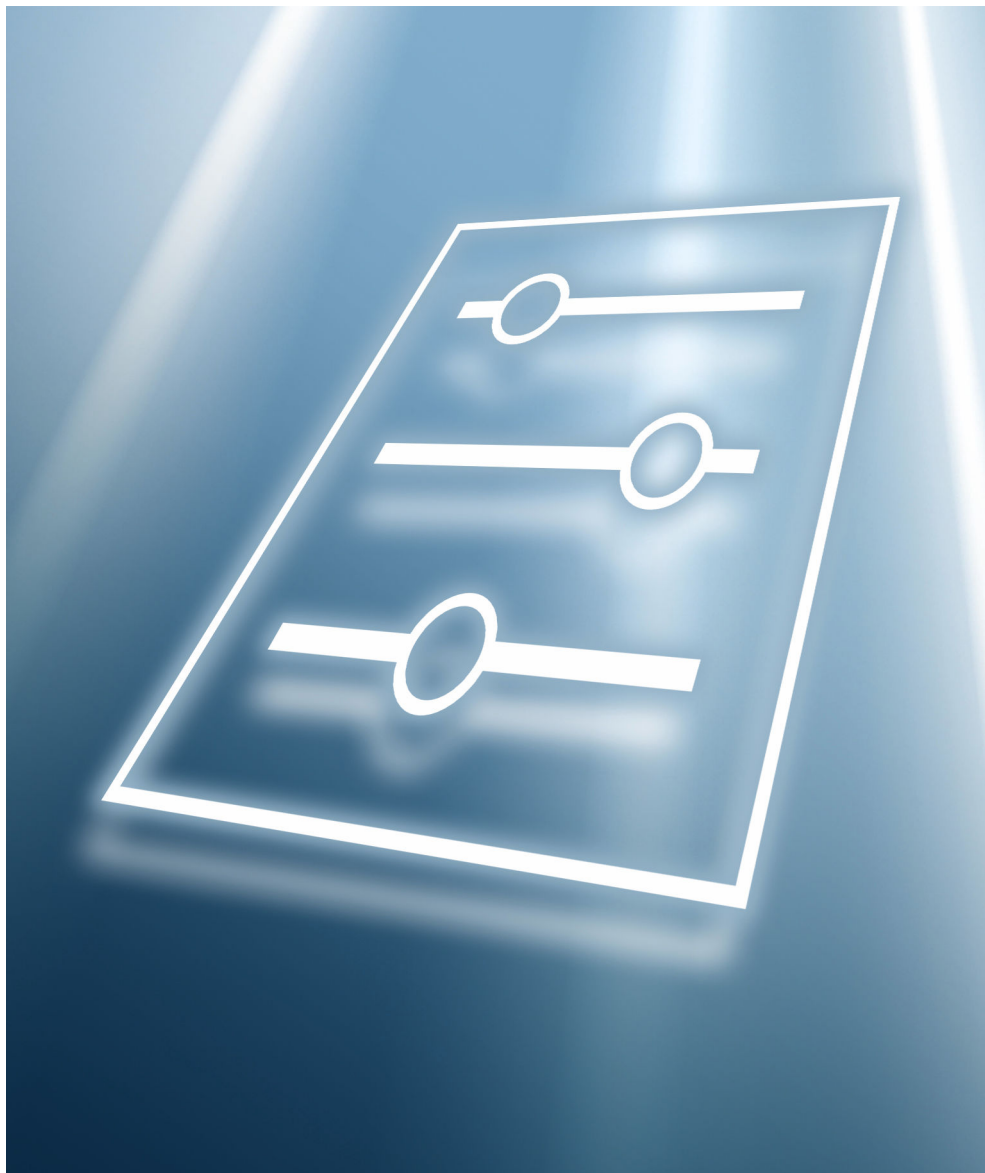


设备参数描述

Proline Promass 500

科里奥利质量流量计

PROFINET + Ethernet-APL



目录

1	文档信息	4			
1.1	文档功能	4			
1.2	文档对象	4			
1.3	文档使用概述	4			
1.3.1	文档结构信息	4			
1.3.2	参数描述结构	6			
1.4	信息图标	6			
1.4.1	特定信息图标	6			
1.4.2	图中的图标	7			
1.5	文档资料	7			
1.5.1	标准文档资料	7			
1.5.2	设备补充文档资料	7			
2	专家操作菜单概览	8			
3	设备参数说明	12			
3.1	“系统”子菜单	14			
3.1.1	“显示”子菜单	17			
3.1.2	“设置备份”子菜单	30			
3.1.3	“诊断处理”子菜单	33			
3.1.4	“管理员”子菜单	45			
3.2	“传感器”子菜单	51			
3.2.1	“测量值”子菜单	51			
3.2.2	“系统单位”子菜单	81			
3.2.3	“过程参数”子菜单	91			
3.2.4	“计算值”子菜单	99			
3.2.5	“测量模式”子菜单	102			
3.2.6	“外部补偿”子菜单	106			
3.2.7	“传感器调整”子菜单	109			
3.2.8	“校准”子菜单	128			
3.2.9	“测试点”子菜单	129			
3.2.10	“一次性组件”子菜单	136			
3.3	“I/O 设置”子菜单	136			
3.4	“输入”子菜单	139			
3.4.1	“电流输入 1 ... n”子菜单	139			
3.4.2	“状态输入 1 ... n”子菜单	142			
3.5	“输出”子菜单	144			
3.5.1	“电流输出 1 ... n”子菜单	144			
3.5.2	“脉冲/频率/开关量输出 1 ... n”子菜单	158			
3.5.3	“继电器输出 1 ... n”子菜单	180			
3.6	“通信”子菜单	186			
3.6.1	“Physical block”子菜单	186			
3.6.2	“应用关系”子菜单	193			
3.6.3	“WLAN 设置”向导	194			
3.6.4	“APL 端口”子菜单	201			
3.6.5	“服务接口”子菜单	202			
3.6.6	“以太网服务器”子菜单	204			
3.7	“模拟量输入”子菜单	206			
3.7.1	“Analog inputs”子菜单	206			
3.8	“Analog outputs”子菜单	210			
3.8.1	“Pressure”子菜单	210			
3.9	“应用”子菜单	214			
3.9.1	“累加器 1 ... n”子菜单	215			
3.9.2	“粘度”子菜单	219			
3.9.3	“浓度”子菜单	225			
3.9.4	“石油”子菜单	240			
3.9.5	“特定应用计算”子菜单	248			
3.9.6	“介质系数”子菜单	253			
3.10	“诊断”子菜单	256			
3.10.1	“诊断列表”子菜单	258			
3.10.2	“事件日志”子菜单	260			
3.10.3	“设备信息”子菜单	261			
3.10.4	“主要电子模块+ I/O 模块 1”子菜单	264			
3.10.5	“传感器电子模块(ISEM)”子菜单	265			
3.10.6	“I/O 模块 2”子菜单	266			
3.10.7	“I/O 模块 3”子菜单	268			
3.10.8	“I/O 模块 4”子菜单	269			
3.10.9	“I/O 模块 4”子菜单	270			
3.10.10	“显示模块”子菜单	271			
3.10.11	“数据日志”子菜单	272			
3.10.12	“最小值/最大值”子菜单	282			
3.10.13	“Heartbeat Technology”子菜单	294			
3.10.14	“仿真”子菜单	306			
3.11	“浓度”子菜单	314			
3.11.1	“浓度设置”子菜单	316			
3.11.2	“浓度单位”子菜单	321			
3.11.3	“浓度分布 1 ... n”子菜单	323			
3.11.4	“矿物含量测定”子菜单	327			
3.12	“石油”子菜单	328			
4	不同国家的出厂设置	337			
4.1	国际单位	337			
4.1.1	系统单位	337			
4.1.2	满量程值	337			
4.1.3	输出电流范围	338			
4.1.4	脉冲值	338			
4.1.5	开启点小流量切除	338			
4.2	美制单位	339			
4.2.1	系统单位	339			
4.2.2	满量程值	340			
4.2.3	输出电流范围	340			
4.2.4	脉冲值	340			
4.2.5	开启点小流量切除	341			
5	缩写单位说明	343			
5.1	国际单位	343			
5.2	美制单位	343			
5.3	英制单位	345			
	索引	346			

1 文档信息

1.1 文档功能

本文档是《操作手册》的组成部分，用作仪表参数的参考文档，提供专家操作菜单中各个参数的详细说明。

其用于帮助执行需要详细了解设备功能的任务：


- 严苛工况下的仪表调试
- 严苛工况下的测量优化
- 通信接口的详细设置
- 严苛工况下的故障诊断

1.2 文档对象

本文档资料适用于在设备整个生命周期内进行操作的专业人员，以及进行特定仪表设置的专业人员。

1.3 文档使用概述

1.3.1 文档结构信息

本文档基于**专家** 菜单 (→  8) 结构 (“**维护**”用户角色启用时显示) 列举了相应子菜单及其参数。

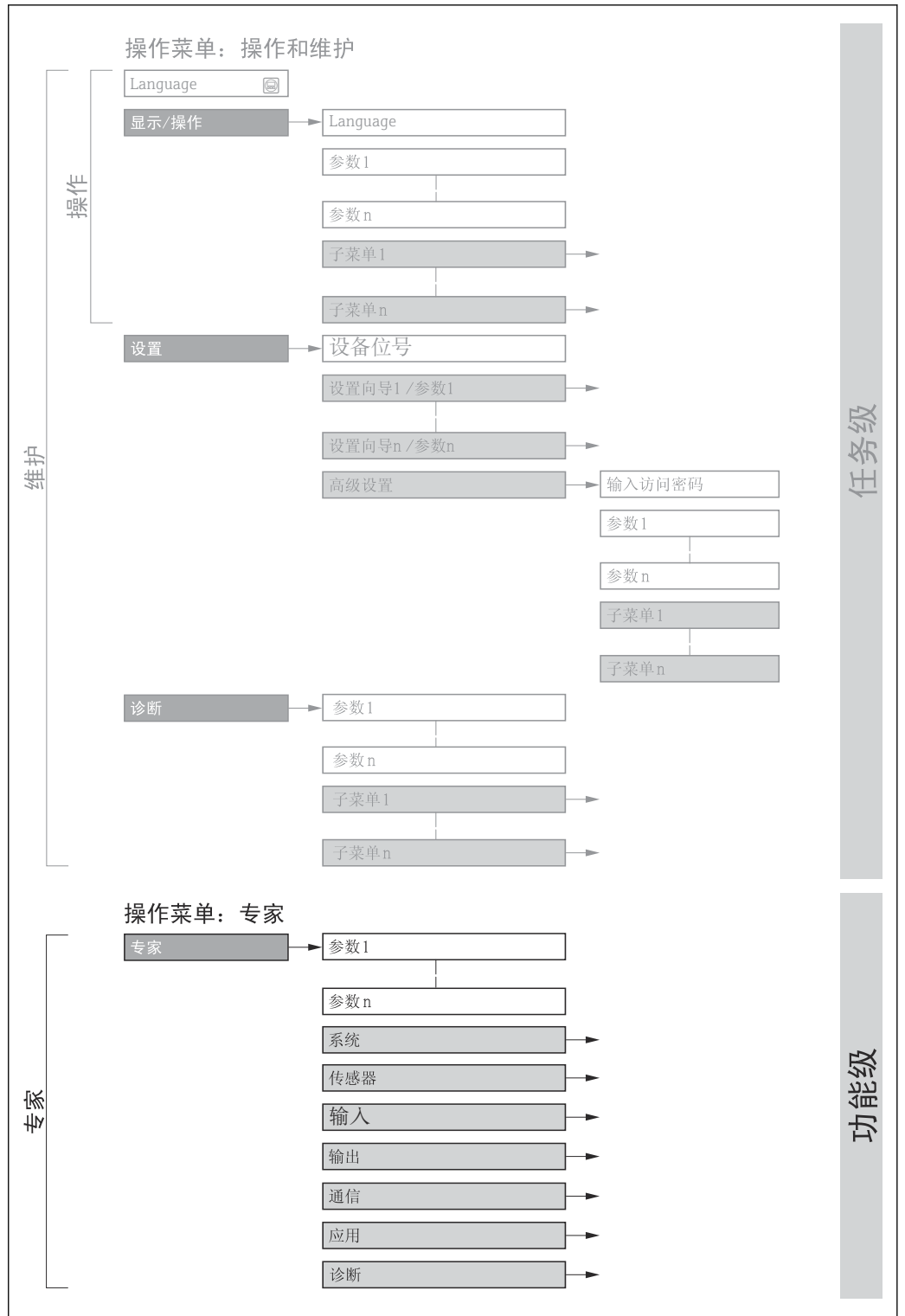


图 1 操作菜单结构布局示意图



相关文档资料:

- 基于**操作**菜单、**设置**菜单、**诊断**菜单的菜单结构的参数布局及简要说明: 《操作手册》→ 图 7
- 操作菜单的操作方式: 《操作手册》→ 图 7








1.3.2 参数描述结构

以下章节中介绍了参数描述的各个组成部分:

完整参数名称	写保护参数 = 
菜单路径	 通过现场显示（直接输入访问密码）或网页浏览器访问参数的菜单路径  通过调试软件访问参数的菜单路径 在显示单元和调试软件中，菜单名、子菜单名和参数名均以缩写形式显示。
前提条件	仅在特定条件下显示的参数
说明	参数功能说明
选项	参数选项列表 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 选项 1 ▪ 选项 2
用户输入	参数输入范围
显示	显示值/参数值
出厂设置	出厂缺省设置
其他信息	附加说明（例如实例说明）： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 针对各个选项 ▪ 针对显示值/参数值 ▪ 针对输入范围 ▪ 针对出厂设置 ▪ 针对参数功能

1.4 信息图标

1.4.1 特定信息图标

图标	说明
	提示 附加信息。
	参考文档
	参考页面
	参考图
 A0028662	通过现场显示单元操作
 A0028663	通过调试软件操作
 A0028665	写保护参数

1.4.2 图中的图标

图标	说明
1、2、3...	部件号
A、B、C...	视图
A-A、B-B、C-C...	章节

1.5 文档资料

1.5.1 标准文档资料

操作手册

测量设备	文档资料代号
Promass A 500 (8A5C**-...)	BA02121D
Promass E 500	BA02124D
Promass F 500	BA02119D
Promass H 500	BA02125D
Promass I 500	BA02126D
Promass O 500	BA02127D
Promass P 500	BA02128D
Promass Q 500	BA02129D
Promass S 500	BA02130D
Promass U 500	BA02343D
Promass X 500	BA02131D

1.5.2 设备补充文档资料

特殊文档

内容	文档资料代号
压力设备指令	SD01614D
无线电认证 (A309/A310 显示单元的 WLAN 接口)	SD01793D
网页服务器	SD02769D
Heartbeat Technology 心跳技术	SD02732D
浓度测量	SD02736D
石油测量	SD02740D
粘度测量 (Promass I)	SD02742D
粘度测量 (Promass Q)	SD02833D
扩展密度测量功能	SD02354D
溢流测量	SD02342D

2 专家操作菜单概览

下表介绍了专家操作菜单的菜单结构及其参数。参考页面标识子菜单或参数说明的具体位置。

菜单路径

🔑 专家

🔑 专家	
输入密码 (0106)	→ 12
锁定状态 (0004)	→ 13
用户角色 (0005)	→ 13
输入访问密码 (0003)	→ 14
▶ 系统	→ 14
▶ 显示	→ 17
▶ 设置备份	→ 30
▶ 诊断处理	→ 33
▶ 管理员	→ 45
▶ 传感器	→ 51
▶ 测量值	→ 51
▶ 系统单位	→ 81
▶ 过程参数	→ 91
▶ 计算值	→ 99
▶ 测量模式	→ 102
▶ 外部补偿	→ 106
▶ 传感器调整	→ 109
▶ 校准	→ 128
▶ 测试点	→ 129
















▶ I/O 设置	→ 136
I/O 模块接线端子号 1 ... n (3902-1 ... n)	→ 137
I/O 模块信息 1 ... n (3906-1 ... n)	→ 137
I/O 模块类型 1 ... n (3901-1 ... n)	→ 138
接受 I/O 设置 (3907)	→ 138
I/O 更改密码 (2762)	→ 138
▶ 输入	→ 139
▶ 电流输入 1 ... n	→ 139
▶ 状态输入 1 ... n	→ 142
▶ 输出	→ 144
▶ 电流输出 1 ... n	→ 144
▶ 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n	→ 158
▶ 继电器输出 1 ... n	→ 180
▶ 通信	→ 186
▶ 物理块	→ 186
▶ 应用关系	→ 193
▶ WLAN 设置	→ 194
▶ APL 端口	→ 201
▶ 服务接口	→ 202
▶ 以太网服务器	→ 204
▶ Analog inputs	→ 206
▶ 模拟量输入 1 ... n	→ 206
▶ 模拟量输入	→ 210
▶ Pressure	→ 210

▶ 应用	→ 214
所有累加器清零 (2806)	→ 214
▶ 累加器 1 ... n	→ 215
▶ 粘度	→ 219
▶ 浓度	→ 225
▶ 石油	→ 240
▶ 特定应用计算	→ 248
▶ 介质系数	→ 253
▶ 诊断	→ 256
当前诊断信息 (0691)	→ 256
上一条诊断信息 (0690)	→ 257
重启后的运行时间 (0653)	→ 257
运行时间 (0652)	→ 257
▶ 诊断列表	→ 258
▶ 事件日志	→ 260
▶ 设备信息	→ 261
▶ 主要电子模块+ I/O 模块 1	→ 264
▶ 传感器电子模块(ISEM)	→ 265
▶ I/O 模块 2	→ 266
▶ I/O 模块 3	→ 268
▶ I/O 模块 4	→ 269
▶ 显示模块	→ 271
▶ 数据日志	→ 272
▶ 最小值/最大值	→ 282

▶ Heartbeat Technology	→ 294
▶ 仿真	→ 306


3 设备参数说明

以下章节根据现场显示单元的菜单结构列出了相关参数。调试软件的具体参数包含在菜单结构的相应位置。

 专家		
输入密码 (0106)		→  12
锁定状态 (0004)		→  13
用户角色 (0005)		→  13
输入访问密码 (0003)		→  14
▶ 系统		→  14
▶ 传感器		→  51
▶ I/O 设置		→  136
▶ 输入		→  139
▶ 输出		→  144
▶ 通信		→  186
▶ Analog inputs		→  206
▶ 模拟量输入		→  210
▶ 应用		→  214
▶ 诊断		→  256

输入密码

菜单路径

 专家 → 输入密码 (0106)

说明

通过此功能参数输入访问密码，以便通过现场显示单元直接访问所需参数。为此，为每个参数分配一个参数编号。

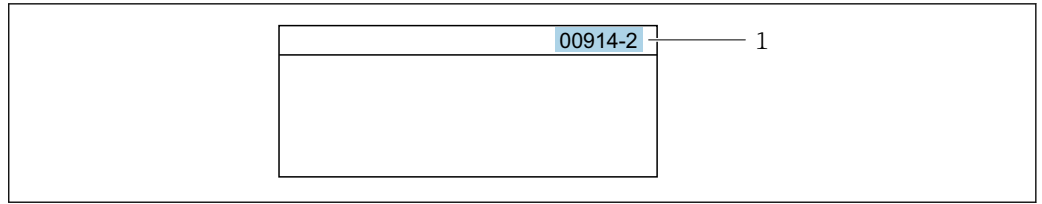
用户输入

0 ... 65 535

附加信息

用户输入

直接访问密码由（最多）5 个数字和通道号组成，通道号标识过程变量所在的通道，例如 00914-2。在菜单视图中，显示在所选参数标题栏的右侧。



A0029414

1 直接访问密码

输入直接访问密码时请注意以下几点:

- 输入直接访问密码时无需输入前导 0。
例如: 输入“914”, 而不是输入“00914”
- 如果没有输入通道号, 则自动打开通道 1。
例如: 输入 00914 → 分配过程变量 参数
- 如需打开其他通道: 输入直接访问密码和相应的通道号。
例如: 输入 00914-2 → 分配过程变量 参数

锁定状态

菜单路径 专家 → 锁定状态 (0004)

说明 显示激活的写保护。

用户界面

- 硬件锁定
- 临时锁定

附加信息 显示

当有两种或两种以上的写保护被激活时, 现场显示单元上显示最高优先级的写保护。在调试软件中, 显示所有激活的写保护类型。

有关访问权限的详细信息, 请参见设备《操作手册》的“用户角色和相关访问权限”以及“操作方式”章节 → 7






选项

选项	说明
无	在访问状态 参数 (→ 13)中显示访问权限。仅在现场显示单元上显示。
硬件锁定 (优先级 1)	打开印刷电路板上的硬件写保护开关 (DIP 开关)。禁止参数写访问 (例如通过现场显示单元或调试软件写参数)。
临时锁定	内部程序运行过程中临时禁止参数写访问 (例如数据上传/下载、复位等)。内部进程完成后, 可以再次更改参数。



用户角色

菜单路径 专家 → 用户角色 (0005)

说明 通过现场显示单元、浏览器或调试软件显示对参数的访问权限。









用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 维护 ■ 服务
出厂设置	维护
附加信息	<p>说明</p> <p> 通过输入访问密码 参数 (→  14)更改访问权限。</p> <p> 如果启用其他写保护，当前访问权限进一步受限。</p> <p>用户界面</p> <p> 有关访问权限的详细信息，请参见设备《操作手册》的“用户角色和相关访问权限”以及“操作方式”章节→  7</p>

输入访问密码

菜单路径	  专家 → 输入访问密码 (0003)
说明	在此功能参数中输入用户自定义访问密码，解锁写保护参数。
用户输入	最多 16 位字符串，包含数字、字母和特殊字符。

3.1 “系统”子菜单

菜单路径   专家 → 系统

▶ 系统	
▶ 显示	→  17
Display language (0104)	→  18
显示格式 (0098)	→  19
显示值 1 (0107)	→  21
0%棒图对应值 1 (0123)	→  22
100%棒图对应值 1 (0125)	→  23
小数位数 1 (0095)	→  23
显示值 2 (0108)	→  24

小数位数 2 (0117)	→ 24
显示值 3 (0110)	→ 25
0%棒图对应值 3 (0124)	→ 25
100%棒图对应值 3 (0126)	→ 26
小数位数 3 (0118)	→ 26
显示值 4 (0109)	→ 26
小数位数 4 (0119)	→ 27
显示间隔时间 (0096)	→ 27
显示阻尼时间 (0094)	→ 28
标题栏 (0097)	→ 28
标题名称 (0112)	→ 29
分隔符 (0101)	→ 29
显示对比度 (0105)	→ 30
背光显示 (0111)	→ 30
▶ 设置备份	→ 30
运行时间 (0652)	→ 31
最近备份 (2757)	→ 31
设置管理 (2758)	→ 31
备份状态 (2759)	→ 32
比对结果 (2760)	→ 32
▶ 诊断处理	→ 33
报警延迟时间 (0651)	→ 33
▶ 诊断	→ 34
分配诊断代号 140 (0708)	→ 35
分配诊断代号 046 (0709)	→ 36

分配诊断代号 142 (0778)	→ 36
分配诊断代号 144 (0731)	→ 36
分配诊断代号 374 (0710)	→ 37
分配诊断代号 302 (0739)	→ 37
分配诊断代号 304 (0635)	→ 37
分配诊断代号 441 (0657)	→ 38
分配诊断代号 442 (0658)	→ 38
分配诊断代号 443 (0659)	→ 38
分配诊断代号 444 (0740)	→ 39
分配诊断代号 830 (0800)	→ 40
分配诊断代号 831 (0641)	→ 40
分配诊断代号 832 (0681)	→ 40
分配诊断代号 833 (0682)	→ 41
分配诊断代号 834 (0700)	→ 41
分配诊断代号 835 (0702)	→ 41
分配诊断代号 842 (0638)	→ 42
分配诊断代号 862 (0679)	→ 42
分配诊断代号 912 (0703)	→ 42
分配诊断代号 913 (0712)	→ 43
分配诊断代号 915 (0779)	→ 43
分配诊断代号 941 (0632)	→ 43
分配诊断代号 942 (0633)	→ 44
分配诊断代号 943 (0634)	→ 44
分配诊断代号 944 (0732)	→ 44

分配诊断代号 948 (0744)	→ 45
分配诊断代号 984 (0649)	→ 45
▶ 管理员	→ 45
▶ 设置访问密码	→ 46
设置访问密码	→ 46
确认访问密码	→ 47
▶ 复位访问密码	→ 47
运行时间 (0652)	→ 47
复位访问密码 (0024)	→ 47
设备复位 (0000)	→ 48
变送器标识 (2765)	→ 48
开启软件特殊功能 (0029)	→ 49
软件功能 (0015)	→ 49


3.1.1 “显示”子菜单

菜单路径  专家 → 系统 → 显示

▶ 显示	
Display language (0104)	→ 18
显示格式 (0098)	→ 19
显示值 1 (0107)	→ 21
0%棒图对应值 1 (0123)	→ 22
100%棒图对应值 1 (0125)	→ 23
小数位数 1 (0095)	→ 23
显示值 2 (0108)	→ 24
小数位数 2 (0117)	→ 24

显示值 3 (0110)	→ 25
0%棒图对应值 3 (0124)	→ 25
100%棒图对应值 3 (0126)	→ 26
小数位数 3 (0118)	→ 26
显示值 4 (0109)	→ 26
小数位数 4 (0119)	→ 27
显示间隔时间 (0096)	→ 27
显示阻尼时间 (0094)	→ 28
标题栏 (0097)	→ 28
标题名称 (0112)	→ 29
分隔符 (0101)	→ 29
显示对比度 (0105)	→ 30
背光显示 (0111)	→ 30

Display language

菜单路径  专家 → 系统 → 显示 → Display language (0104)

条件 安装有现场显示单元。

说明 在此功能参数中选择现场显示单元的显示语言。



选择

- English
- Deutsch
- Français
- Español
- Italiano
- Nederlands
- Portuguesa
- Polski
- русский язык (Russian)
- Svenska
- Türkçe
- 中文 (Chinese)
- 日本語 (Japanese)

- 한국어 (Korean)
- tiếng Việt (Vietnamese)
- čeština (Czech)

出厂设置 English (或订购设备语言)

显示格式

菜单路径   专家 → 系统 → 显示 → 显示格式 (0098)

条件 安装有现场显示单元。




说明 在此功能参数中选择测量值在现场显示单元上的显示方式。

- 选择
- 1 个数值(最大字体)
 - 1 个棒图+1 个数值
 - 2 个数值
 - 1 个数值(大)+2 个数值
 - 4 个数值

出厂设置 1 个数值(最大字体)

附加信息 说明

可以设置显示格式 (字体大小、棒图) 以及同时显示的测量值数量 (1... 8)。此设置仅适用常规操作。

-  **显示值 1** 参数 (→  21)...**显示值 8** 参数设置现场显示单元中显示的测量值和显示顺序。
- 设置的测量值数量多于显示模式允许的数量时, 数值交替显示。在**显示间隔时间**参数 (→  27)中设置在测量值变化前的显示时间。

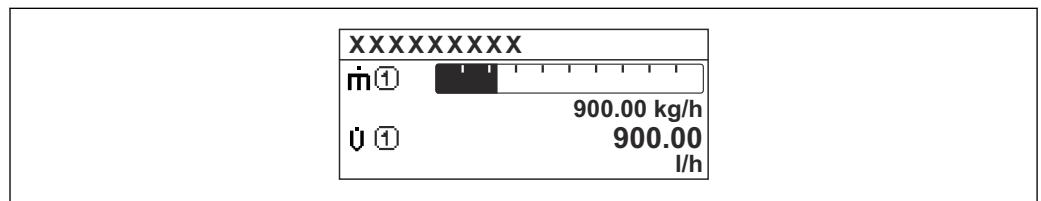
现场显示单元上显示的测量值:

“1 个数值(最大字体)” 选项



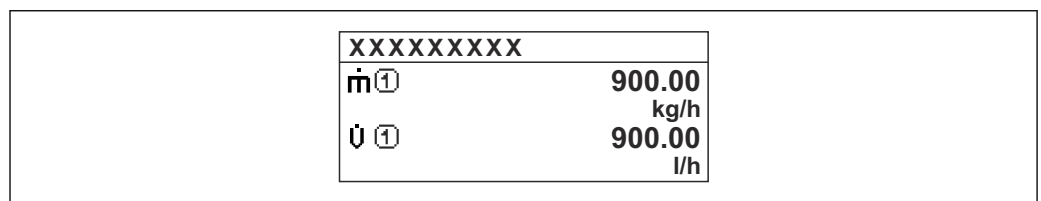
A0013099

“1 个棒图+1 个数值” 选项



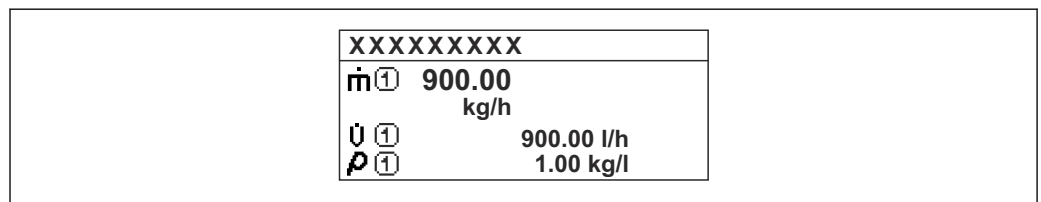
A0013098

“2 个数值” 选项



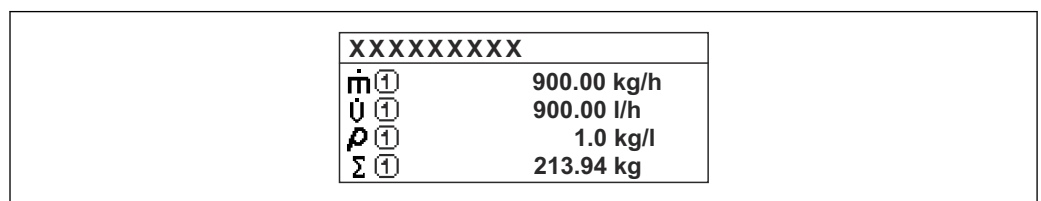
A0013100

“1 个数值(大)+2 个数值” 选项



A0013102

“4 个数值” 选项



A0013103

显示值 1



菜单路径

专家 → 系统 → 显示 → 显示值 1 (0107)

条件

安装有现场显示单元。

说明

在此功能参数中选择现场显示单元上的测量值显示格式。

选择

- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量*
- 密度
- 参考密度*
- 密度 2*
- 时间周期信号频率 (TPS) *
- 时间周期信号 (TPS) *
- 温度
- 压力
- 动力粘度*
- 动力粘度*
- 运动粘度*
- 温度补偿后的动力粘度*
- 温度补偿后的运动粘度*
- 累加器 1
- 累加器 2
- 累加器 3
- GSV 流量*
- 替代 GSV 流量*
- NSV 流量*
- 替代 NSV 流量*
- S&W 体积流量*
- 替代参考密度*
- 密度加权平均数*
- 温度加权平均数*
- Water cut*
- 油密度*
- 水密度*
- 油的质量流量*
- 水的质量流量*
- 油的体积流量*
- 水的体积流量*
- 油的校正体积流量*
- 水的校正体积流量*
- 浓度*
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 溶质体积流量*
- 溶液体积流量*
- 溶质校正体积流量*
- 溶液校正体积流量*
- 特定应用输出 0*
- 特定应用输出 1*
- 非均匀介质指数
- 悬浮泡沫指数*
- HBSI*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

- 原始质量流量
- 励磁电流 0
- 励磁电流 1 *
- 振动阻尼时间 0
- 振动阻尼时间 1 *
- 振动阻尼时间波动 0 *
- 振动阻尼时间波动 1 *
- 振动频率 0
- 振动频率 1 *
- 频率波动 0 *
- 频率波动 1 *
- 振动幅值 0 *
- 振动幅值 1 *
- 非对称信号
- 非对称扭转信号 *
- 电子模块温度
- 传感器相位线圈不对称性
- 测试点 0
- 测试点 1
- 电流输出 1
- 电流输出 2 *
- 电流输出 3 *
- 电流输出 4 *

出厂设置

质量流量



附加信息

说明

如果需要依次显示多个测量值，在此功能参数中选择第一个显示的测量值。仅在正常操作过程中显示。


 **显示格式** 参数 (→  19)用于设置同时显示的测量值数量和显示方式。

关联



 显示测量值的单位为**系统单位**子菜单 (→  81)。

选项

- **振动频率** 选项
显示测量管当前振动频率。此频率取决于介质密度。
- **振动幅值** 选项
显示测量管的相对振动幅值，比对预设值。最佳状态下数值为 100 %。
- **振动阻尼时间** 选项
显示当前振动阻尼时间。振动阻尼时间是当前传感器振动性能指标。
- **非对称信号** 选项
显示传感器入口处和出口处的相对振动幅值差。测量值主要与传感器线圈的生产公差相关，在传感器的整个生命周期内恒定不变。

0%棒图对应值 1 



菜单路径

  专家 → 系统 → 显示 → 0%棒图对应值 1 (0123)


条件

安装有现场显示单元。



* 显示与否却决于仪表选型和设置。

说明	在此功能参数中输入测量值 1 对应 0%的棒图值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	与所在国家相关: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
附加信息	说明  显示格式 参数 (→ 819)用于设置测量值的棒图显示。 用户输入  显示测量值的单位为 系统单位 子菜单 (→ 81)。

100%棒图对应值 1

菜单路径	  专家 → 系统 → 显示 → 100%棒图对应值 1 (0125)
条件	提供现场显示。
说明	在此功能参数中输入测量值 1 在显示屏上显示的 100%棒图值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	取决于所在国家和标称口径 → 337
附加信息	说明  显示格式 参数 (→ 19)用于设置测量值的棒图显示。 用户输入  显示测量值的单位为 系统单位 子菜单 (→ 81)。

小数位数 1

菜单路径	  专家 → 系统 → 显示 → 小数位数 1 (0095)
条件	在 显示值 1 参数 (→ 21)中设置测量值。
说明	通过此功能参数设置测量值 1 的小数位数。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ x ■ x.x ■ x.xx ■ x.xxx


- X.XXXXX
- X.XXXXXX
- X.XXXXXXX


出厂设置

X.XX



附加信息

说明

 参数设置不影响测量设备的测量精度和数值的计算精度。

显示值 2 

菜单路径

  专家 → 系统 → 显示 → 显示值 2 (0108)

条件

安装有现场显示单元。

说明

在此功能参数中选择现场显示单元上的测量值显示格式。

选择

选项列表参见**显示值 1** 参数 (→  21)

出厂设置

无



附加信息


说明

如果需要依次显示多个测量值，在此功能参数中选择第二个显示的测量值。仅在正常操作过程中显示。



 **显示格式** 参数 (→  19)用于设置同时显示的测量值数量和显示方式。

关联

 显示测量值的单位为**系统单位**子菜单 (→  81)。

小数位数 2 

菜单路径

  专家 → 系统 → 显示 → 小数位数 2 (0117)

条件

在**显示值 2** 参数 (→  24)中设置测量值。

说明

通过此功能参数设置测量值 2 的小数位数。

选择


- X
- X.X
- X.XX
- X.XXX
- X.XXXX
- X.XXXXX
- X.XXXXXX
- X.XXXXXXX

出厂设置

X.XX



附加信息

说明

 参数设置不影响测量设备的测量精度和数值的计算精度。

显示值 3 

菜单路径

  专家 → 系统 → 显示 → 显示值 3 (0110)

条件

安装有现场显示单元。

说明

在此功能参数中选择现场显示单元上的测量值显示格式。

选择

选项列表参见**显示值 1** 参数 (→  21)

出厂设置

无



附加信息


说明

如果需要依次显示多个测量值，在此功能参数中选择第三个显示的测量值。仅在正常操作过程中显示。



 **显示格式** 参数 (→  19)用于设置同时显示的测量值数量和显示方式。

选项


 显示测量值的单位为**系统单位** 子菜单 (→  81)。

0%棒图对应值 3 

菜单路径

  专家 → 系统 → 显示 → 0%棒图对应值 3 (0124)

条件

在**显示值 3** 参数 (→  25)中选择。

说明

在此功能参数中输入测量值 3 对应 0%的棒图值。

用户输入



带符号浮点数

出厂设置



与所在国家相关：
 ■ 0 kg/h
 ■ 0 lb/min

附加信息

说明

 **显示格式** 参数 (→  19)用于设置测量值的棒图显示。

用户输入

 显示测量值的单位为**系统单位** 子菜单 (→  81)。

100%棒图对应值 3



菜单路径	专家 → 系统 → 显示 → 100%棒图对应值 3 (0126)
条件	在 显示值 3 参数 (→ 25) 中选择。
说明	在此功能参数中输入测量值 3 在显示屏上显示的 100%棒图值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0
附加信息	<p>说明</p> <p> 显示格式 参数 (→ 19) 用于设置测量值的棒图显示。</p> <p>用户输入</p> <p> 显示测量值的单位为系统单位 子菜单 (→ 81)。</p>

小数位数 3








菜单路径	专家 → 系统 → 显示 → 小数位数 3 (0118)
条件	在 显示值 3 参数 (→ 25) 中设置测量值。
说明	通过此功能参数设置测量值 3 的小数位数。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ X ▪ X.X ▪ X.XX ▪ X.XXX ▪ X.XXXX ▪ X.XXXXX ▪ X.XXXXXX ▪ X.XXXXXXX
出厂设置	X.XX
附加信息	<p>说明</p> <p> 参数设置不影响测量设备的测量精度和数值的计算精度。</p>





显示值 4





菜单路径	专家 → 系统 → 显示 → 显示值 4 (0109)
条件	安装有现场显示单元。
说明	在此功能参数中选择现场显示单元上的测量值显示格式。

选择	选项列表参见 显示值 1 参数 (→  21)
出厂设置	无
附加信息	<p>说明</p> <p>如果需要依次显示多个测量值，在此功能参数中选择第四个显示的测量值。仅在正常操作过程中显示。</p> <p> 显示格式 参数 (→  19)用于设置同时显示的测量值数量和显示方式。</p> <p>选项</p> <p> 显示测量值的单位为系统单位 子菜单 (→  81)。</p>

小数位数 4

菜单路径	  专家 → 系统 → 显示 → 小数位数 4 (0119)
条件	在 显示值 4 参数 (→  26)中设置测量值。
说明	通过此功能参数设置测量值 4 的小数位数。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ X ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX ■ X.XXXXX ■ X.XXXXXX
出厂设置	X.XX
附加信息	<p>说明</p> <p> 参数设置不影响测量设备的测量精度和数值的计算精度。</p>




显示间隔时间

菜单路径	  专家 → 系统 → 显示 → 显示间隔时间 (0096)
条件	安装有现场显示单元。
说明	在此功能参数中输入测量值交替显示时间。
用户输入	1 ... 10 s
出厂设置	5 s

附加信息

说明



设置的测量值数量多于显示模式允许的数量时，交替显示数值。

-  显示值 1 参数 (→  21)...显示值 8 参数用于设置现场显示单元上显示的测量值。
- 在显示格式 参数 (→  19)中设置测量值显示格式。

显示阻尼时间



菜单路径

  专家 → 系统 → 显示 → 显示阻尼时间 (0094)

条件

安装有现场显示单元。

说明

在此功能参数中输入现场显示单元对过程条件引起的测量值波动的响应时间的时间常数。

用户输入

0.0 ... 999.9 s

出厂设置


0.0 s

附加信息

用户输入

在此功能参数中输入显示阻尼的时间常数 (PT1 单元¹⁾) :



- 输入小数值时间常数，显示单元快速响应测量变量。
- 输入大数值时间常数，显示单元缓慢响应测量变量。

 如果输入数值 0 (出厂设置)，阻尼功能关闭。

标题栏



菜单路径

  专家 → 系统 → 显示 → 主界面标题 (0097)

条件

安装有现场显示单元。

说明

在此功能参数中选择现场显示单元的标题栏内容。

选择

- 设备位号
- 自定义文本

出厂设置

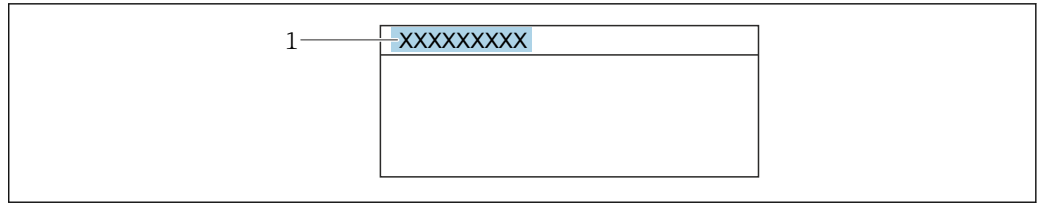
设备位号

附加信息

说明

标题栏仅在正常操作时显示。

1) 与一阶延迟成正比



A0029422

1 显示屏上的标题栏位置

选项

自定义文本
在**标题名称** 参数 (→ 29)中设置。

标题名称



菜单路径

专家 → 系统 → 显示 → 标题名称 (0112)

条件

在**标题栏** 参数 (→ 28)中选择**自定义文本** 选项。

说明

在此功能参数中输入现场显示单元的标题栏用户自定义文本。

用户输入

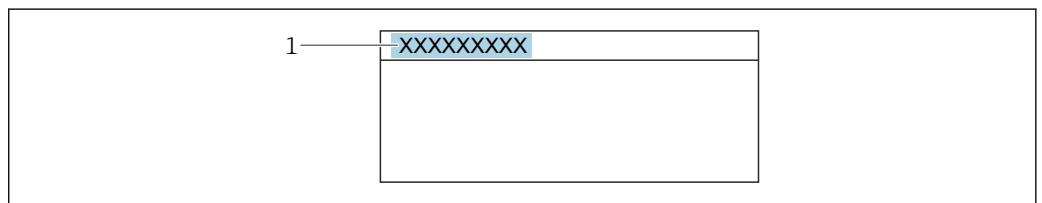
最多 12 个字符，例如：字母、数字或特殊符号（例如：@、%、/）

出厂设置

附加信息

说明

标题栏仅在正常操作时显示。



A0029422

1 显示屏上的标题栏位置

用户输入

显示字符数取决于所使用的字符。

分隔符



菜单路径

专家 → 系统 → 显示 → 分隔符 (0101)

条件



提供现场显示。

说明



通过此功能参数选择小数点符号。

选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ . (点) ▪ , (逗号)
出厂设置	. (点)

显示对比度




菜单路径	  专家 → 系统 → 显示 → 显示对比度 (0105)
条件	安装有现场显示单元。
说明	通过此功能参数输入一个数值，使得显示对比度适应环境条件（例如亮度或可视角度）。
用户输入	20 ... 80 %
出厂设置	取决于显示单元

背光显示

菜单路径	  专家 → 系统 → 显示 → 背光显示 (0111)
条件	<p>满足下列条件之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 订购选项“显示；操作”，选型代号 F “四行背光显示；触控键操作” ▪ 订购选项“显示；操作”，选型代号 G “四行背光显示；触控键操作+ WLAN”
说明	在此功能参数中切换现场显示的背光开/关。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 禁用 ▪ 开启
出厂设置	开启


3.1.2 “设置备份”子菜单

菜单路径   专家 → 系统 → 设置备份


▶ 设置备份	
运行时间 (0652)	→  31
最近备份 (2757)	→  31
设置管理 (2758)	→  31

备份状态 (2759)	→ 32
比对结果 (2760)	→ 32


运行时间

菜单路径	 专家 → 系统 → 设置备份 → 运行时间 (0652)
说明	显示设备累计运行小时数。
用户界面	天(d)、时(h)、分(m)和秒(s)
附加信息	显示 最长天数: 9999 (相当于约 27 年零 5 个月)

最近备份

菜单路径	 专家 → 系统 → 设置备份 → 最近备份 (2757)
说明	显示距离仪表储存单元中最近一次数据备份的时间。
用户界面	天(d)、时(h)、分(m)和秒(s)

设置管理

菜单路径	 专家 → 系统 → 设置备份 → 设置管理 (2758)
说明	在此功能参数中选择将数据保存至设备储存单元中。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 取消 ■ 生成备份 ■ 还原* ■ 比对* ■ 清除备份
出厂设置	取消

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

附加信息

选项


选项	说明
取消	不执行操作，用户退出参数。
生成备份	将内置 HistoROM 中保存的当前设备设置备份至设备的 储存单元中。备份包括设备的变送器参数。 现场显示单元中显示下列信息：备份中，请稍后...
还原	将设备的最近一次备份从 设备储存单元复制带 HistoROM 备份中。备份包括设备的变送器参数。 现场显示单元中显示下列信息：恢复中！请勿断开电源！
比对	比较设备 储存单元中保存的设备设置和内置 HistoROM 中的当前设备设置。 现场显示单元中显示下列信息：比对文件 在 比对结果 参数中查看结果。
清除备份	删除 仪表储存单元中的仪表设置备份。 现场显示单元中显示下列信息：删除文件

HistoROM

HistoROM 为“非易失性”EEPROM 储存单元。

备份状态

菜单路径

  专家 → 系统 → 设置备份 → 备份状态 (2759)

说明

显示存储单元数据备份过程的状态。

用户界面


- 无
- 备份中
- 恢复中
- 删除中
- 比对中
- 恢复失败
- 备份失败

出厂设置

无

比对结果

菜单路径

  专家 → 系统 → 设置备份 → 比对结果 (2760)

说明

显示设备储存单元和 HistoROM 中存储的数据记录的最后比较结果。

用户界面

- 设置一致
- 设置不一致
- 无可备份
- 备份文件损坏
- 检测未完成
- 数据集不兼容

出厂设置

检测未完成

附加信息

说明

 通过**比对**选项(设置管理 参数 (→  31)中)开始比较。

选项



选项	说明
设置一致	HistoROM 中的当前设备设置与设备储存单元中的备份副本不同。 如果已通过 HistoROM (在设置管理 参数中) 将另一台设备的变送器设置传输至设备, 那么 HistoROM 中的当前设备设置与设备储存单元中的备份副本部分相同: 变送器设置不相同。
设置不一致	HistoROM 中的当前设备设置与设备储存单元中的备份副本不同。
无可用的备份	设备储存单元的 HistoROM 中未存储设置备份文件。
备份文件损坏	HistoROM 中的当前设备设置损坏或与设备储存单元中的备份副本不兼容。
检测未完成	HistoROM 中的当前设备设置未与设备储存单元中的备份副本进行比较。
数据集不兼容	设备储存单元中的备份副本与设备不兼容。

HistoROM

HistoROM 为非易失性 EEPROM 储存单元。



3.1.3 “诊断处理”子菜单

菜单路径   专家 → 系统 → 诊断处理

▶ 诊断处理	
报警延迟时间 (0651)	→  33
▶ 诊断	→  34


报警延迟时间 

菜单路径

  专家 → 系统 → 诊断处理 → 报警延迟时间 (0651)

说明

通过此功能参数输入设备生成诊断信息之前的间隔时间。

 诊断信息重置时没有时间延迟。

用户输入

0 ... 60 s

出厂设置

0 s


附加信息



结果

此设置会影响以下诊断信息:



- 046 传感器超限
- 140 非对称传感器信号
- 142 传感器相位线圈不对称性过高
- 311 传感器电子模块(ISEM)故障
- 599 计量交接日志已满
- 830 传感器温度过高
- 831 传感器温度过低
- 832 电子模块温度过高
- 833 电子模块温度过低
- 834 过程温度过高
- 835 过程温度过低
- 843 过程限定值
- 862 非满管管道
- 912 介质不均匀
- 913 介质不适合
- 915 粘度超限
- 944 监测失效
- 984 冷凝风险






“诊断”子菜单

在工厂中，每条诊断信息都被分配给特定诊断响应。在**诊断**子菜单(→  34)中用户可以更改特定诊断信息的分配。

 有关所有诊断事件的列表，请参见设备的《操作手册》→  7

菜单路径

  专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断

▶ 诊断	
分配诊断代号 140 (0708)	→  35
分配诊断代号 046 (0709)	→  36
分配诊断代号 142 (0778)	→  36
分配诊断代号 144 (0731)	→  36
分配诊断代号 374 (0710)	→  37
分配诊断代号 302 (0739)	→  37
分配诊断代号 304 (0635)	→  37
分配诊断代号 441 (0657)	→  38
分配诊断代号 442 (0658)	→  38

分配诊断代号 443 (0659)	→ 38
分配诊断代号 444 (0740)	→ 39
分配诊断代号 830 (0800)	→ 40
分配诊断代号 831 (0641)	→ 40
分配诊断代号 832 (0681)	→ 40
分配诊断代号 833 (0682)	→ 41
分配诊断代号 834 (0700)	→ 41
分配诊断代号 835 (0702)	→ 41
分配诊断代号 842 (0638)	→ 42
分配诊断代号 862 (0679)	→ 42
分配诊断代号 912 (0703)	→ 42
分配诊断代号 913 (0712)	→ 43
分配诊断代号 915 (0779)	→ 43
分配诊断代号 941 (0632)	→ 43
分配诊断代号 942 (0633)	→ 44
分配诊断代号 943 (0634)	→ 44
分配诊断代号 944 (0732)	→ 44
分配诊断代号 948 (0744)	→ 45
分配诊断代号 984 (0649)	→ 45

分配诊断代号 140 (非对称传感器信号)




菜单路径

专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 140 (0708)



说明

通过此功能参数更改诊断消息 **140 非对称传感器信号** 的诊断响应。

选择	<ul style="list-style-type: none">■ 关■ 报警■ 警告■ 仅在日志中记录
出厂设置	报警
附加信息	 选项的详细说明参见


分配诊断代号 046 (传感器超限)



菜单路径	 专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 046 (0709)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 046 传感器超限 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none">■ 关■ 报警■ 警告■ 仅在日志中记录
出厂设置	报警
附加信息	 选项的详细说明参见


分配诊断代号 142 (传感器相位线圈不对称性过高)




菜单路径	 专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 142 (0778)
说明	诊断编号 142“传感器相位线圈不对称性过高”诊断事件的响应。
选择	<ul style="list-style-type: none">■ 关■ 报警■ 警告■ 仅在日志中记录
出厂设置	仅在日志中记录

分配诊断代号 144 (测量误差过大)





菜单路径	 专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 144 (0731)
说明	诊断代码 144“测量误差过大”诊断事件的响应。

选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	报警
附加信息	 选项的详细说明参见



分配诊断代号 374 (传感器电子模块(ISEM)故障)



菜单路径	 专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 374 (0710)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 374 传感器电子模块(ISEM)故障 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	 选项的详细说明参见


分配诊断代号 302 (开启设备校验)



菜单路径	 专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 302 (0739)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 302 开启设备校验 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	 选项的详细说明参见

分配诊断代号 304



菜单路径	 专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 304 (0635)
说明	诊断编号 304“设备验证失败”诊断事件的响应。

