KA00293K/28/ZH/04.14-00

71561580 2014-12-15

简明操作指南 EngyCal RS33

蒸汽计算仪



本文档为《简明操作指南》;不得替代设备的《操作手册》。

设备的详细信息请参考《操作手册》和其他文档资料: 所有设备型号均可通过以下方式查询:

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





A0023555

目录

1 1.1	文档信息 文档符号	4 4
2 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6	安全指南	7 7 7 7 7 7 7
3 3.1 3.2 3.3	标 识	8 9 9
4 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6	安装 到货验收、运输、储存 外形尺寸 安装条件 安装 溫度传感器安裝指南 压力传感器安装指南	9 10 12 12 17 18
5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6	接线 接线说明 快速接线指南 连接传感器 输 出 通 信 连接后检查	19 19 22 28 28 30
6 6.1 6.2 6.3	操作 操作概述 显示与操作单元 操作莱单	30 30 31 34
7 7.1	调试 快速调试/运行	34 35

1 文档信息

1.1 文档符号

1.1.1 安全图标

图标	说明
▲ 危险	危险! 危险状况警示图标。疏忽将导致人员严重或致命伤害。
▲ 警告	警告! 危险状况警示图标。疏忽可能导致人员严重或致命伤害。
<u> </u>	小心! 危险状况警示图标。疏忽可能导致人员轻微或中等伤害。
注意	提示! 操作和其他影响提示信息图标。不会导致人员伤害。

1.1.2 电气图标

图标	说明
A0011197	直流电 此接线端上加载直流电压 (DC),或直流电流经此接线端。
~ A0011198	交流电 此接线端上加载交流电压 (AC),或交流电流经此接线端。
A0017381	直流电和交流电 ● 此接线端上加载交流电压 (AC) 或直流电压 (DC) 。 ● 交流电或直流电流经此接线端。
 	接地连接 操作员默认此接地端已经通过接地系统可靠接地。
A0011199	保护性接地连接 进行后续电气连接前,必须确保此接线端已经可靠接地。
A0011201	等电势连接 必须连接至工厂接地系统中:使用等电势连接线或星型接地系统连接,取决于国家法规或公司规范。
A0012751	ESD - 静电放电 保护端子,防止静电放电。不遵守规定可能会导致电子部件损坏。

1.1.3 特定信息图标

图标	说明	图标	说明
	允许 标识允许的操作、过程或动作。		推荐 标识允许的操作、过程或动作。
\mathbf{X}	禁止 标识禁止的操作、过程或动作。	i	提示 标识附加信息。
	参考文档		参考页面
	参考图	1. , 2. , 3	操作步骤
∟►	系列操作后的结果		目视检查

1.1.4 图中的图标

图标	说明
1, 2, 3,	部件号
1. , 2. , 3	操作步骤
A, B, C,	视图
A-A, B-B, C-C,	章节
≈ →	流向
A0013441	
	危险区域 危险区域标识。
A0011188	安全区域(非危险区域) 非危险区域标识。

1.1.5 工具图标

图标	说明
O A0011220	一字螺丝刀
A0011219	十字螺丝刀
A0011221	内六角扳手

图标	说明
A0011222	开口扳手
A0013442	梅花螺丝刀

2 安全指南

请务必阅读《操作手册》并遵守手册中列出的安全指南,确保设备操作安全。

2.1 人员要求

操作人员必须符合下列要求:

- ▶ 经培训的合格专业人员必须具有执行特定功能和任务的资质
- ▶ 经工厂厂方/操作员授权
- ▶ 熟悉联盟/国家法规
- ▶ 开始操作前,专业人员必须事先阅读并理解《操作手册》、补充文档和证书(取决于实际应用)中的内容
- ▶ 遵守操作指南和基本条件要求

2.2 指定用途

蒸汽计量仪是用来计算蒸汽质量和能量流量的流量计算仪。这种电源供电型设备设计用于工业环境。

- 制造商对因使用不当或用于非指定用途而造成的损坏不承担任何责任。禁止进行任何设备 改装或改动。
- 安装后方可使用设备。

2.3 工作场所安全

操作设备时:

