑤  \$\$\$_BATCH_1_NO	⑤  \$\$\$_BATCH_2_NO
⑥  \$\$\$_BATCH_1_ENTER_ALL	⑥  \$\$\$_BATCH_2_ENTER_ALL
⑦  \$\$\$_BATCH_1_DEFAULT	⑦  \$\$\$_BATCH_2_DEFAULT
⑧  \$\$\$_CANCEL	⑧  \$\$\$_CANCEL

A0051464

批次 3 + 4 个命令序列 (代码 128) :

①  \$\$\$_BATCH_3_START	①  \$\$\$_BATCH_4_START
②  \$\$\$_BATCH_3_STOP	②  \$\$\$_BATCH_4_STOP
③  \$\$\$_BATCH_3_ID	③  \$\$\$_BATCH_4_ID
④  \$\$\$_BATCH_3_NAME	④  \$\$\$_BATCH_4_NAME
⑤  \$\$\$_BATCH_3_NO	⑤  \$\$\$_BATCH_4_NO
⑥  \$\$\$_BATCH_3_ENTER_ALL	⑥  \$\$\$_BATCH_4_ENTER_ALL
⑦  \$\$\$_BATCH_3_DEFAULT	⑦  \$\$\$_BATCH_4_DEFAULT
⑧  \$\$\$_CANCEL	⑧  \$\$\$_CANCEL

A0051465



www.addresses.endress.com