- 选择
- 关
 - 报警
 - 警告
 - 仅在日志中记录

出厂设置 警告

分配诊断代号 441 (电流输出 1 ... n)



菜单路径 专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 441 (0657)

说明 通过此功能参数更改诊断消息 **441 电流输出 1 ... n** 的诊断响应。

- 选择
- 关
 - 报警
 - 警告
 - 仅在日志中记录

出厂设置 警告

附加信息 选项的详细说明参见

分配诊断代号 442 (频率输出 1 ... n)



菜单路径 专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 442 (0658)

条件 测量设备带脉冲/频率/开关量输出。

说明 通过此功能参数更改诊断消息 **442 频率输出 1 ... n** 的诊断响应。

- 选择
- 关
 - 报警
 - 警告
 - 仅在日志中记录

出厂设置 警告


附加信息 选项的详细说明参见

分配诊断代号 443 (脉冲输出 1 ... n)






菜单路径 专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 443 (0659)

条件 测量设备带脉冲/频率/开关量输出。

说明	通过此功能参数更改诊断消息 443 脉冲输出 1 ... n 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	 选项的详细说明参见



分配诊断代号 444 (电流输入 1 ... n)



菜单路径	  专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 444 (0740)
条件	设备带一路电流输入。
说明	通过此功能参数更改诊断消息 444 电流输入 1 ... n 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	 选项的详细说明参见

分配诊断代号 599 (计量交接日志已满)



菜单路径	  专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 599 (0644)
说明	通过此功能参数选择诊断消息 △S599 计量交接日志已满 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告

分配诊断代号 830 (传感器温度过高)



菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 830 (0800)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 830 传感器温度过高 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none">■ 关■ 报警■ 警告■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 831 (传感器温度过低)



菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 831 (0641)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 831 传感器温度过低 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none">■ 关■ 报警■ 警告■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 832 (电子模块温度过高)



菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 832 (0681)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 832 电子模块温度过高 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none">■ 关■ 报警■ 警告■ 仅在日志中记录
出厂设置	仅在日志中记录
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 833 (电子模块温度过低)

菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 833 (0682)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 833 电子模块温度过低 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none">■ 关■ 报警■ 警告■ 仅在日志中记录
出厂设置	仅在日志中记录
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 834 (过程温度过高)

菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 834 (0700)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 834 过程温度过高 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none">■ 关■ 报警■ 警告■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 835 (过程温度过低)

菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 835 (0702)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 835 过程温度过低 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none">■ 关■ 报警■ 警告■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 842 (过程限定值)


菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 842 (0638)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 842 过程限定值 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 报警 ▪ 警告 ▪ 仅在日志中记录
出厂设置	关
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 862 (空管)


菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 862 (0679)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 862 空管 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 报警 ▪ 警告 ▪ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 912 (介质不均匀)


菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 912 (0703)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 912 介质不均匀 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 报警 ▪ 警告 ▪ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 913 (介质不适合)


菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 913 (0712)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 913 介质不适合 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 915 (粘度超限)


菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 915 (0779)
说明	诊断编号 915“粘度超限”诊断事件的响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	仅在日志中记录

分配诊断代号 941 (API/ASTM 温度超限)


菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 941 (0632)
条件	适用下列订购选项： “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包”
说明	通过此功能参数更改诊断信息“API/ASTM 温度超限”的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 942 (API/ASTM 密度超限)


菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 942 (0633)
条件	适用下列订购选项: “应用软件包”, 选型代号 EJ“石油测量应用软件包”
说明	通过此功能参数更改“API/ASTM 温度超限”的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 943 (API/ASTM 压力超限)


菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 943 (0634)
条件	适用下列订购选项: “应用软件包”, 选型代号 EJ“石油测量应用软件包”
说明	通过此功能参数更改“API/ASTM 压力超限”的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录
出厂设置	警告
附加信息	选项的详细说明参见

分配诊断代号 944 (监测失效)



菜单路径	专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 944 (0732)
说明	通过此功能参数更改诊断消息 944 监测失效 的诊断响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 报警 ■ 警告 ■ 仅在日志中记录

出厂设置 警告

附加信息  选项的详细说明参见

分配诊断代号 948 (振动幅值过大)



菜单路径  专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 948 (0744)

说明 通过此功能参数更改诊断消息 **948 振动幅值过大** 的诊断响应。

选择


- 关
- 报警
- 警告
- 仅在日志中记录

出厂设置 警告

附加信息  选项的详细说明参见

分配诊断代号 984 (冷凝风险)



菜单路径  专家 → 系统 → 诊断处理 → 诊断 → 分配诊断代号 984 (0649)

说明 诊断编号 984“冷凝风险”诊断事件的响应。




选择

- 关
- 报警
- 警告
- 仅在日志中记录

出厂设置 警告

3.1.4 “管理员”子菜单


菜单路径  专家 → 系统 → 管理员

▶ 管理员	
▶ 设置访问密码	→  46
▶ 复位访问密码	→  47
设备复位	→  48

变送器标识	→ 48
开启软件特殊功能	→ 49
软件功能	→ 49

“设置访问密码” 向导



i **设置访问密码** 向导 (→ 46) 仅在通过现场显示单元或网页浏览器操作时可用。
 如果通过调试软件操作，**设置访问密码** 参数可以直接进入**管理员** 子菜单查询。如果设备通过调试软件操作，无**确认访问密码** 参数。

菜单路径  专家 → 系统 → 管理员 → 设置访问密码

▶ 设置访问密码	
设置访问密码	→ 46
确认访问密码	→ 47

设置访问密码




菜单路径   专家 → 系统 → 管理员 → 设置访问密码 → 设置访问密码


说明 在此功能参数中输入用户自定义访问密码，限制参数写访问。防止通过现场显示单元、Web 浏览器、FieldCare 或 DeviceCare 意外修改仪表设置(通过 CDI-RJ45 服务接口)。

用户输入 最多 16 位字符串，包含数字、字母和特殊字符。

附加信息

说明

写保护影响文档中带图标的所有参数。

在现场显示单元中，参数前带图标表示受写保护。

在 Web 浏览器中写保护参数灰色显示。

i 一旦设置访问密码，只有在输入访问密码功能参数中输入访问密码输入**访问密码** 参数 (→ 14)方能更改写保护参数。

i 如丢失用户访问密码，请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。


用户输入

访问密码不在输入范围内时，显示提示信息。


工厂设置



工厂设置未更改，或将访问密码设置为 **0** 时，功能参数不受写保护，且仪表的设置参数始终可以被修改。用户以“**维护**”角色登录。

确认访问密码



菜单路径	 专家 → 系统 → 管理员 → 设置访问密码 → 确认访问密码
说明	再次输入并确认设定的访问密码。
用户输入	最多 16 位字符串，包含数字、字母和特殊字符。

“复位访问密码”子菜单


菜单路径  专家 → 系统 → 管理员 → 复位访问密码

▶ 复位访问密码	
运行时间 (0652)	→  47
复位访问密码 (0024)	→  47

运行时间


菜单路径	 专家 → 系统 → 管理员 → 复位访问密码 → 运行时间 (0652)
说明	显示设备累计运行小时数。
用户界面	天(d)、时(h)、分(m)和秒(s)
附加信息	显示 最长天数: 9999 (相当于约 27 年零 5 个月)

复位访问密码

菜单路径	 专家 → 系统 → 管理员 → 复位访问密码 → 复位访问密码 (0024)
说明	使用该功能可输入复位代码，将用户自定义访问密码复位为工厂设置。
用户输入	字符串，包含数字、字母和特殊字符
出厂设置	0x00

附加信息

说明

 复位密码请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。

用户输入


仅通过下列方式输入复位密码:

- 网页浏览器
- DeviceCare、FieldCare (通过 CDI-RJ45 接口)
- 现场总线

详细参数参见“管理员”子菜单

设备复位 

菜单路径

 专家 → 系统 → 管理员 → 设备复位 (0000)

说明

复位设备设置至设置状态-整体或部分。

选择

- 取消
- 复位至出厂设置
- 重启设备
- 恢复 S-DAT 备份 *


出厂设置

取消


附加信息

选项

选项	说明
取消	不执行任何操作，用户退出此参数。
复位至出厂设置	将用户自定义参数的缺省设置复位至用户自定义设置，所有其他参数复位至工厂设置。
重启设备	重启将 RAM 中存储参数复位至工厂设置（例如测量值）。设备设置保持不变。

变送器标识 

菜单路径

 专家 → 系统 → 管理员 → 变送器标识 (2765)

说明

选择变送器标识。



用户界面

- 未知
- 500
- 300

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

出厂设置 未知

开启软件特殊功能

菜单路径   专家 → 系统 → 管理员 → 开启软件功能 (0029)


说明 通过此功能参数输入激活码，激活额外订购的软件选项。

用户输入 最多 10 位数字。


出厂设置 取决于订购的软件选项

附加信息 说明


如果为测量设备订购额外软件选项，出厂时已在设备中编设激活码。

 如需日后激活软件选项，请咨询 Endress+Hauser 销售部门。

输入激活码

 激活码与测量设备的序列号关联，并取决于设备和软件选项。

如果输入激活码错误或无效，将导致已激活的软件选项丢失。


- ▶ 输入新激活码之前，请记下中的当前激活码。
- ▶ 输入订购新软件选项时 Endress+Hauser 提供的新激活码。
- ▶ 输入激活码后，检查**软件功能**参数 (→  49)中是否显示新软件选项。
- ↳ 如果显示新软件选项，表示此选项已激活。
- ↳ 如果新软件选项未显示或所有软件选项均已删除，表示输入激活码错误或无效。
- ▶ 如果输入激活码错误或无效，请输入中的旧激活码。
- ▶ 让 Endress+Hauser 销售部门检查新激活码，切记注明序列号或再次索取激活码。

软件选项实例



订购选项“应用软件包”，选型代号 **EA**“扩展 HistoROM”

 当前开启的软件选项在**软件功能**参数 (→  49)中显示。

网页浏览器

 激活软件选项后，必须在网页浏览器中再次加载页面。

软件功能

菜单路径   专家 → 系统 → 管理员 → 软件功能 (0015)

说明 显示设备中启用的所有软件选项。

用户界面

- 扩展 HistoROM *
- 石油 *
- 浓度 *
- 粘度/碳氢化合物粘度监测 *
- 特定应用计算 *
- Heartbeat Monitoring *
- Heartbeat Verification *
- 拓展密度功能 *

或

附加信息

说明

显示用户订购时可用的所有选项。

“扩展 HistoROM” 选项

订购选项“应用软件包”，选型代号 EA“扩展 HistoROM”


“Heartbeat Verification” 选项和“Heartbeat Monitoring” 选项

订购选项“应用软件包”，选型代号 EB“心跳自校验 + 心跳自监测”

“浓度” 选项


订购选项“应用软件包”，选型代号 ED“浓度测量”和 EE“特殊密度测量”

“粘度” 选项

 仅适用 Promass I。


订购选项“应用软件包”，选型代号 EG“粘度测量”

“石油” 选项

 仅适用 Promass E、F、O、Q 和 X。

订购选项“应用软件包”，选型代号 EJ“石油”

“拓展密度功能” 选项

 仅适用 Promass Q DN25...DN100。

订购选项“应用软件包”，选型代号 EF“扩展密度测量功能”

选型代号“高精度密度测量 + 扩展密度测量功能”

 仅适用 Promass Q DN25。

订购选项“应用软件包”，选型代号 EI“高精度密度测量 ($\pm 0.1 \text{ kg/m}^3$) + 扩展密度测量功能”

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

3.2 “传感器”子菜单

菜单路径  专家 → 传感器


▶ 传感器	
▶ 测量值	→ 51
▶ 系统单位	→ 81
▶ 过程参数	→ 91
▶ 计算值	→ 99
▶ 测量模式	→ 102
▶ 外部补偿	→ 106
▶ 传感器调整	→ 109
▶ 校准	→ 128
▶ 测试点	→ 129

3.2.1 “测量值”子菜单

菜单路径  专家 → 传感器 → 测量值

▶ 测量值	
▶ 过程变量	→ 51
▶ 累加器	→ 75
▶ 输入值	→ 76
▶ 输出值	→ 78

“过程变量”子菜单




菜单路径  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量

▶ 过程变量	
质量流量	→ 54
体积流量	→ 54




校正体积流量	→ 54
密度	→ 54
参考密度	→ 55
温度	→ 55
压力	→ 55
动力粘度	→ 56
运动粘度	→ 56
温度补偿后的动力粘度	→ 56
温度补偿后的运动粘度	→ 57
浓度	→ 57
溶质质量流量	→ 57
溶液质量流量	→ 58
溶质校正体积流量	→ 58
溶液校正体积流量	→ 59
溶质体积流量	→ 59
溶液体积流量	→ 59
CTL	→ 60
CPL	→ 60
CTPL	→ 61
S&W 体积流量	→ 61
S&W 校正值	→ 61
替代参考密度	→ 62
GSV 流量	→ 62
替代 GSV 流量	→ 63
NSV 流量	→ 63

替代 NSV 流量	→ 64
油 - CTL	→ 64
油 - CPL	→ 64
油 - CTPL	→ 65
水 - CTL	→ 65
替代 CTL	→ 66
替代 CPL	→ 66
替代 CTPL	→ 66
油的参考密度	→ 67
水的参考密度	→ 67
油密度	→ 68
水密度	→ 68
密度 2	→ 68
Water cut	→ 69
油的体积流量	→ 69
油的校正体积流量	→ 70
油的质量流量	→ 70
水的体积流量	→ 71
水的校正体积流量	→ 71
水的质量流量	→ 72
密度加权平均数	→ 72
温度加权平均数	→ 73
时间周期信号 (TPS)	→ 73
时间周期信号频率 (TPS)	→ 73




质量流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 质量流量 (1838)
说明	显示当前质量流量测量值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	相互关系  单位为 质量流量单位 参数 (→  82)


体积流量



菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 体积流量 (1847)
说明	显示当前体积流量计算值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	说明 基于当前质量流量测量值和当前密度测量值计算体积流量。 关联  单位为 体积流量单位 参数 (→  83)

校正体积流量





菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 校正体积流量 (1851)
说明	显示当前体积流量校正值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	相互关系  单位为 校正体积流量单位 参数 (→  86)

密度





菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 密度 (1850)
说明	显示当前密度测量值。

用户界面	带符号浮点数
附加信息	关联  单位为 密度单位 参数 (→  87)





参考密度

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 参考密度 (1852)
说明	显示当前参考密度计算值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	相互关系  单位为 参考密度单位 参数 (→  88)






温度

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 温度 (1853)
说明	显示当前介质温度测量值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	关联  单位为 温度单位 参数 (→  90)






压力

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 压力 (6129)
说明	显示固定压力值或外部压力值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	相互关系  单位为 压力单位 参数 (→  90)




动力粘度

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 动力粘度 (1854)
条件	适用下列订购选项: <ul style="list-style-type: none">▪ “应用软件包”，选型代号 EG “粘度测量”▪ “应用软件包”，选型代号 EK “碳氢化合物粘度监测”  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示当前动力粘度计算值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	关联  所选单位为 动力粘度单位 参数 (→  222)。

运动粘度



菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 运动粘度 (1857)
条件	适用下列订购选项: <ul style="list-style-type: none">▪ “应用软件包”，选型代号 EG “粘度测量”▪ “应用软件包”，选型代号 EK “碳氢化合物粘度监测”  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示当前运动粘度计算值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	关联  所选单位为 运动粘度单位 参数 (0578) (→  223)。

温度补偿后的动力粘度

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 补偿后的动力粘度 (1872)
条件	适用下列订购选项: <ul style="list-style-type: none">▪ “应用软件包”，选型代号 EG “粘度测量”▪ “应用软件包”，选型代号 EK “碳氢化合物粘度监测”  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示当前粘度的温度补偿计算值。
用户界面	带符号浮点数

附加信息

关联

 所选单位为**动力粘度单位** 参数 (→  222)。

 温度补偿后的运动粘度

菜单路径

  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 补偿后的运动粘度 (1863)

条件

适用下列订购选项:

- “应用软件包”，选型代号 EG“粘度测量”
- “应用软件包”，选型代号 EK“碳氢化合物粘度监测”

 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。

说明



显示运动粘度的当前温度补偿计算值

用户界面

带符号浮点数



附加信息

关联

 所选单位为**运动粘度单位** 参数 (0578) (→  223)。

 浓度

菜单路径

  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 浓度 (1887)

条件

适用下列订购选项:

订购选项“应用软件包”，选型代号 **ED** “浓度测量”

 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。

说明

显示当前浓度计算值。

用户界面

带符号浮点数



附加信息

关联

 所选单位为**浓度单位** 参数 (0613) (→  232)。

 溶质质量流量

菜单路径



  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 溶质质量流量 (1864)

条件



满足下列条件:



订购选项“应用软件包”，选型代号 **ED**“浓度测量”

 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。

说明	显示当前溶质质量流量测量值
用户界面	带符号浮点数
附加信息	关联  单位为 质量流量单位 参数 (→  82)

溶液质量流量

菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 溶液质量流量 (1865)



条件
 满足下列条件:
 订购选项“应用软件包”，选型代号 **ED**“浓度测量”
 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。

说明 显示当前溶液质量流量测量值


用户界面 带符号浮点数



附加信息 关联
 单位为**质量流量单位** 参数 (→  82)

溶质校正体积流量

菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 溶质校正体积流量 (1893)

条件
 满足下列条件:

- 订购选项“应用软件包”，选型代号 **ED**“浓度测量”
- 在**液体类型** 参数 (→  228)中选择 **Ethanol in water** 选项或**%质量/%体积** 选项。







 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。

说明 显示目标流体当前校正体积流量测量值。








用户界面 带符号浮点数

附加信息 关联
 单位为**体积流量单位** 参数 (→  83)






溶液校正体积流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 溶液校正体积流量 (1894)
条件	<p>满足下列条件:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 订购选项“应用软件包”，选型代号 ED“浓度测量” ▪ 在液体类型 参数 (→  228)中选择 Ethanol in water 选项或%质量/%体积 选项。 <p> 当前开启的软件选项在软件功能 参数 (→  49)中显示。</p>
说明	显示当前溶质校正体积流量测量值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	<p>关联</p> <p> 单位为体积流量单位 参数 (→  83)</p>

溶质体积流量



菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 溶质体积流量 (1895)
条件	<p>满足下列条件:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 订购选项“应用软件包”，选型代号 ED“浓度测量” ▪ 在液体类型 参数 (→  228)中选择 Ethanol in water 选项或%质量/%体积 选项。 ▪ 选择%vol 选项 (在浓度单位 参数 (→  232)中)。 <p> 当前开启的软件选项在软件功能 参数 (→  49)中显示。</p>
说明	显示当前溶质体积流量测量值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	<p>关联</p> <p> 单位为体积流量单位 参数 (→  83)</p>

溶液体积流量



菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 溶液体积流量 (1896)
条件	<p>满足下列条件:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 订购选项“应用软件包”，选型代号 ED“浓度测量” ▪ 在液体类型 参数 (→  228)中选择 Ethanol in water 选项或%质量/%体积 选项。 ▪ 选择%vol 选项 (在浓度单位 参数 (→  232)中)。 <p> 当前开启的软件选项在软件功能 参数 (→  49)中显示。</p>
说明	此功能参数显示当前溶液体积流量测量值。


用户界面 带符号浮点数



附加信息 关联

 单位为**体积流量单位** 参数 (→  83)

CTL

菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → CTL (4191)

条件 适用下列订购选项：
 ■ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油”
 ■ 选择**参考 API 修正** 选项（在**石油模式** 参数 (→  241)中）。



 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。


说明 显示标定系数，表示温度对流体的影响。用于将测量的体积流量和密度转变为参考温度条件下的数值。



用户界面 正浮点数

出厂设置 -

CPL

菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → CPL (4192)

条件 适用下列订购选项：
 ■ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油”
 ■ 选择**参考 API 修正** 选项（在**石油模式** 参数 (→  241)中）。





 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。

说明 显示标定系数，表示压力对流体的影响。用于将测量的体积流量和密度转变为参考压力条件下的数值。








用户界面 正浮点数

出厂设置 -





CTPL

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → CTPL (4193)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油” ▪ 选择参考 API 修正 选项（在石油模式 参数 (→  241)中）。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示综合标定系数，表示温度和压力对流体的影响。用于将测量的体积流量和密度转变为参考温度和压力条件下的数值。
用户界面	正浮点数
出厂设置	-

S&W 体积流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → S&W 体积流量 (4161)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油” ▪ 选择参考 API 修正 选项（在石油模式 参数 (→  241)中）。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示 S&W 体积流量，通过总体积流量测量值减去体积流量净值来计算。 关联 使用 体积流量单位 参数 (→  83)中的单位
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	 单位为 体积流量单位 参数 (→  83)

S&W 校正值


菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → S&W 校正值 (4194)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油” ▪ 选择外部值 选项或电流输入 1...n 选项（在S&W 输入模式 参数 (→  244)中）。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。




说明 显示沉积物和水的修正值。


用户界面 正浮点数

出厂设置 -

替代参考密度

菜单路径  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 替代参考密度 (4168)

条件 适用下列订购选项：
 ■ “应用软件包”，选型代号 **EJ**“石油测量应用软件包”
 ■ 在**石油模式** 参数 (→  241)中选择**参考 API 修正** 选项。
 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。


说明 显示可选参考温度条件下的流体密度。
 关联
 使用**参考密度单位** 参数 (→  88)中的单位




用户界面 带符号浮点数


出厂设置 -

附加信息  单位为**参考密度单位** 参数 (→  88)

GSV 流量



菜单路径  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → GSV 流量 (4157)

条件 适用下列订购选项：
 ■ “应用软件包”，选型代号 **EJ**“石油”
 ■ 选择**参考 API 修正** 选项 (在**石油模式** 参数 (→  241)中)。
 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。








说明 显示总体积流量测量值，根据参考温度和参考压力进行校正。
 关联
 使用**校正体积流量单位** 参数 (→  86)中的单位

用户界面 带符号浮点数








出厂设置 -

附加信息  单位为**校正体积流量单位** 参数 (→  86)








替代 GSV 流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 替代 GSV 流量 (4158)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式 参数 (→  241) 中选择参考 API 修正 选项。  当前开启的软件选项在软件功能 参数 (→  49) 中显示。
说明	显示总体积流量测量值，根据可选参考温度和压力进行校正。 关联 使用校正体积流量单位 参数 (→  86) 中的单位
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	 单位为校正体积流量单位 参数 (→  86)





NSV 流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → NSV 流量 (4159)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油” ▪ 选择参考 API 修正 选项 (在石油模式 参数 (→  241) 中)。  当前开启的软件选项在软件功能 参数 (→  49) 中显示。
说明	显示净体积流量，通过总体积流量测量值减去沉淀和水，再减去损耗来计算。 关联 使用校正体积流量单位 参数 (→  86) 中的单位
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	 单位为校正体积流量单位 参数 (→  86)





替代 NSV 流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 替代 NSV 流量 (4160)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在 石油模式 参数 (→  241) 中选择 参考 API 修正 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49) 中显示。
说明	显示净体积流量，通过可选总体积流量测量值减去沉淀和水，再减去损耗来计算。 关联 使用 校正体积流量单位 参数 (→  86) 中的单位
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	 单位为 校正体积流量单位 参数 (→  86)

油 - CTL





菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 油 - CTL (4175)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在 石油模式 参数 (→  241) 中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49) 中显示。
说明	显示校正系数，表示温度对石油的影响。用于将测量的石油的体积流量和密度转变为参考温度条件下的数值。
用户界面	正浮点数
出厂设置	-

油 - CPL





菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 油 - CPL (4177)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在 石油模式 参数 (→  241) 中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49) 中显示。

说明	显示校正系数，表示压力对石油的影响。用于将测量的石油的体积流量和密度转变为参考压力条件下的数值。
用户界面	正浮点数
出厂设置	-





油 - CTPL

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 油 - CTPL (4176)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式参数 (→  241)中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示综合校正系数，表示温度和压力对石油的影响。用于将测量的石油的体积流量和密度转变为参考温度和参考压力条件下的数值。
用户界面	正浮点数
出厂设置	-





水 - CTL

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 水 - CTL (4172)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式参数 (→  241)中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示校正系数，表示温度对水的影响。用于将测量的水的体积流量和密度转变为参考温度条件下的数值。
用户界面	正浮点数
出厂设置	-





替代 CTL

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 替代 CTL (4174)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式 参数 (→  241)中选择参考 API 修正 选项。 <p> 当前开启的软件选项在软件功能 参数 (→  49)中显示。</p>
说明	显示校正系数，表示温度对流体的影响。用于将测量的体积流量和密度转变为可选参考温度条件下的数值。
用户界面	正浮点数
出厂设置	-

替代 CPL

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 替代 CPL (4197)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式 参数 (→  241)中选择参考 API 修正 选项。 <p> 当前开启的软件选项在软件功能 参数 (→  49)中显示。</p>
说明	显示校正系数，表示压力对流体的影响。用于将测量的体积流量和密度转变为可选参考压力条件下的数值。
用户界面	正浮点数
出厂设置	-

替代 CTPL

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 替代 CTPL (4173)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式 参数 (→  241)中选择参考 API 修正 选项。 <p> 当前开启的软件选项在软件功能 参数 (→  49)中显示。</p>
说明	显示综合校正系数，表示温度和压力对流体的影响。用于将测量的体积流量和密度转变为可选参考温度和可选参考压力条件下的数值。
用户界面	正浮点数


出厂设置 1

油的参考密度

菜单路径  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 油的参考密度 (4195)

条件

适用下列订购选项:

- “应用软件包”，选型代号 **EJ**“石油测量应用软件包”
- 在**石油模式** 参数 (→  241)中选择 **Net oil & water cut** 选项。

 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。

说明

显示参考温度下油的密度。

用户界面



带符号浮点数

出厂设置


-

附加信息

关联


 单位为**参考密度单位** 参数 (→  88)

水的参考密度

菜单路径  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 水的参考密度 (4196)

条件

适用下列订购选项:

- “应用软件包”，选型代号 **EJ**“石油测量应用软件包”
- 在**石油模式** 参数 (→  241)中选择 **Net oil & water cut** 选项。

 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。

说明

显示参考温度下水的密度。

用户界面

带符号浮点数

出厂设置







-

附加信息







关联

 使用**水参考密度单位** 参数 (→  246)中的单位




油密度

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 油密度 (4169)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式 参数 (→  241)中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示石油的当前密度测量值。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	关联  使用 油密度单位 参数 (→  245)中的单位

水密度

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 水密度 (4170)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式 参数 (→  241)中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示水的当前密度测量值。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	关联  使用 水密度单位 参数 (→  246)中的单位



密度 2




菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 密度 2 (1905)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EH“扩展密度功能” ▪ “应用软件包”，选型代号 EI“最高密度测量精度”  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。

说明 显示当前以第二个密度单位为单位测量的密度。

用户界面 带符号浮点数

Water cut

菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → Water cut (4171)



条件 适用下列订购选项：
 ■ “应用软件包”，选型代号 **EJ**“石油测量应用软件包”
 ■ 在**石油模式** 参数 (→  241)中选择**参考 API 修正** 选项。
 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。




说明 显示水体积流量相对于总流体体积流量的百分比。



用户界面 0 ... 100 %

出厂设置 -

油的体积流量

菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 油的体积流量 (4178)

条件 适用下列订购选项：
 ■ “应用软件包”，选型代号 **EJ**“石油测量应用软件包”
 ■ 在**石油模式** 参数 (→  241)中选择**Net oil & water cut** 选项。
 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。

说明 显示石油的当前体积流量计算值。
 关联：
 ■ 以 **Water cut** 参数 (→  69)中显示的数值为依据
 ■ 使用**体积流量单位** 参数 (→  83)中的单位

用户界面 带符号浮点数









出厂设置 -

附加信息 关联
 单位为**体积流量单位** 参数 (→  83)









油的校正体积流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 油的校正体积流量 (4179)
条件	适用下列订购选项: <ul style="list-style-type: none">▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包”▪ 在 石油模式 参数 (→  241) 中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49) 中显示。
说明	显示石油的当前体积流量计算值（基于参考温度和参考压力条件下的数值计算）。 关联: <ul style="list-style-type: none">▪ 以 Water cut 参数 (→  69) 中显示的数值为依据▪ 使用 校正体积流量单位 参数 (→  86) 中的单位
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	 单位为 校正体积流量单位 参数 (→  86)









油的质量流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 油的质量流量 (4180)
条件	适用下列订购选项: <ul style="list-style-type: none">▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包”▪ 在 石油模式 参数 (→  241) 中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49) 中显示。
说明	显示石油的当前质量流量计算值。 关联: <ul style="list-style-type: none">▪ 以 Water cut 参数 (→  69) 中显示的数值为依据▪ 使用 质量流量单位 参数 (→  82) 中的单位
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	关联  单位为 质量流量单位 参数 (→  82)









水的体积流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 水的体积流量 (4181)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式 参数 (→  241)中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示水的当前体积流量计算值。 关联： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 以 Water cut 参数 (→  69)中显示的数值为依据 ▪ 使用体积流量单位 参数 (→  83)中的单位
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	关联  单位为 体积流量单位 参数 (→  83)

水的校正体积流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 水的校正体积流量 (4182)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式 参数 (→  241)中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示水的当前体积流量计算值（基于参考温度和参考压力条件下的数值计算）。 关联： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 以 Water cut 参数 (→  69)中显示的数值为依据 ▪ 使用校正体积流量单位 参数 (→  86)中的单位
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	 单位为 校正体积流量单位 参数 (→  86)







水的质量流量

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 水的质量流量 (4183)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ 在石油模式 参数 (→  241)中选择 Net oil & water cut 选项。  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示水的当前质量流量计算值。 关联： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 以 Water cut 参数 (→  69)中显示的数值为依据 ▪ 使用质量流量单位 参数 (→  82)中的单位
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	关联  单位为 质量流量单位 参数 (→  82)




密度加权平均数

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 密度加权平均 (4184)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ“石油测量应用软件包” ▪ “应用软件包”，选型代号 EM“石油测量应用软件包+锁定功能”  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示上一次密度平均值复位后的密度加权平均值。 相互关系： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 使用密度单位 参数 (→  87)中的单位 ▪ 通过重置加权平均数 参数将数值复位为 NaN（非数值）
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	相互关系  ▪ 使用 密度单位 参数 (→  87)中的单位 ▪ 通过 重置加权平均数 参数将数值复位为 NaN（非数值）




温度加权平均数

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 温度加权平均 (4185)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EJ “石油测量应用软件包” ▪ “应用软件包”，选型代号 EM “石油测量应用软件包+锁定功能”  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示上一次温度平均值复位后的温度加权平均值。 相互关系： <ul style="list-style-type: none"> ▪ 使用温度单位 参数 (→  90)中的单位 ▪ 通过重置加权平均数 参数将数值复位为 NaN（非数值）
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-
附加信息	相互关系  <ul style="list-style-type: none"> ▪ 使用温度单位 参数 (→  90)中的单位 ▪ 通过重置加权平均数 参数将数值复位为 NaN（非数值）

时间周期信号 (TPS)



菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 时间周期信号 (TPS) (1903)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EH“扩展密度功能” ▪ “应用软件包”，选型代号 EI“最高密度测量精度”  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示当前计算的时间周期信号 (TPS)。对应于测量的密度。
用户界面	正浮点数

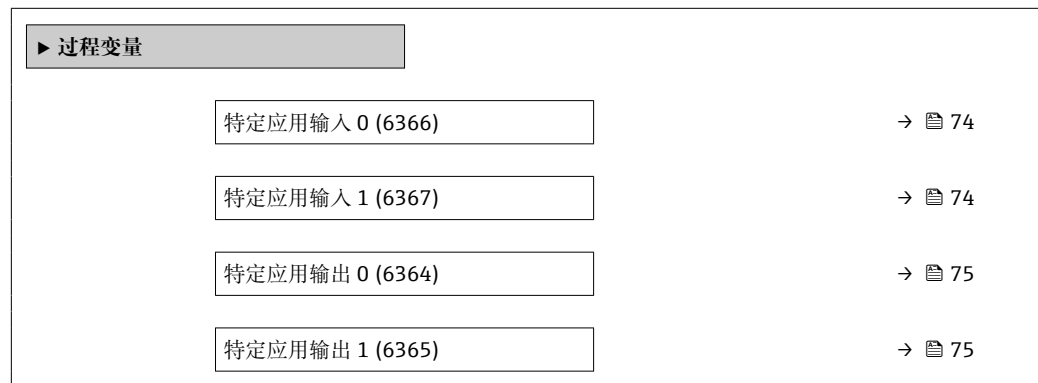
时间周期信号频率 (TPS)

菜单路径	 专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → TPS 频率 (1904)
条件	适用下列订购选项： <ul style="list-style-type: none"> ▪ “应用软件包”，选型代号 EH“扩展密度功能” ▪ “应用软件包”，选型代号 EI“最高密度测量精度”  当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→  49)中显示。
说明	显示当前计算时间段信号 (TPS) 的频率。对应于测量的密度。

用户界面 0 ... 10 000 Hz

“过程变量”子菜单

菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 过程变量



特定应用输入 0

菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 过程变量 → 特定应用输入 0 (6366)

说明 显示特定应用计算对应的输入值 0。

用户界面 带符号浮点数

出厂设置 0

特定应用输入 1



菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 过程变量 → 特定应用输入 1 (6367)

说明 显示特定应用计算对应的输入值 1。



用户界面 带符号浮点数

出厂设置 0



特定应用输出 0




菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 过程变量 → 特定应用输出 0 (6364)
说明	显示特定应用计算对应的计算输出值 0。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0

特定应用输出 1



菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 过程变量 → 过程变量 → 特定应用输出 1 (6365)
说明	显示特定应用计算对应的计算输出值 1。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0

“累加器”子菜单

菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 累加器

▶ 累加器	
累加器 1 ... n 值 (11105-1 ... n)	→  75
累加器 1 ... n 状态 (11109-1 ... n)	→  76
累加器 1 ... n 状态(十六进制) (11106-1 ... n)	→  76

累加器 1 ... n 值

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 累加器 → 累加器 1 ... n 值 (11105-1 ... n)
说明	显示报告给控制器进行进一步处理的累加器值。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0 kg

累加器 1 ... n 状态

菜单路径	☰☰ 专家 → 传感器 → 测量值 → 累加器 → 累加器 1 ... n 状态 (11109-1 ... n)
说明	显示报告给控制器进行进一步处理的累加器值的状态 ('良好', '不确定的', '不良')。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 良好 ■ 不确定的 ■ 不良
出厂设置	良好

累加器 1 ... n 状态(十六进制)

菜单路径	☰☰ 专家 → 传感器 → 测量值 → 累加器 → 状态 1 ... n(十六进制) (11106-1 ... n)
说明	显示报告给控制器进行进一步处理的累加器值的状态（十六进制）。
用户界面	0 ... 255
出厂设置	128

“输入值”子菜单

菜单路径 ☰☰ 专家 → 传感器 → 测量值 → 输入值



▶ 输入值	
▶ 电流输入 1 ... n	→ ☰ 76
▶ 状态输入值 1 ... n	→ ☰ 77

“电流输入 1 ... n”子菜单



菜单路径 ☰☰ 专家 → 传感器 → 测量值 → 输入值 → 电流输入 1 ... n

▶ 电流输入 1 ... n	
测量值 1 ... n (1603-1 ... n)	→ ☰ 77
电流测量值 1 ... n (1604-1 ... n)	→ ☰ 77



测量值 1 ... n

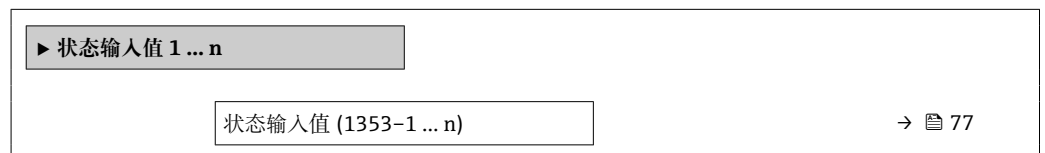
菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 输入值 → 电流输入 1 ... n → 测量值 1 ... n (1603-1 ... n)
说明	显示当前输入值。
用户界面	带符号浮点数

电流测量值 1 ... n



菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 输入值 → 电流输入 1 ... n → 电流测量值 1 ... n (1604-1 ... n)
说明	显示电流输入的当前值。
用户界面	0 ... 22.5 mA


“状态输入值 1 ... n”子菜单




菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 输入值 → 状态输入值 1 ... n






状态输入值


菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 输入值 → 状态输入值 1 ... n → 状态输入值 (1353-1 ... n)
说明	显示当前输入信号水平。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高 ■ 低

“输出值”子菜单菜单路径  专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值

▶ 输出值	
▶ 电流输出值 1 ... n	→  78
▶ 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n	→  79
▶ 继电器输出 1 ... n	→  80


“电流输出值 1 ... n”子菜单菜单路径  专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → 电流输出值 1 ... n

▶ 电流输出值 1 ... n	
输出电流 (0361-1 ... n)	→  78
电流测量值 (0366-1 ... n)	→  78

输出电流菜单路径  专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → 电流输出值 1 ... n → 输出电流 (0361-1 ... n)

说明 显示电流输出的当前计算值。



用户界面 0 ... 22.5 mA




电流测量值菜单路径  专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → 电流输出值 1 ... n → 电流测量值 (0366-1 ... n)

说明 显示输出电流的实际测量值。




用户界面 0 ... 30 mA

“脉冲/频率/开关量输出 1 ... n”子菜单




菜单路径   专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → PFS 输出 1 ... n

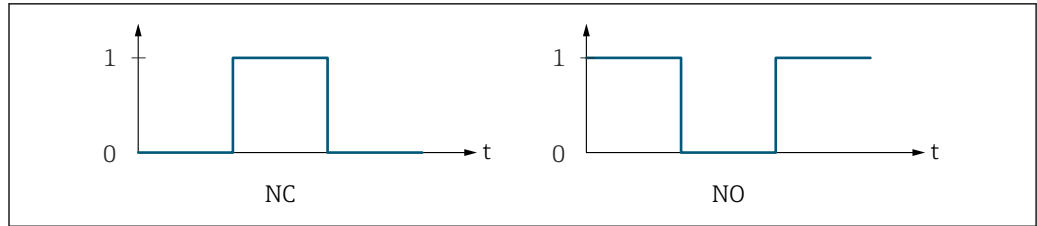
▶ 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n	
输出频率 (0471-1 ... n)	→  79
脉冲输出 1 ... n (0456-1 ... n)	→  79
开关状态 (0461-1 ... n)	→  80

输出频率

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → PFS 输出 1 ... n → 输出频率 (0471-1 ... n)
条件	在工作模式 参数 (→  160) 中选择 频率 选项。
说明	显示当前测量的输出频率实际值。
用户界面	0.0 ... 12 500.0 Hz

脉冲输出 1 ... n

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → PFS 输出 1 ... n → 脉冲输出 1 ... n (0456-1 ... n)
条件	选择 脉冲 选项 (在工作模式 参数 (→  160) 中)。
说明	显示当前脉冲频率输出。
用户界面	正浮点数
附加信息	<p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 脉冲输出为集电极开路输出。 ▪ 在工厂中设置，保证晶体管能够安全工作，且在脉冲持续期间保持导通状态（常开触点）。



A0028726

- 0 截止
- 1 导通
- NC 常闭触点
- NO 常开触点

通过**反转输出信号**参数(→ 179)可以反转输出响应, 即晶体管在脉冲持续期间不导通。

此外, 可以设置设备报警状态下 (**故障模式**参数(→ 164)) 的输出响应。

开关状态

菜单路径 专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → PFS 输出 1 ... n → 开关状态 (0461-1 ... n)

条件 选择**开关量**选项(在**工作模式**参数(→ 160)中)。

说明 显示状态输出的当前开关状态。

用户界面

- 打开
- 关闭

附加信息

用户界面

- 打开
开关量输出不导通。
- 关闭
开关量输出导通。



“继电器输出 1 ... n”子菜单

菜单路径 专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → 继电器输出 1 ... n



▶ 继电器输出 1 ... n

开关状态 (0801-1 ... n)	→ 81
开关次数 (0815-1 ... n)	→ 81
最大开关次数 (0817-1 ... n)	→ 81



开关状态

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → 继电器输出 1 ... n → 开关状态 (0801-1 ... n)
说明	显示继电器输出的当前状态。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 打开 ▪ 关闭
附加信息	用户界面 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 打开 继电器输出不导通。 ▪ 关闭 继电器输出导通。



开关次数




菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → 继电器输出 1 ... n → 开关次数 (0815-1 ... n)
说明	显示所有开关切换。
用户界面	正整数

最大开关次数

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量值 → 输出值 → 继电器输出 1 ... n → 最大开关次数 (0817-1 ... n)
说明	显示最大确保开关切换次数。
用户界面	正整数

3.2.2 “系统单位”子菜单

菜单路径   专家 → 传感器 → 系统单位



▶ 系统单位	
质量流量单位 (0554)	→  82
质量单位 (0574)	→  83
体积流量单位 (0553)	→  83

体积单位 (0563)	→  85
校正体积流量单位 (0558)	→  86
校正体积单位 (0575)	→  86
密度单位 (0555)	→  87
参考密度单位 (0556)	→  88
密度 2 单位 (0619)	→  89
温度单位 (0557)	→  90
压力单位 (0564)	→  90
日期/ 时间格式 (2812)	→  91

质量流量单位



菜单路径

  专家 → 传感器 → 系统单位 → 质量流量单位 (0554)

说明

在此功能参数中选择质量流量单位。

选择

- | SI 单位 | US 单位 |
|----------|------------|
| ▪ g/s | ▪ oz/s |
| ▪ g/min | ▪ oz/min |
| ▪ g/h | ▪ oz/h |
| ▪ g/d | ▪ oz/d |
| ▪ kg/s | ▪ lb/s |
| ▪ kg/min | ▪ lb/min |
| ▪ kg/h | ▪ lb/h |
| ▪ kg/d | ▪ lb/d |
| ▪ t/s | ▪ STon/s |
| ▪ t/min | ▪ STon/min |
| ▪ t/h | ▪ STon/h |
| ▪ t/d | ▪ STon/d |




出厂设置

- 与所在国家相关:
- kg/h (DN > 150 (6"): **t/h** 选项)
 - lb/min



附加信息


结果

所选单位适用于:



- 溶质质量流量 参数 (→  57)
- 溶液质量流量 参数 (→  58)
- 质量流量 参数 (→  54)

选项

 缩写单位说明: →  343

 质量单位 

菜单路径

  专家 → 传感器 → 系统单位 → 质量单位 (0574)

说明

在此功能参数中选择质量单位。

选择

SI 单位

- g
- kg
- t

US 单位

- oz
- lb
- STon

出厂设置

与所在国家相关:

- kg (DN > 150 (6"): t 选项)
- lb



附加信息

选项

 缩写单位说明: →  343

 体积流量单位 

菜单路径

  专家 → 传感器 → 系统单位 → 体积流量单位 (0553)

说明

在此功能参数中选择体积流量单位。

选择

SI 单位

- cm³/s
- cm³/min
- cm³/h
- cm³/d
- dm³/s
- dm³/min
- dm³/h
- dm³/d
- m³/s
- m³/min
- m³/h
- m³/d
- ml/s
- ml/min
- ml/h
- ml/d
- l/s
- l/min
- l/h
- l/d
- hl/s
- hl/min
- hl/h
- hl/d
- Ml/s
- Ml/min
- Ml/h
- Ml/d

US 单位

- af/s
- af/min
- af/h
- af/d
- ft³/s
- ft³/min
- ft³/h
- ft³/d
- kft³/s
- kft³/min
- kft³/h
- kft³/d
- MMft³/s
- MMft³/min
- MMft³/h
- Mft³/d
- fl oz/s (us)
- fl oz/min (us)
- fl oz/h (us)
- fl oz/d (us)
- gal/s (us)
- gal/min (us)
- gal/h (us)
- gal/d (us)
- Mgal/s (us)
- Mgal/min (us)
- Mgal/h (us)
- Mgal/d (us)
- bbl/s (us;oil)
- bbl/min (us;oil)
- bbl/h (us;oil)
- bbl/d (us;oil)
- bbl/s (us;tank)
- bbl/min (us;tank)
- bbl/h (us;tank)
- bbl/d (us;tank)
- kgal/s (us)
- kgal/min (us)
- kgal/h (us)
- kgal/d (us)

英制单位

- gal/s (imp)
- gal/min (imp)
- gal/h (imp)
- gal/d (imp)
- Mgal/s (imp)
- Mgal/min (imp)
- Mgal/h (imp)
- Mgal/d (imp)
- bbl/s (imp;oil)
- bbl/min (imp;oil)
- bbl/h (imp;oil)
- bbl/d (imp;oil)

或

US 单位

- bbl/s (us;liq.) *
- bbl/min (us;liq.) *
- bbl/h (us;liq.) *
- bbl/d (us;liq.) *
- bbl/s (us;beer) *
- bbl/min (us;beer) *
- bbl/h (us;beer) *
- bbl/d (us;beer) *


英制单位

- bbl/s (imp;beer) *
- bbl/min (imp;beer) *
- bbl/h (imp;beer) *
- bbl/d (imp;beer) *



* 显示与否取决于仪表选型和设置。

出厂设置 与所在国家相关:



- l/h (DN > 150 (6")): **m³/h** 选项)
- gal/min (us)

附加信息 结果
所选单位适用于:
体积流量 参数 (→  54)

选项

 缩写单位说明: →  343

体积单位

菜单路径   专家 → 传感器 → 系统单位 → 体积单位 (0563)

说明 在此功能参数中选择体积单位。

选择

SI 单位

- cm³
- dm³
- m³
- ml
- l
- hl
- Ml Mega

US 单位

- af
- ft³
- Mft³
- Mft³
- fl oz (us)
- gal (us)
- kgal (us)
- Mgal (us)
- bbl (us;oil)
- bbl (us;tank)

英制单位

- gal (imp)
- Mgal (imp)
- bbl (imp;oil)

或

US 单位

- bbl (us;liq.) *
- bbl (us;beer) *

英制单位

bbl (imp;beer) *

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

出厂设置 与所在国家相关:

- l (DN > 150 (6")): **m³** 选项)
- gal (us)

附加信息 选项
 缩写单位说明: →  343

校正体积流量单位



菜单路径

专家 → 传感器 → 系统单位 → 校正体积流量单位 (0558)

说明

在此功能参数中选择校正体积流量单位。

选择

SI 单位

- NI/s
- NI/min
- NI/h
- NI/d
- Nhl/s
- Nhl/min
- Nhl/h
- Nhl/d
- Nm³/s
- Nm³/min
- Nm³/h
- Nm³/d
- Sl/s
- Sl/min
- Sl/h
- Sl/d
- Sm³/s
- Sm³/min
- Sm³/h
- Sm³/d

US 单位

- Sft³/s
- Sft³/min
- Sft³/h
- Sft³/d
- MSft³/s
- MSft³/min
- MSft³/h
- MSft³/D
- MMSft³/s
- MMSft³/min
- MMSft³/h
- MMSft³/d
- Sgal/s (us)
- Sgal/min (us)
- Sgal/h (us)
- Sgal/d (us)
- Sbbbl/s (us;liq.)
- Sbbbl/min (us;liq.)
- Sbbbl/h (us;liq.)
- Sbbbl/d (us;liq.)
- Sbbbl/s (us;oil)
- Sbbbl/min (us;oil)
- Sbbbl/h (us;oil)
- Sbbbl/d (us;oil)

英制单位

- Sgal/s (imp)
- Sgal/min (imp)
- Sgal/h (imp)
- Sgal/d (imp)

出厂设置

与所在国家相关:

- NI/h (DN > 150 (6"): Nm³/h 选项)
- Sft³/min

附加信息

结果

所选单位适用于:

校正体积流量 参数 (→ 54)

选项

缩写单位说明: → 343

校正体积单位




菜单路径



专家 → 传感器 → 系统单位 → 校正体积单位 (0575)

说明

在此功能参数中选择校正体积单位。

选择	SI 单位 <ul style="list-style-type: none"> ▪ NI ▪ Nhl ▪ Nm³ ▪ Sl ▪ Sm³ 	US 单位 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sft³ ▪ MSft³ ▪ MMSft³ ▪ Sgal (us) ▪ Sdbl (us;liq.) ▪ Sdbl (us;oil) 	英制单位 Sgal (imp)
出厂设置	与所在国家相关: <ul style="list-style-type: none"> ▪ NI (DN > 150 (6"): Nm³ 选项) ▪ Sft³ 		
附加信息	选项  缩写单位说明: →  343		

密度单位

菜单路径   专家 → 传感器 → 系统单位 → 密度单位 (0555)

说明 在此功能参数中选择密度单位。

选择	SI 单位 <ul style="list-style-type: none"> ▪ g/cm³ ▪ g/m³ ▪ g/ml ▪ g/l ▪ kg/l ▪ kg/dm³ ▪ kg/m³ ▪ SG4°C ▪ SG15°C ▪ SG20°C 	US 单位 <ul style="list-style-type: none"> ▪ lb/ft³ ▪ lb/gal (us) ▪ lb/bbl (us;oil) ▪ lb/bbl (us;tank) ▪ lb/in³ ▪ STon/yd³ 	英制单位 <ul style="list-style-type: none"> ▪ lb/gal (imp) ▪ lb/bbl (imp;oil)
-----------	---	--	--

其他单位
°API

或

US 单位
SG60°F*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

或

US 单位 <ul style="list-style-type: none"> ▪ lb/bbl (us;liq.) * ▪ lb/bbl (us;beer) * 	英制单位 lb/bbl (imp;beer) *
---	-----------------------------

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

出厂设置




与所在国家相关:

- kg/l
- lb/ft³

附加信息

结果

所选单位适用于:

- **密度设定值 1** 参数 (→  118)
- **密度设定值 2** 参数 (→  118)
- **密度** 参数 (→  54)


选项

- SD = 比密度

比密度是介质密度与+4 °C (+39 °F)、+15 °C (+59 °F)、+20 °C (+68 °F)温度下的水密度的比值。


- SG = 比重

比重是介质密度与+4 °C (+39 °F)、+15 °C (+59 °F)、+20 °C (+68 °F)温度下的水密度的比值。

 缩写单位说明: →  343

参考密度单位 

菜单路径

  专家 → 传感器 → 系统单位 → 参考密度单位 (0556)

说明

在此功能参数中选择参考密度的单位。

选择

SI 单位

- kg/Nm³
- kg/Nl
- g/Scm³
- kg/Sm³
- RD15°C
- RD20°C

US 单位

- lb/Sft³
- RD60°F

其他单位

°APIbase

出厂设置




与所在国家相关:

- kg/Nl
- lb/Sft³



附加信息

结果

所选单位适用于:

- **外部参考密度** 参数 (→  100)
- **固定参考密度** 参数 (→  101)
- **参考密度** 参数 (→  55)

选项

 缩写单位说明: →  343

密度 2 单位



菜单路径

专家 → 传感器 → 系统单位 → 密度 2 单位 (0619)

说明

选择第二个密度单位。

选择

SI 单位

- g/cm³
- g/m³
- g/ml
- g/l
- kg/l
- kg/dm³
- kg/m³
- SG4°C
- SG15°C
- SG20°C

其他单位
°API

或

US 单位
SG60°F*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

或

US 单位

- lb/bbl (us;liq.)*
- lb/bbl (us;beer)*

英制单位

- lb/bbl (imp;beer)*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

出厂设置

与所在国家相关:

- kg/l
- lb/ft³

附加信息

选项

■ SD = 比密度



比密度是介质密度与+4 °C (+39 °F)、+15 °C (+59 °F)、+20 °C (+68 °F)温度下的水密度的比值。

■ SG = 比重

比重是介质密度与+4 °C (+39 °F)、+15 °C (+59 °F)、+20 °C (+68 °F)温度下的水密度的比值。

缩写单位说明: → 343

温度单位


菜单路径   专家 → 传感器 → 系统单位 → 温度单位 (0557)

说明 在此功能参数中选择温度单位。

选择











SI 单位	US 单位
▪ °C	▪ °F
▪ K	▪ °R

出厂设置 与所在国家相关:



- °C
- °F

附加信息 结果



所选单位适用于:

- 最大值 参数 (→  283)
- 最小值 参数 (→  283)
- 最大值 参数 (→  286)
- 最小值 参数 (→  286)
- 最大值 参数 (→  287)
- 最小值 参数 (→  287)
- 外部温度 参数 (→  108)
- 参考温度 参数 (6222) (→  221)
- 温度 参数 (→  55)
- 参考温度 参数 (→  101)

选项

 缩写单位说明: →  343

压力单位


菜单路径   专家 → 传感器 → 系统单位 → 压力单位 (0564)


说明 在此功能参数中选择管道压力的单位。

选择




SI 单位	US 单位
▪ MPa a	▪ psi a
▪ MPa g	▪ psi g
▪ kPa a	
▪ kPa g	
▪ Pa a	
▪ Pa g	
▪ bar	
▪ bar g	

出厂设置 与所在国家相关:


- bar a
- psi a

附加信息	<p>结果</p> <p>单位:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 压力值 参数 (→ 310) ▪ 外部压力 参数 (→ 310) ▪ 压力值 参数 (→ 55) <p>选项</p> <p> 缩写单位说明: → 343</p>
------	--

日期/ 时间格式

菜单路径	  专家 → 传感器 → 系统单位 → 日期/ 时间格式 (2812)
说明	在此功能参数中选择记录校准记录的时间格式。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dd.mm.yy hh:mm ▪ dd.mm.yy hh:mm am/pm ▪ mm/dd/yy hh:mm ▪ mm/dd/yy hh:mm am/pm
出厂设置	dd.mm.yy hh:mm
附加信息	<p>选项</p> <p> 缩写单位说明: → 343</p>

3.2.3 “过程参数”子菜单

菜单路径   专家 → 传感器 → 过程参数

▶ 过程参数	
流量阻尼时间 (1802)	→ 310
密度阻尼时间 (1803)	→ 310
温度阻尼时间 (1822)	→ 313
流量超量程 (1839)	→ 313
密度限值 (4199)	→ 313
▶ 小流量切除	→ 314
▶ 非满管检测	→ 317

流量阻尼时间



菜单路径 专家 → 传感器 → 过程参数 → 流量阻尼时间 (1802)

说明 在此功能参数中输入流量阻尼时间常数 (PT1 元件)。降低流量测量值可变性 (与干扰有关)。为此, 调整流量滤波器深度: 当滤波器设置增大时, 设备的反应时间也会增加。

用户输入 0 ... 100.0 s

出厂设置 0 s

附加信息 说明

阻尼由 PT1 元件执行, ²⁾。

用户输入

- 数值 = 0: 无阻尼
- 数值 > 0: 阻尼增大

输入 0 时, 阻尼关闭(工厂设置)。

结果

阻尼影响设备的以下变量:

- 输出 → 144
- 小流量切除 → 94
- 累加器

密度阻尼时间



菜单路径 专家 → 传感器 → 过程参数 → 密度阻尼时间 (1803)

说明 在此功能参数中输入密度测量值的阻尼时间常数 (PT1 元件)。

用户输入 0 ... 999.9 s

出厂设置 0 s

附加信息 说明

阻尼由 PT1 元件执行, ³⁾。

用户输入

- 数值 = 0: 无阻尼
- 数值 > 0: 阻尼增大

输入 0 时, 阻尼关闭(工厂设置)。

2) 具有一阶延迟的比例响应

3) 具有一阶延迟的比例响应

温度阻尼时间


菜单路径	专家 → 传感器 → 过程参数 → 温度阻尼时间 (1822)
说明	在此功能参数中输入温度测量值的阻尼时间常数 (PT1 元件)。
用户输入	0 ... 999.9 s
出厂设置	0 s
附加信息	<p>说明</p> <p> 阻尼由 PT1 元件执行, ⁴⁾。</p> <p>用户输入</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 数值 = 0: 无阻尼 ▪ 数值 > 0: 阻尼增大 <p> 输入 0 时, 阻尼关闭(工厂设置)。</p>

流量超量程


菜单路径	专家 → 传感器 → 过程参数 → 流量超量程 (1839)
说明	通过此功能参数选择是否中断测量值评估。例如, 这对于管道清洁过程很有帮助。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 开
出厂设置	关
附加信息	<p>说明</p> <p>出现超流量</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 输出诊断消息 453 强制归零。 ▪ 输出参数 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 温度: 继续输出 ▪ 累加器 1...3: 停止累加 <p> 流量超量程 选项也可在状态输入子菜单:分配状态输入参数(→ 143)中激活。</p>

密度限值



菜单路径	专家 → 传感器 → 过程参数 → 密度限值 (4199)
说明	输入油密度范围. 更高°API 值或更低 kg/m ³ 时输出此限定值。





4) 具有一阶延迟的比例响应

用户输入 正浮点数


出厂设置 0 kg/l

“小流量切除”子菜单

菜单路径  专家 → 传感器 → 过程参数 → 小流量切除

▶ 小流量切除	
分配过程变量 (1837)	→  94
小流量切除开启值 (1805)	→  94
小流量切除关闭值 (1804)	→  95
压力冲击抑制 (1806)	→  95

分配过程变量

菜单路径  专家 → 传感器 → 过程参数 → 小流量切除 → 分配过程变量 (1837)


说明 在此功能参数中选择小流量切除过程变量。

选择


- 关
- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量 *

出厂设置 质量流量

小流量切除开启值

菜单路径  专家 → 传感器 → 过程参数 → 小流量切除 → 小流量切除开启值 (1805)

条件 在分配过程变量 参数 (→  94) 中选择过程变量。

说明 在此功能参数中输入小流量切除的开启值。输入非 0 的数值，开启小流量切除 →  95。

用户输入 正浮点数

* 显示与否取决于仪表选型和设置。



出厂设置 取决于所在国家和公称口径 → 338

附加信息 关联

 单位取决于分配过程变量参数 (→ 94) 中选择的 process 变量。

小流量切除关闭值



菜单路径   专家 → 传感器 → 过程参数 → 小流量切除 → 小流量切除关闭值 (1804)

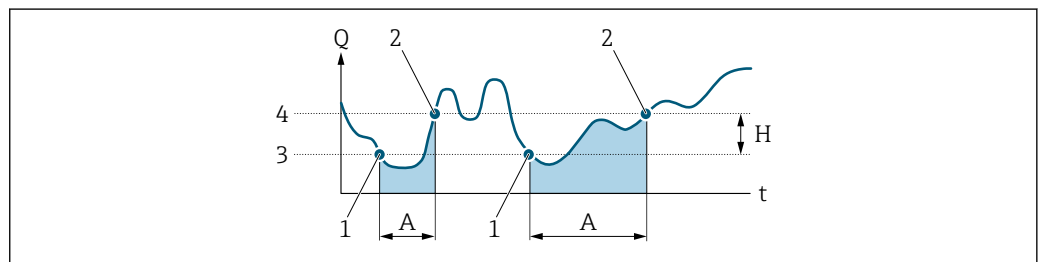
条件 在分配过程变量参数 (→ 94) 中选择 process 变量。

说明 在此功能参数中输入小流量切除的关闭值。输入的关闭值是相对于开启值的正迟滞量 → 94。

用户输入 0 ... 100.0 %

出厂设置 50 %

附加信息 实例





A0012887

Q 流量
t 时间
H 迟滞量
A 小流量切除开启
1 开启小流量切除
2 关闭小流量切除
3 开启值
4 关闭值

压力冲击抑制



菜单路径   专家 → 传感器 → 过程参数 → 小流量切除 → 压力冲击抑制 (1806)

条件 在分配过程变量参数 (→ 94) 中选择 process 变量。

说明 在此功能参数中输入信号抑制间隔时间 (= 自动压力冲击抑制)。

用户输入 0 ... 100 s

出厂设置 0 s

附加信息

说明

打开压力冲击抑制

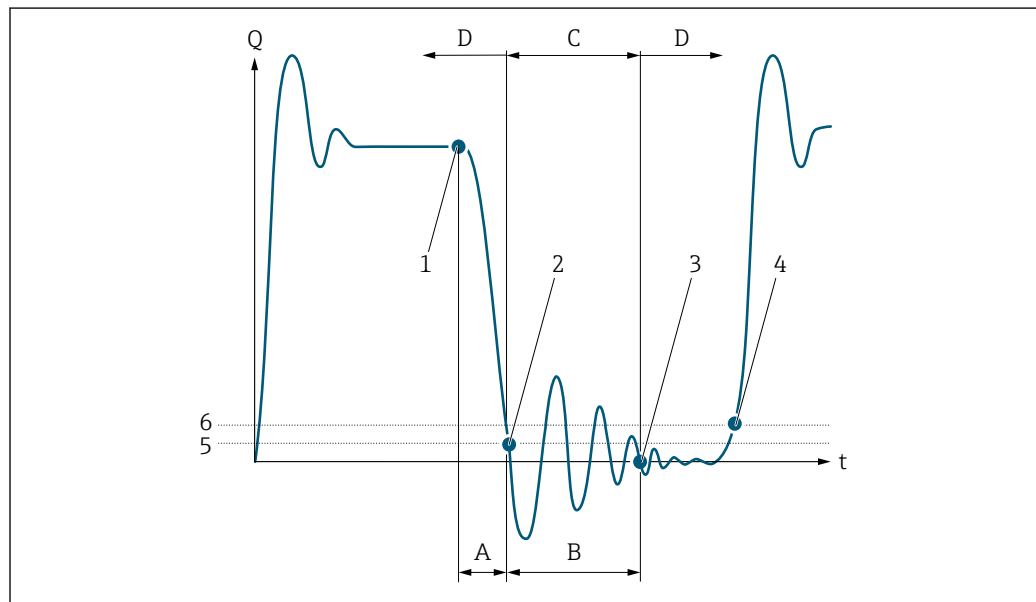
- 前提条件:
 - 流量 < 小流量切除开启值
 - 或
 - 流向改变
- 输出值
 - 流量显示值: 0
 - 累加器: 累加器保留最近正确值

关闭压力冲击抑制

- 前提: 已超出此功能参数中设置的间隔时间。
- 流量大于小流量切除关闭值时, 设备再次开始处理和显示当前流量值。

实例



关闭阀门时, 管道中出现短暂剧烈流体波动, 测量系统记录此波动。这些累积流量导致故障累积状态, 特别是在分批式生产过程中。










A0012888

- Q 流量
- t 时间
- A 运行结束后
- B 压力冲击
- C 输入的压力冲击抑制时间
- D 压力冲击抑制关闭
- 1 阀关闭
- 2 流量小于小流量切除开启值: 压力冲击抑制打开
- 3 超过输入的时间: 压力冲击抑制关闭
- 4 再次处理和显示当前流量值
- 5 小流量切除开启值
- 6 小流量切除关闭值

“非满管检测”子菜单

菜单路径   专家 → 传感器 → 过程参数 → 非满管检测

▶ 非满管检测	
分配过程变量 (1860)	→  97
非满管检测下限值 (1861)	→  97
非满管检测上限值 (1858)	→  98
非满管检测响应时间 (1859)	→  98
非满管检测的最大阻尼时间 (6040)	→  99



分配过程变量 菜单路径   专家 → 传感器 → 过程参数 → 非满管检测 → 分配过程变量 (1860)

说明 在此功能参数中选择空管检测或非满管检测的过程变量。
进行气体测量时：低气体密度会关闭监测。

选择

- 关
- 密度
- 计算参考密度

出厂设置 密度

非满管检测下限值 菜单路径   专家 → 传感器 → 过程参数 → 非满管检测 → 非满管检测下限值 (1861)

条件 在**分配过程变量**参数 (→  97)中选择过程变量。

说明 在此功能参数中输入开启空管检测功能或非满管检测功能的下限值。密度测量值小于输入的数值时，开启空管检测或非满管检测。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 取决于所在国家：

- 200 kg/m³
- 12.5 lb/ft³

附加信息

用户输入

下限值必须小于**非满管检测上限值** 参数 (→ 98)中保存的上限值。



 单位取决于**分配过程变量** 参数 (→ 97)中选择的**过程变量**。

限定值

 显示值超出限定值范围时，测量仪表显示诊断消息 **862 非满管管道**。

非满管检测上限值 

菜单路径

  专家 → 传感器 → 过程参数 → 非满管检测 → 非满管检测上限值 (1858)

条件

在**分配过程变量** 参数 (→ 97)中选择**过程变量**。

说明

在此功能参数中输入开启空管检测功能或非满管检测功能的上限值。密度测量值大于输入的数值时，开启空管检测或非满管检测。

用户输入

带符号浮点数

出厂设置

取决于所在国家：

- 6000 kg/m³
- 374.6 lb/ft³

附加信息

用户输入

上限值必须大于**非满管检测下限值** 参数 (→ 97)中保存的下限值。



 单位取决于**分配过程变量** 参数 (→ 97)中选择的**过程变量**。

限定值

 显示值超出限定值范围时，测量仪表显示诊断消息 **862 非满管管道**。

非满管检测响应时间 

菜单路径

  专家 → 传感器 → 过程参数 → 非满管检测 → 非满管检测响应时间 (1859)

条件

在**分配过程变量** 参数 (→ 97)中选择**过程变量**。

说明

在此功能参数中输入非满管或空管时触发诊断信息 S962 (“Pipe only partly filled”) 之前的最短信号保持时间 (保留时间)。

用户输入


0 ... 100 s

出厂设置

1 s

非满管检测的最大阻尼时间



菜单路径  专家 → 传感器 → 过程参数 → 非满管检测 → 最大阻尼时间 (6040)


说明 在此功能参数中输入开启空管检测功能或非满管检测功能的阻尼值。

用户输入 正浮点数

出厂设置 0

附加信息

说明

如果振动阻尼超出指定值，测量仪表假定管道为非满管状态，流量信号设置为 **0**。测量仪表显示诊断消息  **S862 非满管管道**。在测量非均匀介质或存在气穴的情况下，测量管的阻尼增大。

用户输入

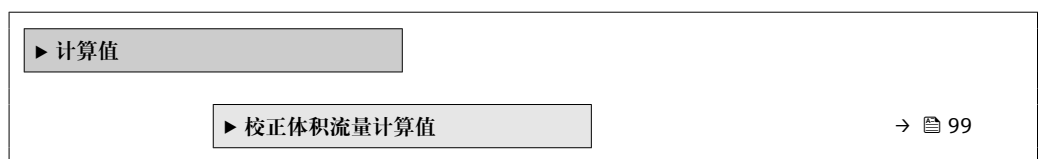
- 输入 **0** 时，阻尼关闭（工厂设置）。
- 如果输入值大于 **0**，开启阻尼。
- 输入值取决于特定应用的影响变量，例如介质、公称口径、传感器等。

示例


- 如果管道为满管状态，振动阻尼值为 500。
- 如果管道为非满管状态，振动阻尼值 > 5000。
- 实际阻尼值为 2000：输入数值 2000。

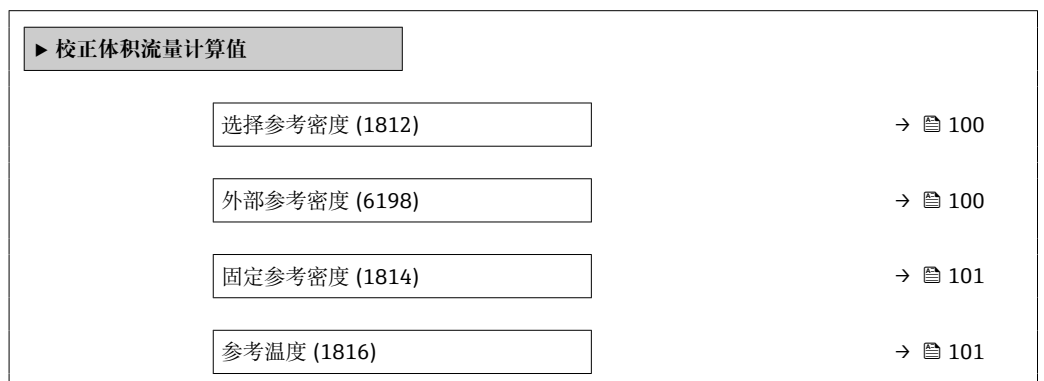
3.2.4 “计算值”子菜单



菜单路径  专家 → 传感器 → 计算值



“校正体积流量计算值”子菜单



菜单路径  专家 → 传感器 → 计算值 → 校正体积流量计算值



线性膨胀系数 (1817)	→  102
平方膨胀系数 (1818)	→  102

选择参考密度

菜单路径

  专家 → 传感器 → 计算值 → 校正体积流量计算值 → 选择参考密度 (1812)

说明

在此功能参数选择计算校正体积流量的参考密度。

选择

- 固定参考密度
- 计算参考密度
- 外部参考密度
- 电流输入 1^{*}
- 电流输入 2^{*}
- 电流输入 3^{*}



出厂设置

计算参考密度

附加信息



选项

参考密度(API 表 53) 选项仅适用于 LPG 应用⁵⁾，基于校正体积流量测量流量。

选择此选项表示使用参考密度，取表格 53 E (API MPMS 章节 11.2) 中的数值。在介质流动过程中进行温度测量 (内部测量或从外部源 →  106 →  106 中读取) 和密度测量。质量流量除以参考密度得到校正体积流量，同时输出质量流量。

外部参考密度

菜单路径

  专家 → 传感器 → 计算值 → 校正体积流量计算值 → 外部参考密度 (6198)

说明



显示外部读取的参考密度，例如：通过电流输入。

用户界面

带符号的浮点数

附加信息

相互关系

 单位为**参考密度单位** 参数 (→  88)

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

5) (液化石油气)

固定参考密度



菜单路径	专家 → 传感器 → 计算值 → 校正体积流量计算值 → 固定参考密度 (1814)
条件	选择 固定参考密度 选项(在 校正体积流量计算 参数(→ 100)中)。
说明	在此功能参数输入固定参考密度值。
用户输入	正浮点数
出厂设置	1 kg/Nl
附加信息	相互关系 单位为 参考密度单位 参数(→ 88)

参考温度



菜单路径	专家 → 传感器 → 计算值 → 校正体积流量计算值 → 参考温度 (1816)
条件	在 校正体积流量计算 参数(→ 100)中选择 计算参考密度 选项。
说明	在此功能参数中输入参考温度，用于计算参考密度。
用户输入	-273.15 ... 99 999 °C
出厂设置	与所在国家相关: <ul style="list-style-type: none"> ■ +20 °C ■ +68 °F
附加信息	关联 单位为 温度单位 参数(→ 90)

计算参考密度

$$\rho_n = \rho \cdot (1 + \alpha \cdot \Delta t + \beta \cdot \Delta t^2)$$

A0023403

- ρ_n : 参考密度
- ρ : 当前流体密度测量值
- t : 当前流体温度测量值
- t_N : 计算参考密度时的参考温度 (例如 20 °C)
- Δt : $t - t_N$
- α : 流体的线膨胀系数, 单位= [1/K]; K = 开尔文
- β : 流体的面膨胀系数, 单位= [1/K²]

线性膨胀系数 🔒

菜单路径	🔍🔍 专家 → 传感器 → 计算值 → 校正体积流量计算值 → 线性膨胀系数 (1817)
条件	选择 计算参考密度 选项(在 校正体积流量计算 参数(→ 📄 100)中)。
说明	在此功能参数中输入计算参考密度的线性流体膨胀系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0.0 1/K

平方膨胀系数 🔒

菜单路径	🔍🔍 专家 → 传感器 → 计算值 → 校正体积流量计算值 → 平方膨胀系数 (1818)
条件	选择 计算参考密度 选项(在 校正体积流量计算 参数(→ 📄 100)中)。
说明	对于非线性膨胀系数的流体：在此功能参数中输入计算参考密度的平方根流体膨胀系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0.0 1/K ²

3.2.5 “测量模式”子菜单



菜单路径 🔍🔍 专家 → 传感器 → 测量模式

▶ 测量模式



MFT (Multi-Frequency Technology) (6242)	→ 📄 103
选择介质类型 (6062)	→ 📄 103
选择气体类型 (6074)	→ 📄 103
参考声速 (6147)	→ 📄 104
参考声速	→ 📄 104
声速-温度系数 (6181)	→ 📄 105

声速-温度系数	→ 105
Gas Fraction Handler (6377)	→ 105



MFT (Multi-Frequency Technology)

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量模式 → MFT (6242)
说明	介质中有微气泡时，可启用/禁用多频振动技术来提高测量精度。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 否 ▪ 是
出厂设置	是
附加信息	针对含微气泡的介质（例如测量冰淇淋、奶油芝士、牛奶、蜂蜜、果酱、高粘度重油、气饱和介质等），多频振动技术可提高测量精度。

选择介质类型

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量模式 → 选择介质类型 (6062)
说明	在此功能参数中选择介质类型：“Gas”或“Liquid”。特殊情况选择“Other”选项，手动输入介质性质（例如硫酸等高度压缩液体）。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 液体 ▪ 气体 ▪ 其他
出厂设置	液体

选择气体类型

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测量模式 → 选择气体类型 (6074)
条件	在 选择介质 子菜单中选择 气体 选项。
说明	选择测量气体类型。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 空气 ▪ 氨水 NH3 ▪ 氩气 Ar ▪ 六氟化硫 SF6 ▪ 氧气 O2 ▪ 臭氧 O3

- 氮氧化物 NO_x
- 氮气 N₂
- 一氧化二氮 N₂O
- 甲烷 CH₄
- 甲烷 CH₄+10%氢气 H₂
- 甲烷 CH₄+20%氢气 H₂
- 甲烷 CH₄+30%氢气 H₂
- 氢气 H₂
- 氦气 He
- 氯化氢 HCl
- 硫化氢 H₂S
- 乙烯 C₂H₄
- 二氧化碳 CO₂
- 一氧化碳 CO
- 氯气 Cl₂
- 丁烷 C₄H₁₀
- 丙烷 C₃H₈
- 丙烯 C₃H₆
- 乙烷 C₂H₆
- 其他

出厂设置 甲烷 CH₄

参考声速 🔒

菜单路径 🏠🏠 专家 → 传感器 → 测量模式 → 参考声速 (6147)

条件 在**选择气体类型** 参数 (→ 🏠 103)中选择**其他** 选项。

说明 输入气体 0°C (32°F)时的声速。

用户输入 1 ... 99 999.9999 m/s

出厂设置 415.0 m/s

参考声速 🔒

菜单路径 🏠🏠 专家 → 传感器 → 测量模式 → 参考声速

条件 在**选择介质类型** 参数 (→ 🏠 103)中选择**其他** 选项。

说明 输入介质 0°C (32°F) 声速。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 1456 m/s

声速-温度系数 🔒

菜单路径	🔍🔍 专家 → 传感器 → 测量模式 → 声速-温度系数 (6181)
条件	在选择 气体类型 参数 (→ 📄 103)中选择 其他 选项。
说明	输入气体声速的温度系数。
用户输入	正浮点数
出厂设置	0.87 (m/s)/K



声速-温度系数 🔒








菜单路径	🔍🔍 专家 → 传感器 → 测量模式 → 声速-温度系数
条件	在选择 介质类型 参数 (→ 📄 103)中选择 其他 选项。
说明	输入介质声速的温度系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	1.3 (m/s)/K

Gas Fraction Handler 🔒



菜单路径	🔍🔍 专家 → 传感器 → 测量模式 → Gas Frac Handler (6377)
说明	开启两相介质的气体成分分析功能。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 中等 ▪ 强
出厂设置	中等
附加信息	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 检测到第二相成分时，流量和密度会出现大幅波动。 ▪ 气泡处理功能可以稳定输出值，更方便操作员读取，也更易于分布式控制系统解译。 ▪ 根据第二相成分的扰动严重程度调整稳定等级。 <p>此开关可设置扰动影响（分两步）：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 关选项: 关闭气泡处理功能。测量两相流时，流量和密度会发生剧烈波动。 ▪ 中等选项: 适用于轻微或中等程度的两相流测量。 ▪ 强选项: 适用于重度两相流测量。 <p>气泡处理功能会累加到应用于流量和密度（在仪表参数设置的其它选项中设置）的任何固定阻尼常数上。</p> <p>详细信息参见介质系数子菜单 (→ 📄 253)</p>

3.2.6 “外部补偿”子菜单

菜单路径   专家 → 传感器 → 外部补偿

▶ 外部补偿	
压力补偿 (6130)	→  106
压力值 (6059)	→  107
外部压力 (6209)	→  107
温度校正信号 (6184)	→  107
外部温度 (6080)	→  108
特定应用输入 0 (6401)	→  108
特定应用输入 1 (6402)	→  108

压力补偿

菜单路径   专家 → 传感器 → 外部补偿 → 压力补偿 (6130)


说明 在此功能参数中选择压力补偿方式。

选择

- 关
- 固定值
- 外部值
- 电流输入 1 *
- 电流输入 2 *
- 电流输入 3 *

出厂设置 关

附加信息 选项

- 固定值
基于固定压力值进行补偿：压力值 参数 (→  107)
- 电流输入 1 选项、电流输入 3 选项
基于电流输入读取的压力值进行补偿。

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

压力值


菜单路径	专家 → 传感器 → 外部补偿 → 压力值 (6059)
条件	在 压力补偿 参数 (→ 106)中选择 固定值 选项。
说明	在此功能参数中输入用于进行压力校正的过程压力值。
用户输入	正浮点数
出厂设置	1.01325 bar
附加信息	关联 单位为 压力单位 参数 (→ 90)

外部压力

菜单路径	专家 → 传感器 → 外部补偿 → 外部压力 (6209)
条件	在 压力补偿 参数 (→ 106)中选择 外部值 选项或 电流输入 1...n 选项。
说明	显示外部压力值。
附加信息	关联 单位为 压力单位 参数 (→ 90)

温度校正信号


菜单路径	专家 → 传感器 → 外部补偿 → 温度校正信号 (6184)
说明	在此功能参数中选择温度模式。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 内部测量值 ■ 外部值 ■ 电流输入 1* ■ 电流输入 2* ■ 电流输入 3*
出厂设置	内部测量值

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

附加信息

说明

在此功能参数中选择温度补偿方式。


选项

所有可供选择的选项都用于测量值补偿。


- 内部测量值
将内部测量温度值（测量仪表的温度传感器）用于补偿。
- 电流输入 1 选项、显示与否却决于仪表选型和设置。
基于电流输入读取的温度值进行补偿。

外部温度

菜单路径

 专家 → 传感器 → 外部补偿 → 外部温度 (6080)

条件



在**温度模式** 参数 (→  107) 中选择**外部值** 选项或**电流输入 1...n** 选项。

说明

显示外部温度。

附加信息


关联

 单位为**温度单位** 参数 (→  90)

特定应用输入 0



菜单路径

 专家 → 传感器 → 外部补偿 → 特定应用输入 0 (6401)

条件

仅当作为特殊选项订购特定应用计算时。

说明

选择特定应用计算使用的输入值 0。

选择

- 关
- 外部值
- 电流输入 1 *
- 电流输入 2 *
- 电流输入 3 *


出厂设置

关

特定应用输入 1



菜单路径

 专家 → 传感器 → 外部补偿 → 特定应用输入 1 (6402)



条件

仅当作为特殊选项订购特定应用计算时。

* 显示与否却决于仪表选型和设置。



说明	选择特定应用计算使用的输入值 1。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 外部值 ■ 电流输入 1* ■ 电流输入 2* ■ 电流输入 3*
出厂设置	关

3.2.7 “传感器调整”子菜单

菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整

▶ 传感器调整	
安装方向 (1809)	→  109
安装仰角 (6282)	→  110
安装角距 (6236)	→  110
▶ 密度调节	→  117
▶ 拓展密度调节	→  120
▶ 过程变量调节	→  123
▶ 零点校验	→  111
▶ 零点调节	→  114


安装方向

菜单路径	  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 安装方向 (1809)
说明	通过此功能参数更改介质流向标记。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正向流量 ■ 反向流量
出厂设置	正向流量

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

附加信息



说明

 更改标记前：确定实际介质流向是否与传感器铭牌上的箭头指向一致。

安装仰角



菜单路径

  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 安装仰角 (6282)

条件

仅适用于 Promass Q。

说明

在此功能参数中输入安装侧倾角 (°)，可提高测量精度。

用户输入

-180 ... 180°

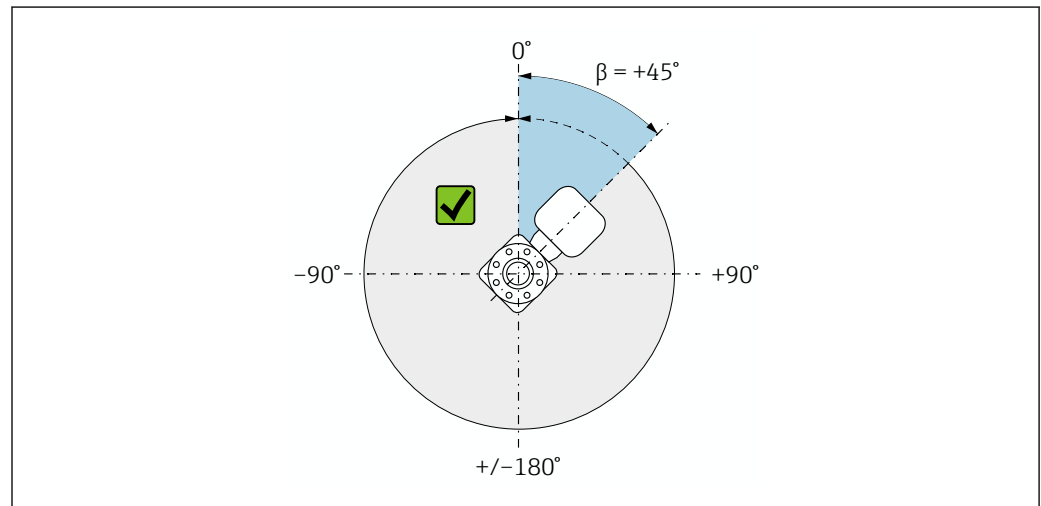
出厂设置

0°


附加信息

图中灰色阴影部分为理论上的安装仰角范围 (= -180 ... +180°)。

图例 (蓝色部分)：仪表的实际安装仰角 β 为 +45°。





A0040033

 2 俯视图 (顺着介质流向自上而下投影所得视图)

安装角距



菜单路径

  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 安装角距 (6236)

条件

仅适用于 Promass Q。

说明

在此功能参数中输入安装俯仰角 (°)，可提高测量精度。

用户输入

-90 ... +90°

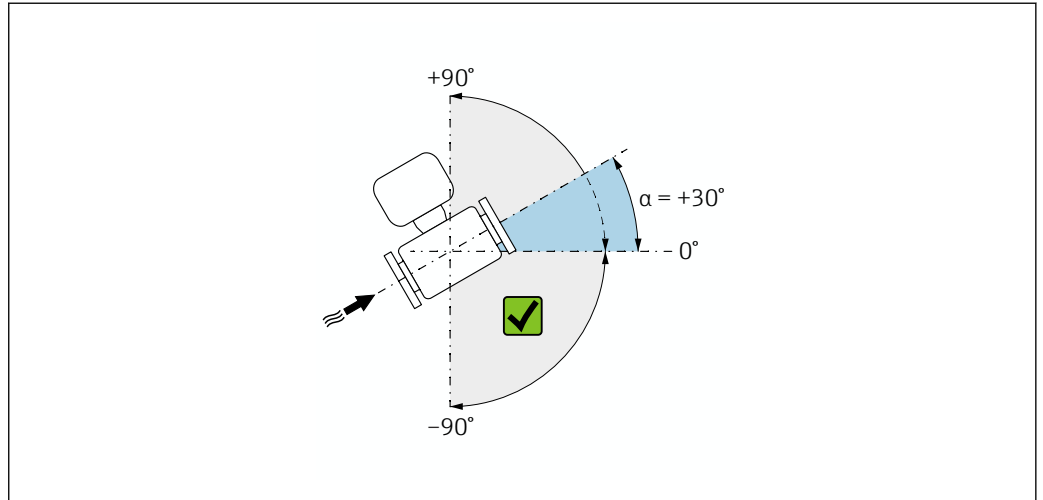
出厂设置

0°

附加信息

图中灰色阴影部分为理论上的安装角距范围 ($= -90 \dots +90^\circ$)。

图例 (蓝色部分)：仪表的实际安装角距 α 为 $+30^\circ$ 。



A0040032


图 3 侧视图 (介质流向为从左至右)

“零点校验”向导


菜单路径 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点校验

▶ 零点校验	
过程条件	→ 112
进行中 (2808)	→ 112
状态 (6253)	→ 112
附加信息	→ 112
建议: (6000)	→ 113
根本原因 (6444)	→ 113
中止原因	→ 113
测量零点 (5999)	→ 113
零点标准差 (5996)	→ 114


过程条件

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点校验 → 过程条件
说明	确保过程条件如下。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 管道满管 ▪ 应用过程操作压力 ▪ 无流量条件 (阀门关闭) ▪ 过程和环境温度稳定
出厂设置	-


进行中

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点校验 → 进行中 (2808)
说明	显示该过程的进展情况。
用户界面	0 ... 100 %

状态

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点校验 → 状态 (6253)
说明	显示过程状态。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 忙碌 ▪ 失败 ▪ 完成
出厂设置	-

附加信息

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点校验 → 附加信息
说明	指示是否显示附加信息。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 隐藏 ▪ 显示
出厂设置	隐藏

建议:

菜单路径	☒ 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点校验 → 建议: (6000)
说明	指示是否建议进行调节。仅当测量零点与当前零点显著偏离时才推荐。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 不要调整零点 ▪ 调节零点
出厂设置	-

根本原因

菜单路径	☒ 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点校验 → 根本原因 (6444)
说明	显示诊断和改进措施。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 零点太高，确保没流量。 ▪ 零点不稳定，确保没流量。 ▪ 波动大，避免双相流。
出厂设置	-

中止原因

菜单路径	☒ 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点校验 → 中止原因
说明	指示向导中止原因。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 检查过程条件 ▪ 发生技术问题
出厂设置	-

测量零点

菜单路径	☒ 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点校验 → 测量零点 (5999)
说明	显示调节的测量零点。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-

零点标准差


菜单路径	☰ 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点校验 → 零点标准差 (5996)
说明	显示测量零点的标准差。
用户界面	正浮点数
出厂设置	-

“零点调节” 向导


菜单路径 ☰ 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节

▶ 零点调节	
过程条件	→ ☰ 115
进行中 (2808)	→ ☰ 115
状态 (6253)	→ ☰ 115
根本原因 (6444)	→ ☰ 115
中止原因	→ ☰ 116
根本原因 (6444)	→ ☰ 115
测量零点可信度 (5982)	→ ☰ 116
附加信息	→ ☰ 116
测量零点可信度 (5982)	→ ☰ 116
测量零点 (5999)	→ ☰ 116
零点标准差 (5996)	→ ☰ 117
选择行动 (5995)	→ ☰ 117


过程条件

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节 → 过程条件
说明	确保过程条件如下。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 管道满管 ▪ 应用过程操作压力 ▪ 无流量条件（阀门关闭） ▪ 过程和环境温度稳定
出厂设置	-



进行中

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节 → 进行中 (2808)
说明	显示该过程的进展情况。
用户界面	0 ... 100 %


状态

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节 → 状态 (6253)
说明	显示过程状态。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 忙碌 ▪ 失败 ▪ 完成
出厂设置	-



根本原因

菜单路径	  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节 → 根本原因 (6444)
说明	显示诊断和改进措施。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 零点太高，确保没流量。 ▪ 零点不稳定，确保没流量。 ▪ 波动大，避免双相流。


中止原因

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节 → 中止原因
说明	指示向导中止原因。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 检查过程条件 ■ 发生技术问题
出厂设置	-


测量零点可信度

菜单路径	  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节 → 测量零点可信度 (5982)
说明	显示测量零点可信度。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 未执行 ■ 良好 ■ 不确定的
出厂设置	-


附加信息

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节 → 附加信息
说明	指示是否显示附加信息。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 隐藏 ■ 显示
出厂设置	隐藏


测量零点

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节 → 测量零点 (5999)
说明	显示调节的测量零点。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	-

零点标准差

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节 → 零点标准差 (5996)
说明	显示测量零点的标准差。
用户界面	正浮点数
出厂设置	0



选择行动




菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 零点调节 → 选择行动 (5995)
说明	选择零点值。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 还原 ■ 保持当前零点 ■ 使用测量零点 ■ 使用出厂零点*
出厂设置	保持当前零点

“密度调节”子菜单


执行调节时，请注意以下几点：

- 仅在操作条件变化幅度较小并且处于操作条件下时，密度调节才有意义。
- 基于根据用户自定义斜率和偏置量，密度调节功能对内部密度计算值进行比例换算。
- 可以执行单点或两点密度调节。
- 对于两点密度调节，两个目标密度值之间必须至少相差 0.2 kg/l。
- 参考介质必须脱气或带压，以便可压缩所含气体。
- 在这一过程中，参考密度测量必须在常用的相同介质温度下进行，否则密度调节将不准确。
- 通过**恢复原始值**选项删除密度调节校正结果。


菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整 → 密度调节

► 密度调节	
密度调节模式 (6043)	→  118
密度设定值 1 (6045)	→  118
密度设定值 2 (6046)	→  118



* 显示与否取决于仪表选型和设置。

执行密度调节 (6041)	→ 119
进行中 (2808)	→ 119
密度调节系数 (6042)	→ 119
密度调节偏置量 (6044)	→ 119



密度调节模式

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 密度调节 → 密度调节模式 (6043)
说明	显示现场密度调节的方法。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 单点调节 ■ 两点调节
出厂设置	单点调节


密度设定值 1

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 密度调节 → 密度设定值 1 (6045)
说明	显示现有密度值。
用户输入	输入取决于 密度单位 参数 (0555) (→  87)中选择的单位。
出厂设置	1 kg/l

密度设定值 2

菜单路径	 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 密度调节 → 密度设定值 2 (6046)
条件	在 密度调节模式 参数中选择 两点调节 选项。
说明	显示第二个密度设定值。
用户输入	输入取决于 密度单位 参数 (0555) (→  87)中选择的单位。
出厂设置	1 kg/l

执行密度调节

菜单路径  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 密度调节 → 执行密度调节 (6041)


说明 选择执行密度调节的下一个操作。

选择

- 取消^{*}
- 忙碌^{*}
- Ok^{*}
- 密度调节失败^{*}
- 测量密度 1^{*}
- 测量密度 2^{*}
- 计算^{*}
- 恢复原始值^{*}

出厂设置 Ok



进行中

菜单路径  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 密度调节 → 进行中 (2808)

说明 显示该过程的进展情况。

用户界面 0 ... 100 %



密度调节系数

菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整 → 密度调节 → 密度调节系数 (6042)


说明 显示当前密度校正系数。

用户界面 带符号浮点数

出厂设置 1



附加信息  手动调节数值: **密度系数** 参数 (→  125)

密度调节偏置量

菜单路径  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 密度调节 → 密度调节偏置量 (6044)



说明 显示密度调节偏置量计算值。

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0
附加信息	 手动调节数值: 密度偏置量 参数 (→  125)

“拓展密度调节”子菜单



 关于“扩展密度校正”应用软件包的详细参数说明, 参见设备的《特殊文档》→  7

菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节

▶ 拓展密度调节	
恒定偏置量 (5968)	→  120
线性密度系数 (5967)	→  121
线性温度系数 (5966)	→  121
线性压力系数 (5965)	→  121
平方密度系数 (5964)	→  121
平方温度系数 (5963)	→  122
平方压力系数 (5962)	→  122
密度温度组合系数 (5961)	→  122
密度压力组合系数 (5971)	→  122
温度压力组合系数 (5970)	→  123
立方温度系数 (5969)	→  123



恒定偏置量



菜单路径	  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 恒定偏置量 (5968)
说明	显示恒定偏置量。
用户输入	带符号浮点数

出厂设置 0 kg/m³

线性密度系数



菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 线性密度系数 (5967)

说明 显示线性密度系数。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 1

线性温度系数



菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 线性温度系数 (5966)

说明 显示线性温度系数。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0 (kg/m³)/°C

线性压力系数



菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 线性压力系数 (5965)

说明 显示线性压力系数。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0 (kg/m³)/bara

平方密度系数

菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 平方密度系数 (5964)

说明 显示平方密度系数。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0 1/(kg/m³)

平方温度系数



菜单路径	专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 平方温度系数 (5963)
说明	显示平方温度系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 (kg/m ³)/°C ²

平方压力系数



菜单路径	专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 平方压力系数 (5962)
说明	显示平方压力系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 (kg/m ³)/bara ²

密度温度组合系数



菜单路径	专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 密度温度组合系数 (5961)
说明	显示密度温度组合系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 1/°C

密度压力组合系数



菜单路径	专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 密度压力组合系数 (5971)
说明	显示密度压力组合系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 1/bara

温度压力组合系数



菜单路径	专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 温度压力组合系数 (5970)
说明	显示温度压力组合系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 (kg/m ³)/(°C bara)

立方温度系数



菜单路径	专家 → 传感器 → 传感器调整 → 拓展密度调节 → 立方温度系数 (5969)
说明	显示立方温度系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 (kg/m ³)/°C ³

“过程变量调节”子菜单

调整过程变量调节子菜单 (→ 123) 中的偏置量和系数不会影响计算值 (例如浓度、NSV)。

菜单路径 专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节

▶ 过程变量调节	
质量流量偏置量 (1831)	→ 124
质量流量系数 (1832)	→ 124
体积流量偏置量 (1841)	→ 124
体积流量系数 (1846)	→ 125
密度偏置量 (1848)	→ 125
密度系数 (1849)	→ 125
校正体积流量偏置量 (1866)	→ 126
校正体积流量系数 (1867)	→ 126

参考密度偏置量 (1868)	→ 126
参考密度系数 (1869)	→ 127
温度偏置量 (1870)	→ 127
温度系数 (1871)	→ 127

质量流量偏置量

菜单路径	专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 质量流量偏置量 (1831)
说明	在此功能参数中输入用于质量流量微调的零点偏移值。对应的质量流量单位为 kg/s。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 kg/s
附加信息	说明 校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量

质量流量系数


菜单路径	专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 质量流量系数 (1832)
说明	通过此功能参数输入质量流量的数量系数（不含时间）。此乘数应用于质量流量范围。
用户输入	正浮点数
出厂设置	1
附加信息	说明 校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量

体积流量偏置量



菜单路径	专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 体积流量偏置量 (1841)
说明	在此功能参数中输入用于体积流量微调的零点偏移值。对应的体积流量单位为 m³/s。
用户输入	带符号浮点数

出厂设置 0 m³/s

附加信息 说明

 校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量

体积流量系数


菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 体积流量系数 (1846)

说明 通过此功能参数输入体积流量的数量系数（不含时间）。此乘数应用于体积流量范围。



用户输入 正浮点数

出厂设置 1

附加信息 说明

 校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量

密度偏置量


菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 密度偏置量 (1848)

说明 在此功能参数中输入用于密度微调的零点偏移值。对应的密度单位为 kg/m³。



用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0 kg/m³

附加信息 说明

 校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量

密度系数

菜单路径   专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 密度系数 (1849)


说明 通过此功能参数输入密度的数量系数。此乘数应用于密度范围。

用户输入 正浮点数

出厂设置 1



附加信息

说明

 校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量

校正体积流量偏置量 

菜单路径

  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 校正体积流量偏置量 (1866)

说明

在此功能参数中输入用于校正体积流量微调的零点偏移值。对应的校正体积流量单位为 $1 \text{ Nm}^3/\text{s}$ 。

用户输入


带符号浮点数

出厂设置

 $0 \text{ Nm}^3/\text{s}$



附加信息

说明

 校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量

校正体积流量系数 

菜单路径

  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 校正体积流量系数 (1867)

说明

通过此功能参数输入校正体流量的数量系数（不含时间）。此乘数应用于校正体流量范围。

用户输入


正浮点数


出厂设置

1



附加信息

说明

 校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量

参考密度偏置量 

菜单路径

  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 参考密度偏置量 (1868)

说明

在此参数中输入用于参考密度微调的零点偏移值。对应的参考密度单位为 $1 \text{ kg}/\text{Nm}^3$ 。

用户输入

带符号浮点数





出厂设置

 $0 \text{ kg}/\text{Nm}^3$



附加信息	说明  校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量
<hr/>	
参考密度系数 	
菜单路径	  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 参考密度系数 (1869)
说明	通过此功能参数输入参考密度的数量系数（不含时间）。此乘数应用于参考密度范围。
用户输入	正浮点数
出厂设置	1
附加信息	说明  校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量
<hr/>	
温度偏置量 	
菜单路径	  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 温度偏置量 (1870)
说明	在此功能参数中输入用于温度微调的零点偏移值。对应的温度单位为 K。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 K
附加信息	说明  校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量
<hr/>	
温度系数 	
菜单路径	  专家 → 传感器 → 传感器调整 → 过程变量调节 → 温度系数 (1871)
说明	通过此功能参数输入温度的数量系数。任何情况下，此系数均以 K 为温度单位。
用户输入	正浮点数
出厂设置	1
附加信息	说明  校正值 = (系数 × 数值) + 偏置量

3.2.8 “校准”子菜单

菜单路径   专家 → 传感器 → 校准



▶ 校准	
校准系数 (6025)	→  128
零点 (6195)	→  128
公称口径 (2807)	→  128
C0 ... 5 (6022)	→  129

校准系数



菜单路径	  专家 → 传感器 → 校准 → 校准系数 (6025)
说明	显示传感器的当前标定系数。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	取决于公称口径和标定。

零点




菜单路径	  专家 → 传感器 → 校准 → 零点 (6195)
说明	在此功能参数中为传感器输入零点校正值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	取决于公称口径和标定。

公称口径

菜单路径	  专家 → 传感器 → 校准 → 公称口径 (2807)
说明	显示传感器公称口径。
用户界面	DN _{xx} / x"
出厂设置	取决于传感器尺寸



附加信息

说明

 传感器铭牌上也标识有此参数。

C0 ... 5

菜单路径

  专家 → 传感器 → 校准 → C0 ... 5 (6022)

说明

显示传感器的当前密度系数 C0 至 C5。



用户界面

带符号浮点数



出厂设置

取决于公称口径和标定。



3.2.9 “测试点”子菜单

 **测试点** 子菜单 (→  129) 用于测试测量设备或应用程序。








菜单路径

  诊断 → 测试点



菜单路径

  专家 → 传感器 → 测试点

▶ 测试点	
原始质量流量	→  130
振动频率 0 ... 1	→  130
频率波动 0 ... 1	→  131
振动幅值 0 ... 1	→  131
振动阻尼时间 0 ... 1	→  131
振动阻尼时间波动 0 ... 1	→  132
非对称信号 0	→  132
非对称扭转信号	→  132
传感器电子模块温度 (ISEM)	→  133
第二腔室温度	→  133
第二腔室温度	→  134

励磁电流 0 ... 1	→  134
测试点 0	→  134
测试点 1	→  134
测量管温差	→  135
第二腔室温差	→  135
传感器相位线圈不对称性	→  135
传感器相位线圈不对称性可靠性	→  135

原始质量流量

菜单路径   专家 → 传感器 → 测试点 → 原始质量流量 (6140)



说明 显示当前质量流量原始测量值。

用户界面 带符号浮点数



附加信息 说明

显示应用偏移和系数校正、阻尼、小流量切除和非满管管道监测之前的质量流量值。此数值可用于检查当前零点；类似于零点验证功能。

关联

 单位为**质量流量单位** 参数 (→  82)

振动频率 0 ... 1

菜单路径   专家 → 传感器 → 测试点 → 振动频率 0 ... 1 (6067)


条件

- 振动频率 0 适用所有 Promass 传感器。
- 振动频率 1 仅适用 Promass I 和 Promass Q 传感器。



说明 显示测量管当前振动频率。频率取决于介质密度。

用户界面 正浮点数


频率波动 0 ... 1


菜单路径	 专家 → 传感器 → 测试点 → 频率波动 0 ... 1 (6175)
条件	订购选项“应用软件包”，选型代号 EB“心跳自校验 + 心跳自监测”： <ul style="list-style-type: none"> ■ 频率波动 0 适用所有 Promass 传感器。 ■ 频率波动 1 仅适用 Promass I 和 Promass Q 传感器。
说明	显示振动频率的当前波动。
用户界面	带符号浮点数

振动幅值 0 ... 1



菜单路径	 专家 → 传感器 → 测试点 → 振动幅值 0 ... 1 (6006)
条件	订购选项“应用软件包”，选型代号 EB“心跳自校验 + 心跳自监测”： <ul style="list-style-type: none"> ■ 振动幅值 0 适用所有 Promass 传感器。 ■ 振动幅值 1 仅适用 Promass I 和 Promass Q 传感器。
说明	通过此功能参数显示传感器相对于理想值的相对振动幅值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	<p>说明</p> <p>理想工况下的数值为 100 %。在复杂介质工况（双相介质、高粘度或高气体速度）下，此数值可能下降。</p> <p>限值</p> <p>5 %</p> <p> 显示值超出限定值范围时，测量仪表显示以下诊断信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 诊断消息 △S913 介质不适合，相关服务 ID 205 Osc Amp Limit 说明：振动幅值测量值已降至 xMin 限值以下。 ■ 诊断消息 △S912 介质不均匀，相关服务 ID 196 Fluid Inhomogeneous Amp <ul style="list-style-type: none"> ■ 说明：振动幅值波动（标准偏差）过大。 ■ 可能原因：介质（多相）中存在空气或悬浮固体