▶ 遵守联盟/国家法规,穿戴人员防护装置。

2.4 操作安全

存在人员受伤的风险。

- ▶ 仅在正确技术条件和失效安全条件下操作设备。
- ▶ 操作员有责任确保设备在无干扰条件下操作。

环境要求

塑料变送器外壳长期在蒸汽和混合气体环境中使用时,可能会损坏外壳。

- ▶ 无法确定此类应用时,请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。
- ▶ 在防爆区中使用时,请注意铭牌参数信息。

2.5 产品安全

测量设备基于工程实践经验设计,符合最先进、最严格的安全要求。通过出厂测试,可以安全使用。

测量设备遵守常规安全标准和法律要求。此外,还符合设备 EC 一致性声明中列举的 EC 准则。Endress+Hauser 通过粘贴 CE 标志确认设备满足此要求。

2.6 IT 安全

只有按照安装指南操作和使用设备,我们才会提供质保。设备配备安全机制,防止设备设置 被意外更改。 Ⅱ 安全措施根据操作员安全标准制定,旨在为设备和设备数据传输提供额外防护,必须由操作员亲自实施。

3 标识

3.1 设备位号

3.1.1 铭牌

参考下图,比对设备铭牌:



■1 设备铭牌示意图 (实例)

- 1 设备位号
- 2 订货号和序列号
- 3 供电电压
- 4 功率消耗
- 5 固件版本号
- 6 认证 (如果有)
- 7 环境温度范围
- 8 设备修订版本号
- 9 由双重密封或加强密封保护的设备
- 10 生产地点和年份

3.1.2 设备正面的序列号



☑ 2 设备正面的序列号

3.2 供货清单

蒸汽计算仪供货清单:

- 蒸汽计算仪 (现场型外壳)
- 印刷版《简明操作指南》
- 3 个接线夹 (每个接线夹有 5 个接线位置,可选)
- 接口连接电缆和 DVD 套件,已安装 FieldCare 参数设置软件 (可选)
- 可选现场数据管理软件 MS20
- 可选用于 DIN 轨道、盘装、管装的安装硬件
- 可选过电压保护

设备附件的详细信息参见《操作手册》中的"附件"章节。

3.3 证书和认证

蒸汽计量仪符合 OIML R75 和 EN-1434 中关于蒸汽计量仪的一般要求。

根据欧洲法律,蒸汽计量仪不需要进行强制验证。但是可以在各测量点验证中获得认证。此外,设备目前正在申请国家型式认证。

CE 认证,一致性声明

产品设计符合最先进、最严格的安全要求,通过出厂测试,可以放心使用。设备符合 EN 61010-1 标准"测量、控制与实验室电气设备的安全要求"中的适用标准和规范。

因此, 《操作手册》中介绍的设备遵守 EU 准则的法律要求。制造商确保贴有 CE 标志的设备均成功通过了所需测试。

4 安装

4.1 到货验收、运输、储存

必须遵守允许环境条件和储存条件的要求。详细规格参数请参考《操作手册》的"技术参数" 章节。

4.1.1 到货验收

到货后需要进行下列检查:

- 包装或包装内的物品是否损坏?
- 是否有遗漏? 对照供货清单, 检查包装内的物品是否与供货清单一致。

4.1.2 运输和储存

请注意以下几点:

- 妥善包装设备,防止设备在储存(和运输)过程中受到冲击。原包装具有最佳保护效果。
- 允许的储存温度为-40...+85℃(-40...+185℃);在临界温度下,设备可以存放一段有限的时间(最多 48 小时)。

4.2 外形尺寸



3 设备外形尺寸,单位:mm (in)



☑ 4 墙装、管装和盘装用安装板的尺寸,单位: mm (in)



☑ 5 面板开孔尺寸,单位: mm (in)



Image: Book of the second second

4.3 安装条件

如果配备合适的附件,带现场型外壳的设备适用于墙装、管装、盘装和 DIN 导轨安装。¹⁾。 决定方向的唯一因素是显示器的易读性。从设备底部进行连接和输出。通过编码端子连接电缆。

工作温度范围: -20... 60 °C (-4... 140 °F)

您可以在"技术参数"章节中找到更多信息。

注意

冷却不足导致设备过热

▶ 为了避免热量聚集,请始终确保设备充分冷却。在温度上限范围内操作设备会降低显示 屏的使用寿命。

4.4 安装

4.4.1 墙装

- 1. 使用安装板作为安装孔的模板,尺寸→ 🖻 4, 🗎 11
- 2. 将设备安装到安装板上,然后用4个螺丝从后面将其固定到位。
- 3. 用 4 个螺丝将安装板固定在墙上。