振动阻尼时间 0 ... 1



菜单路径	 专家 → 传感器 → 测试点 → 振动阻尼时间 0 ... 1 (6038)
条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 振动阻尼 0 适用所有 Promass 传感器。 ■ 振动阻尼 1 仅适用 Promass I 和 Promass Q 传感器。
说明	显示当前振动阻尼。

用户界面	正浮点数
附加信息	<p>说明</p> <p>振动阻尼表示当前传感器对激励功率的需求。</p> <p>限值</p> <p>阻尼取决于变送器类型和型号，并随介质类型而变化（不同型号之间的差异：约 $\pm 30\%$）。传感器为空时达到最小值。测量粘性介质时，此数值可以达到 1000 的数倍；测量多相介质时，甚至可以达到 10000 的数倍。这种情况下，相对振动幅值也应用于诊断。</p> <p> 显示值超出限定值范围时，测量仪表显示以下诊断信息： 诊断消息 ΔS862 非满管管道，相关服务 ID 146 Density Monitoring</p>



振动阻尼时间波动 0 ... 1

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测试点 → 振动阻尼时间波动 0 ... 1 (6172)
条件	<p>订购选项“应用软件包”，选型代号 EB“心跳自校验 + 心跳自监测”：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 测量管阻尼波动 0 适用所有 Promass 传感器。 ■ 测量管阻尼波动 1 仅适用 Promass I 和 Promass Q 传感器。
说明	显示振动阻尼时间的当前波动。
用户界面	带符号浮点数

非对称信号 0



菜单路径	  专家 → 传感器 → 测试点 → 非对称信号 0 (6013)
说明	显示传感器入口处和出口处测得的相对振动幅值差。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	<p>说明</p> <p>测量值主要与传感器线圈的生产公差相关，在传感器的整个生命周期内恒定不变。</p>

非对称扭转信号

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测试点 → 非对称扭转信号 (6289)
条件	显示此参数的前提条件：选择订购选项“应用软件包”、选项代号 EB“心跳自校验 + 心跳自监测”，使用 Promass I 或 Promass Q 传感器。
说明	显示第二振动模式的进口传感器和出口传感器信号振幅的相对差值。

用户界面 带符号浮点数

传感器电子模块温度(ISEM)



菜单路径   专家 → 传感器 → 测试点 → 传感器电子模块温度 (6053)

说明 显示主电子部件内部的当前温度。



用户界面 带符号浮点数

附加信息 **注意!**
始终在指定环境温度范围内使用。

关联

 单位为**温度单位** 参数 (→  90)

第二腔室温度

菜单路径   专家 → 传感器 → 测试点 → 第二腔室温度 (6027)

条件

- 订购选项“应用软件包”，选型代号 EB“心跳自校验 + 心跳自监测”
- 如果提供第二腔室温度：
 - Promass A
 - Promass F
 - Promass H
 - Promass I
 - Promass O
 - Promass P
 - Promass Q
 - Promass S
 - Promass X

说明 通过此功能参数显示测量管外壳的当前温度。显示用于补偿的第二温度测量值。



用户界面 带符号浮点数

附加信息 限值
对于安装有保温层的传感器，第二腔室温度可以达到介质温度。



关联

 所选单位为**温度单位** 参数 (0557)



第二腔室温度

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测试点 → 第二腔室温度 (6411)
条件	显示此参数的前提条件: 选择订购选项“应用软件包”、选项代号 EB“心跳自校验 + 心跳自监测”, 使用 Promass I 传感器。
说明	显示第二腔室温度。
用户界面	带符号浮点数



励磁电流 0 ... 1

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测试点 → 励磁电流 0 ... 1 (6055)
条件	<ul style="list-style-type: none">■ 励磁电流 0 适用所有 Promass 传感器。■ 励磁电流 1 仅适用 Promass I 和 Promass Q 传感器。
说明	励磁电流的 Rms 值。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	注意! 当显示的振幅小于 100%时, 已达到最大可用励磁电流。

测试点 0

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测试点 → 测试点 0 (6425)
说明	显示选择的测试点值。只能由 E+H 配置。
出厂设置	0

测试点 1

菜单路径	  专家 → 传感器 → 测试点 → 测试点 1 (6426)
说明	显示选择的测试点值。只能由 E+H 配置。
出厂设置	0

测量管温差

菜单路径	☰☰ 专家 → 传感器 → 测试点 → 测量管温差 (6344)
条件	参数仅适用 Promass Q 传感器。
说明	显示测量管出口和进口温差。
用户界面	带符号浮点数

第二腔室温差

菜单路径	☰☰ 专家 → 传感器 → 测试点 → 第二腔室温差
说明	显示测量管和第二腔室温差。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0 K


传感器相位线圈不对称性

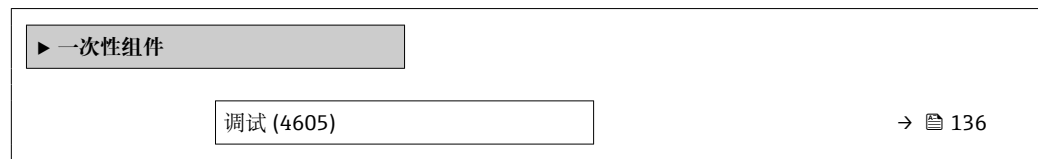
菜单路径	☰☰ 专家 → 传感器 → 测试点 → 相位线圈不对称性 (5951)
说明	显示当前测量的传感器相位线圈不对称性 (SICA) 。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0 %

传感器相位线圈不对称性可靠性

菜单路径	☰☰ 专家 → 传感器 → 测试点 → 相线圈不对称可靠性 (5952)
说明	表示当前测量的传感器相位线圈不对称值 (SICA) 的可靠性。
用户界面	<ul style="list-style-type: none">▪ Good▪ Uncertain▪ Bad
出厂设置	Bad


3.2.10 “一次性组件”子菜单

菜单路径  专家 → 传感器 → 一次性组件



调试



菜单路径  专家 → 传感器 → 一次性组件 → 调试 (4605)

说明 如果传感器调试未自动启动，手动启动传感器调试。

选择


- 启动
- 忙碌
- 完成
- 未执行


出厂设置 未执行

附加信息

选项

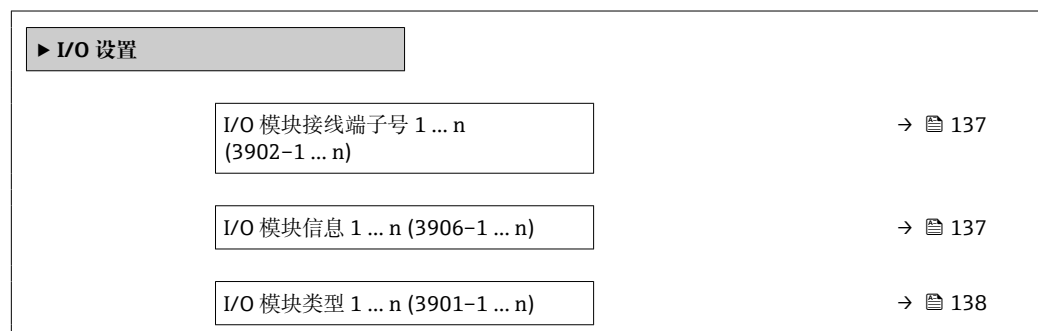
- 启动：
启动调试
- 忙碌、完成、未执行：
调试状态指标

 一旦选择“启动”，将使用相同参数标识调试状态（如果从未执行过调试，使用“忙碌”或“完成/未执行”）。

 如果调试由设备自动启动（通过插入一次性测量管，然后由设备识别），此参数将同时显示当前调试状态。



3.3 “I/O 设置”子菜单

菜单路径  专家 → I/O 设置



接受 I/O 设置 (3907)	→ 138
I/O 更改密码 (2762)	→ 138

I/O 模块接线端子号 1 ... n



菜单路径   专家 → I/O 设置 → I/O 模块接线端子号 1 ... n (3902-1 ... n)

说明 显示 I/O 模块使用的接线端子号。

用户界面

- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)

I/O 模块信息 1 ... n

菜单路径   专家 → I/O 设置 → I/O 模块信息 1 ... n (3906-1 ... n)

说明 显示已安装的 I/O 模块信息。

用户界面

- 未安装
- 无效
- 未设置
- 可设置
- PROFINET

附加信息

“未安装”选项
未安装 I/O 模块。

“无效”选项
未正确安装 I/O 模块。

“未设置”选项
无法设置 I/O 模块。

“可设置”选项
可以设置 I/O 模块。

设置符合通信的 I/O 模块。

I/O 模块类型 1 ... n



菜单路径	专家 → I/O 设置 → I/O 模块类型 1 ... n (3901-1 ... n)
条件	适用下列订购选项： “输出；输入 2”，选型代号 D “关闭可设置 I/O 模块的初始设置”
说明	在此功能参数中选择设置 I/O 模块所需的 I/O 模块类型。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 电流输出 * ▪ 电流输入 * ▪ 状态输入 * ▪ 脉冲/频率/开关量输出 * ▪ 双脉冲输出 * ▪ 继电器输出 *
出厂设置	关

接受 I/O 设置



菜单路径	专家 → I/O 设置 → 接受 I/O 设置 (3907)
说明	在此功能参数中启用新设置的输入/输出(I/O)模块类型。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 否 ▪ 是
出厂设置	否



I/O 更改密码





菜单路径	专家 → I/O 设置 → I/O 更改密码 (2762)
说明	在此功能参数中输入订购的开启输入/输出(I/O)设置变更的激活密码。
用户输入	正整数
出厂设置	0
附加信息	<p>说明</p> <p>在 I/O 模块类型 参数 (→ 138) 中更改输入/输出(I/O)设置。</p>



* 显示与否取决于仪表选型和设置。








3.4 “输入”子菜单

菜单路径   专家 → 输入

▶ 输入	
▶ 电流输入 1 ... n	→  139
▶ 状态输入 1 ... n	→  142

3.4.1 “电流输入 1 ... n”子菜单

菜单路径   专家 → 输入 → 电流输入 1 ... n

▶ 电流输入 1 ... n	
接线端子号 (1611-1 ... n)	→  139
信号类型 (1610-1 ... n)	→  140
电流模式 (1605-1 ... n)	→  140
0/4mA 对应值 (1606-1 ... n)	→  140
20mA 对应值 (1607-1 ... n)	→  141
故障模式 (1601-1 ... n)	→  141
故障值 (1602-1 ... n)	→  142

接线端子号

菜单路径   专家 → 输入 → 电流输入 1 ... n → 接线端子号 (1611-1 ... n)

说明 显示电流输入模块使用的接线端子号。



用户界面

- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)*





附加信息 “未使用”选项
电流输入模块未使用任何接线端子号。

* 显示与否取决于仪表选型和设置。



信号类型 

菜单路径	  专家 → 输入 → 电流输入 1 ... n → 信号类型 (1610-1 ... n)
条件	测量设备不是本安认证型仪表。
说明	在此功能参数中选择电流输入信号类型。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 无源 ▪ 激活*
出厂设置	激活





电流模式 

菜单路径	  专家 → 输入 → 电流输入 1 ... n → 电流模式 (1605-1 ... n)
说明	在此功能参数中选择过程值输出的电流范围和报警信号的上下限值。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 4...20 mA (4... 20.5 mA) ▪ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) ▪ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ▪ 0...20 mA (0... 20.5 mA)
出厂设置	与所在国家相关: <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) ▪ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
附加信息	实例  电流范围示例: 电流模式 参数 (→  147)





0/4mA 对应值 

菜单路径	  专家 → 输入 → 电流输入 1 ... n → 0/4mA 对应值 (1606-1 ... n)
说明	在此功能参数中输入 4 mA 电流输入对应的数值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0





* 显示与否却决于仪表选型和设置。

附加信息	<p>电流输入响应</p> <p>取决于下列参数设置，电流输入响应各不相同：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 电流模式 (→  140) ▪ 故障模式 (→  141) <p>设置实例</p> <p> 注意 4mA 对应值 参数 (→  149) 设置实例。</p>
------	---

20mA 对应值

菜单路径	  专家 → 输入 → 电流输入 1 ... n → 20mA 对应值 (1607-1 ... n)
说明	在此功能参数中输入 20 mA 电流输出输出的数值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	取决于所在国家和公称口径
附加信息	<p>设置实例</p> <p> 注意 4mA 对应值 参数 (→  149) 设置实例。</p>

故障模式

菜单路径	  专家 → 输入 → 电流输入 1 ... n → 故障模式 (1601-1 ... n)
说明	在此功能参数中选择测量电流超出 电流模式 参数 (→  140) 设置值时的输入响应。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 报警 ▪ 最近有效值 ▪ 设定值
出厂设置	报警
附加信息	<p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 报警 设置错误信息。 ▪ 最近有效值 使用最近有效测量值。 ▪ 设定值 使用用户自定义测量值(故障值 参数 (→  142))。

故障值



菜单路径 专家 → 输入 → 电流输入 1 ... n → 故障值 (1602-1 ... n)

条件 在故障模式 参数 (→ 141) 中选择 **设定值** 选项。

说明 在此功能参数中输入未接收到外部设备的输入信号或输入信号无效时仪表使用的数值。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0

3.4.2 “状态输入 1 ... n” 子菜单

菜单路径 专家 → 输入 → 状态输入 1 ... n

▶ 状态输入 1 ... n	
接线端子号 (1358-1 ... n)	→ 142
分配状态输入 (1352-1 ... n)	→ 143
状态输入值 (1353-1 ... n)	→ 143
触发电平 (1351-1 ... n)	→ 143
状态输入响应时间 (1354-1 ... n)	→ 144

接线端子号

菜单路径 专家 → 输入 → 状态输入 1 ... n → 接线端子号 (1358-1 ... n)

说明 显示状态输入模块使用的接线端子号。

用户界面

- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4) *

附加信息 “未使用” 选项
状态输入模块未使用任何接线端子号。

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

分配状态输入


菜单路径 专家 → 输入 → 状态输入 1 ... n → 分配状态输入 (1352-1 ... n)

说明 在此功能参数中选择状态输入。

选择

- 关
- 复位累加器 1
- 复位累加器 2
- 复位累加器 3
- 所有累加器清零
- 流量超量程
- 零点调节
- 重置加权平均数*
- 重置加权平均数+累加器 3*

出厂设置 关

附加信息 选项

- 关
关闭状态输入。
- 复位累加器 1...3
分别复位各个累加器。
- 所有累加器清零
复位所有累加器。
- 流量超量程
开启流量超量程 (→ 93)。

注意流量超量程 (→ 93):

- 通过状态输入定义流量超量程 (→ 93)(连续信号)。
- 更改状态输入(脉冲)时的所有其他分配。

状态输入值

菜单路径 专家 → 输入 → 状态输入 1 ... n → 状态输入值 (1353-1 ... n)

说明 显示当前输入信号水平。

用户界面

- 高
- 低

触发电平


菜单路径 专家 → 输入 → 状态输入 1 ... n → 触发电平 (1351-1 ... n)

说明 在此功能参数中设置触发已分配功能的输入信号水平。

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 高 ■ 低
出厂设置	高

状态输入响应时间 🔒

菜单路径	🔍🔍 专家 → 输入 → 状态输入 1 ... n → 状态输入响应时间 (1354-1 ... n)
说明	在此功能参数中输入开启所选功能之前所需输入信号水平的最短持续时间。
用户输入	5 ... 200 ms
出厂设置	50 ms

3.5 “输出”子菜单

菜单路径 🔍🔍 专家 → 输出

▶ 输出

- ▶ 电流输出 1 ... n → 📖 144
- ▶ 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n → 📖 158
- ▶ 继电器输出 1 ... n → 📖 180

3.5.1 “电流输出 1 ... n”子菜单



菜单路径 🔍🔍 专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n

▶ 电流输出 1 ... n

- 接线端子号 → 📖 145
- 信号类型 → 📖 145
- 电流输出过程变量 → 📖 146
- 电流 i 输出范围 → 📖 147
- 固定电流 → 📖 148
- LRV 输出值 → 📖 149

URV 输出值	→ 150
电流输出的测量模式	→ 151
电流输出阻尼时间	→ 156
故障响应电流输出	→ 156
故障电流	→ 157
输出电流	→ 157
电流测量值	→ 158

接线端子号

菜单路径   专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 接线端子号 (0379-1 ... n)

说明 显示电流输出模块使用的接线端子号。

用户界面

- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)*

附加信息 “未使用” 选项
电流输出模块未使用任何接线端子号。

信号类型



菜单路径   专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 信号类型 (0377-1 ... n)

说明 在此功能参数中选择通过电流输出输出的信号类型。

选择

- 有源*
- 无源*

出厂设置 有源

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

电流输出过程变量



菜单路径

专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 电流输出过程变量 (0359-1 ... n)

说明

在此功能参数中选择分配给电流输出的过程变量。

振动频率、振动幅值、振动阻尼时间和非对称信号选项的详细信息：显示值 1 参数
(→ 21)

选择

- 关*
- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量*
- 密度
- 参考密度*
- 温度
- 压力
- GSV 流量*
- 替代 GSV 流量*
- NSV 流量*
- 替代 NSV 流量*
- S&W 体积流量*
- 替代参考密度*
- Water cut*
- 油密度*
- 水密度*
- 油的质量流量*
- 水的质量流量*
- 油的体积流量*
- 水的体积流量*
- 油的校正体积流量*
- 水的校正体积流量*
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 浓度*
- 动力粘度*
- 运动粘度*
- 温度补偿后的动力粘度*
- 温度补偿后的运动粘度*
- GSV 流量*
- 替代 GSV 流量*
- NSV 流量*
- 替代 NSV 流量*
- S&W 体积流量*
- 替代参考密度*
- Water cut*
- 油密度*
- 水密度*
- 油的质量流量*
- 水的质量流量*
- 油的体积流量*
- 水的体积流量*
- 油的校正体积流量*
- 水的校正体积流量*
- 溶质体积流量*
- 溶液体积流量*

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

- 溶质校正体积流量^{*}
- 溶液校正体积流量^{*}
- 特定应用输出 0^{*}
- 特定应用输出 1^{*}
- 非均匀介质指数
- 悬浮泡沫指数^{*}
- 原始质量流量
- 励磁电流 0
- 振动阻尼时间 0
- 振动阻尼时间波动 0^{*}
- 振动频率 0
- 频率波动 0^{*}
- 非对称信号
- 非对称扭转信号^{*}
- 第二腔室温度^{*}
- 振动频率 1^{*}
- 频率波动 0^{*}
- 振动幅值 0^{*}
- 振动幅值 1^{*}
- 频率波动 1^{*}
- 振动阻尼时间 1^{*}
- 振动阻尼时间波动 0^{*}
- 振动阻尼时间波动 1^{*}
- 励磁电流 1^{*}
- HBSI^{*}
- 电子模块温度
- 传感器相位线圈不对称性
- 测试点 0
- 测试点 1

出厂设置

质量流量

电流 i 输出范围



菜单路径

专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 电流 i 输出范围 (0353-1 ... n)

说明

选择过程值的电流输出模式以及报警信号的上限/下限。

选择

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)
- 固定值

出厂设置

取决于所在国家:

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

附加信息

说明

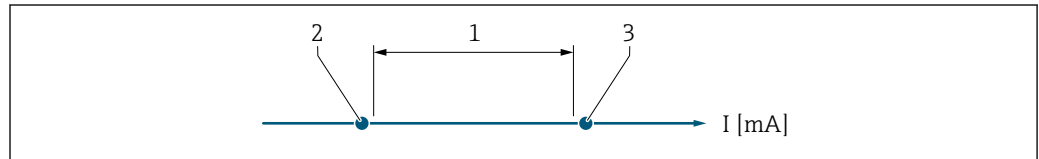
- i** 出现设备报警时，电流输出为**故障模式**参数(→ 156)中的设定值。
- 测量值超出量程时，显示诊断消息 **△S441 电流输出 1 ... n**。
- 在**LRV 输出值**参数(→ 149)和**URV 输出值**参数(→ 150)中设置量程。

“固定电流”选项

在**固定电流**参数(→ 148)中设置电流值。

实例

显示过程变量输出电流范围与两个报警限值间的相互关系：



A0034351

- 1 过程变量对应电流范围
- 2 报警下限值
- 3 报警上限值

选项

选项	1	2	3
4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)	3.8 ... 20.5 mA	< 3.6 mA	> 21.95 mA
4...20 mA US (3.9...20.8 mA)	3.9 ... 20.8 mA US	< 3.6 mA	> 21.95 mA
4...20 mA (4... 20.5 mA)	4 ... 20.5 mA	< 3.6 mA	> 21.95 mA
0...20 mA (0... 20.5 mA)	0 ... 20.5 mA	0 mA	> 21.95 mA

- i** 如果流量超出报警下限值或上限值，显示诊断消息 **△S441 电流输出 1 ... n**。

固定电流



菜单路径

专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 固定电流 (0365-1 ... n)

条件

选择**固定电流**选项（在**电流模式**参数(→ 147)中）。

说明

在此功能参数中输入电流输出的恒定电流值。

用户输入

0 ... 22.5 mA

出厂设置

22.5 mA

LRV 输出值



菜单路径

专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → LRV 输出值 (0367-1 ... n)

条件

在**电流模式**参数 (→ 147) 中选择下列选项之一:

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

说明

输入量程起点对应的数值。

用户输入

带符号浮点数

出厂设置

取决于所在国家:

- 0 kg/h
- 0 lb/min

附加信息

说明

正数或负数，取决于**分配电流输出**参数 (→ 146) 中设置的过程变量。此外，数值可以大于或小于 **URV 输出值** 参数 (→ 150) 中设置的 20 mA 电流对应值。

关联

单位取决于**分配电流输出**参数 (→ 146) 中选择的过程变量。

电流输出响应

取决于下列参数设置，电流输出响应各不相同:

- 电流模式 (→ 147)
- 故障模式 (→ 156)

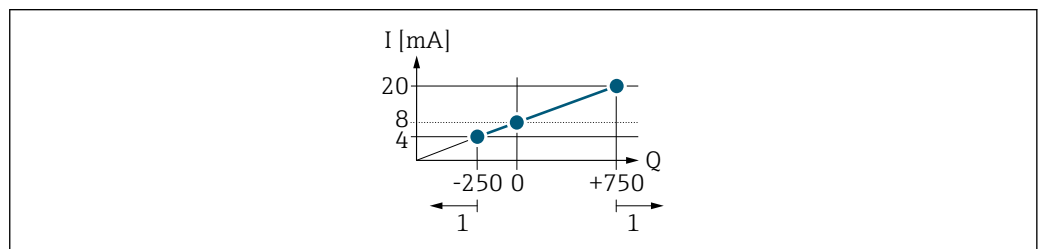
设置实例

以下章节中列举了部分参数设置及其电流输出响应。

设置实例 A

测量模式为**正向流量**选项

- **LRV 输出值** 参数 (→ 149) = 非零流量 (例如 -250 m³/h)
- **URV 输出值** 参数 (→ 150) = 非零流量 (例如 +750 m³/h)
- 电流计算值 = 8 mA (零流量时)



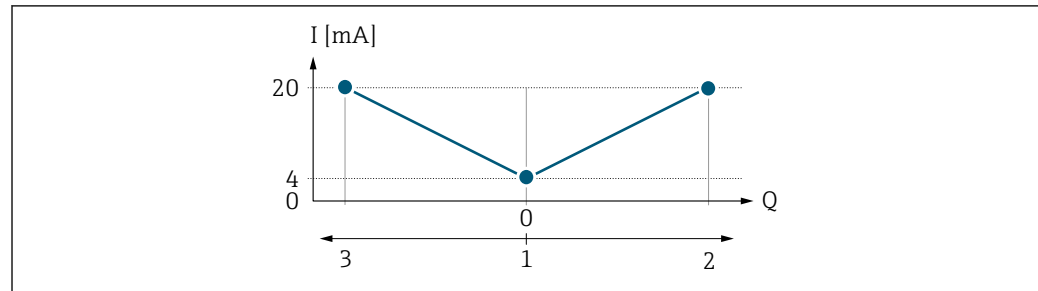
A0013757

Q 流量
I 电流
1 超量程

LRV 输出值 参数 (→ 149) 和 **URV 输出值** 参数 (→ 150) 中输入的数值决定了测量设备的量程。如果实际流量超出此量程，输出诊断消息 S441 电流输出 1 ... n。

设置实例 B

测量模式为正向/反向流量 选项



A0013758

- I 电流
- Q 流量
- 1 量程起点输出值 (0/4 mA)
- 2 正向流量
- 3 反向流量

电流输出不受流向的影响（测量变量的绝对值）。**LRV 输出值** 参数 (→ 149) 和 **URV 输出值** 参数 (→ 150) 的对应流量的代数符号始终相同。**URV 输出值** 参数 (→ 150) 的对应流量（例如反向流量）与 **URV 输出值** 参数 (→ 150) 的对应流量（例如正向流量）互为相反数。

设置实例 C

测量模式为反向流量补偿 选项

如果介质剧烈波动（例如使用活塞泵），超出限值的流量将被缓冲抵消，最多延迟 60 s 后输出 → 151。

URV 输出值**菜单路径**

专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → URV 输出值 (0372-1 ... n)

条件

在**电流模式** 参数 (→ 147) 中选择下列选项之一：

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

说明

在此功能参数中输入量程终点对应的数值。

用户输入

带符号浮点数

出厂设置

取决于所在国家和公称口径 → 337

附加信息

说明

正数或负数，取决于**分配电流输出**参数(→ 146)中设置的过程变量。此外，数值可以大于或小于**LRV 输出值**参数(→ 149)中设置的 0/4 mA 电流对应值。

关联

 单位取决于**分配电流输出**参数(→ 146)中选择的过程变量。

实例

- 0/4 mA 电流设定值 = -250 m³/h
- 20 mA 电流设定值 = +750 m³/h
- 当前计算值 = 8 mA (零流量时)



选择**正向/反向流量**选项(在**电流输出模式**参数(→ 151)中)时，**LRV 输出值**参数(→ 149)和**URV 输出值**参数(→ 150)中输入的数值必须使用不同的代数符号。显示诊断消息 **△S441 电流输出 1 ... n**。

设置实例

 注意 **LRV 输出值**参数(→ 149)设置实例。

电流输出的测量模式


菜单路径

  专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 电流输出测量模式 (0351-1 ... n)

条件

在**分配电流输出**参数(→ 146)中选择下列选项之一：

- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 密度
- 参考密度
- 浓度*
- 动力粘度*
- 运动粘度*
- 温度补偿后的动力粘度*
- 温度补偿后的运动粘度*
- 温度
- 第二腔室温度*
- 电子模块温度
- 振动频率 0
- 振动频率 1*
- 振动幅值 0*
- 振动幅值 1*
- 频率波动 0
- 频率波动 1*
- 振动阻尼时间 0
- 振动阻尼时间 1*
- 振动阻尼时间波动 0
- 振动阻尼时间波动 1*
- 非对称信号

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

- 励磁电流 0
- 励磁电流 1 *
- HBSI *

i 振动频率、振动幅值、振动阻尼时间和非对称信号选项的详细信息：显示值 1 参数 (→ 147)

在**电流模式**参数 (→ 147)中选择下列选项之一：

- 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA)
- 4...20 mA US (3.9...20.8 mA)
- 4...20 mA (4... 20.5 mA)
- 0...20 mA (0... 20.5 mA)

说明 在此功能参数中选择电流输出的测量模式。

- 选择**
- 正向流量
 - 正向/ 反向流量 *
 - 反向流量补偿

出厂设置 正向流量

附加信息 说明

i 通过**分配电流输出**参数 (→ 146)分配给电流输出的过程变量显示在参数下方。

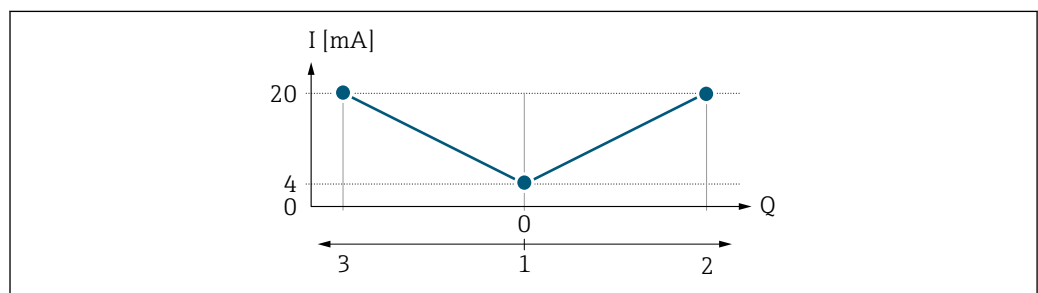
“正向流量”选项

电流输出信号与指定过程变量成正比。通过分配给**LRV 输出值**参数 (→ 149)和**URV 输出值**参数 (→ 150)的数值设置量程范围。

信号输出考虑了超出量程的流量组分，如下所示：

- 这两个数值均被定义为非零流量，例如：
 - 量程起点 = -5 m³/h
 - 量程终点 = 10 m³/h
- 如果实际流量超出此量程，输出诊断消息 **△S441 电流输出 1 ... n**。

“正向/ 反向流量”选项



- I 电流
- Q 流量
- 1 量程起点输出值 (0/4 mA)
- 2 正向流量
- 3 反向流量

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

- 电流输出不受流向的影响（测量变量的绝对值）。**LRV 输出值** 参数 (→ 149) 和 **URV 输出值** 参数 (→ 150) 的对应流量的符号始终相同。
- **URV 输出值** 参数 (→ 150) 的对应流量（例如反向流量）与 **URV 输出值** 参数 (→ 150) 的对应流量（例如正向流量）互为相反数。

“反向流量补偿”选项

反向流量补偿 选项主要用于补偿排量泵因磨损或测量高粘度介质而可能出现的间歇性反向流量。反向流量记录在缓冲存储单元中，并与下一个正向流量抵销。

如果在约 60 s 内无法处理缓冲，显示诊断消息 $\Delta S441$ 电流输出 1 ... n。

如果长时间出现不利的反向流量，缓冲存储单元将会累加流量值。但是，由于电流输出设置，这些数值未被考虑，即没有补偿反向流量。

如果设置此选项，测量设备不会对流量信号进行平滑处理。流量信号不会衰减。

电流输出响应示例

实例 1

设定量程：量程下限值和量程上限值符号相同

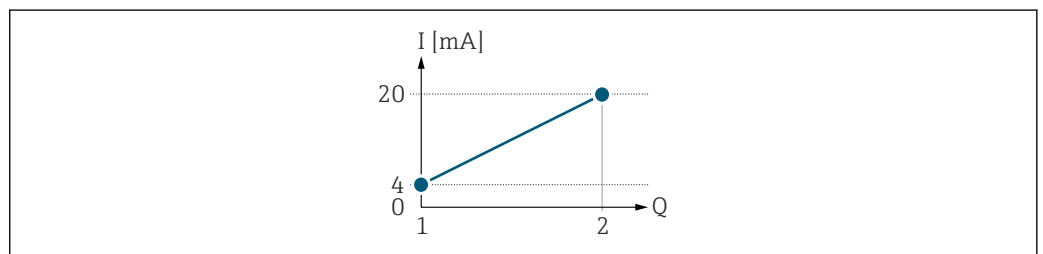


图 4 量程

- I 电流
- Q 流量
- 1 量程下限值（量程起点输出）
- 2 量程上限值（量程终点输出）

流量响应如下：

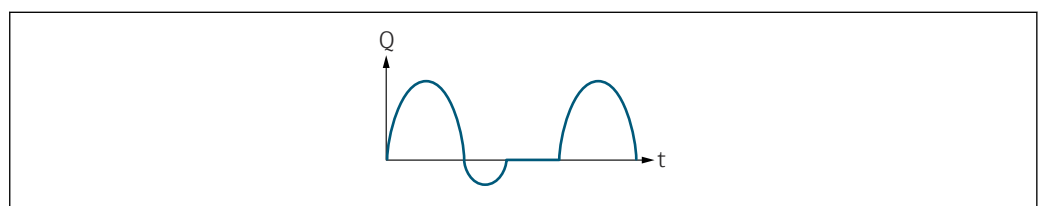
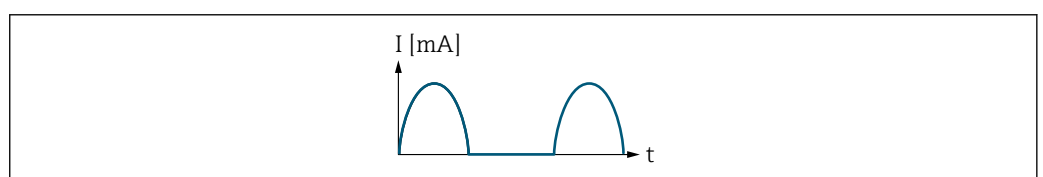


图 5 流量响应

- Q 流量
- t 时间

正向流量

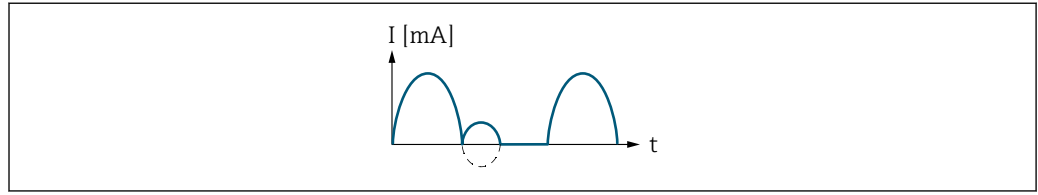
电流输出信号与指定过程变量成正比。信号输出未考虑超出量程的流量组分：



- I 电流
- t 时间

正向/ 反向流量

电流输出信号不受流向的影响。

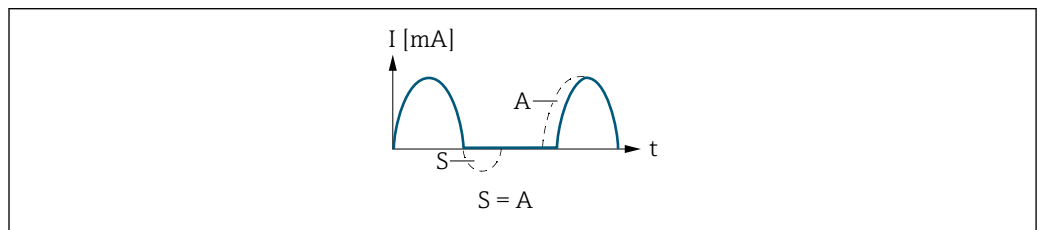


A0028093

I 电流
t 时间

反向流量补偿

最长经过 60 s 延迟时间后，再对超出量程的流量组分进行缓冲、平衡和储存。

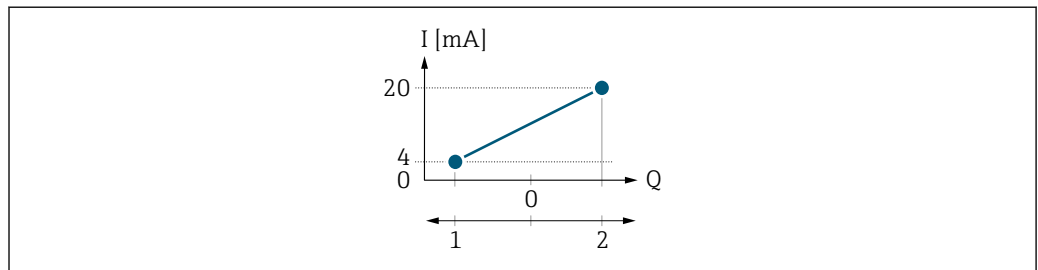


A0028094

I 电流
t 时间
S 保存的流量组分
A 平衡保存的流量组分

实例 2

设定量程：量程下限值和量程上限值符号不同

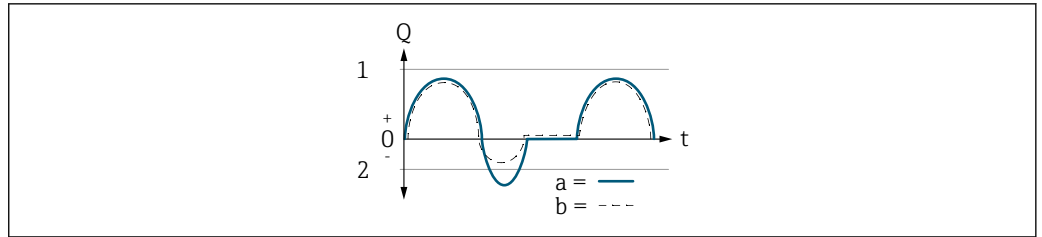


A0028095

图 6 量程

I 电流
Q 流量
1 量程下限值 (量程起点输出)
2 量程上限值 (量程终点输出)

流量 a (—) 和 b (---) 分别在量程外和量程内

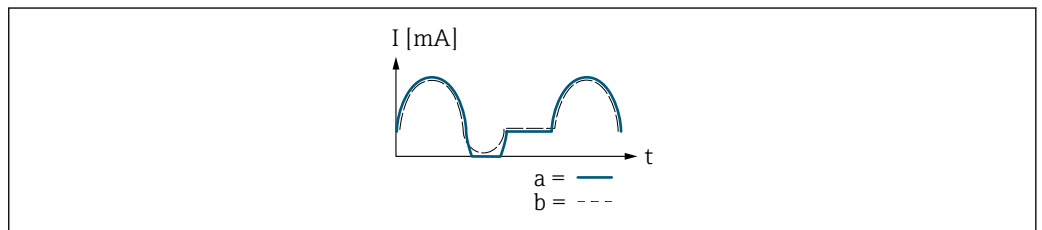


A0028098

- Q 流量
- t 时间
- 1 量程下限值 (量程起点输出)
- 2 量程上限值 (量程终点输出)

正向流量

- a (-): 信号输出未考虑量程外的流量组分。
输出诊断消息 Δ S441 电流输出 1 ... n。
- b (- -): 电流输出信号与指定过程变量成正比。



A0028100

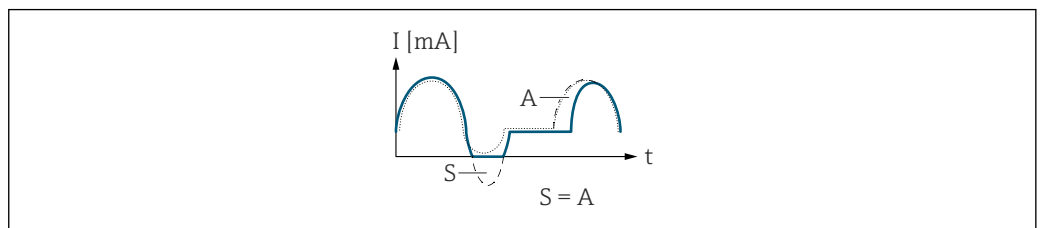
- I 电流
- t 时间

正向/ 反向流量

此处无法选择此选项，因为 LRV 输出值 参数 (\rightarrow 149) 和 URV 输出值 参数 (\rightarrow 150) 的数值的符号不同。

反向流量补偿

最长经过 60 s 延迟时间后，再对超出量程的流量组分进行缓冲、平衡和储存。



A0028101

- I 电流
- t 时间
- S 保存的流量组分
- A 平衡保存的流量组分

电流输出阻尼时间



菜单路径	专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 电流输出阻尼时间 (0363-1 ... n)
条件	在 分配电流输出 参数 (→ 146)中选择过程变量, 并在 电流模式 参数 (→ 147)中选择下列选项之一: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ■ 4...20 mA (4... 20.5 mA) ■ 0...20 mA (0... 20.5 mA)
说明	在此功能参数中输入时间常数, 表示电流输出响应过程条件导致测量值波动的快慢程度。
用户输入	0.0 ... 999.9 s
出厂设置	1.0 s
附加信息	用户输入 在此功能参数中输入电流输出阻尼的时间常数 (PT1 单元 ⁶⁾) : <ul style="list-style-type: none"> ■ 输入小数值时间常数, 频率输出快速响应测量值波动。 ■ 输入大数值时间常数, 频率输出缓慢响应测量值波动。 输入 0 时, 阻尼关闭(工厂设置)。

故障响应电流输出




菜单路径	专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 故障响应电流输出 (0364-1 ... n)
条件	在 分配电流输出 参数 (→ 146)中选择过程变量, 并在 电流模式 参数 (→ 147)中选择下列选项之一: <ul style="list-style-type: none"> ■ 4...20 mA NE (3.8...20.5 mA) ■ 4...20 mA US (3.9...20.8 mA) ■ 4...20 mA (4... 20.5 mA) ■ 0...20 mA (0... 20.5 mA)
说明	在此功能参数中选择设备报警状态下的电流输出值。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 最小值 ■ 最大值 ■ 最近有效值 ■ 实际值 ■ 固定值
出厂设置	最大值

6) 一阶延迟比例信号传输



附加信息

说明

 此设定值不会影响其他输出和累加器的失效安全模式。分别在不同参数中设置。



“最小值”选项

电流输出为最小报警电流值。

 通过**电流模式**参数 (→  147)定义报警信号等级。

“最大值”选项

电流输出为最大报警电流值。

 通过**电流模式**参数 (→  147)定义报警信号等级。

“最近有效值”选项



电流输出设备报警发生前的最近测量值。

“实际值”选项




电流输出为当前流量测量值；忽略设备报警。

“设定值”选项



电流输出为设定的测量值。

 在**故障电流**参数 (→  157)中设置电流值。

故障电流 

菜单路径	  专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 故障电流 (0352-1 ... n)
条件	选择 设定值 选项 (在 故障模式 参数 (→  156)中)。
说明	在此功能参数中输入出现设备报警时的固定电流输出。
用户输入	0 ... 22.5 mA
出厂设置	22.5 mA

输出电流

菜单路径	  专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 输出电流 (0361-1 ... n)
说明	显示电流输出的当前计算值。
用户界面	3.59 ... 22.5 mA

















电流测量值

菜单路径	☰☰ 专家 → 输出 → 电流输出 1 ... n → 电流测量值 (0366-1 ... n)
说明	显示输出电流的实际测量值。
用户界面	0 ... 30 mA



3.5.2 “脉冲/频率/开关量输出 1 ... n”子菜单

菜单路径 ☰☰ 专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n

▶ 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n	
接线端子号 (0492-1 ... n)	→ ☰ 159
信号类型 (0490-1 ... n)	→ ☰ 160
工作模式 (0469-1 ... n)	→ ☰ 160
分配脉冲输出 (0460-1 ... n)	→ ☰ 162
脉冲计数 (0455-1 ... n)	→ ☰ 162
脉冲宽度 (0452-1 ... n)	→ ☰ 163
电流输出模式 (0457-1 ... n)	→ ☰ 164
故障模式 (0480-1 ... n)	→ ☰ 164
脉冲输出 1 ... n (0456-1 ... n)	→ ☰ 165
设置频率输出 (0478-1 ... n)	→ ☰ 165
最低频率 (0453-1 ... n)	→ ☰ 167
最高频率 (0454-1 ... n)	→ ☰ 167
最低频率时的测量值 (0476-1 ... n)	→ ☰ 167
最高频率时的测量值 (0475-1 ... n)	→ ☰ 168
电流输出模式 (0479-1 ... n)	→ ☰ 168
阻尼输出 (0477-1 ... n)	→ ☰ 169

响应时间 (0491-1 ... n)	→  170
故障模式 (0451-1 ... n)	→  171
故障频率 (0474-1 ... n)	→  172
输出频率 (0471-1 ... n)	→  172
开关量输出功能 (0481-1 ... n)	→  172
分配诊断响应 (0482-1 ... n)	→  173
设置限定值 (0483-1 ... n)	→  174
开启值 (0466-1 ... n)	→  176
关闭值 (0464-1 ... n)	→  176
设置流向检查 (0484-1 ... n)	→  177
分配状态 (0485-1 ... n)	→  177
开启延迟时间 (0467-1 ... n)	→  178
关闭延迟时间 (0465-1 ... n)	→  178
故障模式 (0486-1 ... n)	→  178
开关状态 (0461-1 ... n)	→  179
反转输出信号 (0470-1 ... n)	→  179

接线端子号

菜单路径   专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 接线端子号 (0492-1 ... n)

说明 显示脉冲/频率/开关量输出模块使用的接线端子号。


用户界面

- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)*

附加信息 “未使用” 选项
脉冲/频率/开关量输出模块未使用任何接线端子号。

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

信号类型 🔒


菜单路径  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 信号类型 (0490-1 ... n)

说明 在此功能参数中选择脉冲/频率/开关量输出的信号模式。

- 选择**
- 无源
 - 有源*
 - Passive NE

出厂设置 无源

工作模式 🔒

菜单路径  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 工作模式 (0469-1 ... n)

说明 在此功能参数中选择脉冲输出、频率输出或开关量输出。

- 选择**
- 脉冲
 - 频率
 - 开关量

出厂设置 脉冲

附加信息 “脉冲”选项

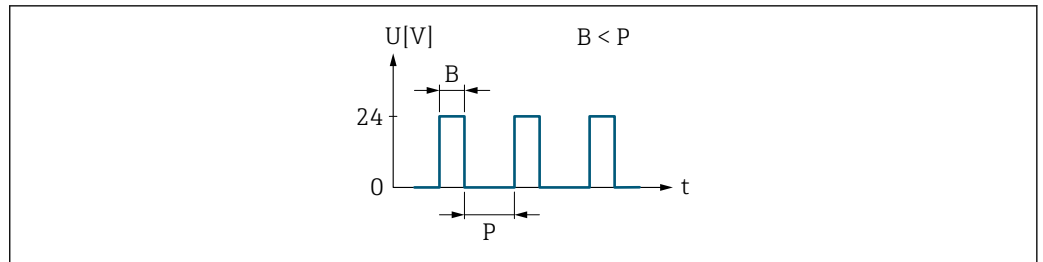
流量相关脉冲，可设置脉冲宽度

- 一旦达到设定质量流量、体积流量、校正体积流量、溶质质量流量或溶液质量流量（脉冲值），输出脉冲信号，信号持续时间为预设定值（脉冲宽度）。
- 脉冲宽度不得小于预设定持续时间。

实例

- 流量约为 100 g/s
- 脉冲值为 0.1 g
- 脉冲宽度为 0.05 ms
- 脉冲速率为 1000 Impuls/s

* 显示与否取决于仪表选型和设置。



A0026883

图 7 脉冲当量（脉冲值），预设脉冲宽度

B 输入脉冲宽度
P 脉冲间隔时间

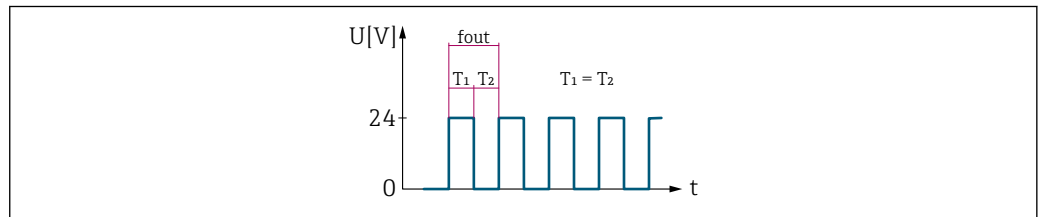
“频率”选项

流量值频率输出，开/关比 1:1

输出频率与过程参数值成正比，例如质量流量、体积流量、校正体积流量、溶质质量流量、溶液质量流量、密度、参考密度、浓度、动力粘度、运动粘度、温度补偿后的动力粘度、温度补偿后的运动粘度、温度、第二腔室温度、电子模块温度、振动频率、频率波动、振动幅值、振动阻尼、测量管阻尼波动、非对称信号或励磁电流。

实例

- 流量约为 100 g/s
- 最大频率为 10 kHz
- 最大频率时的流量为 1000 g/s
- 输出频率约为 1000 Hz



A0026884

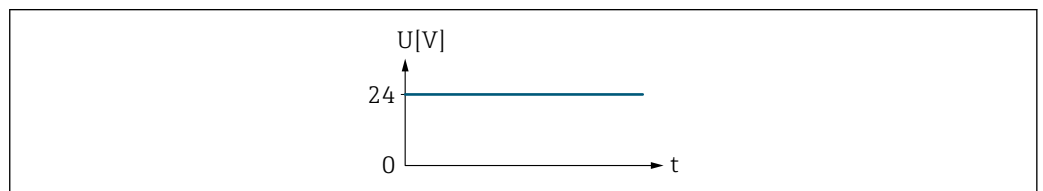
图 8 流量当量

“开关量”选项

状态显示触点（例如达到限值时显示报警或警告信号）

实例

无报警信息的报警响应



A0026884

图 9 无报警，上限值

实例

带报警信息的报警响应

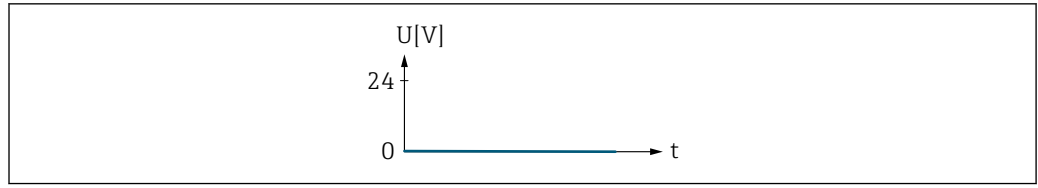


图 10 报警，下限值

分配脉冲输出



菜单路径

专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 分配脉冲输出 (0460-1 ... n)

条件

选择**脉冲**选项（在**工作模式**参数（→ 图 160）中）。

说明

在此功能参数中选择脉冲输出输出的过程变量。

选择

- 关
- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量*
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 溶质体积流量*
- 溶液体积流量*
- 溶质校正体积流量*
- 溶液校正体积流量*
- GSV 流量*
- 替代 GSV 流量*
- NSV 流量*
- 替代 NSV 流量*
- S&W 体积流量*
- 油的质量流量*
- 水的质量流量*
- 油的体积流量*
- 水的体积流量*
- 油的校正体积流量*
- 水的校正体积流量*

出厂设置

关

脉冲计数



菜单路径

专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 脉冲计数 (0455-1 ... n)

条件

在**工作模式**参数（→ 图 160）中选择**脉冲**选项，并在**分配脉冲输出**参数（→ 图 162）中选择过程变量。

说明

在此功能参数中输入脉冲当量测量值。

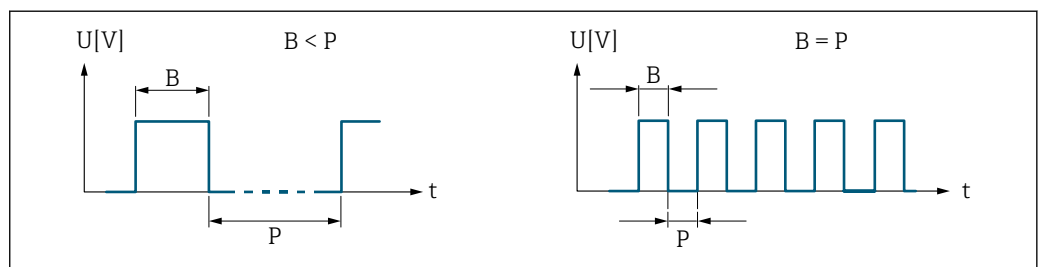
* 显示与否却决于仪表选型和设置。

用户输入	正浮点数
出厂设置	取决于所在国家和公称口径 → 338
附加信息	<p>用户输入</p> <p>脉冲当量输出权重。</p> <p>脉冲值越小，</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 分辨率越高。 ▪ 脉冲响应越快。

脉冲宽度



菜单路径	专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 脉冲宽度 (0452-1 ... n)
条件	在工作模式参数 (→ 160) 中选择脉冲选项，并在分配脉冲输出参数 (→ 162) 中选择过程变量。
说明	在此功能参数输入输出脉冲的持续时间。
用户输入	0.05 ... 2 000 ms
出厂设置	100 ms
附加信息	<p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 确定脉冲持续时间。 ▪ 确定最大脉冲速率: $f_{\max} = 1 / (2 \times \text{脉冲宽度})$。 ▪ 两个脉冲的间隔时间至少为设定的脉冲宽度。 ▪ 确定最大流量: $Q_{\max} = f_{\max} \times \text{脉冲值}$。 ▪ 如果流量超出限定值，测量设备显示诊断消息 443 脉冲输出 1 ... n。



A0026882

B 输入脉冲宽度
P 脉冲间隔时间





实例

- 脉冲值: 0.1 g
- 脉冲宽度: 0.1 ms
- $f_{\max}: 1 / (2 \times 0.1 \text{ ms}) = 5 \text{ kHz}$
- $Q_{\max}: 5 \text{ kHz} \times 0.1 \text{ g} = 0.5 \text{ kg/s}$

电流输出模式

菜单路径	  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 电流输出模式 (0457-1 ... n)
条件	在 工作模式 参数 (→  160)中选择 脉冲 选项，并在 分配脉冲输出 参数 (→  162)中选择下列选项之一： <ul style="list-style-type: none"> ■ 质量流量 ■ 体积流量 ■ 校正体积流量 ■ 溶质质量流量* ■ 溶液质量流量*
说明	在此功能参数中选择脉冲输出的测量模式。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 正向流量 ■ 正向/ 反向流量 ■ 反向流量 ■ 反向流量补偿
出厂设置	正向流量
附加信息	<p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 正向流量 输出正向流量，不输出反向流量。 ■ 正向/ 反向流量 输出正向流量和反向流量（绝对值），但是不区分正向流量和反向流量。 ■ 反向流量 输出反向流量，不输出正向流量。 ■ 反向流量补偿 最长经过 60 s 延迟时间后，再对超出量程的流量组分进行缓冲、平衡和储存。 <p> 选项的详细信息请参考电流输出模式 参数 (→  151)。</p> <p>示例</p> <p> 设置实例的详细信息请参考电流输出模式 参数 (→  151)。</p>

故障模式

菜单路径	  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 故障模式 (0480-1 ... n)
条件	选择 脉冲 选项（在 工作模式 参数 (→  160)中），并在 分配脉冲输出 参数 (→  162)中选择过程变量。
说明	在此功能参数选择设备报警状态下的脉冲输出故障模式。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 实际值 ■ 无脉冲
出厂设置	无脉冲

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

附加信息

说明

出于安全考虑，应确保脉冲输出输出设备预设置报警响应。

选项

- 实际值
发生设备报警时，脉冲输出继续输出当前流量测量值。忽略故障。
- 无脉冲
发生设备报警时，脉冲输出“关闭”。

注意！ 设备报警表示测量设备出现严重故障。测量质量可能受到影响，且无法保证测量精度。确保所有可能的警报不影响测量质量的情况下方可建议使用**实际值**选项。

脉冲输出 1 ... n

菜单路径

☰☰ 专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 脉冲输出 1 ... n (0456-1 ... n)

条件

选择**脉冲**选项（在**工作模式**参数（→ ☰ 160）中）。

说明

显示当前脉冲频率输出。

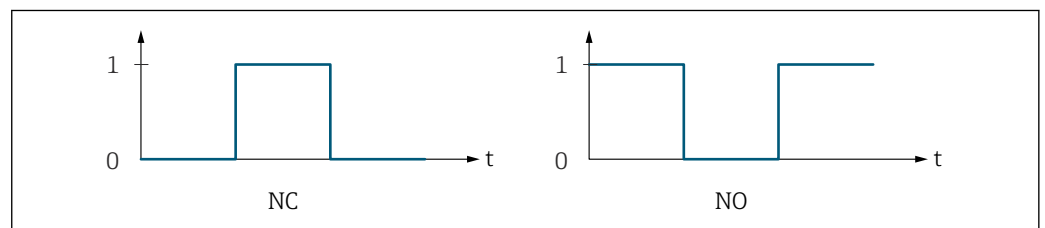
用户界面

正浮点数

附加信息

说明

- 脉冲输出为集电极开路输出。
- 在工厂中设置，保证晶体管能够安全工作，且在脉冲持续期间保持导通状态（常开触点）。



A0028726

- 0 截止
- 1 导通
- NC 常闭触点
- NO 常开触点

通过**反转输出信号**参数（→ ☰ 179）可以反转输出响应，即晶体管在脉冲持续期间不导通。

此外，可以设置设备报警状态下（**故障模式**参数（→ ☰ 164））的输出响应。

设置频率输出



菜单路径



☰☰ 专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 设置频率输出 (0478-1 ... n)

条件

选择**频率**选项（在**工作模式**参数（→ ☰ 160）中）。

说明

在此功能参数中选择频率输出输出的过程变量。

 **振动频率、振动幅值、振动阻尼时间和非对称信号**选项的详细信息：**显示值 1** 参数
(→  21)

选择

- 关
- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量*
- 密度
- 参考密度*
- 时间周期信号频率 (TPS) *
- 温度
- 压力
- 动力粘度*
- 运动粘度*
- 温度补偿后的动力粘度*
- 温度补偿后的运动粘度*
- GSV 流量*
- 替代 GSV 流量*
- NSV 流量*
- 替代 NSV 流量*
- S&W 体积流量*
- 替代参考密度*
- Water cut*
- 油密度*
- 水密度*
- 油的质量流量*
- 水的质量流量*
- 油的体积流量*
- 水的体积流量*
- 油的校正体积流量*
- 水的校正体积流量*
- 浓度*
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 溶质体积流量*
- 溶液体积流量*
- 溶质校正体积流量*
- 溶液校正体积流量*
- 特定应用输出 0*
- 特定应用输出 1*
- 非均匀介质指数
- 悬浮泡沫指数*
- HBSI*
- 原始质量流量
- 励磁电流 0
- 励磁电流 1*
- 振动阻尼时间 0
- 振动阻尼时间 1*
- 振动阻尼时间波动 0*
- 振动阻尼时间波动 1*
- 振动频率 0
- 振动频率 1*
- 频率波动 0*
- 频率波动 1*
- 振动幅值 0*



* 显示与否取决于仪表选型和设置。

- 振动幅值 1^{*}
- 非对称信号
- 非对称扭转信号^{*}
- 第二腔室温度^{*}
- 电子模块温度
- 传感器相位线圈不对称性
- 测试点 0
- 测试点 1

出厂设置 关

最低频率

菜单路径   专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 最低频率 (0453-1 ... n)



条件 在工作模式 参数 (→  160) 中选择频率 选项，并在设置频率输出 参数 (→  165) 中选择过程变量。



说明 在此功能参数中输入最小频率值。

用户输入 0.0 ... 10 000.0 Hz

出厂设置 0.0 Hz

最高频率

菜单路径   专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 最高频率 (0454-1 ... n)

条件 选择频率 选项 (在工作模式 参数 (→  160) 中)，并在设置频率输出 参数 (→  165) 中选择过程变量。



说明 在此功能参数中输入最高频率值。

用户输入 0.0 ... 10 000.0 Hz



出厂设置 10 000.0 Hz

最低频率时的测量值







菜单路径   专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 最低频率时的测量值 (0476-1 ... n)

条件 选择频率 选项 (在工作模式 参数 (→  160) 中)，并在设置频率输出 参数 (→  165) 中选择过程变量。





* 显示与否取决于仪表选型和设置。

说明	在此功能参数中输入最低频率值对应的测量值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	取决于所在国家和公称口径
附加信息	关联  单位取决于 设置频率输出 参数(→  165)中选择的过程变量。

最高频率时的测量值



菜单路径	  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 最高频率时的测量值 (0475-1 ... n)
条件	选择 频率 选项(在 工作模式 参数(→  160)中),并在 设置频率输出 参数(→  165)中选择过程变量。
说明	在此功能参数中输入最高频率对应的测量值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	取决于所在国家和公称口径
附加信息	说明 在此功能参数中输入最高频率对应的测量值。输出所选过程变量,与频率成正比。 关联  单位取决于 设置频率输出 参数(→  165)中选择的过程变量。

电流输出模式

菜单路径	  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 电流输出模式 (0479-1 ... n)
条件	在 工作模式 参数(→  160)中选择 频率 选项,并在 设置频率输出 参数(→  165)中选择下列选项之一: <ul style="list-style-type: none"> ■ 质量流量 ■ 体积流量 ■ 校正体积流量 ■ 溶质质量流量* ■ 溶液质量流量* ■ 密度 ■ 参考密度 ■ 浓度* ■ 动力粘度* ■ 运动粘度* ■ 温度补偿后的动力粘度*

* 显示与否却取决于仪表选型和设置。

- 温度补偿后的运动粘度*
- 温度
- 第二腔室温度*
- 电子模块温度
- 振动频率 0
- 振动频率 1*
- 频率波动 0
- 频率波动 1*
- 振动幅值 0*
- 振动幅值 1*
- 振动阻尼时间 0
- 振动阻尼时间 1*
- 振动阻尼时间波动 0
- 振动阻尼时间波动 1*
- 非对称信号
- 励磁电流 0
- 励磁电流 1*

 **振动频率、振动幅值、振动阻尼时间和非对称信号选项的详细信息：显示值 1 参数**
(→  21)

说明 在此功能参数中选择频率输出的测量模式。

选择



- 正向流量
- 正向/反向流量
- 反向流量补偿

出厂设置 正向流量


附加信息 选项



 选项的详细信息请参考**电流输出模式**参数(→  151)。

示例

 设置实例的详细信息请参考**电流输出模式**参数(→  151)。

阻尼输出



菜单路径   专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 阻尼输出 (0477-1 ... n)

条件 在**工作模式**参数(→  160)中选择**频率**选项，并在**设置频率输出**参数(→  165)中选择下列选项之一：

- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 密度
- 参考密度
- 浓度*
- 动力粘度*
- 运动粘度*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

- 温度补偿后的动力粘度*
- 温度补偿后的运动粘度*
- 温度
- 第二腔室温度*
- 电子模块温度
- 振动频率 0
- 振动频率 1*
- 频率波动 0
- 频率波动 1*
- 振动幅值 0*
- 振动幅值 1*
- 振动阻尼时间 0
- 振动阻尼时间 1*
- 振动阻尼时间波动 0
- 振动阻尼时间波动 1*
- 非对称信号
- 励磁电流 0
- 励磁电流 1*

 **振动频率、振动幅值、振动阻尼时间和非对称信号选项的详细信息：显示值 1 参数**
(→  21)

说明 在此功能参数中输入测量值波动时输出信号的响应时间常数。

用户输入 0 ... 999.9 s

出厂设置 0.0 s

附加信息 用户输入

在此功能参数中输入频率输出阻尼时间常数 (PT1 控制器⁷⁾) :



- 输入的时间常数较小时，电流输出迅速响应测量变量的波动。
- 反之，输入的时间常数较大时，电流输出响应速度较慢。

 输入 0 时，阻尼关闭(工厂设置)。

频率输出受阻尼时间设置的影响，使用专用时间常数。

响应时间

菜单路径   专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 响应时间 (0491-1 ... n)



条件 在**工作模式** 参数 (→  160)中选择**频率** 选项，并在**设置频率输出** 参数 (→  165)中选择下列选项之一：



- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 密度
- 参考密度
- 浓度*
- 动力粘度*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。





7) 一阶比例延迟

- 运动粘度*
- 温度补偿后的动力粘度*
- 温度补偿后的运动粘度*
- 温度
- 第二腔室温度*
- 电子模块温度
- 振动频率 0
- 振动频率 1*
- 频率波动 0
- 频率波动 1*
- 振动幅值 0*
- 振动幅值 1*
- 振动阻尼时间 0
- 振动阻尼时间 1*
- 振动阻尼时间波动 0
- 振动阻尼时间波动 1*
- 非对称信号
- 励磁电流 0
- 励磁电流 1*

 **振动频率、振动幅值、振动阻尼时间和非对称信号选项的详细信息：显示值 1 参数**
(→  21)

说明	显示响应时间。其表示当测量值变化时，脉冲/频率/开关量输出达到测量值变化的 63 % (共 100 %) 的速度。
用户界面	正浮点数
附加信息	<p>说明</p> <p> 响应时间包括以下阻尼的设定时间：</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 脉冲/频率/开关量输出的阻尼 →  156 和 ■ 取决于分配给输出的测量变量。 <ul style="list-style-type: none"> ■ 流量阻尼 或 ■ 密度阻尼 或 ■ 温度阻尼

故障模式

菜单路径	  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 故障模式 (0451-1 ... n)
条件	选择 频率 选项 (在 工作模式 参数 (→  160)中)，并在 设置频率输出 参数 (→  165)中选择过程变量。
说明	在此功能参数选择设备报警状态下的频率输出故障模式。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 实际值 ■ 设定值 ■ 0 Hz

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

出厂设置 0 Hz

附加信息

选项

- 实际值

发生设备报警时，频率输出继续输出当前流量测量值。忽略设备报警。

- 设定值

发生设备报警时，频率输出继续输出预设置值。故障频率 (→ 172) 取代当前测量值，忽略设备报警。在设备报警期间关闭当前测量。



- 0 Hz

发生设备报警时，脉冲输出“关闭”。

注意！ 设备报警表示测量设备出现严重故障。测量质量可能受到影响，且无法保证测量精度。确保所有可能的警报不影响测量质量的情况下方可建议使用**实际值**选项。

故障频率

菜单路径

  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 故障频率 (0474-1 ... n)

条件

在**工作模式**参数 (→ 160) 中选择**频率**选项，同时在**设置频率输出**参数 (→ 165) 中选择过程变量，在**故障模式**参数 (→ 171) 中选择**设定值**选项。

说明

输入报警状态下的频率输出。

用户输入



0.0 ... 12 500.0 Hz

出厂设置

0.0 Hz

输出频率

菜单路径

  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 输出频率 (0471-1 ... n)

条件

在**工作模式**参数 (→ 160) 中选择**频率**选项。

说明



显示当前测量的输出频率实际值。

用户界面

0.0 ... 12 500.0 Hz

开关量输出功能

菜单路径

  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 开关量输出功能 (0481-1 ... n)

条件

选择**开关量**选项 (在**工作模式**参数 (→ 160) 中)。

说明

在此功能参数中选择开关量输出功能。


选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 开 ■ 诊断响应 ■ 限定值 ■ 流向检查 ■ 状态
出厂设置	关
附加信息	选项 <ul style="list-style-type: none"> ■ 关 始终关闭开关量输出（断开，截止）。 ■ 开 始终打开开关量输出（闭合，导通）。 ■ 诊断响应 标识是否存在诊断事件。用于输出诊断信息，并按照系统等级正确响应。 ■ 限定值 标识是否达到过程变量的设定限值。用于输出过程诊断信息，并按照系统等级正确响应。 ■ 流向检查 标识流向（正向流量或反向流量）。 ■ 状态 标识设备状态，取决于选择的是空管检测还是小流量切除。

分配诊断响应




菜单路径	专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 分配诊断响应 (0482-1 ... n)
条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 在工作模式 参数 (→ 160)中选择开关量 选项。 ■ 在开关量输出功能 参数 (→ 172)中选择诊断响应 选项。
说明	在此功能参数中选择开关量输出显示的诊断事件类别。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 报警 ■ 报警或警告 ■ 警告
出厂设置	报警
附加信息	说明 <p> 未出现诊断事件时，关闭开关量输出并导通晶体管。</p> 选项 <ul style="list-style-type: none"> ■ 报警 开关量输出仅响应报警类别的诊断事件。 ■ 报警或警告 开关量输出响应报警和警告类的诊断事件。 ■ 警告 开关量输出仅响应警告类别的诊断事件。

设置限定值



菜单路径  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 设置限定值 (0483-1 ... n)

条件

- 选择开关量选项（在工作模式参数 (→  160)中）。
- 选择限定值选项（在开关量输出功能参数 (→  172)中）。

说明 在此功能参数中选择限定值功能的过程变量。

选择

- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量*
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 溶质体积流量*
- 溶液体积流量*
- 溶质校正体积流量*
- 溶液校正体积流量*
- 密度
- 参考密度*
- 替代参考密度*
- GSV 流量*
- 替代 GSV 流量*
- NSV 流量*
- 替代 NSV 流量*
- S&W 体积流量*
- Water cut*
- 油密度*
- 水密度*
- 油的质量流量*
- 水的质量流量*
- 油的体积流量*
- 水的体积流量*
- 油的校正体积流量*
- 水的校正体积流量*
- 动力粘度*
- 浓度*
- 运动粘度*
- 温度补偿后的动力粘度*
- 温度补偿后的运动粘度*
- 温度
- 累加器 1
- 累加器 2
- 累加器 3
- 振动阻尼时间
- 压力
- 特定应用输出 0*
- 特定应用输出 1*
- 非均匀介质指数
- 悬浮泡沫指数*

出厂设置 体积流量

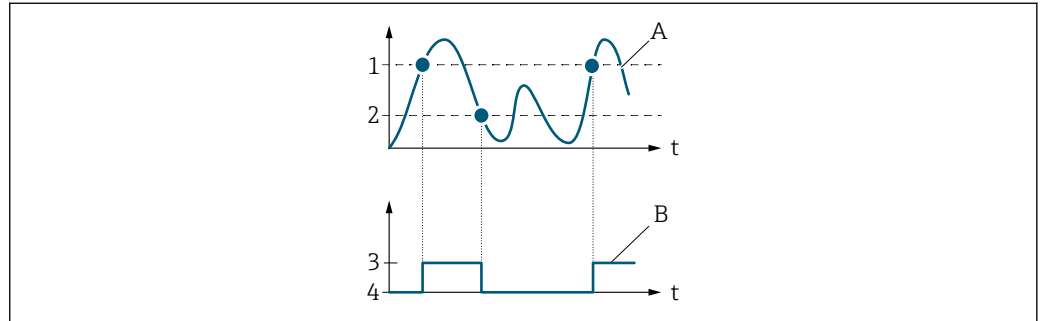
* 显示与否取决于仪表选型和设置。

附加信息

说明

开启值 > 关闭值时的状态输出响应:

- 过程变量 > 开启值: 晶体管导通
- 过程变量 < 关闭值: 晶体管截止

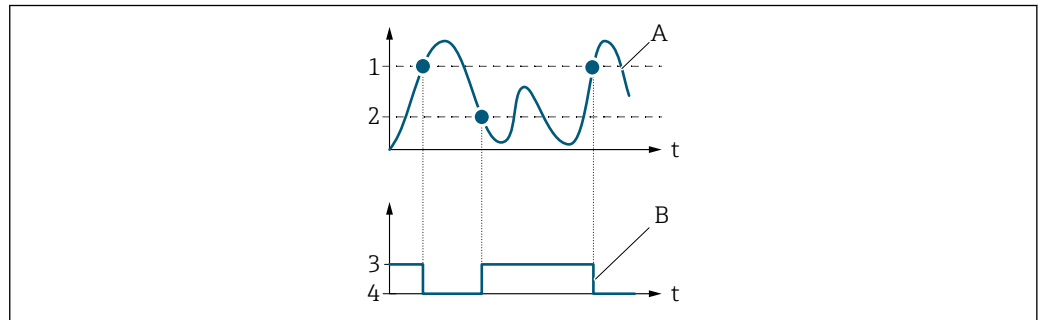


A0026891

- 1 开启值
- 2 关闭值
- 3 导通
- 4 截止
- A 过程变量
- B 状态输出

开启值 < 关闭值时的状态输出响应:

- 过程变量 < 开启值: 晶体管导通
- 过程变量 > 关闭值: 晶体管截止

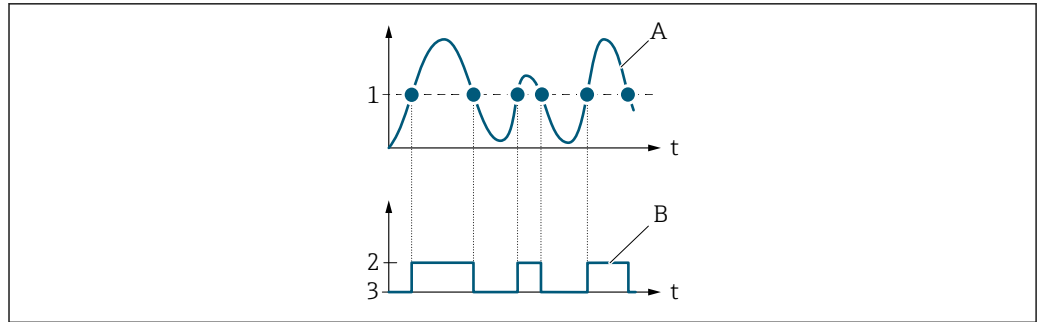


A0026892

- 1 关闭值
- 2 开启值
- 3 导通
- 4 截止
- A 过程变量
- B 状态输出

开启值 = 关闭值时的状态输出响应:

- 过程变量 > 开启值: 晶体管导通
- 过程变量 < 关闭值: 晶体管截止



A0026893

- 1 开启值 = 关闭值
- 2 导通
- 3 截止
- A 过程变量
- B 状态输出

开启值 🔒

菜单路径 🔍🔍 专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 开启值 (0466-1 ... n)

- 条件**
- 选择**开关量** 选项 (在工作模式 参数 (→ 📖 160)中)。
 - 选择**限定值** 选项 (在开关量输出功能 参数 (→ 📖 172)中)。

说明 在此功能参数中输入开启点对应的测量值。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 取决于所在国家:

- 0 kg/h
- 0 lb/min

附加信息 说明
在此功能参数中输入开启值的限值 (过程变量 > 开启值 = 闭合, 导通)。

📘 使用迟滞时: 开启值 > 关闭值.

关联

📘 单位取决于**设置限定值** 参数 (→ 📖 174)中选择的**过程变量**。




关闭值 🔒

菜单路径 🔍🔍 专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 关闭值 (0464-1 ... n)





- 条件**
- 选择**开关量** 选项 (在工作模式 参数 (→ 📖 160)中)。
 - 选择**限定值** 选项 (在开关量输出功能 参数 (→ 📖 172)中)。

说明 在此功能参数中输入关闭点对应的测量值。





用户输入 带符号浮点数

出厂设置	取决于所在国家: <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min
附加信息	说明 在此功能参数中输入关闭值的限值（过程变量 < 关闭值 = 开路，截止）。  使用迟滞时：开启值 > 关闭值。 关联  单位取决于 设置限定值 参数 (→  174)中选择的 过程变量 。

设置流向检查

菜单路径	  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 设置流向检查 (0484-1 ... n)
条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 选择开关量选项（在工作模式参数 (→  160)中）。 ■ 选择流向检查选项（在开关量输出功能参数 (→  172)中）。
说明	在此功能参数中选择监测流向的过程变量。
选择	
出厂设置	质量流量

分配状态

菜单路径	  专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 分配状态 (0485-1 ... n)
条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 选择开关量选项（在工作模式参数 (→  160)中）。 ■ 选择状态选项（在开关量输出功能参数 (→  172)中）。
说明	选择需要显示的设备功能参数。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 非满管检测 ■ 小流量切除 ■ 开关量输出[*] ■ 开关量输出[*] ■ 开关量输出[*]
出厂设置	非满管检测
附加信息	选项 如果达到选定设备功能参数的开启点，输出打开（闭合，导通）。否则输出关闭。

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

开启延迟时间



菜单路径	专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 开启延迟时间 (0467-1 ... n)
条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 选择开关量选项(在工作模式参数(→ 160)中)。 ■ 选择限定值选项(在开关量输出功能参数(→ 172)中)。
说明	在此功能参数中输入开启开关输出的延迟时间。
用户输入	0.0 ... 100.0 s
出厂设置	0.0 s

关闭延迟时间



菜单路径	专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 关闭延时 (0465-1 ... n)
条件	<ul style="list-style-type: none"> ■ 选择开关量选项(在工作模式参数(→ 160)中)。 ■ 选择限定值选项(在开关量输出功能参数(→ 172)中)。
说明	在此功能参数中输入关闭开关输出的延迟时间。
用户输入	0.0 ... 100.0 s
出厂设置	0.0 s

故障模式



菜单路径	专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 故障模式 (0486-1 ... n)
说明	在此功能参数中选择出现设备报警时的开关量输出失效安全模式。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 当前状态 ■ 打开 ■ 关闭
出厂设置	打开
附加信息	<p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 当前状态 出现设备报警时，忽略故障，开关量输出输出输入值你的当前响应。当前状态选项与当前输入值相同。 ■ 打开 出现设备报警时，晶体管的开关量输出设置为不导通。 ■ 关闭 出现设备报警时，晶体管的开关量输出设置为导通。

开关状态

菜单路径   专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 开关状态 (0461-1 ... n)

条件 选择开关量选项(在工作模式参数 (→  160)中)。

说明 显示状态输出的当前开关状态。

用户界面



- 打开
- 关闭

附加信息 用户界面

- 打开
开关量输出不导通。
- 关闭
开关量输出导通。

反转输出信号



菜单路径   专家 → 输出 → PFS 输出 1 ... n → 反转输出信号 (0470-1 ... n)

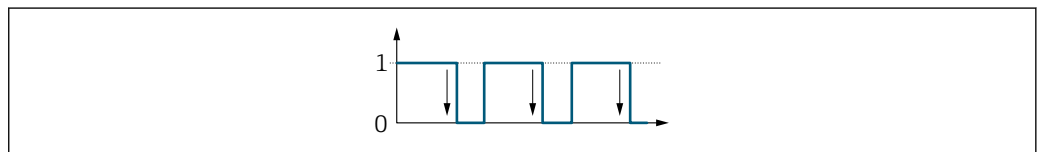
说明 在此功能参数中选择是否反转输出信号。

选择

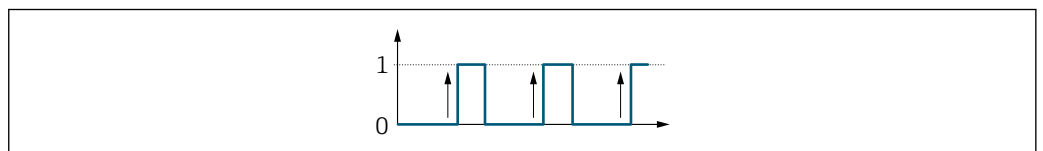
- 否
- 是

出厂设置 否



附加信息 选项
否 选项 (1-0)




是 选项 (0-1)





3.5.3 “继电器输出 1 ... n”子菜单

菜单路径   专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n

▶ 继电器输出 1 ... n	
接线端子号	→  180
继电器输出功能	→  181
设置流向检查	→  181
设置限定值	→  181
分配诊断响应	→  182
分配状态	→  183
关闭值	→  183
关闭延迟时间	→  184
开启值	→  184
开启延迟时间	→  185
故障模式	→  185
开关状态	→  185
无功继电器状态	→  186

接线端子号

菜单路径   专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 接线端子号 (0812-1 ... n)

说明 显示继电器输出模块使用的接线端子号。

用户界面

- 未使用
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)

附加信息 “未使用”选项
继电器输出模块未使用任何接线端子号。

继电器输出功能



菜单路径	专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 继电器输出功能 (0804-1 ... n)
说明	在此功能参数中选择继电器输出的输出功能。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关闭 ▪ 打开 ▪ 诊断响应 ▪ 限定值 ▪ 流向检查 ▪ 状态
出厂设置	关闭
附加信息	<p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 关闭 始终打开继电器输出(闭合, 导通)。 ▪ 打开 始终关闭继电器输出(打开, 不导通)。 ▪ 诊断响应 标识是否存在诊断事件。用于输出诊断信息, 并按照系统等级正确响应。 ▪ 限定值 标识过程变量已经达到指定限定值。用于输出过程诊断信息, 并按照系统等级正确响应。 ▪ 流向检查 标识流向(正向流或反向流)。 ▪ 数字量输出 标识仪表状态, 取决于选择的是空管检测还是小流量切除。

设置流向检查



菜单路径	专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 设置流向检查 (0808-1 ... n)
条件	选择 流向检查 选项 (在 继电器输出功能 参数 (→ 181)中)。
说明	在此功能参数中选择监测流向的过程变量。
选择	
出厂设置	质量流量

设置限定值



菜单路径	专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 设置限定值 (0807-1 ... n)
条件	选择 限定值 选项 (在 继电器输出功能 参数 (→ 181)中)。
说明	在此功能参数中选择限定值功能的过程变量。

选择

- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量*
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 溶质体积流量*
- 溶液体积流量*
- 溶质校正体积流量*
- 溶液校正体积流量*
- 密度
- 参考密度*
- 替代参考密度*
- GSV 流量*
- 替代 GSV 流量*
- NSV 流量*
- 替代 NSV 流量*
- S&W 体积流量*
- Water cut*
- 油密度*
- 水密度*
- 油的质量流量*
- 水的质量流量*
- 油的体积流量*
- 水的体积流量*
- 油的校正体积流量*
- 水的校正体积流量*
- 动力粘度*
- 浓度*
- 运动粘度*
- 温度补偿后的动力粘度*
- 温度补偿后的运动粘度*
- 温度
- 累加器 1
- 累加器 2
- 累加器 3
- 振动阻尼时间
- 压力
- 特定应用输出 0*
- 特定应用输出 1*
- 非均匀介质指数
- 悬浮泡沫指数*

出厂设置

质量流量

分配诊断响应



菜单路径

专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 分配诊断响应 (0806-1 ... n)

条件

在**继电器输出功能**参数(→ 181)中选择**诊断响应**选项。




说明

在此功能参数中选择继电器输出显示的诊断事件类别。




* 显示与否却决于仪表选型和设置。

选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 报警 ■ 报警或警告 ■ 警告
出厂设置	报警
附加信息	<p>说明</p> <p> 未出现诊断事件时，继电器输出关闭和导通。</p> <p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 报警 继电器输出仅响应报警类别的诊断事件。 ■ 报警或警告 继电器输出响应报警和警告类的诊断事件。 ■ 警告 继电器量输出仅响应警告类别的诊断事件。

分配状态

菜单路径	  专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 分配状态 (0805-1 ... n)
条件	在 继电器输出功能 参数 (→  181)中选择 数字量输出 选项。
说明	在此功能参数中选择继电器输出的仪表状态。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 非满管检测 ■ 小流量切除 ■ 开关量输出[*] ■ 开关量输出[*] ■ 开关量输出[*]
出厂设置	非满管检测

关闭值


菜单路径	  专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 关闭值 (0809-1 ... n)
条件	选择 限定值 选项 (在 继电器输出功能 参数 (→  181)中)。
说明	在此功能参数中输入关闭点对应的测量值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	<p>取决于所在国家:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 0 kg/h ■ 0 lb/min

* 显示与否取决于仪表选型和设置。



附加信息

说明

在此功能参数中输入关闭值的限值（过程变量 < 关闭值 = 开路，截止）。



 使用迟滞时：开启值 > 关闭值。

关联


 单位取决于**设置限定值**参数（→  181）中选择的**过程变量**。

关闭延迟时间 

菜单路径

  专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 关闭延时 (0813-1 ... n)

条件

在**继电器输出功能**参数（→  181）中选择**限定值**选项。

说明

在此功能参数中输入关闭开关量输出的延迟时间。

用户输入

0.0 ... 100.0 s

出厂设置

0.0 s

开启值 

菜单路径

  专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 开启值 (0810-1 ... n)

条件

选择**限定值**选项（在**继电器输出功能**参数（→  181）中）。

说明

在此功能参数中输入开启点对应的测量值。

用户输入

带符号浮点数

出厂设置


取决于所在国家：

- 0 kg/h
- 0 lb/min



附加信息

说明

在此功能参数中输入开启值的限值（过程变量 > 开启值 = 闭合，导通）。

 使用迟滞时：开启值 > 关闭值。

关联

 单位取决于**设置限定值**参数（→  181）中选择的**过程变量**。

开启延迟时间


菜单路径	专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 开启延迟时间 (0814-1 ... n)
条件	在 继电器输出功能 参数 (→ 181)中选择 限定值 选项。
说明	在此功能参数中输入开启开关量输出的延迟时间。
用户输入	0.0 ... 100.0 s
出厂设置	0.0 s

故障模式


菜单路径	专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 故障模式 (0811-1 ... n)
说明	在此功能参数中选择仪表报警时的继电器输出。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 当前状态 ▪ 打开 ▪ 关闭
出厂设置	打开
附加信息	选项 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 当前状态 发生仪表报警时，忽略故障，继电器输出输出输入值的当前响应。当前状态 选项与当前输入值相同。 ▪ 打开 发生仪表报警时，继电器输出晶体管的设置为不导通。 ▪ 关闭 发生仪表报警时，继电器输出晶体管的设置为导通。

开关状态

菜单路径	专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 开关状态 (0801-1 ... n)
说明	显示继电器输出的当前状态。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 打开 ▪ 关闭
附加信息	用户界面 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 打开 继电器输出不导通。 ▪ 关闭 继电器输出导通。

无功继电器状态



菜单路径	☰☰ 专家 → 输出 → 继电器输出 1 ... n → 无功继电器状态 (0816-1 ... n)
说明	在此功能参数中选择继电器输出的静止状态。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 打开 ■ 关闭
出厂设置	打开
附加信息	选项 <ul style="list-style-type: none"> ■ 打开 继电器输出截止。 ■ 关闭 继电器输出导通。

3.6 “通信”子菜单

菜单路径 ☰☰ 专家 → 通信

▶ 通信	
▶ 物理块	→ ☰ 186
▶ 应用关系	→ ☰ 193
▶ WLAN 设置	→ ☰ 194
▶ 以太网服务器	→ ☰ 204


3.6.1 “Physical block”子菜单

菜单路径 ☰☰ 专家 → 通信 → 物理块

▶ 物理块	
PROFINET 设备名词 (2071)	→ ☰ 187
设备位号 (4301)	→ ☰ 188
广义 (4311)	→ ☰ 188
设备位置 (4308)	→ ☰ 188

IPv4 地址 (4316)	→ 189
IPv4 默认网关 (4318)	→ 189
IPv4 子网掩码 (4317)	→ 189
安装日期 (4312)	→ 189
序列号 (4307)	→ 190
固件版本号 (4304)	→ 190
硬件版本号 (4303)	→ 190
上次修改 (4315)	→ 190
制造商 (4305)	→ 191
设备类型 (4306)	→ 191
配置文件 (4310)	→ 191
配置文件修订版 (4319)	→ 191
启动设置 (4313)	→ 192
报警延迟时间 (4314)	→ 192
设置次数计数器 (4309)	→ 192
模板模式 (4302)	→ 192

PROFINET 设备名词

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → PROFINET 设备名词 (2071)
说明	显示测量点的唯一名称，可以在工厂中快速识别设备。
用户输入	最多包含 240 个字符，例如小写字母和数字
出厂设置	eh-promass500-xxxxx

附加信息

说明

设备位号相当于设备名称（PROFINET 规范中的“站名”）。通过 DIP 开关或自动化系统更改设备名称。

出厂设置


设备位号的结构:

eh-promass500-xxxxx

- eh: Endress+Hauser
- promass: 仪表系列名称
- 500: 变送器
- xxxxx: 设备序列号

 设备位号

菜单路径

 专家 → 通信 → 物理块 → 设备位号 (4301)

说明

为测量点输入一个名称以识别工厂中测量设备。


用户输入

由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (32)

出厂设置

 广义

菜单路径

 专家 → 通信 → 物理块 → 广义 (4311)

说明

为测量点输入描述。

用户输入

由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (54)

出厂设置

 设备位置

菜单路径

 专家 → 通信 → 物理块 → 设备位置 (4308)

说明


输入测量点位置。

用户输入


由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (22)

出厂设置


IPv4 地址

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → IPv4 地址 (4316)
说明	显示测量设备的 APL 端口 IP 地址。
用户界面	由数字、字母和特殊字符组成的字符串
出厂设置	000.000.000.000


IPv4 默认网关

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → IPv4 默认网关 (4318)
说明	显示测量设备 APL 端口默认网关的 IP 地址。
用户界面	由数字、字母和特殊字符组成的字符串
出厂设置	000.000.000.000


IPv4 子网掩码

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → IPv4 子网掩码 (4317)
说明	显示测量设备 APL 端口的子网掩码。
用户界面	由数字、字母和特殊字符组成的字符串
出厂设置	000.000.000.000

安装日期

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → 安装日期 (4312)
说明	输入日期，例如设备安装或调试日期。
用户输入	由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (16)
出厂设置	

序列号


菜单路径  专家 → 通信 → 物理块 → 序列号 (4307)

说明 显示测量设备的序列号。

用户界面 由数字、字母和特殊字符组成的字符串

出厂设置

固件版本号


菜单路径  专家 → 通信 → 物理块 → 固件版本号 (4304)

说明 显示安装的设备固件版本号。

用户界面 由数字、字母和特殊字符组成的字符串

出厂设置 00.00.00

硬件版本号


菜单路径  专家 → 通信 → 物理块 → 硬件版本号 (4303)

说明 显示测量设备的硬件版本。

用户界面 由数字、字母和特殊字符组成的字符串

出厂设置 00.00.00

上次修改


菜单路径  专家 → 通信 → 物理块 → 上次修改 (4315)

说明 输入上次更改静态参数（如配置参数）的日期。


用户输入 由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (16)

出厂设置


制造商

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → 制造商 (4305)
说明	显示测量设备的制造商。
用户界面	0 ... 65 535
出厂设置	17


设备类型

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → 设备类型 (4306)
说明	显示制造商指定测量设备的设备类型。
用户界面	由数字、字母和特殊字符组成的字符串
出厂设置	Promass 300 500


配置文件

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → 配置文件 (4310)
说明	显示 PA 配置文件的配置文件 ID。
用户界面	0 ... 65 535
出厂设置	38 656


配置文件修订版

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → 配置文件修订版 (4319)
用户界面	0 ... 65 535
出厂设置	1026


启动设置

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → 启动设置 (4313)
说明	指示启动时应用的配置设置（出厂设置，除非控制器另有规定）。
选择	<ul style="list-style-type: none">■ 不适用■ 仅适用的单位■ 全部应用
出厂设置	不适用


报警延迟时间

菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → 报警延迟时间 (4314)
说明	设置一段延迟以抑制暂时挂起的诊断信息。
用户输入	0 ... 60
出厂设置	0

设置次数计数器






菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → 设置次数计数器 (4309)
说明	显示对静态参数（例如配置参数）所做更改的数量。
用户界面	0 ... 65 535
出厂设置	0

模板模式



菜单路径	 专家 → 通信 → 物理块 → 模板模式 (4302)
说明	选择目标模式。所选模式适用于所有输出功能块。
选择	<ul style="list-style-type: none">■ 自动■ 退役
出厂设置	自动

3.6.2 “应用关系”子菜单

菜单路径   专家 → 通信 → 应用关系

▶ 应用关系	
AR 状态 (2088)	→  193
IO 控制器的 MAC 地址 (2093)	→  193
IO 控制器备份 MAC 地址 (2095)	→  193
IO 控制器的 IP 地址 (2094)	→  194
IP 控制器的 IP 地址备份 (2096)	→  194

AR 状态

菜单路径   专家 → 通信 → 应用关系 → AR 状态 (2088)



说明 显示是否已建立活动 AR（应用关系）连接。

用户界面

- 激活
- 关闭
- 冗余 1AR 开启
- 冗余 2AR 开启

出厂设置 关闭

IO 控制器的 MAC 地址



菜单路径   专家 → 通信 → 应用关系 → IO 控制器的 MAC 地址 (2093)

说明 显示唯一或主要 IO 控制器的 MAC 地址。

用户界面 由数字、字母和特殊字符组成的字符串

出厂设置 0x00



IO 控制器备份 MAC 地址

菜单路径   专家 → 通信 → 应用关系 → IO 控制器备份 MAC 地址 (2095)



说明 显示 IO 控制器备份的 MAC 地址。

用户界面	由数字、字母和特殊字符组成的字符串
出厂设置	0x00


IO 控制器的 IP 地址








菜单路径	  专家 → 通信 → 应用关系 → IO 控制器的 IP 地址 (2094)
说明	显示唯一 IO 控制器或主要 IN 控制器的 IP 地址。
用户界面	由数字、字母和特殊字符组成的字符串
出厂设置	0x00

IP 控制器的 IP 地址备份

菜单路径	  专家 → 通信 → 应用关系 → IP 控制器的 IP 地址备份 (2096)
说明	显示 IO 控制器备份的 IP 地址。
用户界面	由数字、字母和特殊字符组成的字符串
出厂设置	0x00

3.6.3 “WLAN 设置” 向导

菜单路径  专家 → 通信 → WLAN 设置

▶ WLAN 设置	
WLAN (2702)	→  195
WLAN 模式 (2717)	→  196
SSID 名称 (2714)	→  196
网络安全性 (2705)	→  196
安全认证 (2718)	→  197
用户名 (2715)	→  197
WLAN 密码 (2716)	→  197

WLAN IP 地址 (2711)	→ 198
WLAN MAC 地址 (2703)	→ 198
WLAN subnet mask (2709)	→ 198
WLAN MAC 地址 (2703)	→ 198
WLAN 密码 (2706)	→ 198
WLAN MAC 地址 (2703)	→ 198
分配 SSID 名称 (2708)	→ 199
SSID 名称 (2707)	→ 199
2.4 GHz WLAN 频道 (2704)	→ 199
选择天线 (2713)	→ 200
连接状态 (2722)	→ 200
接收信号强度 (2721)	→ 200
WLAN IP 地址 (2711)	→ 198
网关 IP 地址 (2719)	→ 200
域服务器的 IP 地址 (2720)	→ 201

WLAN




菜单路径 专家 → 通信 → WLAN 设置 → WLAN (2702)

说明 在此功能参数中打开或关闭 WLAN 连接。

选择 禁用
 开启

出厂设置 开启

WLAN 模式

菜单路径  专家 → 通信 → WLAN 设置 → WLAN 模式 (2717)


说明 在此功能参数中选择 WLAN 模式。

选择

- WLAN 接入点
- WLAN 客户端

出厂设置 WLAN 接入点

SSID 名称

菜单路径  专家 → 通信 → WLAN 设置 → SSID 名称 (2714)


条件 打开客户端。

说明 在此功能参数中输入 WLAN 网络的用户自定义 SSID 名称（最多包含 32 个字符）。

用户输入 -

出厂设置 -

网络安全性

菜单路径  专家 → 通信 → WLAN 设置 → 网络安全性 (2705)

说明 在此功能参数中选择 WLAN 接口的加密类型。

选择

- 无安全防护
- WPA2-PSK
- EAP-PEAP with MSCHAPv2 *
- EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic. *
- EAP-TLS *

出厂设置 WPA2-PSK

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

附加信息

选项

- 无安全防护
访问 WLAN 连接，无需身份验证。
- WPA2-PSK
通过网络密码访问 WLAN 连接。
- EAP-PEAP with MSCHAPv2
通过基于密码的验证协议访问 WLAN 连接。
- EAP-PEAP MSCHAPv2 no server authentic.
通过基于密码的协议（无服务器验证）访问 WLAN 连接。
- EAP-TLS
通过基于证书的协议（双向验证客户端和网络）访问 WLAN 连接。

安全认证

菜单路径

  专家 → 通信 → WLAN 设置 → 安全认证 (2718)

说明

在此功能参数中选择安全设置（点击菜单 Data Management > Security > Download WLAN 下载）。

用户界面

- Trusted issuer certificate
- 设备证书
- Device private key

用户名 

菜单路径

  专家 → 通信 → WLAN 设置 → 用户名 (2715)

说明

在此功能参数中输入 WLAN 网络的用户名。

用户输入

-

出厂设置

-

WLAN 密码 

菜单路径

  专家 → 通信 → WLAN 设置 → WLAN 密码 (2716)

说明

在此功能参数中输入 WLAN 网络的 WLAN 密码。

用户输入



-

出厂设置



-

WLAN IP 地址





菜单路径	  专家 → 通信 → WLAN 设置 → WLAN IP 地址 (2711)
说明	在此功能参数中输入测量设备的 WLAN 连接的 IP 地址。
用户输入	4 个字节: 0...255 (在专用字节中)
出厂设置	192.168.1.212

WLAN MAC 地址

菜单路径	  专家 → 通信 → WLAN 设置 → WLAN MAC 地址 (2703)
说明	显示测量设备的 MAC ⁸⁾ 地址。
用户界面	唯一的 12 位字符串, 包含字母和数字
出厂设置	每台测量设备均有唯一的地址。
附加信息	实例 显示格式 00:07:05:10:01:5F




WLAN subnet mask



菜单路径	  专家 → 通信 → WLAN 设置 → WLAN subnet mask (2709)
说明	在此功能参数中输入子网掩码。
用户输入	4 个字节: 0...255 (在专用字节中)
出厂设置	255.255.255.0

WLAN 密码





菜单路径	  专家 → 通信 → WLAN 设置 → WLAN 密码 (2706)
条件	在 Security type 参数 (→  196) 中选择 WPA2-PSK 选项。
说明	在此功能参数中输入网络密码。





8) 介质访问控制

用户输入	8...32 位字符串，包含数字、字符和特殊符号（不含空格）
出厂设置	测量设备的序列号（例如 L100A802000）



分配 SSID 名称

菜单路径	  专家 → 通信 → WLAN 设置 → 分配 SSID 名称 (2708)
说明	在此功能参数中选择 SSID 名称 ⁹⁾ 。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 设备位号 ▪ 用户自定义
出厂设置	用户自定义
附加信息	选项 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 设备位号 设备位号用作 SSID。 ▪ 用户自定义 用户自定义名称用作 SSID。

SSID 名称

菜单路径	  专家 → 通信 → WLAN 设置 → SSID 名称 (2707)
条件	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 在分配 SSID 名称 参数 (→  199) 中选择用户自定义 选项。 ▪ 选择 WLAN 接入点 选项 (在 WLAN 模式 参数 (→  196) 中)。
说明	在功能参数中输入用户自定义 SSID 名称。
用户输入	最多 32 位字符串，包含数字、字母和特殊字符。
出厂设置	EH_device designation_序列号最后 7 位（例如 EH_Promass_500_A802000）


2.4 GHz WLAN 频道

菜单路径	  专家 → 通信 → WLAN 设置 → 2.4 GHz WLAN 频道 (2704)
说明	在此功能参数中输入 2.4 GHz WLAN 频道。
用户输入	1 ... 11
出厂设置	6

9) 服务集标识

附加信息

说明

-  只有使用多台 WLAN 设备时才需要输入 2.4 GHz WLAN 频道。
- 如果只使用一台测量设备，建议保持出厂设置。

选择天线



菜单路径

 专家 → 通信 → WLAN 设置 → 选择天线 (2713)

说明

使用此功能参数选择使用外部天线还是内部天线进行信号接收。

选择

- 外接天线
- 自带天线

出厂设置

自带天线

连接状态

菜单路径

 专家 → 通信 → WLAN 设置 → 连接状态 (2722)

说明

显示连接状态。

用户界面

- Connected
- Not connected

出厂设置

Not connected

接收信号强度

菜单路径

 专家 → 通信 → WLAN 设置 → 接收信号强度 (2721)

说明

显示接收信号的强度。

用户界面

- 低
- 中
- 高

出厂设置

高

网关 IP 地址

菜单路径



 专家 → 通信 → WLAN 设置 → 网关 IP 地址 (2719)

说明

使用此功能参数输入网关的 IP 地址。

用户界面	由数字、字母和特殊字符组成的字符串
出厂设置	192.168.1.212





域服务器的 IP 地址

菜单路径	  专家 → 通信 → WLAN 设置 → 域服务器的 IP 地址 (2720)
说明	使用此功能参数输入域名服务器的 IP 地址。
用户界面	由数字、字母和特殊字符组成的字符串
出厂设置	192.168.1.212

3.6.4 “APL 端口”子菜单



菜单路径   设置 → 通信 → APL 端口

▶ APL 端口


IP 地址 (7263)	→  201
Subnet mask (7265)	→  202
Default gateway (7264)	→  202
MAC 地址 (7262)	→  202

IP 地址




菜单路径	  设置 → 通信 → APL 端口 → IP 地址 (7263)
说明	输入测量设备的 IP 地址。
用户输入	由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (15)
出厂设置	0.0.0.0


Default gateway

菜单路径	 设置 → 通信 → APL 端口 → Default gateway (7264)
说明	输入测量设备缺省网关的 IP 地址。
用户输入	由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (15)
出厂设置	0.0.0.0

Subnet mask



菜单路径	 设置 → 通信 → APL 端口 → Subnet mask (7265)
说明	输入测量设备的子网掩码。
用户输入	由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (15)
出厂设置	255.255.255.0

MAC 地址

菜单路径	 设置 → 通信 → APL 端口 → MAC 地址 (7262)
说明	显示测量设备的 MAC 地址。
用户界面	由数字、字母和特殊字符组成的字符串
出厂设置	

3.6.5 “服务接口”子菜单

菜单路径  设置 → 通信 → 服务接口

▶ 服务接口	
IP 地址 (7209)	→  203
Subnet mask (7211)	→  203

Default gateway (7210)	→ 203
MAC 地址 (7214)	→ 203

IP 地址



菜单路径 设置 → 通信 → 服务接口 → IP 地址 (7209)

说明 显示或输入测量设备网页服务器的 IP 地址。

用户输入 4 个字节: 0...255 (在专用字节中)

出厂设置 192.168.1.212

Subnet mask

菜单路径 设置 → 通信 → 服务接口 → Subnet mask (7211)

说明 显示或输入子网掩码。

用户输入 4 个字节: 0...255 (在专用字节中)

出厂设置 255.255.255.0

Default gateway

菜单路径 设置 → 通信 → 服务接口 → Default gateway (7210)

说明 显示或输入 Default gateway (→ 203)。

用户输入 4 个字节: 0...255 (在专用字节中)

出厂设置 0.0.0.0

MAC 地址



菜单路径 设置 → 通信 → 服务接口 → MAC 地址 (7214)