4.4.2 盘装



图8 盘装

将密封圈 (图中编号1) 安装到外壳上。



图 9 准备用于盘装的安装板

将螺杆 (图中编号 2) 拧入安装板 (尺寸→ 图 4, 目 11)。



☑ 10 盘装

从前面将设备推入面板开孔, 然后使用提供的 4 个螺丝 (图中编号 3) 从后面将安装 板安装到设备上。

5. 拧紧螺杆,将设备固定到位。

4.4.3 支承导轨/DIN 导轨(符合 EN 50 022)



■ 11 准备 DIN 导轨安装

使用提供的螺丝 (图中编号 2) 将 DIN 导轨适配器 (图中编号 1) 固定到设备上, 然 后打开 DIN 导轨夹。



☑ 12 安装在 DIN 导轨上

从前面将设备安装到 DIN 导轨上, 然后闭合 DIN 导轨夹。

4.4.4 管装



■ 13 管装准备

将钢带穿过安装板 (尺寸→ 2 4, 音 11) 并一同固定到管道上。



🛛 14 管装

将设备与安装板贴合,使用4个螺丝固定到位。

4.5 温度传感器安装指南



☑ 15 温度传感器安装类型

A-B 对于横截面较小的电缆, 传感器尖端必须达到管道轴线或稍远一点 (=L) 。 C-D 倾斜安装。

温度计的插入长度影响其精度。如果插入长度过小,测量误差是由于过程连接与容器壁的热 传导引起的。因此,在管道中安装时的推荐安装深度应至少为管径的一半。

- 安装可能性: 管道、罐或其他设备组件
- 最小插入深度=80...100 mm (3.15...3.94 in)
 插入深度应至少为热保护套管管径的 8 倍。例如:热保护套管管径 12 mm (0.47 in) x 8 = 96 mm (3.8 in)。建议的标准插入深度为 120 mm (4.72 in)。
- ▶ 对于公称直径较小的管道,确保热电偶套管尖端延伸到足够远的过程中,以使其也穿过管道轴线(→ 図 15, ⊜ 17,图中编号 A 和 B)。另一种解决方案可以采用对角安装(→ 図 15, ⊜ 17,图中编号 C 和 D)。为了确定插入长度或安装深度,必须考虑温度计的所有参数和需要测量的过程变量(例如流速、过程压力)。

另请参考安装建议 EN1434-2 (D), 图 8。

4.6 压力传感器安装指南



☑ 16 蒸汽压力测量布置

- 1 压力传感器
- 2 截止阀
- 3 U型水囊
- 4 0型水囊
- 安装压力传感器,使水囊管位于分接头上方。
 水囊管温度降低到接近环境温度。
- •调试前,在水囊管中注满液体。

5 接线

5.1 接线说明

▲ 警告

危险! 电压!

▶ 设备的所有连接均必须在断电条件下进行。



注意其他信息

- ▶ 调试前,请确保供电电压符合铭牌上的规格。
- ▶ 安装时,请同时安装合适的开关或电源回路断路器。必须尽可能在设备附近安装开关 (易操作范围内),并标识为回路断路器。
- ▶ 供电电缆需要安装过载保护单元 (额定电流: ≤10A)。

安装蒸汽计算仪和配套温度组件时,请遵守 EN 1434 第6部分通用指南的要求。

5.2 快速接线指南



図 17 设备接线示意图

接线端子分配

- 如果存在热差/T, T 冷凝水的温度传感器必须连接到 T Warm 端子, T 蒸汽的温度传感器必须连接到 T Cold 端子。
 - 如果存在热差/p, T 冷凝水的温度传感器必须连接到 T Warm 端子。

接线端子	接线端子分配	输入
1	+ 热电阻 (RTD) 电源	温度 (可选 RTD 或电流输入)