说明 显示测量设备的 MAC¹⁰⁾地址。

10) 介质访问控制



用户界面	唯一的 12 位数字字符串，包含字母和数字
出厂设置	每台测量设备均有唯一的地址。
附加信息	实例 显示格式 00:07:05:10:01:5F

3.6.6 “以太网服务器”子菜单

菜单路径   专家 → 通信 → 以太网服务器

▶ 以太网服务器	
Web server language (7221)	→  204
网页服务器功能 (7222)	→  205
登陆界面 (7273)	→  205

Web server language

菜单路径   专家 → 通信 → 以太网服务器 → Webserv.language (7221)

说明 使用此功能参数选择网页服务器的显示语言。

- 选择
- English
 - Deutsch
 - Français
 - Español
 - Italiano
 - Nederlands
 - Portuguesa
 - Polski
 - русский язык (Russian)
 - Svenska
 - Türkçe
 - 中文 (Chinese)
 - 日本語 (Japanese)
 - 한국어 (Korean)
 - tiếng Việt (Vietnamese)
 - čeština (Czech)

出厂设置 English

网页服务器功能



菜单路径 专家 → 通信 → 以太网服务器 → 网页服务器功能 (7222)

说明 在此功能参数中进行网页服务器的开关切换。

选择

- 关
- HTML Off
- 开

出厂设置 开

附加信息 说明

禁用后，仅可通过现场显示单元、FieldCare 调试软件或 DeviceCare 调试软件重新开启网页服务器功能。

选项

选项	说明
关	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 完全禁用网页服务器 ▪ 锁定端口 80
HTML Off	无网页服务器的 HTML 页面
开	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 网页服务器正常工作 ▪ 使用 JavaScript ▪ 密码加密传输 ▪ 密码更改加密传输

登陆界面



菜单路径 专家 → 通信 → 以太网服务器 → 登陆界面 (7273)

说明 在此功能参数中选择登陆页面格式。

选择


- 无标题栏
- 带标题栏







出厂设置 带标题栏

3.7 “模拟量输入”子菜单


菜单路径  专家 → 模拟量输入

3.7.1 “Analog inputs”子菜单

菜单路径  专家 → Analog inputs → Mass flow

▶ 模拟量输入 1 ... n	
分配过程变量 (11074-1 ... n)	→  206
过程值 (11071-1 ... n)	→  208
过程变量单位 (11072-1 ... n)	→  208
阻尼时间 (11073-1 ... n)	→  208
过程值状态 (11076-1 ... n)	→  208
过程值状态 (十六进制) (11075-1 ... n)	→  209
Simulation (11080-1 ... n)	→  209
电流仿真值 (11078-1 ... n)	→  209
模拟状态 (11079-1 ... n)	→  209

分配过程变量

菜单路径  专家 → Analog inputs → Mass flow → 分配过程变量 (11074)

说明 选择过程变量。

- 用户界面
- 质量流量
 - 体积流量
 - 密度
 - 温度
 - 第二腔室温度
 - 电子模块温度
 - 振动频率 0
 - 振动频率 1
 - 振动幅值 0
 - 振动幅值 1
 - 频率波动 0
 - 频率波动 1
 - 振动阻尼时间 0

- 振动阻尼时间 1
- 振动阻尼时间波动 0
- 振动阻尼时间波动 1
- 非对称信号
- 非对称扭转信号 *
- 励磁电流 0
- 励磁电流 1
- HBSI
- 电流输入 1
- 电流输入 2
- 电流输入 3
- 特定应用输出 0
- 特定应用输出 1
- 非均匀介质指数
- 悬浮泡沫指数
- 测试点 0
- 测试点 1
- 传感器相位线圈不对称性
- 原始质量流量
- 校正体积流量
- 溶质质量流量
- 溶液质量流量
- 溶质体积流量
- 溶液体积流量
- 溶质校正体积流量
- 溶液校正体积流量
- 参考密度
- 替代参考密度
- GSV 流量
- 替代 GSV 流量
- NSV 流量
- 替代 NSV 流量 *
- S&W 体积流量
- Water cut *
- 油密度
- 水密度
- 油的质量流量
- 水的质量流量
- 油的体积流量
- 水的体积流量
- 油的校正体积流量
- 水的校正体积流量
- 浓度
- 动力粘度
- 运动粘度
- 温度补偿后的动力粘度
- 温度补偿后的运动粘度

出厂设置

质量流量

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

过程值


菜单路径  专家 → Analog inputs → Mass flow → 过程值 (11071)

说明 显示报告给控制器进行进一步处理的过程值。

用户界面 带符号浮点数

出厂设置 0 kg/h

过程变量单位

菜单路径  专家 → Analog inputs → Mass flow → 过程变量单位 (11072)

说明 显示过程变量的单位。

用户界面 0 ... 65 535

出厂设置 1997

阻尼时间


菜单路径  专家 → Analog inputs → Mass flow → 阻尼时间 (11073)

说明 输入阻尼时间的时间常数 (PT1 元件)。阻尼时间降低了测量值波动对输出信号的影响。

用户输入 正浮点数

出厂设置 1.0 s

过程值状态

菜单路径  专家 → Analog inputs → Mass flow → 过程值状态 (11076)


说明 显示报告给控制器进行进一步处理的过程值的状态 (“良好”、“不确定的”、“不良”)。

用户界面


- 良好
- 不确定的
- 不良

出厂设置 良好


过程值状态（十六进制）

菜单路径	 专家 → Analog inputs → Mass flow → 十六进制过程值状态 (11075)
说明	显示报告给控制器进行进一步处理的过程值的状态（十六进制）。
用户界面	0 ... 255
出厂设置	128


Simulation

菜单路径	 专家 → Analog inputs → Mass flow → Simulation (11080)
说明	转换模拟量输入打开或关闭的仿真（关闭=0；打开<>0）。
用户输入	0 ... 255
出厂设置	0

电流仿真值

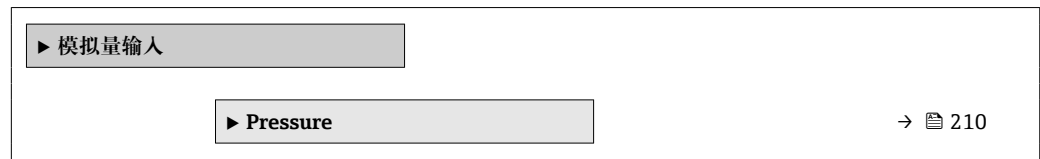
菜单路径	 专家 → Analog inputs → Mass flow → 电流仿真值 (11078)
说明	输入所选过程变量的仿真值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 kg/h

模拟状态


菜单路径	 专家 → Analog inputs → Mass flow → 模拟状态 (11079)
说明	指定模拟过程值（十六进制）的状态。
用户输入	0 ... 255
出厂设置	60

3.8 “Analog outputs” 子菜单

菜单路径  专家 → 模拟量输入




3.8.1 “Pressure” 子菜单

菜单路径  专家 → 模拟量输入 → Pressure



过程值


菜单路径  专家 → 模拟量输入 → Pressure → 过程值 (4451)

说明 显示控制器报告的用于进一步处理的过程值。


用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0 bar


过程值状态 (十六进制)

菜单路径	 专家 → 模拟量输入 → Pressure → 十六进制过程值状态 (4452)
说明	显示控制器报告的过程值的状态 (十六进制)。
用户输入	0 ... 255
出厂设置	128

过程值状态

菜单路径	 专家 → 模拟量输入 → Pressure → 过程值状态 (4458)
说明	显示控制器报告的进程值的状态 ('良好'、'不确定的'、'不良')。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 良好 ■ 不确定的 ■ 不良
出厂设置	良好

过程变量单位

菜单路径	 专家 → 模拟量输入 → Pressure → 过程变量单位 (4456)
------	---

说明 显示过程变量的单位。

选择

其他单位
None*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

或

SI 单位

- °C*
- K*

US 单位

- °F*
- °R*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

或

SI 单位

%*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

或

SI 单位

- kg/Nm³ *
- kg/Nl *
- g/Scm³ *
- kg/Sm³ *
- RD15°C *
- RD20°C *

US 单位

- lb/Sft³ *
- RD60°F *

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

或

其他单位

°APIbase *

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

或

SI 单位

- MPa a *
- MPa g *
- kPa a *
- kPa g *
- Pa a *
- Pa g *
- bar *
- bar g *

US 单位

- psi a *
- psi g *

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

出厂设置

bar

失效响应延迟

菜单路径

 专家 → 模拟量输入 → Pressure → 失效响应延迟 (4453)

说明

输入延迟，直到指定的故障响应适用发生的故障（状态值“不良”）。

用户输入

正浮点数

出厂设置

0 s

故障响应

菜单路径	☰☰ 专家 → 模拟量输入 → Pressure → 故障响应 (4454)
说明	选择发生故障时响应（状态值“不良”）。
选择	<ul style="list-style-type: none">▪ 固定值▪ 最近有效值▪ 实际值
出厂设置	实际值

固定值

菜单路径	☰☰ 专家 → 模拟量输入 → Pressure → 固定值 (4455)
说明	输入发生故障时报告值（状态值为“不良”）。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 bar


AO 组件输出值

菜单路径	☰☰ 专家 → 模拟量输入 → Pressure → AO 组件输出值 (4457)
说明	显示报告给测量装置的外部过程值，以便进一步测量。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 bar

AO 组件输出值状态(Hex)








菜单路径	☰☰ 专家 → 模拟量输入 → Pressure → AO 组件输出值状态(Hex (4460)
说明	显示报告给测量装置的外部过程值状态，以便进一步测量(Hex)。
用户输入	0 ... 255
出厂设置	128

AO 组件输出值状态


菜单路径	 专家 → 模拟量输入 → Pressure → AO 组件输出值状态 (4461)
说明	显示报告给测量装置的外部过程值状态，以便进一步测量('良好', '不确定的', '不良')。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 良好 ■ 不确定的 ■ 不良
出厂设置	良好

3.9 “应用”子菜单

菜单路径  专家 → 应用

▶ 应用	
所有累加器清零 (2806)	→  214
▶ 累加器 1 ... n	→  215
▶ 粘度	→  219
▶ 浓度	→  225
▶ 石油	→  240
▶ 特定应用计算	→  248
▶ 介质系数	→  253

所有累加器清零


菜单路径	 专家 → 应用 → 所有累加器清零 (2806)
说明	在此功能参数中将所有累加器复位至 0 ，并重启累积过程。删除先前所有流量累积量。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 取消 ■ 清零，重新开始累积
出厂设置	取消










附加信息

选项

选项	说明
取消	不执行任何操作，用户退出此参数。
清零，重新开始累积	将所有累加器复位至 0，并重新开始累积。删除先前所有流量累积量。


3.9.1 “累加器 1 ... n”子菜单

菜单路径  专家 → 应用 → 累加器 1 ... n

► 累加器 1 ... n	
分配过程变量 1 ... n (11104-1 ... n)	→  215
过程变量单位 1 ... n (11107-1 ... n)	→  216
累加器 1 ... n 控制 (11101-1 ... n)	→  217
预设定值 1 ... n (11108-1 ... n)	→  217
累加器 1 ... n 操作模式 (11102-1 ... n)	→  218
累加器 1 ... n 故障行为 (11103-1 ... n)	→  218
累加器 1 ... n 值 (11105-1 ... n)	→  218
累加器 1 ... n 状态 (11109-1 ... n)	→  218
累加器 1 ... n 状态(十六进制) (11106-1 ... n)	→  219

分配过程变量 1 ... n 

菜单路径

 专家 → 应用 → 累加器 1 ... n → 分配过程变量 1 ... n (11104-1 ... n)

说明

选择累加器的过程变量。

选择

- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量*
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 溶质体积流量*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

- 溶液体积流量*
- 溶质校正体积流量*
- 溶液校正体积流量*
- GSV 流量*
- 替代 GSV 流量*
- NSV 流量*
- 替代 NSV 流量*
- S&W 体积流量*
- 油的质量流量*
- 水的质量流量*
- 油的体积流量*
- 水的体积流量*
- 油的校正体积流量*
- 水的校正体积流量*
- 原始质量流量

出厂设置

质量流量

过程变量单位 1 ... n

菜单路径

专家 → 应用 → 累加器 1 ... n → 过程变量单位 1 ... n (11107-1 ... n)

说明

选择累加器累积的过程变量的单位。

选择

- | | |
|--|--|
| <p>SI 单位</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ g* ■ kg* ■ t* | <p>US 单位</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ oz* ■ lb* ■ STon* |
|--|--|

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

或

- | | | |
|---|--|---|
| <p>SI 单位</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ cm³* ■ dm³* ■ m³* ■ ml* ■ l* ■ hl* ■ Ml Mega* | <p>US 单位</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ af* ■ ft³* ■ Mft³* ■ Mft³* ■ fl oz (us)* ■ gal (us)* ■ kgal (us)* ■ Mgal (us)* ■ bbl (us;oil)* ■ bbl (us;tank)* | <p>英制单位</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ gal (imp)* ■ Mgal (imp)* ■ bbl (imp;oil)* |
|---|--|---|

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

或

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

US 单位	英制单位
■ bbl (us;liq.) *	■ bbl (imp;beer) *
■ bbl (us;beer) *	

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

或



SI 单位	US 单位	英制单位
■ NI *	■ Sft ³ *	■ Sgal (imp) *
■ Nhl *	■ MSft ³ *	
■ Nm ³ *	■ MMSft ³ *	
■ SI *	■ Sgal (us) *	
■ Sm ³ *	■ Sdbl (us;liq.) *	
	■ Sdbl (us;oil) *	

* 显示与否取决于仪表选型和设置。



出厂设置

kg

累加器 1 ... n 控制

菜单路径	  专家 → 应用 → 累加器 1 ... n → 累加器 1 ... n 控制 (11101-1 ... n)
说明	操作累加器。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 清零，停止累积 ■ 复位预设值，停止累积 ■ 停止累积 ■ 开始累积
出厂设置	开始累积

预设值 1 ... n

菜单路径	  专家 → 应用 → 累加器 1 ... n → 预设值 1 ... n (11108-1 ... n)
说明	设置累加器的起始值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0 kg

累加器 1 ... n 操作模式



菜单路径	专家 → 应用 → 累加器 1 ... n → 累加器 1 ... n 操作模式 (11102-1 ... n)
说明	选择累加器的累积方式，例如仅累积正向流量或仅累积反向流量。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 网 ■ 正向 ■ 反向
出厂设置	正向

累加器 1 ... n 故障行为



菜单路径	专家 → 应用 → 累加器 1 ... n → 累加器 1 ... n 故障行为 (11103-1 ... n)
说明	选择发生设备报警时累加器的响应方式。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 停止累积 ■ 继续 ■ 最近的有效值+下一步
出厂设置	继续


累加器 1 ... n 值

菜单路径	专家 → 应用 → 累加器 1 ... n → 累加器 1 ... n 值 (11105-1 ... n)
说明	显示报告给控制器进行进一步处理的累加器值。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0 kg

累加器 1 ... n 状态

菜单路径	专家 → 应用 → 累加器 1 ... n → 累加器 1 ... n 状态 (11109-1 ... n)
说明	显示报告给控制器进行进一步处理的累加器值的状态 ('良好', '不确定的', '不良')。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 良好 ■ 不确定的 ■ 不良
出厂设置	良好

累加器 1 ... n 状态(十六进制)











菜单路径	 专家 → 应用 → 累加器 1 ... n → 状态 1 ... n(十六进制) (11106-1 ... n)
说明	显示报告给控制器进行进一步处理的累加器值的状态（十六进制）。
用户界面	0 ... 255
出厂设置	128

3.9.2 “粘度”子菜单

 仅适用 Promass I。

 关于**粘度**测量应用软件包的详细参数说明，参见设备《特殊文档》→  7

菜单路径  专家 → 应用 → 粘度

▶ 粘度	
粘度阻尼时间 (1883)	→  220
▶ 温度补偿	
计算方式 (6221)	→  220
参考温度 (6222)	→  221
补偿系数 X 1 (6223)	→  221
补偿系数 X 2 (6224)	→  221
▶ 动力粘度	
动力粘度单位 (0577)	→  222
用户自定义动力粘度单位名称 (0595)	→  222
用户自定义动力粘度系数 (0593)	→  223
用户自定义动力粘度偏置量 (0594)	→  223
▶ 运动粘度	
运动粘度单位 (0578)	→  223

用户自定义运动粘度单位名称 (0598)	→ 224
用户自定义运动粘度转换系数 (0596)	→ 224
用户自定义运动粘度偏置量 (0597)	→ 224
► 碳氢化合物粘度	→ 225
粘度可信度	→ 225
介质类型	→ 225

粘度阻尼时间



菜单路径 专家 → 应用 → 粘度 → 粘度阻尼时间 (1883)

说明 输入粘度阻尼时间。

用户输入 0 ... 999.9 s

出厂设置 0 s

“温度补偿”子菜单

菜单路径 专家 → 应用 → 粘度 → 温度补偿

► 温度补偿	
计算方式 (6221)	→ 220
参考温度 (6222)	→ 221
补偿系数 X 1 (6223)	→ 221
补偿系数 X 2 (6224)	→ 221

计算方式



菜单路径 专家 → 应用 → 粘度 → 温度补偿 → 计算模型 (6221)

说明 选择粘度的温度补偿公式。

选择

- 幂次定律
- 指数
- 多项式

出厂设置 多项式

参考温度 🔒

菜单路径 🏠🏠 专家 → 应用 → 粘度 → 温度补偿 → 参考温度 (6222)

说明 输入参考温度，用于粘度测量的温度补偿。

用户输入 -273.15 ... 99999 °C

出厂设置 0 °C

补偿系数 X 1 🔒

菜单路径 🏠🏠 专家 → 应用 → 粘度 → 温度补偿 → 补偿系数 X 1 (6223)

说明 输入粘度测量的温度补偿系数。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0

补偿系数 X 2 🔒


菜单路径 🏠🏠 专家 → 应用 → 粘度 → 温度补偿 → 补偿系数 X 2 (6224)





说明 输入粘度测量的温度补偿系数。


用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0

“动力粘度”子菜单

菜单路径  专家 → 应用 → 粘度 → 动力粘度

▶ 动力粘度	
动力粘度单位 (0577)	→  222
用户自定义动力粘度单位名称 (0595)	→  222
用户自定义动力粘度系数 (0593)	→  223
用户自定义动力粘度偏置量 (0594)	→  223

动力粘度单位 菜单路径  专家 → 应用 → 粘度 → 动力粘度 → 动力粘度单位 (0577)

说明 在此功能参数中选择动力粘度单位。

选择

SI 单位

- cP
- mPa s
- Pa s
- P


定制单位
UserDynVis

出厂设置 Pa s

附加信息

选项

 缩写单位说明: →  343

用户自定义动力粘度单位名称 菜单路径  专家 → 应用 → 粘度 → 动力粘度 → 自定义动力粘度单位 (0595)

说明 输入用户自定义动力粘度单位。

用户输入 由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (10)

出厂设置 UserDynVis

用户自定义动力粘度系数


菜单路径	专家 → 应用 → 粘度 → 动力粘度 → 自定义动力粘度系数 (0593)
说明	使用用户自定义单位：输入动力粘度测量值需要乘以的系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	1.0

用户自定义动力粘度偏置量


菜单路径	专家 → 应用 → 粘度 → 动力粘度 → 自定义动力粘度偏置量 (0594)
说明	使用用户自定义单位：输入动力粘度测量值需要加上或减去的零点漂移。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0

“运动粘度”子菜单

菜单路径 专家 → 应用 → 粘度 → 运动粘度

▶ 运动粘度	
运动粘度单位 (0578)	→ 223
用户自定义运动粘度单位名称 (0598)	→ 224
用户自定义运动粘度转换系数 (0596)	→ 224
用户自定义运动粘度偏置量 (0597)	→ 224

运动粘度单位


菜单路径	专家 → 应用 → 粘度 → 运动粘度 → 运动粘度单位 (0578)
说明	在此功能参数中选择运动粘度单位。

选择	SI 单位 <ul style="list-style-type: none"> ■ cSt ■ m²/s ■ mm²/s ■ St 定制单位 UserKinVis
出厂设置	cSt

用户自定义运动粘度单位名称


菜单路径	专家 → 应用 → 粘度 → 运动粘度 → 自定义运动粘度单位 (0598)
说明	输入用户自定义运动粘度单位。
用户输入	由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (10)
出厂设置	UserKinVis


用户自定义运动粘度转换系数

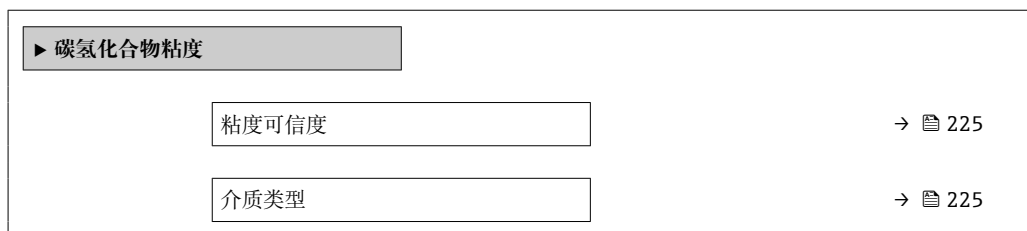

菜单路径	专家 → 应用 → 粘度 → 运动粘度 → 自定义运动粘度系数 (0596)
说明	使用用户自定义单位：输入运动粘度测量值需要乘以的系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	1.0

用户自定义运动粘度偏置量



菜单路径	专家 → 应用 → 粘度 → 运动粘度 → 自定义运动粘度偏置量 (0597)
说明	使用用户自定义单位：输入运动粘度测量值需要加上或减去的零点漂移。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0

“碳氢化合物粘度”子菜单

菜单路径  专家 → 应用 → 粘度 → 碳氢化合物粘度



粘度可信度

菜单路径  专家 → 应用 → 粘度 → 碳氢化合物粘度 → 粘度可信度

说明


用户界面

- Good
- Uncertain
- Bad

出厂设置

-

介质类型

菜单路径  专家 → 应用 → 粘度 → 碳氢化合物粘度 → 介质类型

说明

选择

- 烃基介质
- 水基介质

出厂设置

烃基介质

3.9.3 “浓度”子菜单

 关于**浓度**测量应用软件包的详细参数说明，参见设备《特殊文档》→  7


菜单路径  专家 → 应用 → 浓度





▶ 浓度设置	→ 227
液体类型 (4032)	→ 228
溶液类型 (4039)	→ 228
水矿物含量 (4040)	→ 229
溶液的参考密度 (4033)	→ 230
溶液的线性膨胀系数 (4035)	→ 230
溶液的体积膨胀系数 (4037)	→ 230
溶质的参考密度 (4034)	→ 231
溶质的线性膨胀系数 (4036)	→ 231
溶质的体积膨胀系数 (4038)	→ 231
膨胀系数的参考温度 (4045)	→ 231
生成液体类型系数 (4001)	→ 232
▶ 浓度单位	→ 232
浓度单位 (0613)	→ 232
用户自定义浓度单位名称 (0589)	→ 233
用户自定义浓度系数 (0587)	→ 233
用户自定义浓度偏置量 (0588)	→ 234
参考温度 (4046)	→ 234
▶ 浓度分布 1 ... n	→ 234
系数名称 (4113-1 ... n)	→ 235
A 0 (4101)	→ 235
A 1 (4102)	→ 235
A 2 (4103)	→ 236
A 3 (4105)	→ 236
A 4 (4107)	→ 236

B 1 (4104)	→ 236
B 2 (4106)	→ 237
B 3 (4108)	→ 237
D 1 (4109)	→ 237
D 2 (4110)	→ 237
D 3 (4111)	→ 238
D 4 (4112)	→ 238
► 矿物含量测定	→ 238
矿物含量测定控制 (4041)	→ 238
矿物含量测定状态 (4042)	→ 239
测定期间的载体密度 (4043)	→ 239
测定期间的过程温度 (4044)	→ 239

“浓度设置”子菜单



菜单路径  专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置

► 浓度设置	
液体类型 (4032)	→ 228
溶液类型 (4039)	→ 228
水矿物含量 (4040)	→ 229
溶液的参考密度 (4033)	→ 230
溶液的线性膨胀系数 (4035)	→ 230
溶液的体积膨胀系数 (4037)	→ 230
溶质的参考密度 (4034)	→ 231
溶质的线性膨胀系数 (4036)	→ 231
溶质的体积膨胀系数 (4038)	→ 231

膨胀系数的参考温度 (4045)	→  231
生成液体类型系数 (4001)	→  232

液体类型

菜单路径

  专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 液体类型 (4032)

说明

选择液体类型。

测量设备已经包含一系列二元混合液的密度/浓度相关性。关于温度和浓度的有效范围以及将密度转换为浓度的近似模型的标准偏差，请参见表格。

有三组系数可用于用户自定义介质。由表格数值通过 FieldCare 确定系数。

选择



- 关
- 蔗糖+水
- 葡萄糖+水
- 果糖+水
- 转化糖+水
- HFCS42
- HFCS55
- HFCS90
- 麦芽汁
- 乳浆 (全固)
- 酒精+水 (OIML)
- 甲醇+水
- 过氧化氢+水
- 盐酸
- 硫酸
- 硝酸
- 磷酸
- 氢氧化钠
- 氢氧化钾
- 氨水
- 氢氧化铵
- 硝铵+水
- 三氯化铁+水
- 氯化钠溶液
- %质量/%体积
- Coef Set
- Coef Set
- Coef Set

出厂设置

关




溶液类型

菜单路径



  专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶液类型 (4039)



条件

选择**%质量/%体积**选项（在**液体类型**参数 (→  228)中）。

说明	选择载体介质类型。 对于 %质量/%体积 选项，可以选择载体介质是否为水。如果选择“水基”，不显示“溶液的参考密度”参数 (→  230)、溶液的线性膨胀系数 (→  230)和溶液的体积膨胀系数 (→  230)。可使用 Kell 公式 (ITS-90) 确定水的密度特性。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 水溶性物质 ■ 非水溶性物质
出厂设置	水溶性物质

水矿物含量

菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 水矿物含量 (4040)

条件 在**液体类型**参数 (→  228)中选择以下选项：
在**液体类型**参数 (→  228)中选择下列选项之一：

- 蔗糖+水
- 葡萄糖+水
- 果糖+水
- 转化糖+水
- HFCS42
- HFCS55
- HFCS90
- 麦芽汁
- 甲醇 + 水
- 过氧化氢 + 水
- 盐酸
- 硫酸
- 硝酸
- 磷酸
- 氢氧化钠
- 硝酸 + 水
- 三氯化铁 + 水
- %质量/%体积

说明 输入水溶性载体的矿物质含量。
一般认为，水以高纯度载体介质存在，即完全脱盐。如果水中含有矿物，这些矿物会影响载体介质密度，从而影响混合液密度。通过在设备中输入矿物含量，可以补偿此影响。
如需计算矿物含量，在单独菜单中进行

用户输入 正浮点数

出厂设置 0 mg/l

溶液的参考密度


菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶液的参考密度 (4033)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数（→ 228）中），并选择 非水溶性物质 选项（在 溶液类型 参数（→ 228）中）。
说明	输入载体参考密度。 如果选择 %质量/%体积 选项，则为参考温度下的载体介质密度。
用户输入	正浮点数
出厂设置	1 kg/NI

溶液的线性膨胀系数


菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶液的线性膨胀系数 (4035)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数（→ 228）中），并选择 非水溶性物质 选项（在 溶液类型 参数（→ 228）中）。
说明	输入载体线性膨胀系数。 用于估算载体介质热膨胀的线性项系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0.0 1/K

溶液的体积膨胀系数


菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶液的体积膨胀系数 (4037)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数（→ 228）中），并选择 非水溶性物质 选项（在 溶液类型 参数（→ 228）中）。
说明	输入载体体积膨胀系数。 用于估算载体介质热膨胀的二次项系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0.0 1/K ²

溶质的参考密度


菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶质的参考密度 (4034)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数（→ 228）中）。
说明	输入靶体参考密度。 如果选择 %质量/%体积 选项，则为参考温度下的目标介质密度。
用户输入	正浮点数
出厂设置	1 kg/Nl

溶质的线性膨胀系数


菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶质的线性膨胀系数 (4036)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数（→ 228）中）。
说明	输入靶体线性膨胀系数。 用于估算目标介质热膨胀的线性项系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0.0 1/K

溶质的体积膨胀系数




菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶质的体积膨胀系数 (4038)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数（→ 228）中）。
说明	输入靶体体积膨胀系数。 用于估算目标介质热膨胀的二次项系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0.0 1/K ²

膨胀系数的参考温度




菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 膨胀系数的参考温度 (4045)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数（→ 228）中）。






说明	输入确保载体和目标介质的指定参考密度有效的温度。
用户输入	-273.15 ... 99 999 °C
出厂设置	20 °C

生成液体类型系数



菜单路径	  专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 生成液体类型系数 (4001)
说明	生成所选液体类型的系数组。通过用户浓度系数和用户浓度偏置量调节浓度值。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 取消 ■ 系数组 1 ■ 系数组 2 ■ 系数组 3
出厂设置	取消

“浓度单位”子菜单

菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位

<div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">▶ 浓度单位</div>	
浓度单位 (0613)	→  232
用户自定义浓度单位名称 (0589)	→  233
用户自定义浓度系数 (0587)	→  233
用户自定义浓度偏置量 (0588)	→  234
参考温度 (4046)	→  234

浓度单位

菜单路径	  专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位 → 浓度单位 (0613)
说明	选择浓度单位。

选择

SI 单位

- WT-% *
- mol/l *
- °Balling *
- %vol *

其他单位

- °API *
- °Brix *
- °Plato *
- %ABV@20°C *
- proof/vol *
- %Mass
- %StdVol *
- SGU *

定制单位

User conc. *

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

出厂设置

°Brix

用户自定义浓度单位名称



菜单路径

专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位 → 自定义浓度单位名称 (0589)

条件

选择 **Coef Set 1...3** 选项（在**液体类型**参数（→ 228）中），并选择 **User conc.** 选项（在**浓度单位**参数（→ 232）中）。

说明

输入用户自定义浓度单位。

用户输入

由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (10)

出厂设置

User conc.

用户自定义浓度系数



菜单路径

专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位 → 用户自定义浓度系数 (0587)

条件

选择 **Coef Set 1...3** 选项（在**液体类型**参数（→ 228）中），并选择 **User conc.** 选项（在**浓度单位**参数（→ 232）中）。

说明

使用用户自定义单位：输入与浓度测量值相乘的系数。

用户输入

带符号浮点数

出厂设置

1.0

用户自定义浓度偏置量



菜单路径	☰☰ 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位 → 用户自定义浓度偏置量 (0588)
条件	选择 Coef Set 1...3 选项 (在液体类型参数 (→ ☰ 228)中)，并选择 User conc. 选项 (在浓度单位参数 (→ ☰ 232)中)。
说明	使用用户自定义单位：输入浓度测量值加上或减去的零点漂移。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0

参考温度



菜单路径	☰☰ 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位 → 参考温度 (4046)
说明	输入用于计算参考密度的参考温度。
用户输入	-273.15 ... 99 999 °C
出厂设置	20 °C

“浓度分布 1 ... n”子菜单



菜单路径 ☰☰ 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n

▶ 浓度分布 1 ... n



系数名称 (4113-1 ... n)	→ ☰ 235
A 0 (4101)	→ ☰ 235
A 1 (4102)	→ ☰ 235
A 2 (4103)	→ ☰ 236
A 3 (4105)	→ ☰ 236
A 4 (4107)	→ ☰ 236
B 1 (4104)	→ ☰ 236
B 2 (4106)	→ ☰ 237

B 3 (4108)	→ 237
D 1 (4109)	→ 237
D 2 (4110)	→ 237
D 3 (4111)	→ 238
D 4 (4112)	→ 238



系数名称

菜单路径	  专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → 系数名称 (4113-1 ... n)
说明	输入系数组名称。
用户输入	由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (16)
出厂设置	Coef Set No.


A 0

菜单路径	  专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → A 0 (4101)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	-7.2952


A 1

菜单路径	  专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → A 1 (4102)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	15.1555


A 2

菜单路径	 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → A 2 (4103)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	-11.6756


A 3

菜单路径	 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → A 3 (4105)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	4.4759

A 4

菜单路径	 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → A 4 (4107)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	-0.6615

B 1

菜单路径	 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → B 1 (4104)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$0.7220 \cdot 10^{-3} \text{ E-3}$

B 2

菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → B 2 (4106)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$38.9126 \cdot 10^{-6} \text{ E-6}$

B 3

菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → B 3 (4108)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$-1.6739 \cdot 10^{-9} \text{ E-9}$

D 1

菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → D 1 (4109)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$-0.0975 \cdot 10^{-2} \text{ E-2}$

D 2

菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → D 2 (4110)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$-0.3731 \cdot 10^{-4} \text{ E-4}$

D 3



菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → D 3 (4111)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$0.2957 \cdot 10^{-3} \text{ E-3}$

D 4



菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → D 4 (4112)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$-0.1721 \cdot 10^{-5} \text{ E-5}$

“矿物含量测定”子菜单

菜单路径 专家 → 应用 → 浓度 → 矿物含量测定

▶ 矿物含量测定

矿物含量测定控制 (4041)	→ 238
矿物含量测定状态 (4042)	→ 239
测定期间的载体密度 (4043)	→ 239
测定期间的过程温度 (4044)	→ 239

矿物含量测定控制



菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 矿物含量测定 → 矿物含量测定控制 (4041)
说明	使用此功能参数启动或取消矿物含量测定。 选择 使用结果 选项考虑矿物含量。

选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 取消 ■ 启动 ■ 使用结果 *
出厂设置	取消

矿物含量测定状态

菜单路径	☰☰ 专家 → 应用 → 浓度 → 矿物含量测定 → 矿物含量测定状态 (4042)
说明	显示矿物含量测定的当前状态。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 进行中 ■ 失败 ■ 未执行 ■ 完成
出厂设置	未执行

测定期间的载体密度

菜单路径	☰☰ 专家 → 应用 → 浓度 → 矿物含量测定 → 测定期间的载体密度 (4043)
说明	显示在过程条件下含矿物水的当前测量密度。 关联 所选单位为 密度单位 参数 (→ ☰ 87)。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0 kg/l

测定期间的过程温度

菜单路径	☰☰ 专家 → 应用 → 浓度 → 矿物含量测定 → 测定期间的过程温度 (4044)
说明	显示过程温度测量值。 关联 所选单位为 温度单位 参数 (→ ☰ 90)。
用户界面	-273.15 ... 99 726.8499 °C

* 显示与否取决于仪表选型和设置。


















出厂设置

-273.15 °C

3.9.4 “石油”子菜单



 关于石油测量应用软件包的详细参数说明，参见设备《特殊文档》→  7

菜单路径   专家 → 应用 → 石油

▶ 石油	
石油模式 (4187)	→  241
含水模式 (4190)	→  241
API 商品组 (4151)	→  242
API 表格 (4152)	→  242
Bitumen ASTM 表 (4186)	→  242
热膨胀系数 (4153)	→  243
替代压力值 (4155)	→  243
替代温度值 (4154)	→  243
损耗系数 (4167)	→  243
S&W 输入模式 (4189)	→  244
S&W (4156)	→  244
S&W 校正值 (4194)	→  244
油密度单位 (0615)	→  245
油样密度 (4162)	→  245
油样温度 (4163)	→  245
油样压力 (4166)	→  246
水密度单位 (0616)	→  246
水参考密度单位 (0617)	→  246

水样密度 (4164)	→ 247
水样温度 (4165)	→ 247
仪表系数 (4198)	→ 247
密度限值 (4199)	→ 248

石油模式

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 石油模式 (4187)



说明 选择石油模式。

选择

- 关
- 参考 API 修正
- Net oil & water cut
- ASTM D4311

出厂设置 关

含水模式

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 含水模式 (4190)

条件 在**石油模式** 参数 (→ 241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。


说明 选择含水模式。




选择

- 计算值
- 外部值
- 电流输入 1^{*}
- 电流输入 2^{*}
- 电流输入 3^{*}



出厂设置 计算值

* 显示与否取决于仪表选型和设置。



API 商品组 

菜单路径	  专家 → 应用 → 石油 → API 商品组 (4151)
条件	如果在 石油模式 参数 (→  241)中选择 Net oil & water cut 选项, 以下选项可用: <ul style="list-style-type: none"> ■ A- 原油 ■ C - 特殊应用
说明	选择被测介质的 API 商品组。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ A- 原油 ■ B - 成品油 * ■ C - 特殊应用 ■ D - 润滑油 * ■ E - NLG/LPG *
出厂设置	A- 原油

API 表格 

菜单路径	  专家 → 应用 → 石油 → API 表格 (4152)
说明	选择 API 表格。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ API table 5/6 * ■ API table 23/24 ■ API table 53/54 ■ API table 59/60
出厂设置	API table 53/54

Bitumen ASTM 表 

菜单路径	  专家 → 应用 → 石油 → Bitumen ASTM 表 (4186)
说明	选择密度和比重计算表。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\geq 966\text{kg/m}^3$ (15°C) ■ 850-965kg/m³ (15°C) ■ ≥ 0.967 (60°F) ■ 0.850-0.966 (60°F)
出厂设置	$\geq 966\text{kg/m}^3$ (15°C)

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

热膨胀系数



菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → 热膨胀系数 (4153)
条件	在 API 商品组 参数 (→ 242) 参数中选择 C - 特殊应用 选项
说明	输入被测介质的热膨胀系数。
用户输入	$414 \cdot 10^{-6} \dots 1674 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$
出厂设置	$414 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$

替代压力值



菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → 替代压力值 (4155)
条件	选择参考 API 修正 选项 (在 石油模式 参数 (→ 241) 中)。
说明	输入用户自定义替代压力值。
用户输入	1.01325 ... 104.43460935 bar
出厂设置	1.01325 bar
附加信息	单位为 压力单位 参数 (→ 90)

替代温度值



菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → 替代温度值 (4154)
条件	选择参考 API 修正 选项 (在 石油模式 参数 (→ 241) 中)。
说明	输入用户自定义替代温度值。
用户输入	-46 ... 93 °C
出厂设置	29.5 °C

损耗系数





菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → 损耗系数 (4167)
说明	输入损耗系数。

用户输入 正浮点数

出厂设置 1.0

S&W 输入模式

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → S&W 输入模式 (4189)

条件 选择参考 API 修正 选项 (在石油模式 参数 (→  241)中)。



说明 选择沉淀物和水的输入模式。


选择

- 关
- 固定值
- 外部值
- 电流输入 1 *
- 电流输入 2 *
- 电流输入 3 *

出厂设置 关

S&W

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → S&W (4156)



条件 在 S&W 输入模式 参数 (→  244)参数中选择固定值 选项

说明 输入沉淀物和水的百分比值。
使用此功能参数输入一个百分比值，以考虑由于流体中存在沉积物和水而导致的体积流量减小。


用户输入 0 ... 100 %



出厂设置 0 %

S&W 校正值

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → S&W 校正值 (4194)

条件 适用下列订购选项:

- “应用软件包”，选型代号 EJ“石油”
- 选择外部值 选项或电流输入 1...n 选项 (在 S&W 输入模式 参数 (→  244)中)。

 当前开启的软件选项在软件功能 参数 (→  49)中显示。

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

说明	显示沉积物和水的修正值。
用户界面	正浮点数
出厂设置	-

油密度单位


菜单路径	☰☰ 专家 → 应用 → 石油 → 油密度单位 (0615)		
条件	在 石油模式 参数 (→ ☰ 241)参数中选择 Net oil & water cut 选项。		
说明	选择油密度单位。		
选择	SI 单位	US 单位	英制单位
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ kg/m³ ▪ kg/l ▪ g/cm³ ▪ g/l ▪ SG15°C ▪ SG20°C 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ SG60°F ▪ lb/ft³ ▪ lb/gal (us) ▪ lb/bbl (us;oil) ▪ lb/in³ ▪ STon/yd³ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ lb/gal (imp) ▪ lb/bbl (imp;oil)
	其他单位 °API		
出厂设置	kg/m ³		

油样密度


菜单路径	☰☰ 专家 → 应用 → 石油 → 油样密度 (4162)
条件	在 石油模式 参数 (→ ☰ 241)参数中选择 Net oil & water cut 选项。
说明	输入油样密度值。
用户输入	470 ... 1210 kg/m ³
出厂设置	850 kg/m ³



油样温度



菜单路径	☰☰ 专家 → 应用 → 石油 → 油样温度 (4163)
条件	在 石油模式 参数 (→ ☰ 241)参数中选择 Net oil & water cut 选项。
说明	输入油样温度值。

用户输入 -273.15 ... 99726.8499 °C

出厂设置 15 °C

油样压力

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 油样压力 (4166)



条件 在**石油模式**参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。


说明 输入油样压力值。

用户输入 正浮点数

出厂设置 1.01325 bar

水密度单位

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 水密度单位 (0616)

条件 在**石油模式**参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。



说明 选择水密度单位。


选择	SI 单位	US 单位	英制单位
	▪ kg/m ³	▪ SG60°F	lb/gal (imp)
	▪ kg/l	▪ lb/ft ³	
	▪ g/cm ³	▪ lb/gal (us)	
	▪ g/l	▪ lb/in ³	
	▪ SG15°C	▪ STon/yd ³	
	▪ SG20°C		

其他单位
°API

出厂设置 kg/m³

水参考密度单位




菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 水参考密度单位 (0617)

条件 在**石油模式**参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。




说明 选择水的参考密度单位。

选择	SI 单位	US 单位
	<ul style="list-style-type: none"> ■ kg/Nm³ ■ kg/Nl ■ kg/Sm³ ■ g/Scm³ ■ RD15°C ■ RD20°C 	<ul style="list-style-type: none"> ■ lb/Sft³ ■ RD60°F
出厂设置	kg/Nm ³	




水样密度

菜单路径	  专家 → 应用 → 石油 → 水样密度 (4164)
条件	在 石油模式 参数 (→  241)参数中选择 Net oil & water cut 选项。
说明	输入水样密度值。
用户输入	900 ... 1200 kg/m ³
出厂设置	999.2 kg/m ³

水样温度

菜单路径	  专家 → 应用 → 石油 → 水样温度 (4165)
条件	在 石油模式 参数 (→  241)参数中选择 Net oil & water cut 选项。
说明	输入水样温度值。
用户输入	-273.15 ... 99726.8499 °C
出厂设置	15 °C

仪表系数

菜单路径	  专家 → 应用 → 石油 → 仪表系数 (4198)
条件	选择 Net oil & water cut 选项 (在 石油模式 参数 (→  241)中)。
说明	输入当前校正体积流量的标定系数。测量设备不准确需要校正。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	1.0

密度限值



菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → 密度限值 (4199)
说明	输入油密度范围。更高°API 值或更低 kg/m³时输出此限定值。
用户输入	正浮点数
出厂设置	0 kg/l

3.9.5 “特定应用计算”子菜单

仅当已订购“特定应用计算”时可用。

菜单路径 专家 → 应用 → 特定应用计算

▶ 特定应用计算	
▶ 特定应用参数	→ 248
▶ 过程变量	→ 251

“特定应用参数”子菜单

仅当已订购“特定应用计算”时可用。

菜单路径 专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数

▶ 特定应用参数	
Parameter 0 (6358)	→ 249
Parameter 1 (6359)	→ 249
Parameter 2 (6360)	→ 249
Parameter 3 (6361)	→ 249
Parameter 4 (6345)	→ 250
Parameter 5 (6346)	→ 250
Parameter 6 (6347)	→ 250
Parameter 7 (6348)	→ 250

Parameter 8 (6349)	→ 251
Parameter 9 (6350)	→ 251

Parameter 0


菜单路径	专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数 → Parameter 0 (6358)
说明	输入用于特定应用计算的数值 0。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0

Parameter 1


菜单路径	专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数 → Parameter 1 (6359)
说明	输入用于特定应用计算的数值 1。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0

Parameter 2


菜单路径	专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数 → Parameter 2 (6360)
说明	输入用于特定应用计算的数值 2。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0

Parameter 3


菜单路径	专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数 → Parameter 3 (6361)
说明	输入用于特定应用计算的数值 3。
用户输入	带符号浮点数

出厂设置 0

Parameter 4

菜单路径 专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数 → Parameter 4 (6345)

说明 输入用于特定应用计算的数值 4。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0

Parameter 5

菜单路径 专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数 → Parameter 5 (6346)

说明 输入用于特定应用计算的数值 5。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0

Parameter 6

菜单路径 专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数 → Parameter 6 (6347)

说明 输入用于特定应用计算的数值 6。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0

Parameter 7

菜单路径 专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数 → Parameter 7 (6348)

说明 输入用于特定应用计算的数值 7。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0

Parameter 8

菜单路径	专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数 → Parameter 8 (6349)
说明	输入用于特定应用计算的数值 8。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0

Parameter 9

菜单路径	专家 → 应用 → 特定应用计算 → 特定应用参数 → Parameter 9 (6350)
说明	输入用于特定应用计算的数值 9。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0

“过程变量”子菜单

仅当已订购“特定应用计算”时可用。

菜单路径 专家 → 应用 → 特定应用计算 → 过程变量

▶ 过程变量	
特定应用输入 0 (6366)	→ 251
特定应用输入 1 (6367)	→ 252
特定应用输出 0 (6364)	→ 253
特定应用输出 1 (6365)	→ 253



特定应用输入 0

菜单路径	专家 → 应用 → 特定应用计算 → 过程变量 → 特定应用输入 0 (6366)
说明	显示特定应用计算对应的输入值 0。

用户界面 带符号浮点数

出厂设置 0

Fail-safe type application specific 0

菜单路径   专家 → 应用 → 特定应用计算 → 过程变量 → FSTypeAppSpec 0 (2098)



说明 在此功能参数中为特定应用输入值 0 选择失效安全模式。

选择

- Fail-safe value
- Fallback value
- Off

出厂设置 Off

Fail-safe value application specific 0



菜单路径   专家 → 应用 → 特定应用计算 → 过程变量 → FSValueAppSpec 0 (2099)

说明 在此功能参数中为特定应用输入值 0 输入失效安全值。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0

特定应用输入 1



菜单路径   专家 → 应用 → 特定应用计算 → 过程变量 → 特定应用输入 1 (6367)

说明 显示特定应用计算对应的输入值 1。

用户界面 带符号浮点数

出厂设置 0

Fail-safe type application specific 1

菜单路径   专家 → 应用 → 特定应用计算 → 过程变量 → FSTypeAppSpec 1 (2100)

说明 在此功能参数中为特定应用输入值 1 选择失效安全模式。

选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fail-safe value ■ Fallback value ■ Off
出厂设置	Off

Fail-safe value application specific 1



菜单路径	专家 → 应用 → 特定应用计算 → 过程变量 → FSValueAppSpec 1 (65535)
说明	在此功能参数中为特定应用输入值 1 输入失效安全值。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0

特定应用输出 0

菜单路径	专家 → 应用 → 特定应用计算 → 过程变量 → 特定应用输出 0 (6364)
说明	显示特定应用计算对应的计算输出值 0。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0






特定应用输出 1

菜单路径	专家 → 应用 → 特定应用计算 → 过程变量 → 特定应用输出 1 (6365)
说明	显示特定应用计算对应的计算输出值 1。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0


3.9.6 “介质系数”子菜单

以下附加参数和设置是气泡处理功能的组成部分。由于使用两个工作频率（MFT 多频技术），Promass Q 可以提供过程液体中夹杂气体的附加诊断信息（测量密度值 > 400 kg/m³）。气体通常以微泡或小气泡的形式存在于粘性液体中。

菜单路径  专家 → 应用 → 介质系数

▶ 介质系数	
非均匀介质指数 (6368)	→  254
非均匀湿气的小流量切除 (6375)	→  254
非均匀液体的小流量切除 (6374)	→  255
悬浮泡沫指数 (6376)	→  255
悬浮气泡的小流量切除 (6370)	→  255

非均匀介质指数

菜单路径  专家 → 应用 → 介质系数 → 非均匀介质指数 (6368)


说明 显示介质的非均匀度。

用户界面 带符号浮点数

附加信息

- “非匀质介质指标”诊断信息指示两相流中游离气泡的含量。
- 液体不含夹带气体时，数值为 0。含气量过高时（例如弹状流），数值超过 10。
- 诊断指标通常会随着含气量的升高而升高。第二相成分过高时，指标无上限。
- 虽然指标与气体夹带水平存在定性关联，但并不等同于含气量。
- 在相同的气体夹杂条件下，“非匀质介质指标”是可重现的，并且有助于更好地理解过程条件和相对而言的气体夹带水平。
- 类似地，诊断指标也有助于描述液体应用中固体的相对比例或湿气应用中液相的相对比例。

非均匀湿气的小流量切除

菜单路径  专家 → 应用 → 介质系数 → 非均匀湿气切除 (6375)

说明 输入湿气应用的切除值。低于此值时，“非均匀介质指数”设置为 0。

用户输入 正浮点数

出厂设置 0.25

附加信息 此参数适用于湿气应用。如果“非匀质介质指标”低于此数值，密度测量值小于 400 kg/m³，“非匀质介质指标”等于零。

非均匀液体的小流量切除


菜单路径	专家 → 应用 → 介质系数 → 非均匀液体切除 (6374)
说明	输入液体应用的切除值。低于此值时，“非均匀介质指数”设置为 0。
用户输入	正浮点数
出厂设置	0.05
附加信息	此参数用于描述液体应用中的夹带气体或液体应用中的固体。如果“非匀质介质指标”低于此数值，密度测量值小于 400 kg/m ³ ，“非匀质介质指标”等于零。

悬浮泡沫指数

菜单路径	专家 → 应用 → 介质系数 → 悬浮泡沫指数 (6376)
条件	诊断指标仅适用于 Promass Q。
说明	显示介质中悬浮气泡的相对数量。
用户界面	带符号浮点数
附加信息	<ul style="list-style-type: none"> ■ 此诊断指标值描述了过程介质中微气泡或小悬浮气泡的相对含量。 ■ 液体中没有以悬浮气泡形式存在的夹带气体时，数值为 0 或接近 0，悬浮气泡含量非常高时，数值超过 10。 ■ 诊断指标通常会随着含气量的升高而升高，但具体比例与含气量百分比之间并不是线性关系。 ■ 第二相成分过高时，指标无上限。 ■ “非匀质介质指标”有助于更好的理解过程条件和相对而言的气体夹带水平，但不能在绝对基础上解读此数值。

悬浮气泡的小流量切除



菜单路径	专家 → 应用 → 介质系数 → 悬浮气泡的流量切除 (6370)
条件	参数仅适用于 Promass Q。
说明	输入悬浮气泡切除值。低于此数值时，“悬浮气泡指标”设为 0。
用户输入	正浮点数
出厂设置	0.05
附加信息	此参数用于描述液体应用中以悬浮气泡形式存在的夹带气体。低于此数值时，“非匀质介质指标”报告为零。