接线

2	- 热电阻 (RTD) 电源			
5	+ 热电阻 (RTD) 传感器	-		
6	- 热电阻 (RTD) 传感器			
52	+ 0/4 20 mA 输入			
53	0/4 20 mA 输入接地			
3	+热电阻 (RTD) 电源	压力		
4	- 热电阻 (RTD) 电源			
7	+热电阻 (RTD) 传感器			
8	- 热电阻 (RTD) 传感器			
54	+ 0/4 20 mA 输入			
55	0/4 20 mA 输入接地			
10	+脉冲输入 (电压)	流量		
11	- 脉冲输入 (电压)	- (可选脉冲或电流输入)		
50	+ 0/4 20 mA 或电流脉冲 (PFM)	-		
51	0/4 20 mA 输入流接地			
80	+数字量输入1 (开关量输入)	 启动费率计数器 1 时间同步 锁定设备 自动费率计数器 2 		
81	- 数字量输入 (接线端子 1)			
82	+数字量输入2 (开关量输入)			
81	- 数字量输入 (接线端子 2) • 时间同步 • 锁定设备			
		输出		
60	+ 脉冲输出1 (开路集电极)	能量、体积或费率计数器。或:		
61	- 脉冲输出1 (开路集电极)	限定值/报答		
62	+脉冲输出2 (开路集电极)			
63	- 脉冲输出 2 (开路集电极)			
70	+ 0/4 20 mA/脉冲输出	电流值 (例如功率) 或计数器值		
71	- 0/4 20 mA/脉冲输出	一 (例如能量)		
13	继电器常开触点 (NO)	限定值,报警		
14	继电器常开触点 (NO)			
23	继电器常开触点 (NO)			
24	继电器常开触点 (NO)			
90	24 V 传感器电源 (LPS)	24V电源		
91	电源接地	()列如用丁传感器电源)		
		电源		

L/+	L用于交流电 +用于直流电
N/-	N 用于交流电 -用于直流电

5.2.1 打开外壳



- 图 18 打开设备外壳
- 接线端子分配标签 接线端子 1
- 2

5.3 连接传感器

5.3.1 流量

带外接电源的流量传感器



图 19 连接流量传感器

- A 包含 EN 1434 IB、IC、ID、IE 型的电压脉冲或接触传感器
- B 电流脉冲
- C 0/4...20 mA 信号

通过蒸汽计量仪供电的流量传感器



图 20 连接有源流量传感器

- A 四线制传感器
- B 两线制传感器

带脉冲输出的流量传感器设置

电压脉冲和接触传感器的输入根据 EN1434 分为不同类型,并为开关触点提供电源。

流量传感器的脉冲输出	Rx33 的设置	电气连接	说明
机械触点 	脉冲 ID/IE, 最大 25 Hz	A (10) (10) (11) (1	也可以选择最大 25 Hz 的"脉冲 IB/IC+U"。此时 流经触点的电流 较小(约 0.05 mA,而不 是约9 mA)。优 点:功耗低,缺 点:抗扰能力 差。
开路集电极 (NPN)	脉冲 ID/IE 不超 过 25 Hz 或 12.5 kHz	A A A A 使感器 B Rx33	也可以选择"脉冲 IB/IC+U"。此时 流经晶体管的电 流较小(约 0.05 mA,而不 是约9 mA)。优 点:功耗低,缺 点:抗扰能力 差。
有源电压	脉冲 IB/IC+U	A + 10 B 11 A A 6 B B Rx33	开关转换临界值 在1V2V范围 内

流量传感器的脉冲输出	Rx33 的设置	电气连接	说明
有源电流 Ⅰ0 ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓	脉冲 I	A 4 50 51 51 A 6 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	开关转换临界值 在8mA13mA 范围内
Namur 传感器 (EN60947-5-6)	脉冲 ID/IE 不超 过 25 Hz 或 12.5 kHz	A + + + + + + + + + + + + +	不进行短路或断 线监控。

符合 IB 和 IC 类的电压脉冲和变送器(低开关阈值,小电流)	≤1V对应低液位 ≥2V对应高液位 Umax30V, Uno-load: 36V	带浮动触点的簧 片变送器
用于更大电流和电源电压的 ID 和 IE 类变送器	≤ 1.2 mA 对应低液位 ≥ 2.1 mA 对应高液位 U no-load: 79 V	

Endress+Hauser 流量计







DP 传感器:	+ - 90
Deltabar M PMD55,	- 91
Deltabar S PMD 70/75	- 50
	51 51

5.3.2 温度

连接热电阻 (RTD) 传感	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	40014529
	A = 两线制连接 B = 三线制连接 C = 四线制连接 * 仅在通过蒸汽温度传感器中的热差/T 进行能量计算的情况下使用 接线端子 1、2、5、6: 温度 接线端子 3、4、7、8: 温度	





建议使用 RTD 四线制连接,以补偿因传感器安装位置或连接电缆长度造成的测量误差,从而保证最大准确性。

Endress+Hauser 温度传感器和变送器

TR10 RTD 传感器连接	A B
	A0014530
	A=三线制连接
	B=四线制连接 接线端子1、2、5、6: 温度

TMT181、TMT121 温度变 送器连接	1 / +	
	53 接线端子 90、91:变送器电源 接线端子 52、53:温度	A0014531

5.3.3 压力



Endress+Hauser Cerabar M、Cerabar S 压力变送器



5.4 输出

5.4.1 模拟量输出

此输出可用作 0/4 ... 20 mA 电流输出或电压脉冲输出。输出进行了电气隔离。接线端子分 配, →

5.4.2 继电器

当出现故障信息或超出限值时,可在两个继电器之间进行切换。

继电器 1 或 2 选择路径: Setup → Advanced setup → System → Fault switching。

限值设置路径: Setup → Advanced setup → Application → Limits。关于可进行的限定值设置,请参考《操作手册》"限值"章节中的说明。

5.4.3 脉冲输出

电压档:

- 0 ... 2 V 为低电压档
- 15 ... 20 V 为高电压档
- 最大输出电流: 22 mA

5.4.4 集电极开路输出

两个数字量输出可以用作状态或脉冲输出。选择路径: Setup → Advanced setup 或 Expert → Outputs → Open collector

5.5 通信

1 USB 接口保持激活,可独立于其他接口使用。不允许多个可选接口并行操作,例如现场总线和以太网。

5.5.1 以太网 TCP/IP (可选)

以太网接口进行了电气隔离(测试电压: 500 V)。可使用标准跳接电缆(例如 CAT5E)连接以太网接口。用户可使用专门为此提供的特殊缆塞将预先端接的电缆穿过壳体。设备可以通过以太网接口使用集线器或交换机或直接连接到办公设备。

- •标准: 10/100 Base T/TX (IEEE 802.3)
- 插槽: RJ-45
- 最大电缆长度: 100 m



- I 21 以太网 TCP/IP、Modbus TCP 的连接
- 1 以太网, RJ45
- 2 以太网电缆入口

5.5.2 Modbus TCP (可选)

Modbus TCP 接口用于将设备连接到高阶系统,以传输所有测量值和过程值。Modbus TCP 接口与以太网接口的物理属性相同→ 21, 29。

5.5.3 Modbus RTU (可选)

Modbus RTU (RS-485)接口进行了电气隔离 (测试电压: 500 V),用于将设备连接至高阶 系统,以传输所有测量值和过程值。通过外壳盖上的三针插入式接线端子进行连接。





5.5.4 M-Bus (可选)

M-Bus(仪表总线)接口进行了电气隔离(测试电压: 500 V),用于将设备连接至高阶系统,以传输所有测量值和过程值。通过外壳盖上的三针插入式接线端子进行连接。



图 23 M-Bus 的连接

5.6 连接后检查

完成设备电气安装后,请进行下列检查:

设备状况和技术规范	说明
设备或电缆是否损坏 (目视检查) ?	-
电气连接	说明
供电电压是否与铭牌参数一致?	100 230 V AC/DC (±10 %) (50/60 Hz) 24 V DC (-50 % / +75 %) 24 V AC (±50 %) 50/60 Hz
电缆是否有足够的应变消除?	-
供电电缆和信号电缆是否正确连接?	参见外壳上的接线图

6 操作

6.1 操作概述

可通过按键或使用"FieldCare"操作软件设置蒸汽计算仪。

Die Bediensoftware inklusive Schnittstellenkabel ist als Bestelloption erhältlich, d.h. nicht Grundbestandteil des Lieferumfangs.