3.10 “诊断”子菜单

菜单路径  专家 → 诊断






▶ 诊断	
当前诊断信息 (0691)	→  256
上一条诊断信息 (0690)	→  257
重启后的运行时间 (0653)	→  257
运行时间 (0652)	→  257
▶ 诊断列表	→  258
▶ 事件日志	→  260
▶ 设备信息	→  261
▶ 主要电子模块+ I/O 模块 1	→  264
▶ 传感器电子模块(ISEM)	→  265
▶ I/O 模块 2	→  266
▶ I/O 模块 3	→  268
▶ I/O 模块 4	→  269
▶ 显示模块	→  271
▶ 数据日志	→  272
▶ 最小值/最大值	→  282
▶ Heartbeat Technology	→  294
▶ 仿真	→  306

当前诊断信息






菜单路径  专家 → 诊断 → 当前诊断信息 (0691)

条件 已发生诊断事件。



说明 显示当前诊断信息。同时出现两条或多条信息时，显示屏上显示优先级最高的信息。

用户界面	诊断响应、诊断代号和短信息图标。
附加信息	<p>显示</p> <p> 在诊断列表子菜单 (→  258)中查看其他未解决的诊断信息。</p> <p> 通过现场显示单元: 按下按钮查看引起诊断信息的时间戳和修正措施。</p> <p>实例</p> <p>显示格式:</p> <p>F271 主要电子模块故障</p>



上一条诊断信息

菜单路径	  专家 → 诊断 → 上一条诊断信息 (0690)
条件	已发生 2 个诊断事件。
说明	显示上一条诊断信息。
用户界面	诊断响应、诊断代号和短信息的图标。
附加信息	<p>显示</p> <p> 通过现场显示单元: 按下按钮查看引起诊断信息的时间戳和修正措施。</p> <p>实例</p> <p>显示格式:</p> <p>F271 主要电子模块故障</p>

重启后的运行时间

菜单路径	  专家 → 诊断 → 重启后的运行时间 (0653)
说明	通过此功能显示仪表最近重启后的仪表工作时间。
用户界面	天(d)、时(h)、分(m)和秒(s)

运行时间

菜单路径	  专家 → 诊断 → 运行时间 (0652)
说明	显示设备累计运行小时数。
用户界面	天(d)、时(h)、分(m)和秒(s)






附加信息

显示

最长天数: 9999 (相当于约 27 年零 5 个月)

3.10.1 “诊断列表”子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → 诊断列表

▶ 诊断列表	
诊断 1 (0692)	→  258
诊断 2 (0693)	→  258
诊断 3 (0694)	→  259
诊断 4 (0695)	→  259
诊断 5 (0696)	→  260

诊断 1

菜单路径

 专家 → 诊断 → 诊断列表 → 诊断 1 (0692)

说明


显示最高优先级的当前诊断信息。

用户界面

诊断响应、诊断代号和短信息图标。



附加信息

显示

 通过现场显示单元: 按下回键查看引起诊断信息的时间戳和修正措施。

示例

显示格式:

-  F271 主要电子模块故障
-  F276 I/O 模块故障

诊断 2

菜单路径

 专家 → 诊断 → 诊断列表 → 诊断 2 (0693)

说明


显示第二高优先级的当前诊断信息。

用户界面

诊断响应、诊断代号和短信息图标。



附加信息

显示

 通过现场显示单元：按下回键查看引起诊断信息的时间戳和修正措施。

示例

显示格式：

-  F271 主要电子模块故障
-  F276 I/O 模块故障

诊断 3

菜单路径

  专家 → 诊断 → 诊断列表 → 诊断 3 (0694)

说明


显示第三高优先级的当前诊断信息。

用户界面

诊断响应、诊断代号和短信息图标。



附加信息

显示

 通过现场显示单元：按下回键查看引起诊断信息的时间戳和修正措施。

示例

显示格式：

-  F271 主要电子模块故障
-  F276 I/O 模块故障

诊断 4

菜单路径

  专家 → 诊断 → 诊断列表 → 诊断 4 (0695)

说明


显示第四高优先级的当前诊断信息。

用户界面

诊断响应、诊断代号和短信息图标。



附加信息

显示






 通过现场显示单元：按下回键查看引起诊断信息的时间戳和修正措施。

示例

显示格式：

-  F271 主要电子模块故障
-  F276 I/O 模块故障

诊断 5

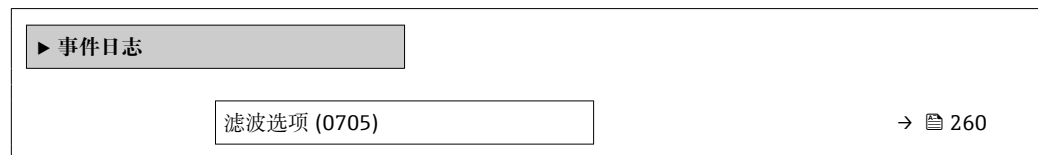
菜单路径	 专家 → 诊断 → 诊断列表 → 诊断 5 (0696)
说明	显示第五高优先级的当前诊断信息。
用户界面	诊断响应、诊断代号和短信息图标。
附加信息	<p>显示</p> <p> 通过现场显示单元：按下 按钮查看引起诊断信息的时间戳和修正措施。</p> <p>示例</p> <p>显示格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪  F271 主要电子模块故障 ▪  F276 I/O 模块故障

3.10.2 “事件日志”子菜单

查看事件信息


按照时间先后顺序显示事件信息。事件历史包括诊断事件和信息事件。时间戳前面的符号指示事件已开始还是已结束。

菜单路径  专家 → 诊断 → 事件日志




滤波选项




菜单路径	 专家 → 诊断 → 事件日志 → 滤波选项 (0705)
说明	使用此功能参数选择显示在现场显示单元事件列表中的事件信息类别。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 全部 ▪ 故障(F) ▪ 功能检查(C) ▪ 超出规格(S) ▪ 需要维护(M) ▪ 信息 (I)
出厂设置	全部

附加信息

说明

-  状态信号分类符合 VDI/VDE 2650 和 NAMUR NE 107 标准:
- F = 故障
 - C = 功能检查
 - S = 超出规格参数
 - M = 需要维护


3.10.3 “设备信息”子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → 仪表信息

▶ 设备信息	
设备位号 (0011)	→  261
序列号 (0009)	→  262
固件版本号 (0010)	→  262
设备名称 (0020)	→  262
订货号 (0008)	→  263
扩展订货号 1 (0023)	→  263
扩展订货号 2 (0021)	→  263
扩展订货号 3 (0022)	→  264
设置次数计数器 (2751)	→  264
电子铭牌版本号 (0012)	→  264

设备位号

菜单路径

 专家 → 诊断 → 仪表信息 → 设备位号 (0011)

说明

显示测量点的唯一名称，可以在工厂中快速识别设备。显示在标题栏中。

用户界面

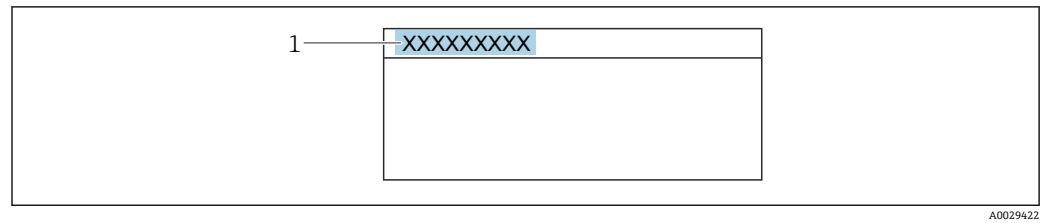
由数字、字母和特殊字符组成的字符串

出厂设置

Promass

附加信息

用户界面



1 显示屏上的标题栏位置

A0029422

显示字符数取决于所使用的字符。

序列号

菜单路径

专家 → 诊断 → 仪表信息 → 序列号 (0009)

说明

显示测量设备的序列号。

传感器和变送器的铭牌上也标识序列号。

用户界面

最多 11 位字符串，包含字母和数字。

附加信息

说明

使用序列号

- 用于快速识别测量设备，例如：联系 Endress+Hauser 时
- 通过设备浏览器获取测量设备的特定信息：www.endress.com/deviceviewer

固件版本号

菜单路径

专家 → 诊断 → 仪表信息 → 固件版本号 (0010)

说明

显示安装的仪表固件版本号。

用户界面

字符串，格式：xx.yy.zz

附加信息

显示

固件版本号还显示在：

- 在《操作手册》封面上
- 在变送器的铭牌上

设备名称

菜单路径



专家 → 诊断 → 仪表信息 → 设备名称 (0020)

说明

显示变送器名称。标识在变送器铭牌上。

用户界面 Promass 300/500


订货号

菜单路径   专家 → 诊断 → 仪表信息 → 订货号 (0008)

说明 显示设备订货号

用户界面 字符串由字符、数字和特殊标点符号组成（例如/）。

附加信息 说明



 传感器和变送器铭牌上的“Order code”区中标识有订货号。

订货号是扩展订货号的一部分。扩展订货号提供完整产品订购选项信息。订货号不能提供完整产品订购选项信息。

使用订货号

- 订购相同的备用仪表。
- 为了快速简便地识别设备，例如：联系 Endress+Hauser 时。

扩展订货号 1


菜单路径   专家 → 诊断 → 仪表信息 → 扩展订货号 1 (0023)

说明 显示扩展订货号的第一部分
受参数长度限制，扩展订货号最多使用 3 个参数保存。



用户界面 字符串

附加信息 说明

扩展订货号包含产品选型表所有订购选项的选型代号，是测量设备的唯一标识。


 传感器和变送器铭牌上的“Ext. ord. cd”区中标识有扩展订货号。

扩展订货号 2

菜单路径   专家 → 诊断 → 仪表信息 → 扩展订货号 2 (0021)

说明 显示输入扩展订货号的第二部分。

用户界面 字符串

附加信息 详细信息参见扩展订货号 1 参数 (→  263)

扩展订货号 3


菜单路径	专家 → 诊断 → 仪表信息 → 扩展订货号 3 (0022)
说明	显示扩展订货号的第三部分。
用户界面	字符串
附加信息	详细信息参见 扩展订货号 1 参数 (→ 263)

设置次数计数器

菜单路径	专家 → 诊断 → 仪表信息 → 设置次数计数器 (2751)
说明	显示设备的参数修改次数。一旦用户更改参数设置，计数器加 1。
用户界面	0 ... 65 535

电子铭牌版本号

菜单路径	专家 → 诊断 → 仪表信息 → 电子铭牌版本号 (0012)
说明	显示电子铭牌版本号。
用户界面	字符串
出厂设置	2.02.00
附加信息	说明 电子铭牌储存设备标识数据记录，比设备外部粘贴的铭牌信息更详细。

3.10.4 “主要电子模块+ I/O 模块 1”子菜单

菜单路径 专家 → 诊断 1 → 主要电子模块+ I/O 1

▶ 主要电子模块+ I/O 模块 1	
固件版本号 (0072)	→ 265
软件编译版本号 (0079)	→ 265
引导程序修订版本号 (0073)	→ 265



固件版本号

菜单路径   专家 → 诊断 → 主要电子模块+ I/O 1 → 固件版本号 (0072)

说明 通过此功能参数显示模块的软件修订版本号。

用户界面 正整数



软件编译版本号

菜单路径   专家 → 诊断 → 主要电子模块+ I/O 1 → 软件编译版本号 (0079)

说明 通过此功能参数显示模块的软件构建号。

用户界面 正整数



引导程序修订版本号




菜单路径   专家 → 诊断 → 主要电子模块+ I/O 1 → 引导程序修订版本号 (0073)

说明 通过此功能参数显示软件的引导加载程序版本。



用户界面 正整数

3.10.5 “传感器电子模块(ISEM)”子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → 传感器电子模块(ISEM)

▶ 传感器电子模块(ISEM)	
固件版本号 (0072)	→  266
软件编译版本号 (0079)	→  266
引导程序修订版本号 (0073)	→  266



固件版本号

菜单路径   专家 → 诊断 → 传感器电子模块(ISEM) → 固件版本号 (0072)

说明 通过此功能参数显示模块的软件修订版本号。

用户界面 正整数



软件编译版本号

菜单路径   专家 → 诊断 → 传感器电子模块(ISEM) → 软件编译版本号 (0079)

说明 通过此功能参数显示模块的软件构建号。

用户界面 正整数



引导程序修订版本号





菜单路径   专家 → 诊断 → 传感器电子模块(ISEM) → 引导程序修订版本号 (0073)

说明 通过此功能参数显示软件的引导加载程序版本。


用户界面 正整数

3.10.6 “I/O 模块 2” 子菜单


菜单路径   专家 → 诊断 → I/O 模块 2

▶ I/O 模块 2	
I/O 模块接线端子号 2 (3902-2)	→  267
固件版本号 (0072)	→  267
软件编译版本号 (0079)	→  267
引导程序修订版本号 (0073)	→  267


I/O 模块接线端子号 2

菜单路径	 专家 → 诊断 → I/O 模块 2 → I/O 模块接线端子号 2 (3902-2)
说明	显示 I/O 模块使用的接线端子号。
用户界面	<ul style="list-style-type: none">▪ 未使用▪ 26-27 (I/O 1)▪ 24-25 (I/O 2)▪ 22-23 (I/O 3)▪ 20-21 (I/O 4)


固件版本号

菜单路径	 专家 → 诊断 → I/O 模块 2 → 固件版本号 (0072)
说明	通过此功能参数显示模块的软件修订版本号。
用户界面	正整数


软件编译版本号





菜单路径	 专家 → 诊断 → I/O 模块 2 → 软件编译版本号 (0079)
说明	通过此功能参数显示模块的软件构建号。
用户界面	正整数

引导程序修订版本号


菜单路径	 专家 → 诊断 → I/O 模块 2 → 引导程序修订版本号 (0073)
说明	通过此功能参数显示软件的引导加载程序版本。
用户界面	正整数

3.10.7 “I/O 模块 3” 子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → I/O 模块 3

▶ I/O 模块 3	
I/O 模块接线端子号 3 (3902-3)	→  268
固件版本号 (0072)	→  268
软件编译版本号 (0079)	→  268
引导程序修订版本号 (0073)	→  269

I/O 模块接线端子号 3


菜单路径  专家 → 诊断 → I/O 模块 3 → I/O 模块接线端子号 3 (3902-3)

说明 显示 I/O 模块使用的接线端子号。

用户界面

- 未使用
- 26-27 (I/O 1)
- 24-25 (I/O 2)
- 22-23 (I/O 3)
- 20-21 (I/O 4)


固件版本号

菜单路径  专家 → 诊断 → I/O 模块 3 → 固件版本号 (0072)

说明 通过此功能参数显示模块的软件修订版本号。

用户界面 正整数



软件编译版本号

菜单路径  专家 → 诊断 → I/O 模块 3 → 软件编译版本号 (0079)



说明 通过此功能参数显示模块的软件构建号。





用户界面 正整数

引导程序修订版本号



菜单路径	  专家 → 诊断 → I/O 模块 3 → 引导程序修订版本号 (0073)
说明	通过此功能参数显示软件的引导加载程序版本。
用户界面	正整数

3.10.8 “I/O 模块 4”子菜单



菜单路径   专家 → 诊断 → I/O 模块 4

▶ I/O 模块 4	
I/O 模块接线端子号 4 (3902-4)	→  269
固件版本号 (0072)	→  269
软件编译版本号 (0079)	→  270
引导程序修订版本号 (0073)	→  270



I/O 模块接线端子号 4

菜单路径	  专家 → 诊断 → I/O 模块 4 → I/O 模块接线端子号 4 (3902-4)
说明	显示 I/O 模块使用的接线端子号。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 未使用 ▪ 26-27 (I/O 1) ▪ 24-25 (I/O 2) ▪ 22-23 (I/O 3) ▪ 20-21 (I/O 4)



固件版本号

菜单路径	  专家 → 诊断 → I/O 模块 4 → 固件版本号 (0072)
说明	通过此功能参数显示模块的软件修订版本号。
用户界面	正整数



软件编译版本号





菜单路径	  专家 → 诊断 → I/O 模块 4 → 软件编译版本号 (0079)
说明	通过此功能参数显示模块的软件构建号。
用户界面	正整数

引导程序修订版本号



菜单路径	  专家 → 诊断 → I/O 模块 4 → 引导程序修订版本号 (0073)
说明	通过此功能参数显示软件的引导加载程序版本。
用户界面	正整数

3.10.9 “I/O 模块 4” 子菜单



菜单路径   专家 → 诊断 → I/O 模块 4

▶ I/O 模块 4	
I/O 模块接线端子号 4 (3902-4)	→  270
固件版本号 (0072)	→  271
软件编译版本号 (0079)	→  271
引导程序修订版本号 (0073)	→  271



I/O 模块接线端子号 4

菜单路径	  专家 → 诊断 → I/O 模块 4 → I/O 模块接线端子号 4 (3902-4)
说明	显示 I/O 模块使用的接线端子号。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ 未使用 ■ 26-27 (I/O 1) ■ 24-25 (I/O 2) ■ 22-23 (I/O 3) ■ 20-21 (I/O 4)



固件版本号

菜单路径	  专家 → 诊断 → I/O 模块 4 → 固件版本号 (0072)
说明	通过此功能参数显示模块的软件修订版本号。
用户界面	正整数

软件编译版本号




菜单路径	  专家 → 诊断 → I/O 模块 4 → 软件编译版本号 (0079)
说明	通过此功能参数显示模块的软件构建号。
用户界面	正整数

引导程序修订版本号



菜单路径	  专家 → 诊断 → I/O 模块 4 → 引导程序修订版本号 (0073)
说明	通过此功能参数显示软件的引导加载程序版本。
用户界面	正整数

3.10.10 “显示模块”子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → 显示模块

▶ 显示模块	
固件版本号 (0072)	→  272
软件编译版本号 (0079)	→  272
引导程序修订版本号 (0073)	→  272



固件版本号

菜单路径   专家 → 诊断 → 显示模块 → 固件版本号 (0072)

说明 通过此功能参数显示模块的软件修订版本号。

用户界面 正整数

软件编译版本号

菜单路径   专家 → 诊断 → 显示模块 → 软件编译版本号 (0079)

说明 通过此功能参数显示模块的软件构建号。

用户界面 正整数

引导程序修订版本号

菜单路径   专家 → 诊断 → 显示模块 → 引导程序修订版本号 (0073)

说明 通过此功能参数显示软件的引导加载程序版本。










用户界面 正整数

3.10.11 “数据日志”子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → 数据日志

▶ 数据日志

分配通道 1 (0851)	→  273
分配通道 2 (0852)	→  275
分配通道 3 (0853)	→  275
分配通道 4 (0854)	→  276
日志记录间隔时间 (0856)	→  276
清除日志数据 (0855)	→  277

数据日志记录 (0860)	→  277
记录延迟时间 (0859)	→  277
数据日志记录控制 (0857)	→  278
数据日志记录状态 (0858)	→  278
输入记录间隔时间 (0861)	→  279
▶ 显示通道 1	→  279
▶ 显示通道 2	→  280
▶ 显示通道 3	→  281
▶ 显示通道 4	→  281

分配通道 1

菜单路径

  专家 → 诊断 → 数据日志 → 分配通道 1 (0851)

条件

提供扩展 **HistoROM** 应用软件包。

 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49) 中显示。

说明

通过此功能参数将过程变量分配给数据记录通道。

选择

- 关
- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量*
- 密度
- 参考密度*
- 温度
- 压力
- GSV 流量*
- 替代 GSV 流量*
- NSV 流量*
- 替代 NSV 流量*
- S&W 体积流量*
- 替代参考密度*
- Water cut*
- 油密度*
- 水密度*
- 油的质量流量*
- 水的质量流量*
- 油的体积流量*

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

- 水的体积流量^{*}
- 油的校正体积流量^{*}
- 水的校正体积流量^{*}
- 溶质质量流量^{*}
- 溶液质量流量^{*}
- 浓度^{*}
- 动力粘度^{*}
- 运动粘度^{*}
- 温度补偿后的动力粘度^{*}
- 温度补偿后的运动粘度^{*}
- GSV 流量^{*}
- 替代 GSV 流量^{*}
- NSV 流量^{*}
- 替代 NSV 流量^{*}
- S&W 体积流量^{*}
- 替代参考密度^{*}
- Water cut^{*}
- 油密度^{*}
- 水密度^{*}
- 油的质量流量^{*}
- 水的质量流量^{*}
- 油的体积流量^{*}
- 水的体积流量^{*}
- 油的校正体积流量^{*}
- 水的校正体积流量^{*}
- 溶质体积流量^{*}
- 溶液体积流量^{*}
- 溶质校正体积流量^{*}
- 溶液校正体积流量^{*}
- 特定应用输出 0^{*}
- 特定应用输出 1^{*}
- 非均匀介质指数
- 悬浮泡沫指数^{*}
- HBSI^{*}
- 原始质量流量
- 励磁电流 0
- 振动阻尼时间 0
- 振动阻尼时间波动 0^{*}
- 振动频率 0
- 频率波动 0^{*}
- 非对称信号
- 非对称扭转信号^{*}
- 第二腔室温度^{*}
- 振动频率 1^{*}
- 频率波动 0^{*}
- 频率波动 1^{*}
- 振动幅值^{*}
- 振动幅值 1^{*}
- 振动阻尼时间 1^{*}
- 振动阻尼时间波动 0^{*}
- 振动阻尼时间波动 1^{*}
- 励磁电流 1^{*}
- 电子模块温度
- 传感器相位线圈不对称性
- 测试点 0
- 测试点 1

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

- 电流输出 1*
- 电流输出 2*
- 电流输出 3*
- 电流输出 4*

出厂设置

关


附加信息

说明

总共可以录入 1000 个测量值。因此:

- 使用 1 个记录通道时, 为 1000 个数据点
- 使用 2 个记录通道时, 为 500 个数据点
- 使用 3 个记录通道时, 为 333 个数据点
- 使用 4 个记录通道时, 为 250 个数据点


一旦达到最大数据点时, 数据日志中最老的数据点会循环被覆盖, 始终保证日志中有 1000、500、333 或 250 个最新的测量值 (环形存储原理)。

 更改所选选项时, 日志内容被清除。

分配通道 2



菜单路径

  专家 → 诊断 → 数据日志 → 分配通道 2 (0852)

条件

提供扩展 **HistoROM** 应用软件包。

 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49) 中显示。

说明

通过此功能参数将过程变量分配给记录通道。

选择

选项列表参见**分配通道 1** 参数 (→  273)


出厂设置

关

分配通道 3




菜单路径

  专家 → 诊断 → 数据日志 → 分配通道 3 (0853)

条件

提供扩展 **HistoROM** 应用软件包。

 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49) 中显示。

说明

通过此功能参数将过程变量分配给记录通道。

选择

选项列表参见**分配通道 1** 参数 (→  273)

出厂设置

关

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

分配通道 4



菜单路径	专家 → 诊断 → 数据日志 → 分配通道 4 (0854)
条件	提供扩展 HistoROM 应用软件包。 当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→ 49)中显示。
说明	通过此功能参数将过程变量分配给记录通道。
选择	选项列表参见 分配通道 1 参数 (→ 273)
出厂设置	关

日志记录间隔时间



菜单路径	专家 → 诊断 → 数据日志 → 日志记录间隔时间 (0856)
条件	提供扩展 HistoROM 应用软件包。 当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→ 49)中显示。
说明	在此功能参数中输入数据记录的间隔时间 t_{\log} 。
用户输入	0.1 ... 3 600.0 s
出厂设置	1.0 s
附加信息	<p>说明</p> <p>设置数据日志中各个数据点的间隔时间和最大可记录过程时间 T_{\log}:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 使用 1 个日志通道时: $T_{\log} = 1000 t_{\log}$ ■ 使用 2 个日志通道时: $T_{\log} = 500 t_{\log}$ ■ 使用 3 个日志通道时: $T_{\log} = 333 t_{\log}$ ■ 使用 4 个日志通道时: $T_{\log} = 250 t_{\log}$ <p>间隔时间过后, 数据日志中最早的数据点被循环覆盖, 确保时长 T_{\log} 的数据始终保留在存储单元中 (环形存储原理)。</p> <p> 更改日志间隔时间后, 清除日志内容。</p> <p>实例</p> <p>使用 1 个日志通道时:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ $T_{\log} = 1000 \times 1 \text{ s} = 1\,000 \text{ s} \approx 15 \text{ min}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 10 \text{ s} = 10\,000 \text{ s} \approx 3 \text{ h}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 80 \text{ s} = 80\,000 \text{ s} \approx 1 \text{ d}$ ■ $T_{\log} = 1000 \times 3\,600 \text{ s} = 3\,600\,000 \text{ s} \approx 41 \text{ d}$

清除日志数据



菜单路径	专家 → 诊断 → 数据日志 → 清除日志数据 (0855)
条件	提供扩展 HistoROM 应用软件包。 当前开启的软件选项在 软件功能 参数 (→ 49)中显示。
说明	在此功能参数中清除所有的日志数据。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 取消 ▪ 清除数据
出厂设置	取消
附加信息	选项 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 取消 不清除数据。保留所有数据。 ▪ 清除数据 清除日志数据。记录过程重新开始。

数据日志记录




菜单路径	专家 → 诊断 → 数据日志 → 数据日志记录 (0860)
说明	在此功能参数中选择数据记录方式。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 覆盖 ▪ 不覆盖
出厂设置	覆盖
附加信息	选项 <ul style="list-style-type: none"> ▪ 覆盖 设备存储采用先进先出原则。 ▪ 不覆盖 测量值存储单元存满后（单次）取消数据记录。

记录延迟时间



菜单路径	专家 → 诊断 → 数据日志 → 记录延迟时间 (0859)
条件	在 数据日志记录 参数 (→ 277)中选择 不覆盖 选项。
说明	在此功能参数中输入测量值记录延迟时间。
用户输入	0 ... 999 h

出厂设置	0 h
附加信息	说明 一旦在 数据日志记录控制 参数 (→  278)中启动数据记录, 在输入延迟时间内设备不会保存任何数据。

数据日志记录控制


菜单路径   专家 → 诊断 → 数据日志 → 数据日志记录控制 (0857)

条件 在**数据日志记录** 参数 (→  277)中选择**不覆盖** 选项。

说明 在此功能参数中启动和停止测量值记录。

选择

- 无
- 删除并重新开始
- 停止

出厂设置 无

附加信息 选项

- 无
初始测量值记录状态。
- 删除并重新开始
删除所有通道中的所有测量值记录, 重新启动测量值记录。
- 停止
停止测量值记录。

数据日志记录状态

菜单路径   专家 → 诊断 → 数据日志 → 数据日志记录状态 (0858)

条件 在**数据日志记录** 参数 (→  277)中选择**不覆盖** 选项。

说明 显示测量值记录状态。

用户界面

- 完成
- 延迟
- 激活
- 停止

出厂设置 完成


附加信息

选项

- 完成
已成功完成测量值记录。
- 延迟
已启动测量值记录，但是尚未到达记录间隔时间。
- 激活
已经超过记录间隔时间，仍在进行测量值记录。
- 停止
停止测量值记录。

输入记录间隔时间

菜单路径

 专家 → 诊断 → 数据日志 → 输入记录间隔时间 (0861)

条件

在**数据日志记录** 参数 (→  277)中选择**不覆盖** 选项。

说明

显示总记录时间。

用户界面

正浮点数

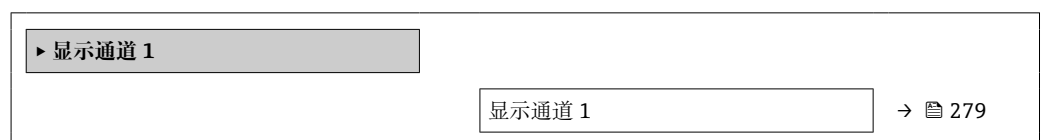
出厂设置

0 s

“显示通道 1”子菜单


菜单路径

 专家 → 诊断 → 数据日志 → 显示通道 1




显示通道 1


菜单路径

 专家 → 诊断 → 数据日志 → 显示通道 1

条件

提供扩展 **HistoROM** 应用软件包。

 当前开启的软件选项在**软件功能** 参数 (→  49)中显示。

在**分配通道 1** 参数 (→  273)中选择下列选项之一：

- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

- 密度
- 参考密度
- 浓度*
- 动力粘度*
- 运动粘度*
- 温度补偿后的动力粘度*
- 温度补偿后的运动粘度*
- 第二腔室温度*
- 电子模块温度
- 电流输出 1
- 振动频率 0
- 振动频率 1*
- 频率波动 0
- 频率波动 1*
- 振动幅值*
- 振动幅值 1*
- 振动阻尼时间 0
- 振动阻尼时间 1*
- 振动阻尼时间波动 0
- 振动阻尼时间波动 1*
- 非对称信号
- 励磁电流 0
- 励磁电流 1*

说明 以图表形式显示记录通道的测量值变化趋势。

附加信息 说明

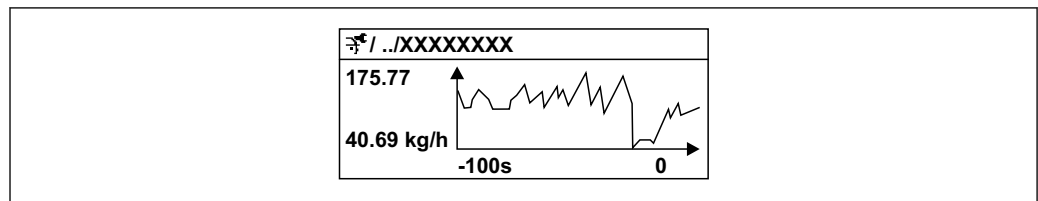
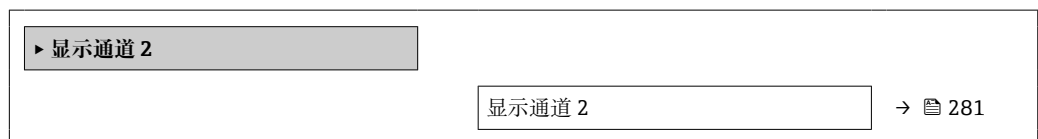


图 11 测量值变化趋势图

- x 轴: 取决于选择的通道数, 显示 250...1000 个过程变量测量值。
- y 轴: 显示合适测量值区间, 灵活适应当前测量。


“显示通道 2”子菜单

菜单路径 专家 → 诊断 → 数据日志 → 显示通道 2



* 显示与否取决于仪表选型和设置。


显示通道 2

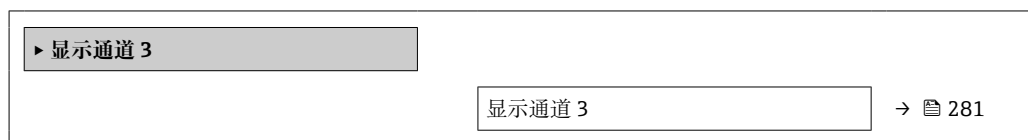
菜单路径  专家 → 诊断 → 数据日志 → 显示通道 2

条件 在分配通道 2 参数中指定过程变量。


说明 参见显示通道 1 参数 →  279

“显示通道 3”子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → 数据日志 → 显示通道 3




显示通道 3

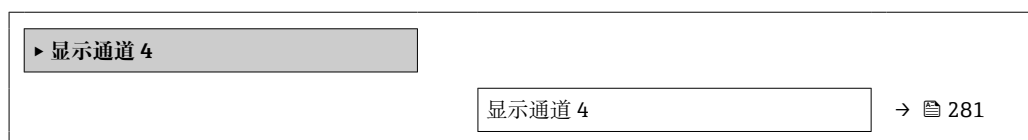
菜单路径  专家 → 诊断 → 数据日志 → 显示通道 3

条件 在分配通道 3 参数中指定过程变量。


说明 参见显示通道 1 参数 →  279

“显示通道 4”子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → 数据日志 → 显示通道 4



显示通道 4


菜单路径  专家 → 诊断 → 数据日志 → 显示通道 4

条件 在分配通道 4 参数中指定过程变量。

说明

参见显示通道 1 参数 → 279


3.10.12 “最小值/最大值”子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值

▶ 最小值/最大值	
复位最大值/最小值 (6151)	→ 282
▶ 主要电子模块温度	→ 284
▶ 传感器电子模块温度 (ISEM)	→ 285
▶ 介质温度	→ 285
▶ 第二腔室温度	→ 286
▶ 振动频率	→ 288
▶ 扭转振动频率	→ 288
▶ 振动幅值	→ 289
▶ 扭转振动幅值	→ 290
▶ 振动阻尼时间	→ 291
▶ 扭转振动阻尼	→ 291
▶ 非对称信号	→ 292
▶ 非对称扭转信号	→ 293

复位最大值/最小值

菜单路径

 专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 复位最大值/最小值 (6151)

说明



使用此功能参数选择需要重置最小值、最大值和平均测量值的测量变量。

- 选择**
- 取消
 - 振动幅值 *
 - 振动幅值 1 *
 - 振动阻尼时间
 - 扭转振动阻尼 *
 - 振动频率
 - 扭转振动频率 *
 - 非对称信号
 - 非对称扭转信号 *



出厂设置 取消

“电子模块温度”子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 电子模块温度

▶ 电子模块温度	
最小值	→  283
最大值	→  283

最小值



菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 电子模块温度 → 最小值 (6052)

说明 显示上一次测得的传感器接线盒中电子模块的最低温度值。

用户界面 带符号浮点数

附加信息 关联
 单位为温度单位 参数 (→  90)

最大值

菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 电子模块温度 → 最大值 (6051)



说明 显示上一次测得的传感器接线盒中电子模块的最高温度值。

用户界面 带符号浮点数



* 显示与否取决于仪表选型和设置。



附加信息

关联

 单位为**温度单位** 参数 (→  90)



“主要电子模块温度”子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 主要电子模块温度

▶ 主要电子模块温度	
最低电子模块温度 (0688)	→  284
最高电子模块温度 (0665)	→  284

最低电子模块温度

菜单路径

  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 主要电子模块温度 → 最低电子模块温度 (0688)

说明



显示上一次测得的变送器中电子模块的最低温度值。

用户界面

带符号浮点数



附加信息

关联

 单位为**温度单位** 参数 (→  90)

最高电子模块温度

菜单路径

  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 主要电子模块温度 → 最高电子模块温度 (0665)

说明



显示上一次测得的变送器中电子模块的最高温度值。

用户界面



带符号浮点数



附加信息

关联


 单位为**温度单位** 参数 (→  90)

“传感器电子模块温度(ISEM)”子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 传感器电子模块温度

▶ 传感器电子模块温度(ISEM)	
最小值 (6052)	→  285
最大值 (6051)	→  285

最大值

菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 传感器电子模块温度 → 最大值 (6051)

说明 显示上一次测得的传感器接线盒中电子模块的最高温度值。

用户界面 带符号浮点数

附加信息 关联
 单位为温度单位 参数 (→  90)

最小值



菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 传感器电子模块温度 → 最小值 (6052)



说明 显示上一次测得的传感器接线盒中电子模块的最低温度值。

用户界面 带符号浮点数



附加信息 关联
 单位为温度单位 参数 (→  90)

“介质温度”子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 介质温度

▶ 介质温度	
最小值 (6109)	→  286
最大值 (6108)	→  286

最小值



菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 介质温度 → 最小值 (6109)

说明 显示上一次测得的最低介质温度值。

用户界面 带符号浮点数

附加信息 关联
 单位为**温度单位** 参数 (→  90)

最大值

菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 介质温度 → 最大值 (6108)



说明 显示上一次测得的最高介质温度值。

用户界面 带符号浮点数


附加信息 关联
 单位为**温度单位** 参数 (→  90)

“第二腔室温度”子菜单


菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 第二腔室温度

▶ 第二腔室温度	
最小值 (6030)	→  287
最大值 (6029)	→  287

最小值

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 第二腔室温度 → 最小值 (6030)

条件

-  仅适用:
- Promass A
 - Promass F
 - Promass H
 - Promass I
 - Promass O
 - Promass P
 - Promass Q
 - Promass S
 - Promass X

适用下列订购选项
“应用软件包”，选型代号 **EB** “心跳自校验 + 心跳自监测”

说明



显示上一次测得的第二腔室最低温度值。

用户界面


带符号浮点数

附加信息


关联

 单位为**温度单位** 参数 (→  90)

最大值

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 第二腔室温度 → 最大值 (6029)

条件

-  仅适用:
- Promass A
 - Promass F
 - Promass H
 - Promass I
 - Promass O
 - Promass P
 - Promass Q
 - Promass S
 - Promass X

适用下列订购选项
“应用软件包”，选型代号 **EB** “心跳自校验 + 心跳自监测”

说明



显示上一次测得的第二腔室最高温度值。

用户界面


带符号浮点数

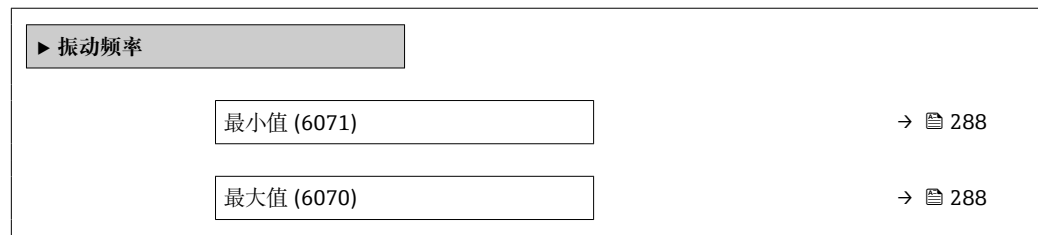
附加信息


关联

 单位为**温度单位** 参数 (→  90)

“振动频率”子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 振动频率


**最小值**

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 振动频率 → 最小值 (6071)

说明 显示上一次测得的最低振动频率。

用户界面 带符号浮点数

最大值

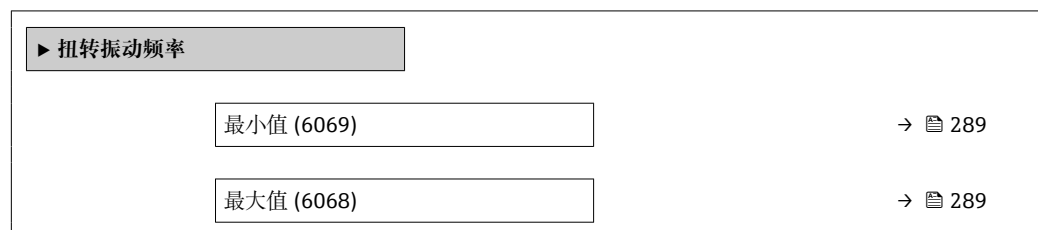
菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 振动频率 → 最大值 (6070)

说明 显示上一次测得的最高振动频率。


用户界面 带符号浮点数

“扭转振动频率”子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 扭转振动频率



最小值

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 扭转振动频率 → 最小值 (6069)


条件  仅适用 Promass I 和 Q。

适用下列订购选项：
“应用软件包”，选型代号 **EB** “心跳自校验 + 心跳自监测”

说明 显示上一次测得的最低扭转振动频率。

用户界面 带符号浮点数

最大值

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 扭转振动频率 → 最大值 (6068)


条件  仅适用 Promass I 和 Q。

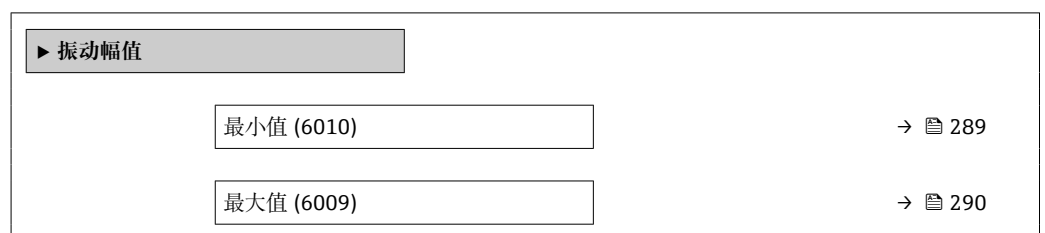
适用下列订购选项：
“应用软件包”，选型代号 **EB** “心跳自校验 + 心跳自监测”

说明 显示上一次测得的最高扭转振动频率。


用户界面 带符号浮点数

“振动幅值”子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 振动幅值




最小值

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 振动幅值 → 最小值 (6010)

说明 显示上一次测得的最低振动幅值。

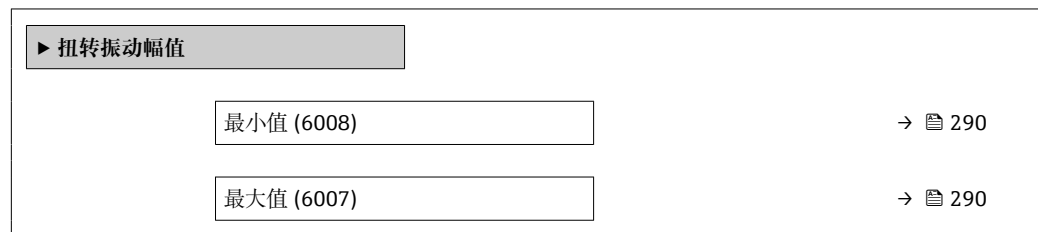
用户界面 带符号浮点数

最大值



菜单路径	 专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 振动幅值 → 最大值 (6009)
说明	显示上一次测得的最高振动幅值。
用户界面	带符号浮点数

“扭转振动幅值”子菜单



菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 扭转振动幅值



最小值

菜单路径	 专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 扭转振动幅值 → 最小值 (6008)
条件	 仅适用 Promass I 和 Q。 适用下列订购选项： “应用软件包”，选型代号 EB “心跳自校验 + 心跳自监测”
说明	显示上一次测得的最低扭转振动幅值。
用户界面	带符号浮点数



最大值

菜单路径	 专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 扭转振动幅值 → 最大值 (6007)
条件	 仅适用 Promass I 和 Q。 适用下列订购选项： “应用软件包”，选型代号 EB “心跳自校验 + 心跳自监测”
说明	显示上一次测得的最高扭转振动幅值。



用户界面 带符号浮点数

“振动阻尼时间”子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 振动阻尼时间

▶ 振动阻尼时间	
最小值 (6122)	→  291
最大值 (6121)	→  291



最小值

菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 振动阻尼时间 → 最小值 (6122)

说明 显示上一次测得的最低振动阻尼。

用户界面 带符号浮点数

最大值



菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 振动阻尼时间 → 最大值 (6121)

说明 显示上一次测得的最高振动阻尼。


用户界面 带符号浮点数

“扭转振动阻尼”子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 扭转振动阻尼

▶ 扭转振动阻尼	
最小值 (6120)	→  292
最大值 (6119)	→  292

最小值

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 扭转振动阻尼 → 最小值 (6120)


条件  仅适用 Promass I 和 Q。

适用下列订购选项：
“应用软件包”，选型代号 **EB** “心跳自校验 + 心跳自监测”

说明 显示上一次测得的最低扭转振动阻尼。

用户界面 带符号浮点数

最大值

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 扭转振动阻尼 → 最大值 (6119)

条件  仅适用 Promass I 和 Q。

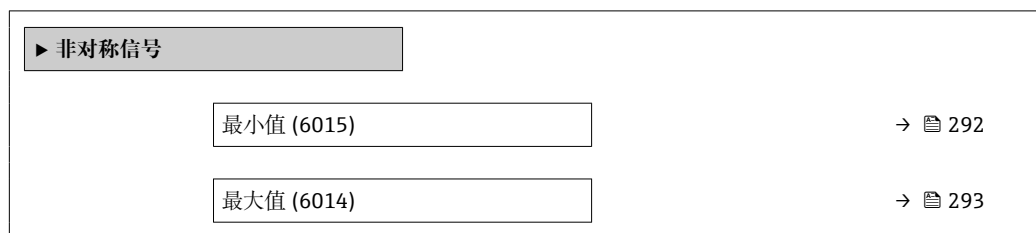
适用下列订购选项：
“应用软件包”，选型代号 **EB** “心跳自校验 + 心跳自监测”

说明 显示上一次测得的最高扭转振动阻尼。


用户界面 带符号浮点数

“非对称信号”子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 非对称信号




最小值

菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 非对称信号 → 最小值 (6015)


说明 显示上一次测得的最低非对称信号。

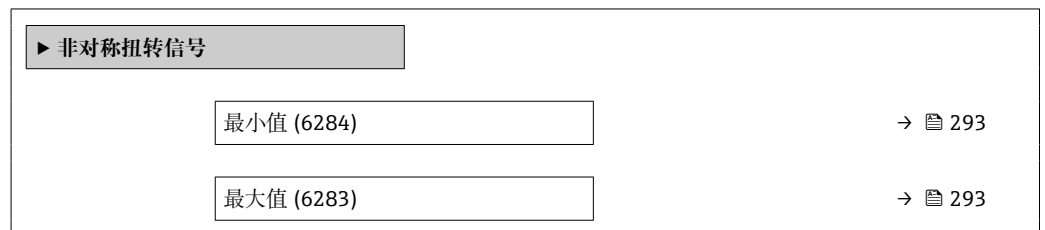
用户界面 带符号浮点数

最大值



菜单路径	 专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 非对称信号 → 最大值 (6014)
说明	显示上一次测得的最高非对称信号。
用户界面	带符号浮点数

“非对称扭转信号”子菜单



菜单路径  专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 非对称扭转信号



最小值

菜单路径	 专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 非对称扭转信号 → 最小值 (6284)
条件	 仅适用 Promass I 和 Q。 适用下列订购选项： “应用软件包”，选型代号 EB “心跳自校验 + 心跳自监测”
说明	显示上一次测得的最低扭转非对称信号。
用户界面	带符号浮点数



最大值



菜单路径	 专家 → 诊断 → 最小值/最大值 → 非对称扭转信号 → 最大值 (6283)
条件	 仅适用 Promass I 和 Q。 适用下列订购选项： “应用软件包”，选型代号 EB “心跳自校验 + 心跳自监测”
说明	显示上一次测得的最高扭转非对称信号。






用户界面

带符号浮点数



3.10.13 “Heartbeat Technology” 子菜单



 有关以下各项的详细参数说明：**心跳自校验 + 心跳自监测**：参见设备的《特殊文档》→  7

菜单路径   专家 → 诊断 → Heartbeat Techn.