6.2 显示与操作单元



图 24 设备的显示与操作单元

- 1 绿色 LED 指示灯,"工作指示灯"
- 2 红色 LED 指示灯,"故障指示灯"
- 3 用于设置的 USB 连接
- 4 操作键: -、+、E
- 5 160 x 80 点阵液晶显示屏

 最色 LED 指示灯,指示通电状态,红色 LED 指示灯,指示报警/错误。设备接通电源 后,绿色 LED 指示灯常亮。

红色 LED 指示灯缓慢闪烁 (约 0.5 Hz): 进入引导模式。

红色 LED 指示灯快速闪烁 (约 2 Hz): 在正常操作过程中: 需要维护。在固件升级过程中: 数据传输中。

红色 LED 指示灯常亮:设备出现错误。

6.2.1 操作单元

3个操作键: "-"、"+"、"E"

退出/后退功能:同时按"-"和"+"。 回车/确认输入:按"E"

硬件锁



25 硬件锁

1 外壳盖后部的硬件锁

6.2.2 显示



图 26 蒸汽计算仪显示内容 (示意图)

- 1 显示 Group 1
- 2 显示 Group 2

6.2.3 "FieldCare Device Setup"操作软件

通过 FieldCare Device Setup 软件设置设备时, 请通过计算机上的 USB 接口将设备连接到计算机。

建立连接

1. 启动 FieldCare。

- 2. 通过 USB 接口将设备连接到计算机。
- 3. 通过 File/New 创建项目。
- 4. 选择"Communication DTM (CDI Communication USB)"。
- 5. 添加设备 EngyCal[®] RS33。
- 6. 点击"Establish connection (创建连接)"。
- 7. 开始设置。

根据本《操作手册》的说明进行其他设置。FieldCare Device Setup 软件中有完整的 Setup 菜单,包括本《操作手册》列出的所有参数。

注意

未设置的输出切换和继电器动作

▶ 在通过 FieldCare 设置设备的过程中,设备处于未定义状态!此时,输出切换和继电器动 作也处于未定义状态。

6.3 操作菜单

操作菜单全局概览,包括所有可设置参数,参见《操作手册》附录。

Sprache/语言	显示语言列表,包括所有可以选择的显示语言。选择设备的操作 语言。
Display/operation 菜单	 选择显示的组(自动切换显示组或固定显示特定组) 设置显示亮度和对比度 显示存储的分析数据(日、月、年、账单日、累加器)
Setup 菜单	在此 Setup 菜单中,用户可以设置快速调试的参数。Advanced setup 包括设置仪表功能的所有重要参数。
	 单位 脉冲值、数值 日期和时间 压力
	高级设置 (进行设备基本操作的非必需设置)
	特殊设置可通过"Expert 菜单"设置。
nt	由实现权从未始况权住自知时权力化
Diagnostics ² #	 送断信息和列表 事件日志 设备信息 仿真
	 ● 测量值、输出
Expert 菜单	通过 Expert 菜单可访问设备的所有操作选项,包括精调和服务功能。
	 通过 Direct Access (直接访问)功能直接跳到参数(仅可通过设备操作) 输入服务密码,查看服务参数(仅可通过 PC 操作软件操作) 系统(设置)
	 ■ 输入 ■ 输出 ■ 应用 ■ 诊断

7 调试

💽 去除显示屏保护膜; 否则可能会影响显示屏可读性。

7.1 快速调试/运行

有关蒸汽质量/能量的标准应用调试非常简单, 仅需通过 Setup 菜单设置 5 项操作参数。

快速调试的先决条件:

- 流量变送器, 带脉冲输出
- RTD 温度传感器,四线制直接连接
- 绝对压力传感器,带电流输出 4 ... 20 mA

Menu/setup

- Units: 选择单位类型 (SI/US)
- Pulse value: 选择流量变送器脉冲值的单位
- Value: 输入流量传感器的脉冲值
- Date/time: 设置日期和时间
- Pressure: 设置压力传感器的测量范围

设备现在可以运行,并准备好测量蒸汽质量和热能。

可在 Advanced setup 菜单或 Expert 菜单中设置仪表功能,例如数据日志、费率功能、总 线连接以及流量或温度的电流输入比例。菜单的详细信息参见《操作手册》。

也可在此处查看输入的设置(例如在连接相对压力传感器、带电流输出的流量变送器时)。

- 输入/流量:
 选择信号类型并输入测量范围的起始值和结束值(对于电流信号)或流量变送器的脉冲值。
- 输入/温度:
 选择信号类型,并输入连接类型或测量范围的起始值和结束值(对于电流信号)。
- 输入/压力:
 选择信号类型和压力单位(绝对或相对),然后输入测量范围的起始值和结束值。



www.addresses.endress.com