▶ Heartbeat Technology		
▶ 心跳基本设置		→  294
▶ 执行校验		→  295
▶ 校验结果		→  300
▶ Heartbeat Monitoring		→  304
▶ 监控结果		→  305

“心跳基本设置” 子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 心跳基本设置

▶ 心跳基本设置		
操作员 (2754)		→  294
位置 (2755)		→  295

操作员

菜单路径

  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 心跳基本设置 → 操作员 (2754)

说明


在此功能参数中输入工厂操作员。

用户输入

最多 32 个字符，例如：字母、数字或特殊符号（例如：@、%、/）。

位置

















菜单路径  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 心跳基本设置 → 位置 (2755)

说明 在此功能参数中输入位置。

用户输入 最多 32 个字符，例如：字母、数字或特殊符号（例如：@、%、/）。

“执行校验”向导

菜单路径  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验

▶ 执行校验	
年 (2846)	→  296
月 (2845)	→  296
日 (2842)	→  296
小时 (2843)	→  297
AM/PM (2813)	→  297
分钟 (2844)	→  297
验证模式 (12105)	→  298
外接设备信息 (12101)	→  298
开始验证 (12127)	→  298
进行中 (2808)	→  299
测量值 (12102)	→  299
输出值 (12103)	→  299
状态 (12153)	→  300
校验结果 (12149)	→  300

年



菜单路径 专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 年 (2846)

条件 如果心跳自校验 未激活则可编辑。

说明 在此功能参数中输入二次标定年份。

用户输入 9 ... 99

出厂设置 10

月



菜单路径 专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 月 (2845)

条件 如果心跳自校验 未激活则可编辑。

说明 在此功能参数中选择二次标定月份。

选择

- 一月
- 二月
- 三月
- 四月
- 五月
- 六月
- 七月
- 八月
- 九月
- 十月
- 十一月
- 十二月

出厂设置 一月

日



菜单路径 专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 日 (2842)

条件 如果心跳自校验 未激活则可编辑。

说明 在此功能参数中输入二次标定的月份。

用户输入 1 ... 31 d

出厂设置 1 d

小时	
菜单路径	 专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 小时 (2843)
条件	 如果心跳自校验 未激活则可编辑。
说明	在此功能参数中输入二次标定小时数。
用户输入	0 ... 23 h
出厂设置	12 h
AM/PM	
菜单路径	 专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → AM/PM (2813)
条件	 如果心跳自校验 未激活则可编辑。 选择 dd.mm.yy hh:mm am/pm 选项或 mm/dd/yy hh:mm am/pm 选项（在日期/时间格式参数 (2812) (→  91)中）。
说明	在此功能参数中选择上午（ AM 选项）的时间或下午（ PM 选项）的时间（12 小时制）。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ AM ▪ PM
出厂设置	AM
分钟	
菜单路径	 专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 分钟 (2844)
条件	 如果心跳自校验 未激活则可编辑。
说明	在此功能参数中输入二次标定分钟数。
用户输入	0 ... 59 min
出厂设置	0 min

验证模式



菜单路径	专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 验证模式 (12105)
条件	如果校验状态未激活则可编辑。
说明	选择校验模式。 标准校验：由设备自动执行校验，无需手动检查外部测量变量。 扩展校验：类似于内部校验，但需要输入外部测量变量（另见“测量值”参数）。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 标准验证 ■ 高级验证
出厂设置	标准验证

外接设备信息



菜单路径	专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 外接设备信息 (12101)
条件	满足下列条件： <ul style="list-style-type: none"> ■ 选择高级验证选项（在验证模式参数（→ 298）中）。 ■ 如果心跳自校验未激活则可编辑。
说明	记录测量设备，以便进行扩展校验。
用户输入	输入任意文本
出厂设置	-

开始验证





菜单路径	专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 开始验证 (12127)
说明	启动仪表校验。 如需执行完整校验，单独选择选项参数。记录外部测量值后，通过 启动 选项启动校验。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 取消 ■ 输出谷值 1 * ■ 输出峰值 1 * ■ 输出谷值 2 * ■ 输出峰值 2 * ■ 输出谷值 3 * ■ 输出峰值 3 * ■ 输出谷值 4 * ■ 输出峰值 4 *

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

- 频率输出 1^{*}
- 脉冲输出 1^{*}
- 频率输出 2^{*}
- 脉冲输出 2^{*}
- 频率输出 3^{*}
- 双脉冲输出^{*}
- 启动

出厂设置 取消

进行中



菜单路径   专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 进行中 (2808)

说明 显示该过程的进展情况。

用户界面 0 ... 100 %

测量值



菜单路径   专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 测量值 (12102)

条件 在**开始验证**参数 (→  298)中选择下列选项之一:

- 输出谷值 1
- 输出峰值 1
- 输出谷值 2
- 输出峰值 2
- 频率输出 1
- 脉冲输出 1



说明 在此功能参数中输入外部测量变量的测量值 (实际值) : 。

- 电流输出: 输出电流 ([mA])
- 脉冲/频率输出: 输出频率 ([Hz])

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0

输出值

菜单路径   专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 输出值 (12103)

说明 显示外部测量变量的仿真输出值 (目标值) : 。



* 显示与否却决于仪表选型和设置。

- 电流输出: 输出电流 ([mA])。
- 脉冲/频率输出: 输出频率 ([Hz])。

用户界面 带符号浮点数

出厂设置 -



状态

菜单路径   专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 状态 (12153)


说明 显示校验当前状态。

- 用户界面
- 完成
 - 忙碌
 - 失败
 - 未执行

校验结果

菜单路径   专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 执行校验 → 校验结果 (12149)

说明 显示校验的总体结果。

 结果分类详细说明:




- 用户界面
- 不提供
 - 通过
 - 未执行
 - 失败

出厂设置 未执行

“校验结果”子菜单



菜单路径   专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 校验结果

▶ 校验结果



日期/时间 (手动输入) (12142)	→  301
校验报告号 (12141)	→  301
运行时间 (12126)	→  301

校验结果 (12149)	→ 302
传感器 (12152)	→ 302
HBSI (12167)	→ 302
传感器电子模块(ISEM) (12151)	→ 303
I/O 模块 (12145)	→ 303
系统状态 (12109)	→ 304



日期/时间 (手动输入)

菜单路径	  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 校验结果 → 日期/时间 (手动输入) (12142)
条件	已执行校验。
说明	日期和时间。
用户界面	dd.mmmm.yyyy; hh:mm
出厂设置	1 January 2010; 12:00

校验报告号

菜单路径	  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 校验结果 → 校验报告号 (12141)
条件	已执行校验。
说明	显示测量设备连续编号的校验结果。
用户界面	0 ... 65 535
出厂设置	0


运行时间

菜单路径	  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 校验结果 → 运行时间 (12126)
条件	已执行校验。
说明	标识截至校验前设备已运行的时间。


用户界面 天 (d), 时 (h), 分 (m), 秒 (s)

出厂设置 -

校验结果

菜单路径  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 校验结果 → 校验结果 (12149)

说明 显示校验的总体结果。


 结果分类详细说明:


用户界面

- 不提供
- 通过
- 未执行
- 失败


出厂设置 未执行

传感器

菜单路径  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 校验结果 → 传感器 (12152)

条件 **失败** 选项显示在**整体结果** 参数 (→  300)中。

说明 显示传感器结果。


 结果分类详细说明:


用户界面

- 不提供
- 通过
- 未执行
- 失败


出厂设置 未执行

HBSI

菜单路径  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 校验结果 → HBSI (12167)

条件 **失败** 选项显示在**整体结果** 参数 (→  300)中。


说明 显示所有传感器组件的相对变化。

 结果分类详细说明:

用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 不提供 ▪ 通过 ▪ 未执行 ▪ 失败
------	--


出厂设置	未执行
------	-----

传感器电子模块(ISEM)

菜单路径	 专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 校验结果 → 传感器电子模块(ISEM) (12151)
------	---

条件	失败 选项显示在 整体结果 参数 (→  300)中。
----	--


说明	显示传感器电子模块 (ISEM) 的结果。
----	-----------------------

 结果分类详细说明:

用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 不提供 ▪ 通过 ▪ 未执行 ▪ 失败
------	--

出厂设置	未执行
------	-----


I/O 模块


菜单路径	 专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 校验结果 → I/O 模块 (12145)
------	--

条件	失败 选项显示在 整体结果 参数 (→  300)中。
----	--

说明	显示 I/O 模块监测结果。
----	----------------

- 电流输出: 电流测量精度
- 脉冲输出: 脉冲测量精度
- 频率输出: 频率测量精度
- 电流输入: 电流测量精度
- 双路脉冲输出: 脉冲测量精度
- 继电器输出: 开关动作次数


 **心跳自校验**不会检查数字量输入和输出, 因此也不会生成相关结果。


 结果分类详细说明:

用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 不提供 ▪ 通过 ▪ 未执行 ▪ 未安装 ▪ 失败
------	---


出厂设置	未执行
------	-----

系统状态

菜单路径  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 校验结果 → 系统状态 (12109)

条件 失败 选项显示在**整体结果** 参数 (→  300)中。

说明 显示系统状态。测试测量设备是否存在激活的错误。


 结果分类详细说明:

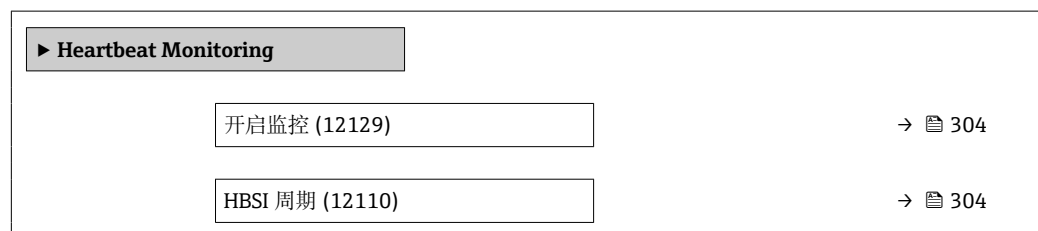
用户界面

- 不提供
- 通过
- 未执行
- 失败

出厂设置 未执行

“Heartbeat Monitoring” 子菜单

菜单路径  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon.



开启监控

菜单路径  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon. → 开启监控 (12129)


说明  时间控制 **HBSI** 选项不适用于 Promass I 和 Promass Q。

选择 时间控制 HBSI

出厂设置 开

HBSI 周期

菜单路径  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → Heartbeat Mon. → HBSI 周期 (12110)

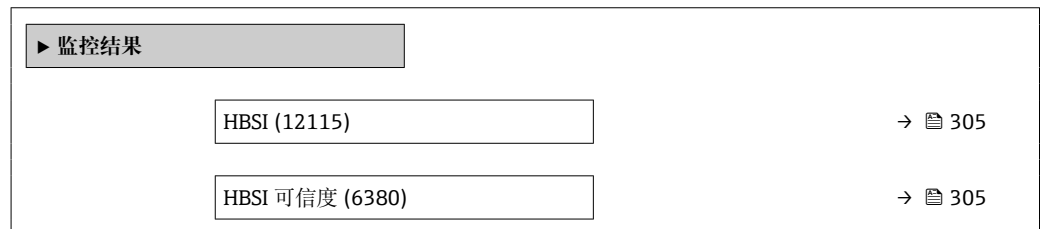
条件 在**开启监控** 参数 (→  304)中选择**时间控制 HBSI** 选项。

不适用于 Promass I。


说明	在此功能参数中输入确定 HBSI 测量值的循环时间。HBSI 测量值只能在固件设置的循环时间内确定，前提是将 开启监控 参数 (→ 304) 设置为 Scheduled HBSI 选项。
用户输入	0.5 ... 4 320 h
出厂设置	12 h

“监控结果”子菜单


菜单路径  专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 监控结果



HBSI




















菜单路径	 专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 监控结果 → HBSI (12115)
说明	显示整个传感器的相对变化，包括传感器外壳中包含的所有电气、机械和机电部件（包括测量管、电动拾取器、励磁系统、电缆等），以参考值的百分比表示。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0...4 %

HBSI 可信度

菜单路径	 专家 → 诊断 → Heartbeat Techn. → 监控结果 → HBSI 可信度 (6380)
说明	显示 HBSI 值的状态。不确定或不良。长期处于严苛工况时，不能确定 HBSI 值。
用户界面	<ul style="list-style-type: none"> ■ Good ■ Uncertain ■ Bad
出厂设置	Uncertain

3.10.14 “仿真”子菜单

菜单路径   专家 → 诊断 → 仿真

▶ 仿真	
分配仿真过程变量 (1810)	→  307
过程变量值 (1811)	→  308
电流输入仿真 1 ... n (1608-1 ... n)	→  308
电流输入值 1 ... n (1609-1 ... n)	→  308
状态输入 1 ... n 仿真 (1355-1 ... n)	→  309
输入信号电平 1 ... n (1356-1 ... n)	→  309
电流输出 1 ... n 仿真 (0354-1 ... n)	→  309
电流输出值 (0355)	→  310
仿真频率输出 1 ... n (0472-1 ... n)	→  310
频率输出值 1 ... n (0473-1 ... n)	→  311
脉冲输出仿真 1 ... n (0458-1 ... n)	→  311
脉冲值 1 ... n (0459-1 ... n)	→  311
开关量输出仿真 1 ... n (0462-1 ... n)	→  312
开关状态 1 ... n (0463-1 ... n)	→  312
继电器输出仿真 1 ... n (0802-1 ... n)	→  312
开关状态 1 ... n (0803-1 ... n)	→  313
设备报警仿真 (0654)	→  313
自诊断事件分类 (0738)	→  314
自诊断事件仿真 (0737)	→  314

分配仿真过程变量



菜单路径

专家 → 诊断 → 仿真 → 分配仿真过程变量 (1810)

说明

在此功能参数中选择当前仿真过程变量。交替显示测量值和仿真过程中的“功能检查”类 (C) 诊断信息。

选择

- 关
- 质量流量
- 体积流量
- 校正体积流量*
- 溶质体积流量*
- 溶液体积流量*
- 溶质校正体积流量*
- 溶液校正体积流量*
- 密度
- 参考密度*
- 替代参考密度*
- GSV 流量*
- 替代 GSV 流量*
- NSV 流量*
- 替代 NSV 流量*
- S&W 体积流量*
- Water cut*
- 油密度*
- 水密度*
- 油的质量流量*
- 水的质量流量*
- 油的体积流量*
- 水的体积流量*
- 油的校正体积流量*
- 水的校正体积流量*
- 温度
- 动力粘度*
- 运动粘度*
- 温度补偿后的动力粘度*
- 温度补偿后的运动粘度*
- 浓度*
- 溶质质量流量*
- 溶液质量流量*
- 时间周期信号频率 (TPS) *

出厂设置

关





附加信息

说明



在过程变量值 参数 (→ 308)中设置过程变量仿真值。

* 显示与否却决于仪表选型和设置。


过程变量值 

菜单路径	 专家 → 诊断 → 仿真 → 过程变量值 (1811)
条件	在 分配仿真过程变量 参数(→  307)中选择过程变量。
说明	在此功能参数中输入所选过程变量仿真值。后续测量值处理和信号输出均基于此仿真值。通过此方式可以校验测量设备的设置是否正确。
用户输入	取决于所选过程变量。
出厂设置	0
附加信息	用户输入  显示测量值的单位为 系统单位 子菜单(→  81)。

电流输入仿真 1 ... n 

菜单路径	 专家 → 诊断 → 仿真 → 电流输入仿真 1 ... n (1608-1 ... n)
说明	电流输入开/关切换仿真选项。交替显示测量值和仿真过程中的“功能检查”类(C)的诊断信息。  所需仿真值在 电流输入值 1 ... n 参数中设置。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 开
出厂设置	关
附加信息	选项 <ul style="list-style-type: none"> ■ 关 电流仿真关闭。仪表在正常测量模式下，或进行其他过程变量仿真过程中。 ■ 开 电流仿真打开。

电流输入值 1 ... n 

菜单路径	 专家 → 诊断 → 仿真 → 电流输入值 1 ... n (1609-1 ... n)
条件	在 电流输入仿真 1 ... n 参数, 中选择 开 选项。
说明	在此功能参数中输入仿真电流值。通过此方式验证电流输出正确调节和下游开关设备的正确功能。
用户输入	0 ... 22.5 mA

状态输入 1 ... n 仿真


菜单路径	专家 → 诊断 → 仿真 → 状态输入 1 ... n 仿真 (1355-1 ... n)
说明	在此功能参数中进行状态输入仿真的开/关切换。交替显示测量值和仿真过程中的“功能检查”类 (C) 的诊断信息。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 开
出厂设置	关
附加信息	<p>说明</p> <p> 所需仿真值在输入信号电平 参数 (→ 309)中设置。</p> <p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 关闭状态输入仿真。仪表在正常测量模式下，或在进行其他过程变量仿真过程中。 ▪ 开 开启仿真状态输入。

输入信号电平 1 ... n


菜单路径	专家 → 诊断 → 仿真 → 输入信号电平 1 ... n (1356-1 ... n)
条件	在 状态输入 仿真 参数 (→ 309)中选择 开 选项。
说明	在此功能参数中选择状态输入仿真的信号水平。通过此方式验证状态输出的正确设置和下游开关设备的正确功能。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 高 ▪ 低

电流输出 1 ... n 仿真


菜单路径	专家 → 诊断 → 仿真 → 电流输出 1 ... n 仿真 (0354-1 ... n)
说明	在此功能参数中进行电流输出仿真的开/关切换。在仿真过程中交替显示测量值和“功能检查”类(C)诊断信息。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 开
出厂设置	关

附加信息

说明



 所需仿真值在**电流输出值 1 ... n** 参数中设置。

选项

- 关
电流仿真关闭。仪表处于正常测量模式，或正进行其他过程变量仿真。
- 开
电流仿真打开。

电流输出值


菜单路径

  专家 → 诊断 → 仿真 → 电流输出值 (0355)

条件

在**电流输出 1 ... n 仿真** 参数中选择**开** 选项。

说明


在此功能参数中输入仿真电流值。通过此方式验证电流输出调节是否正确，以及下游开关设备功能是否正常。

用户输入

3.59 ... 22.5 mA



附加信息

相互关系


输入范围取决于**电流模式** 参数 (→  147) 中选择的选项。

仿真频率输出 1 ... n


菜单路径

  专家 → 诊断 → 仿真 → 仿真频率输出 1 ... n (0472-1 ... n)

条件

在**工作模式** 参数 (→  160) 中选择**频率** 选项。

说明

在此功能参数中切换频率输出仿真的开/关。交替显示测量值和仿真过程中的“功能检查”类(C)的诊断信息。

选择

- 关
- 开

出厂设置

关

附加信息

说明

 所需仿真值在**频率值 1 ... n** 参数中选择。

选项

- 关
频率仿真关闭。仪表在正常测量模式下，或进行其他过程变量仿真过程中。
- 开
频率仿真打开。

频率输出值 1 ... n


菜单路径	专家 → 诊断 → 仿真 → 频率输出值 1 ... n (0473-1 ... n)
条件	在 仿真频率输出 1 ... n 参数中选择 开 选项。
说明	在此功能参数中输入仿真频率值。通过此方式验证电流输出正确调节和下游开关设备的正确功能。
用户输入	0.0 ... 12 500.0 Hz

脉冲输出仿真 1 ... n


菜单路径	专家 → 诊断 → 仿真 → 脉冲输出仿真 1 ... n (0458-1 ... n)
条件	在 工作模式 参数 (→ 160) 中选择 脉冲 选项。
说明	在此功能参数中切换脉冲输出仿真的开/关。交替显示测量值和仿真过程中的“功能检查”类(C)的诊断信息。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 固定值 ▪ 下降沿输出值
出厂设置	关
附加信息	<p>说明</p> <p> The desired simulation value is defined in the 脉冲值 1 ... n 参数.</p> <p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 脉冲仿真关闭。仪表在正常测量模式下，或进行其他过程变量仿真过程中。 ▪ 固定值 脉冲连续以 脉冲宽度 参数 (→ 163) 中设置的脉冲宽度输出。 ▪ 下降沿输出值 输出 脉冲值 参数 (→ 311) 中设置的脉冲。


脉冲值 1 ... n


菜单路径	专家 → 诊断 → 仿真 → 脉冲值 1 ... n (0459-1 ... n)
条件	在 脉冲输出仿真 1 ... n 参数中选择 下降沿输出值 选项。
说明	在此功能参数中输入仿真脉冲值。通过此方式验证脉冲输出正确调节和下游开关设备的正确功能。
用户输入	0 ... 65 535



开关量输出仿真 1 ... n 🔒	
菜单路径	🔍🔍 专家 → 诊断 → 仿真 → 开关量输出仿真 1 ... n (0462-1 ... n)
条件	在工作模式 参数 (→ 📖 160)中选择开关量 选项。
说明	在此功能参数中切换开关量输出仿真的开/关。交替显示测量值和仿真过程中的“功能检查”类(C)的诊断信息。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 开
出厂设置	关
附加信息	<p>说明</p> <p>i 所需仿真值在开关状态 1 ... n 参数中设置。</p> <p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 开关量仿真关闭。仪表在正常测量模式下，或进行其他过程变量仿真过程中。 ▪ 开 开启开关量仿真。

开关状态 1 ... n 🔒	
菜单路径	🔍🔍 专家 → 诊断 → 仿真 → 开关状态 1 ... n (0463-1 ... n)
说明	在此功能参数中输入仿真开关值。通过此方式验证开关量输出正确调节和下游开关设备的正确功能。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 打开 ▪ 关闭
附加信息	<p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 打开 开关量仿真关闭。仪表在正常测量模式过程或仿真过程中。 ▪ 关闭 开启开关量仿真。



继电器输出仿真 1 ... n 🔒	
菜单路径	🔍🔍 专家 → 诊断 → 仿真 → 继电器输出仿真 1 ... n (0802-1 ... n)
说明	在此功能参数中进行继电器输出仿真的开/关切换。在仿真过程中交替显示测量值和“功能检查”类(C)诊断信息。

选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 开
出厂设置	关
附加信息	<p>说明</p> <p> 所需仿真值在开关状态 1 ... n 参数中设置。</p> <p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 继电器仿真关闭。仪表处于正常测量模式，或正进行其他过程变量仿真。 ▪ 开 继电器仿真打开。

开关状态 1 ... n

菜单路径	  专家 → 诊断 → 仿真 → 开关状态 1 ... n (0803-1 ... n)
条件	选择开 选项(在开关量输出仿真 1 ... n 参数中)。
说明	在此功能参数中输入仿真继电器值。通过此方式验证继电器输出已正确调节和下游开关设备的功能正常。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 打开 ▪ 关闭
附加信息	<p>选项</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 打开 继电器仿真关闭。仪表处于正常测量模式，或正进行其他过程变量仿真。 ▪ 关闭 继电器仿真打开。

设备报警仿真

菜单路径	  专家 → 诊断 → 仿真 → 设备报警仿真 (0654)
说明	在此功能参数中打开和关闭设备报警。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 关 ▪ 开
出厂设置	关
附加信息	<p>说明</p> <p>交替显示测量值和仿真过程中的“功能检查”类 (C) 诊断信息。</p>

自诊断事件分类



菜单路径	专家 → 诊断 → 仿真 → 自诊断事件分类 (0738)
说明	通过此功能参数选择诊断事件类别，显示在自诊断事件仿真 参数 (→ 314)中。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 传感器 ■ 电子模块 ■ 设置 ■ 过程
出厂设置	过程

自诊断事件仿真



菜单路径	专家 → 诊断 → 仿真 → 自诊断事件仿真 (0737)
说明	通过此功能参数选择仿真过程开启时的诊断事件。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 诊断事件选择列表(取决于所选类别)
出厂设置	关
附加信息	<p>说明</p> <p> 仿真时，可以选择在自诊断事件分类 参数 (→ 314)中选择类别的诊断事件。</p>

3.11 “浓度”子菜单

关于**浓度**测量应用软件包的详细参数说明，参见设备《特殊文档》→ 7



菜单路径 专家 → 应用 → 浓度

▶ 浓度	
▶ 浓度设置	→ 227
液体类型 (4032)	→ 228
溶液类型 (4039)	→ 228
水矿物含量 (4040)	→ 229
溶液的参考密度 (4033)	→ 230

溶液的线性膨胀系数 (4035)	→ 230
溶液的体积膨胀系数 (4037)	→ 230
溶质的参考密度 (4034)	→ 231
溶质的线性膨胀系数 (4036)	→ 231
溶质的体积膨胀系数 (4038)	→ 231
膨胀系数的参考温度 (4045)	→ 231
生成液体类型系数 (4001)	→ 232
► 浓度单位	→ 232
浓度单位 (0613)	→ 232
用户自定义浓度单位名称 (0589)	→ 233
用户自定义浓度系数 (0587)	→ 233
用户自定义浓度偏置量 (0588)	→ 234
参考温度 (4046)	→ 234
► 浓度分布 1 ... n	→ 234
系数名称 (4113-1 ... n)	→ 235
A 0 (4101)	→ 235
A 1 (4102)	→ 235
A 2 (4103)	→ 236
A 3 (4105)	→ 236
A 4 (4107)	→ 236
B 1 (4104)	→ 236
B 2 (4106)	→ 237
B 3 (4108)	→ 237
D 1 (4109)	→ 237
D 2 (4110)	→ 237

D 3 (4111)	→ 238
D 4 (4112)	→ 238
▶ 矿物含量测定	→ 238
矿物含量测定控制 (4041)	→ 238
矿物含量测定状态 (4042)	→ 239
测定期间的载体密度 (4043)	→ 239
测定期间的过程温度 (4044)	→ 239

3.11.1 “浓度设置”子菜单






菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置

▶ 浓度设置	
液体类型 (4032)	→ 228
溶液类型 (4039)	→ 228
水矿物含量 (4040)	→ 229
溶液的参考密度 (4033)	→ 230
溶液的线性膨胀系数 (4035)	→ 230
溶液的体积膨胀系数 (4037)	→ 230
溶质的参考密度 (4034)	→ 231
溶质的线性膨胀系数 (4036)	→ 231
溶质的体积膨胀系数 (4038)	→ 231
膨胀系数的参考温度 (4045)	→ 231
生成液体类型系数 (4001)	→ 232

液体类型

菜单路径	 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 液体类型 (4032)
说明	<p>选择液体类型。</p> <p>测量设备已经包含一系列二元混合液的密度/浓度相关性。关于温度和浓度的有效范围以及将密度转换为浓度的近似模型的标准偏差，请参见表格。</p> <p>有三组系数可用于用户自定义介质。由表格数值通过 FieldCare 确定系数。</p>
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 关 ■ 蔗糖+水 ■ 葡萄糖+水 ■ 果糖+水 ■ 转化糖+水 ■ HFCS42 ■ HFCS55 ■ HFCS90 ■ 麦芽汁 ■ 乳浆 (全固) ■ 酒精+水 (OIML) ■ 甲醇 + 水 ■ 过氧化氢 + 水 ■ 盐酸 ■ 硫酸 ■ 硝酸 ■ 磷酸 ■ 氢氧化钠 ■ 氢氧化钾 ■ 氨水 ■ 氢氧化铵 ■ 硝酸 + 水 ■ 三氯化铁 + 水 ■ 氯化钠溶液 ■ %质量/%体积 ■ Coef Set ■ Coef Set ■ Coef Set
出厂设置	关



溶液类型



菜单路径	 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶液类型 (4039)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数(→  228)中）。
说明	<p>选择载体介质类型。</p> <p>对于%质量/%体积选项，可以选择载体介质是否为水。如果选择“水基”，不显示“溶液的参考密度”参数(→  230)、溶液的线性膨胀系数(→  230)和溶液的体积膨胀系数(→  230)。可使用 Kell 公式 (ITS-90) 确定水的密度特性。</p>

- 选择**
- 水溶性物质
 - 非水溶性物质

出厂设置 水溶性物质

水矿物含量

菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 水矿物含量 (4040)

- 条件**
- 在**液体类型**参数 (→  228)中选择以下选项:
- 在**液体类型**参数 (→  228)中选择下列选项之一:
- 蔗糖+水
 - 葡萄糖+水
 - 果糖+水
 - 转化糖+水
 - HFCS42
 - HFCS55
 - HFCS90
 - 麦芽汁
 - 甲醇 + 水
 - 过氧化氢 + 水
 - 盐酸
 - 硫酸
 - 硝酸
 - 磷酸
 - 氢氧化钠
 - 硝酸 + 水
 - 三氯化铁 + 水
 - %质量/%体积

说明 输入水溶性载体的矿物质含量。



一般认为，水以高纯度载体介质存在，即完全脱盐。如果水中含有矿物，这些矿物会影响载体介质密度，从而影响混合液密度。通过在设备中输入矿物含量，可以补偿此影响。



如需计算矿物含量，在单独菜单中进行

用户输入 正浮点数

出厂设置 0 mg/l

溶液的参考密度

菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶液的参考密度 (4033)



条件 选择**%质量/%体积**选项 (在**液体类型**参数 (→  228)中)，并选择**非水溶性物质**选项 (在**溶液类型**参数 (→  228)中)。



说明 输入载体参考密度。
如果选择**%质量/%体积**选项，则为参考温度下的载体介质密度。

用户输入 正浮点数

出厂设置 1 kg/NI

溶液的线性膨胀系数

菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶液的线性膨胀系数 (4035)



条件 选择**%质量/%体积**选项（在**液体类型**参数（→  228）中），并选择**非水溶性物质**选项（在**溶液类型**参数（→  228）中）。



说明 输入载体线性膨胀系数。
用于估算载体介质热膨胀的线性项系数。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0.0 1/K

溶液的体积膨胀系数

菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶液的体积膨胀系数 (4037)



条件 选择**%质量/%体积**选项（在**液体类型**参数（→  228）中），并选择**非水溶性物质**选项（在**溶液类型**参数（→  228）中）。


说明 输入载体体积膨胀系数。
用于估算载体介质热膨胀的二次项系数。

用户输入 带符号浮点数

出厂设置 0.0 1/K²

溶质的参考密度

菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶质的参考密度 (4034)

条件 选择**%质量/%体积**选项（在**液体类型**参数（→  228）中）。

说明 输入靶体参考密度。
如果选择**%质量/%体积**选项，则为参考温度下的目标介质密度。

用户输入 正浮点数

出厂设置 1 kg/NI

溶质的线性膨胀系数



菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶质的线性膨胀系数 (4036)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数（→ 228）中）。
说明	输入靶体线性膨胀系数。 用于估算目标介质热膨胀的线性项系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0.0 1/K

溶质的体积膨胀系数



菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 溶质的体积膨胀系数 (4038)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数（→ 228）中）。
说明	输入靶体体积膨胀系数。 用于估算目标介质热膨胀的二次项系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0.0 1/K ²

膨胀系数的参考温度



菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 膨胀系数的参考温度 (4045)
条件	选择 %质量/%体积 选项（在 液体类型 参数（→ 228）中）。
说明	输入确保载体和目标介质的指定参考密度有效的温度。
用户输入	-273.15 ... 99999 °C
出厂设置	20 °C

生成液体类型系数





菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度设置 → 生成液体类型系数 (4001)
说明	生成所选液体类型的系数组。通过用户浓度系数和用户浓度偏置量调节浓度值。






- 选择**
- 取消
 - 系数组 1
 - 系数组 2
 - 系数组 3

出厂设置 取消



3.11.2 “浓度单位”子菜单

菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位

▶ 浓度单位

浓度单位 (0613)	→  232
用户自定义浓度单位名称 (0589)	→  233
用户自定义浓度系数 (0587)	→  233
用户自定义浓度偏置量 (0588)	→  234
参考温度 (4046)	→  234

浓度单位

菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位 → 浓度单位 (0613)

说明 选择浓度单位。

- 选择**
- | | |
|--|--|
| <p>SI 单位</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ WT-% * ▪ mol/l * ▪ °Balling * ▪ %vol * | <p>其他单位</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ °API * ▪ °Brix * ▪ °Plato * ▪ %ABV@20°C * ▪ proof/vol * ▪ %Mass ▪ %StdVol * ▪ SGU * |
| <p>定制单位
User conc. *</p> | |

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

出厂设置 °Brix

用户自定义浓度单位名称


菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位 → 自定义浓度单位名称 (0589)
条件	选择 Coef Set 1...3 选项 (在 液体类型 参数 (→ 228)中) , 并选择 User conc. 选项 (在 浓度单位 参数 (→ 232)中) 。
说明	输入用户自定义浓度单位。
用户输入	由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (10)
出厂设置	User conc.

用户自定义浓度系数


菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位 → 用户自定义浓度系数 (0587)
条件	选择 Coef Set 1...3 选项 (在 液体类型 参数 (→ 228)中) , 并选择 User conc. 选项 (在 浓度单位 参数 (→ 232)中) 。
说明	使用用户自定义单位: 输入与浓度测量值相乘的系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	1.0

用户自定义浓度偏置量




菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位 → 用户自定义浓度偏置量 (0588)
条件	选择 Coef Set 1...3 选项 (在 液体类型 参数 (→ 228)中) , 并选择 User conc. 选项 (在 浓度单位 参数 (→ 232)中) 。
说明	使用用户自定义单位: 输入浓度测量值加上或减去的零点漂移。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	0














参考温度


菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度单位 → 参考温度 (4046)
说明	输入用于计算参考密度的参考温度。



用户输入	-273.15 ... 99 999 °C
出厂设置	20 °C

3.11.3 “浓度分布 1 ... n”子菜单

菜单路径   专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n

▶ 浓度分布 1 ... n	
系数名称 (4113-1 ... n)	→  235
A 0 (4101)	→  235
A 1 (4102)	→  235
A 2 (4103)	→  236
A 3 (4105)	→  236
A 4 (4107)	→  236
B 1 (4104)	→  236
B 2 (4106)	→  237
B 3 (4108)	→  237
D 1 (4109)	→  237
D 2 (4110)	→  237
D 3 (4111)	→  238
D 4 (4112)	→  238

系数名称

菜单路径	  专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → 系数名称 (4113-1 ... n)
说明	输入系数组名称。
用户输入	由数字、字母和特殊字符组成的字符串 (16)
出厂设置	Coef Set No.

A 0

菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → A 0 (4101)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	-7.2952

A 1

菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → A 1 (4102)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	15.1555


A 2

菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → A 2 (4103)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	-11.6756


A 3

菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → A 3 (4105)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	4.4759


A 4

菜单路径	 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → A 4 (4107)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	-0.6615


B 1

菜单路径	 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → B 1 (4104)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$0.7220 \cdot 10^{-3} \text{ E-3}$

B 2

菜单路径	 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → B 2 (4106)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$38.9126 \cdot 10^{-6} \text{ E-6}$

B 3

菜单路径	 专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → B 3 (4108)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$-1.6739 \cdot 10^{-9} \text{ E-9}$

D 1



菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → D 1 (4109)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$-0.0975 \cdot 10^{-2} \text{ E-2}$

D 2



菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → D 2 (4110)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$-0.3731 \cdot 10^{-4} \text{ E-4}$

D 3




菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → D 3 (4111)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$0.2957 \cdot 10^{-3} \text{ E-3}$





D 4




菜单路径	专家 → 应用 → 浓度 → 浓度分布 1 ... n → D 4 (4112)
说明	输入系数。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	$-0.1721 \cdot 10^{-5} \text{ E-5}$

3.11.4 “矿物含量测定”子菜单

菜单路径  专家 → 应用 → 浓度 → 矿物含量测定

▶ 矿物含量测定	
矿物含量测定控制 (4041)	→  238
矿物含量测定状态 (4042)	→  239
测定期间的载体密度 (4043)	→  239
测定期间的过程温度 (4044)	→  239

矿物含量测定控制

菜单路径  专家 → 应用 → 浓度 → 矿物含量测定 → 矿物含量测定控制 (4041)


说明 使用此功能参数启动或取消矿物含量测定。
选择**使用结果**选项考虑矿物含量。

选择

- 取消
- 启动
- 使用结果*

出厂设置 取消

矿物含量测定状态

菜单路径  专家 → 应用 → 浓度 → 矿物含量测定 → 矿物含量测定状态 (4042)

说明 显示矿物含量测定的当前状态。




用户界面

- 进行中
- 失败
- 未执行
- 完成




出厂设置 未执行

* 显示与否取决于仪表选型和设置。

测定期间的载体密度

菜单路径	  专家 → 应用 → 浓度 → 矿物含量测定 → 测定期间的载体密度 (4043)
说明	显示在过程条件下含矿物水的当前测量密度。 关联 所选单位为 密度单位 参数 (→  87)。
用户界面	带符号浮点数
出厂设置	0 kg/l







测定期间的过程温度

菜单路径	  专家 → 应用 → 浓度 → 矿物含量测定 → 测定期间的过程温度 (4044)
说明	显示过程温度测量值。 关联 所选单位为 温度单位 参数 (→  90)。
用户界面	-273.15 ... 99726.8499 °C
出厂设置	-273.15 °C

3.12 “石油”子菜单

 关于**石油**测量应用软件包的详细参数说明, 参见设备《特殊文档》→  7

菜单路径   专家 → 应用 → 石油

▶ 石油	
石油模式 (4187)	→  241
含水模式 (4190)	→  241
API 商品组 (4151)	→  242
API 表格 (4152)	→  242
Bitumen ASTM 表 (4186)	→  242
热膨胀系数 (4153)	→  243

替代压力值 (4155)	→ 243
替代温度值 (4154)	→ 243
损耗系数 (4167)	→ 243
S&W 输入模式 (4189)	→ 244
S&W (4156)	→ 244
S&W 校正值 (4194)	→ 244
油密度单位 (0615)	→ 245
油样密度 (4162)	→ 245
油样温度 (4163)	→ 245
油样压力 (4166)	→ 246
水密度单位 (0616)	→ 246
水参考密度单位 (0617)	→ 246
水样密度 (4164)	→ 247
水样温度 (4165)	→ 247
仪表系数 (4198)	→ 247
密度限值 (4199)	→ 248

石油模式



菜单路径 专家 → 应用 → 石油 → 石油模式 (4187)

说明 选择石油模式。

- 选择
- 关
 - 参考 API 修正
 - Net oil & water cut
 - ASTM D4311

出厂设置 关

含水模式



菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → 含水模式 (4190)
条件	在 石油模式 参数 (→ 241)参数中选择 Net oil & water cut 选项。
说明	选择含水模式。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ 计算值 ■ 外部值 ■ 电流输入 1 * ■ 电流输入 2 * ■ 电流输入 3 *
出厂设置	计算值

API 商品组



菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → API 商品组 (4151)
条件	如果在 石油模式 参数 (→ 241)中选择 Net oil & water cut 选项，以下选项可用： <ul style="list-style-type: none"> ■ A- 原油 ■ C - 特殊应用
说明	选择被测介质的 API 商品组。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ A- 原油 ■ B - 成品油 * ■ C - 特殊应用 ■ D - 润滑油 * ■ E - NLG/LPG *
出厂设置	A- 原油

API 表格



菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → API 表格 (4152)
说明	选择 API 表格。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ API table 5/6 * ■ API table 23/24 ■ API table 53/54 ■ API table 59/60
出厂设置	API table 53/54

* 显示与否却决于仪表选型和设置。

Bitumen ASTM 表



菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → Bitumen ASTM 表 (4186)
说明	选择密度和比重计算表。
选择	<ul style="list-style-type: none"> ■ $\geq 966 \text{ kg/m}^3$ (15°C) ■ 850-965 kg/m³ (15°C) ■ ≥ 0.967 (60°F) ■ 0.850-0.966 (60°F)
出厂设置	$\geq 966 \text{ kg/m}^3$ (15°C)

热膨胀系数



菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → 热膨胀系数 (4153)
条件	在 API 商品组 参数 (→ 242) 参数中选择 C - 特殊应用 选项
说明	输入被测介质的热膨胀系数。
用户输入	$414 \cdot 10^{-6} \dots 1674 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$
出厂设置	$414 \cdot 10^{-6} \text{ 1/K}$

替代压力值



菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → 替代压力值 (4155)
条件	选择参考 API 修正 选项 (在 石油模式 参数 (→ 241) 中)。
说明	输入用户自定义替代压力值。
用户输入	1.01325 ... 104.43460935 bar
出厂设置	1.01325 bar
附加信息	单位为压力单位 参数 (→ 90)

替代温度值





菜单路径	专家 → 应用 → 石油 → 替代温度值 (4154)
条件	选择参考 API 修正 选项 (在 石油模式 参数 (→ 241) 中)。

说明 输入用户自定义替代温度值。

用户输入 -46 ... 93 °C

出厂设置 29.5 °C

损耗系数



菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 损耗系数 (4167)

说明 输入损耗系数。

用户输入 正浮点数

出厂设置 1.0

S&W 输入模式

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → S&W 输入模式 (4189)

条件 选择**参考 API 修正** 选项（在**石油模式** 参数 (→  241)中）。



说明 选择沉淀物和水的输入模式。

选择

- 关
- 固定值
- 外部值
- 电流输入 1 *
- 电流输入 2 *
- 电流输入 3 *

出厂设置 关

S&W

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → S&W (4156)

条件 在 **S&W 输入模式** 参数 (→  244)参数中选择**固定值** 选项

说明 输入沉淀物和水的百分比值。



使用此功能参数输入一个百分比值，以考虑由于流体中存在沉积物和水而导致的体积流量减小。

用户输入 0 ... 100 %

* 显示与否却决于仪表选型和设置。


出厂设置 0 %

S&W 校正值

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → S&W 校正值 (4194)

条件

适用下列订购选项:

- “应用软件包”，选型代号 EJ“石油”
- 选择外部值选项或电流输入 1...n 选项（在 S&W 输入模式 参数 (→  244)中）。

 当前开启的软件选项在软件功能 参数 (→  49)中显示。

说明

显示沉积物 and 水的修正值。



用户界面

正浮点数

出厂设置

-

油密度单位

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 油密度单位 (0615)

条件

在石油模式 参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。

说明

选择油密度单位。

选择

SI 单位

- kg/m³
- kg/l
- g/cm³
- g/l
- SG15°C
- SG20°C

其他单位
°API

US 单位

- SG60°F
- lb/ft³
- lb/gal (us)
- lb/bbl (us;oil)
- lb/in³
- STon/yd³



英制单位

- lb/gal (imp)
- lb/bbl (imp;oil)

出厂设置

kg/m³

油样密度

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 油样密度 (4162)

条件

在石油模式 参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。



说明


输入油样密度值。

用户输入 470 ... 1210 kg/m³

出厂设置 850 kg/m³

油样温度

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 油样温度 (4163)



条件 在**石油模式**参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。


说明 输入油样温度值。

用户输入 -273.15 ... 99726.8499 °C

出厂设置 15 °C

油样压力

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 油样压力 (4166)



条件 在**石油模式**参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。


说明 输入油样压力值。

用户输入 正浮点数

出厂设置 1.01325 bar

水密度单位

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 水密度单位 (0616)



条件 在**石油模式**参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。


说明 选择水密度单位。

选择	SI 单位	US 单位	英制单位
	▪ kg/m ³	▪ SG60°F	lb/gal (imp)
	▪ kg/l	▪ lb/ft ³	
	▪ g/cm ³	▪ lb/gal (us)	
	▪ g/l	▪ lb/in ³	
	▪ SG15°C	▪ STon/yd ³	
	▪ SG20°C		
	其他单位		
	°API		

出厂设置 kg/m^3

水参考密度单位

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 水参考密度单位 (0617)

条件 在**石油模式**参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。



说明 选择水的参考密度单位。


选择

SI 单位	US 单位
▪ kg/Nm^3	▪ lb/Sft^3
▪ kg/Nl	▪ $\text{RD60}^\circ\text{F}$
▪ kg/Sm^3	
▪ g/Scm^3	
▪ $\text{RD15}^\circ\text{C}$	
▪ $\text{RD20}^\circ\text{C}$	

出厂设置 kg/Nm^3

水样密度

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 水样密度 (4164)



条件 在**石油模式**参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。


说明 输入水样密度值。

用户输入 900 ... 1200 kg/m^3

出厂设置 999.2 kg/m^3

水样温度

菜单路径   专家 → 应用 → 石油 → 水样温度 (4165)



条件 在**石油模式**参数 (→  241)参数中选择 **Net oil & water cut** 选项。

说明 输入水样温度值。


用户输入 -273.15 ... 99726.8499 $^\circ\text{C}$

出厂设置 15 $^\circ\text{C}$

仪表系数


菜单路径	 专家 → 应用 → 石油 → 仪表系数 (4198)
条件	选择 Net oil & water cut 选项（在石油模式 参数 (→  241)中）。
说明	输入当前校正体积流量的标定系数。测量设备不准确需要校正。
用户输入	带符号浮点数
出厂设置	1.0

密度限值

菜单路径	 专家 → 应用 → 石油 → 密度限值 (4199)
说明	输入油密度范围。更高°API 值或更低 kg/m ³ 时输出此限定值。
用户输入	正浮点数
出厂设置	0 kg/l

4 不同国家的出厂设置


4.1 国际单位

 不适用美国和加拿大。

4.1.1 系统单位

过程变量	单位
质量	kg
质量流量	kg/h
体积	l
体积流量	l/h
校正体积	NI
校正体积流量	NI/h
密度	kg/l
参考密度	kg/NI
温度	°C
压力	bar a

4.1.2 满量程值

 出厂设置适用于以下参数:

- 20 mA 值 (电流输出的满量程值)
- 100%棒图值 1

公称口径 [mm]	[kg/h]
1	4
2	20
4	90
8	400
15	1300
15 FB	3600
25	3600
25 FB	9000
40	9000
40 FB	14000
50	14000
50 FB	36000
80	36000
100	60000
150	130 t/h
200	230 t/h
250	360 t/h
350	650 t/h

4.1.3 输出电流范围

输出	电流范围
电流输出 1...n	4 ... 20 mA NAMUR

4.1.4 脉冲值

公称口径 [mm]	[kg/p]
1	0.001
2	0.01
4	0.01
8	0.1
15	0.1
15 FB	1
25	1
25 FB	1
40	1
40 FB	10
50	10
50 FB	10
80	10
100	10
150	100
200	100
250	100
350	100

4.1.5 开启点小流量切除


 开启点取决于取决于介质类型和公称口径。

公称口径 [mm]	液体的开启值 [kg/h]
1	0.08
2	0.4
4	1.8
8	8
15	26
15 FB	72
25	72
25 FB	180
40	180
40 FB	300
50	300
50 FB	720

公称口径 [mm]	液体的开启值 [kg/h]
80	720
100	1200
150	2.6 t/h
200	1.15 t/h
250	4.6 t/h
350	13 t/h

公称口径 [mm]	气体的开启值 [kg/h]
1	0.02
2	0.1
4	0.45
8	2
15	6.5
15 FB	18
25	18
25 FB	45
40	45
40 FB	75
50	75
50 FB	180
80	180
100	300
150	650
200	1.0 t/h
250	1.8 t/h
350	3.25 t/h

4.2 美制单位

 仅适用美国和加拿大。

4.2.1 系统单位

过程变量	单位
质量	lb
质量流量	lb/min
体积	gal (美制)
体积流量	gal/min (美制)
校正体积	Sft ³
校正体积流量	Sft ³ /min
密度	lb/ft ³

过程变量	单位
参考密度	lb/Sft ³
温度	°F
压力	psi a

4.2.2 满量程值

- i** 出厂设置适用于以下参数:
- 20 mA 值 (电流输出的满量程值)
 - 100%棒图值 1

公称口径 [in]	[lb/min]
1/24	0.15
1/12	0.75
1/8	3.3
3/8	15
1/2	50
1/2 FB	130
1	130
1 FB	330
1 1/2	330
1 1/2 FB	550
2	550
2 FB	1300
3	1300
4	2200
6	4800
8	8500
10	13000
14	23500

4.2.3 输出电流范围


输出	电流范围
电流输出 1...n	4 ... 20 mA US

4.2.4 脉冲值

公称口径 [in]	[lb/p]
1/24	0.002
1/12	0.02
1/8	0.02
3/8	0.2
1/2	0.2

公称口径 [in]	[lb/p]
½ FB	2
1	2
1 FB	2
1½	2
1½ FB	20
2	20
2 FB	20
3	20
4	20
6	200
8	200
10	200
14	200

4.2.5 开启点小流量切除

 开启点取决于取决于介质类型和公称口径。

公称口径 [in]	液体的开启值 [lb/min]
1/24	0.003
1/12	0.015
1/8	0.066
3/8	0.3
½	1
½ FB	2.6
1	2.6
1 FB	6.6
1½	6.6
1½ FB	11
2	11
2 FB	26
3	26
4	44
6	95
8	165
10	260
14	470

公称口径 [in]	气体的开启值 [lb/min]
1/24	0.001
1/12	0.004

公称口径 [in]	气体的开启值 [lb/min]
1/8	0.016
3/8	0.075
1/2	0.25
1/2 FB	0.65
1	0.65
1 FB	1.65
1 1/2	1.65
1 1/2 FB	2.75
2	2.75
2 FB	6.5
3	6.5
4	11
6	23.75
8	36.74
10	65
14	117.5

5 缩写单位说明

5.1 国际单位

过程变量	单位	含义
密度	g/cm ³ 、g/m ³	克/体积单位
	kg/dm ³ 、kg/l、kg/m ³	千克/体积单位
	SD4°C、SD15°C、SD20°C	比密度: 比密度是在水温 4 °C (39 °F)、15 °C (59 °F)、20 °C (68 °F)下流体密度与水密度的比值。
	SG4°C、SG15°C、SG20°C	比重: 比重是在水温 4 °C (39 °F)、15 °C (59 °F)、20 °C (68 °F)下流体密度与水密度的比值。
压力	Pa a、kPa a、MPa a	帕、千帕、兆帕 (绝压)
	bar	巴
	Pa g、kPa g、MPa g	帕、千帕、兆帕 (表压)
	bar g	巴 (表压)
质量	g、kg、t	克、千克、公吨
质量流量	g/s、g/min、g/h、g/d	克/时间单位
	kg/s、kg/min、kg/h、kg/d	千克/时间单位
	t/s、t/min、t/h、t/d	公吨/时间单位
参考密度	kg/Nm ³ 、kg/Nl、g/Scm ³ 、kg/Sm ³	千克、克/标准体积单位
校正体积	Nl、Nm ³ 、Sm ³	标准升、标准立方米、基准立方米
校正体积流量	Nl/s、Nl/min、Nl/h、Nl/d	标准升/时间单位
	Nm ³ /s、Nm ³ /min、Nm ³ /h、Nm ³ /d	标准立方米/时间单位
	Sm ³ /s、Sm ³ /min、Sm ³ /h、Sm ³ /d	基准立方米/时间单位
温度	°C、K	摄氏度、开氏度
体积	cm ³ 、dm ³ 、m ³	立方厘米、立方分米、立方米
	ml、l、hl、Ml Mega	毫升、升、百升、兆升
体积流量	cm ³ /s、cm ³ /min、cm ³ /h、cm ³ /d	立方厘米/时间单位
	dm ³ /s、dm ³ /min、dm ³ /h、dm ³ /d	立方分米/时间单位
	m ³ /s、m ³ /min、m ³ /h、m ³ /d	立方米/时间单位
	ml/s、ml/min、ml/h、ml/d	毫升/时间单位
	l/s、l/min、l/h、l/d	升/时间单位
	hl/s、hl/min、hl/h、hl/d	百升/时间单位
	Ml/s、Ml/min、Ml/h、Ml/d	兆升/时间单位
时间	s、m、h、d、y	秒、分钟、小时、天、年

5.2 美制单位

过程变量	单位	含义
密度	lb/ft ³ 、lb/gal (us)	磅/立方英尺, 磅/加仑
	lb/bbl (us;liq.)、lb/bbl (us;beer)、lb/bbl (us;oil)、lb/bbl (us;tank)	磅/体积单位

过程变量	单位	含义
压力	psi a	磅每平方英寸 (绝压)
	psi g	磅每平方英寸 (表压)
质量	oz、lb、STon	盎司、磅、标准吨
质量流量	oz/s、oz/min、oz/h、oz/d	盎司/时间单位
	lb/s、lb/min、lb/h、lb/d	磅/时间单位
	STon/s、STon/min、STon/h、STon/d	标准吨/时间单位
参考密度	lb/Sft ³	重量单位/标准体积单位
校正体积	Sft ³ 、Sgal (us)、Sbbl (us;liq.)	标准立方英尺、标准加仑、标准桶
校正体积流量	Sft ³ /s、Sft ³ /min、Sft ³ /h、Sft ³ /d	标准立方英尺/时间单位
	Sgal/s (us)、Sgal/min (us)、Sgal/h (us)、Sgal/d (us)	标准加仑/时间单位
	Sbbl/s (us;liq.)、Sbbl/min (us;liq.)、Sbbl/h (us;liq.)、Sbbl/d (us;liq.)	桶/时间单位 (普通液体)
温度	°F、°R	华氏度、朗肯度
体积	af	英亩英尺
	ft ³	立方英尺
	fl oz (us)、gal (us)、kgal (us)、Mgal (us)	流体盎司、加仑、千加仑、百万加仑
	bbbl (us;liq.)、bbbl (us;beer)、bbbl (us;oil)、bbbl (us;tank)	桶 (普通液体)、桶 (啤酒)、桶 (石化产品)、桶 (灌装罐)
体积流量	af/s、af/min、af/h、af/d	英亩英尺/时间单位
	ft ³ /s、ft ³ /min、ft ³ /h、ft ³ /d	立方英尺/时间单位
	fl oz/s (us)、fl oz/min (us)、fl oz/h (us)、fl oz/d (us)	流体盎司/时间单位
	gal/s (us)、gal/min (us)、gal/h (us)、gal/d (us)	加仑/时间单位
	kgal/s (us)、kgal/min (us)、kgal/h (us)、kgal/d (us)	千加仑/时间单位
	Mgal/s (us)、Mgal/min (us)、Mgal/h (us)、Mgal/d (us)	百万加仑/时间单位
	bbbl/s (us;liq.)、bbbl/min (us;liq.)、bbbl/h (us;liq.)、bbbl/d (us;liq.)	桶/时间单位 (普通液体) 标准液体: 31.5 加仑/桶
	bbbl/s (us;beer)、bbbl/min (us;beer)、bbbl/h (us;beer)、bbbl/d (us;beer)	桶/时间单位 (啤酒) 啤酒: 31.0 加仑/桶
	bbbl/s (us;oil)、bbbl/min (us;oil)、bbbl/h (us;oil)、bbbl/d (us;oil)	桶/时间单位 (石化产品) 石化产品: 42.0 加仑/桶
	bbbl/s (us;tank)、bbbl/min (us;tank)、bbbl/h (us;tank)、bbbl/d (us;tank)	桶/时间单位 (灌装罐) 灌装罐: 55.0 加仑/桶
时间	s、m、h、d、y	秒、分钟、小时、天、年
	am、pm	上午 (中午前)、下午 (中午后)

5.3 英制单位

过程变量	单位	含义
密度	lb/gal (imp)、lb/bbl (imp;beer)、 lb/bbl (imp;oil)	磅/体积单位
校正体积	Sgal (imp)	标准加仑
校正体积流量	Sgal/s (imp)、Sgal/min (imp)、 Sgal/h (imp)、Sgal/d (imp)	标准加仑/时间单位
体积	gal (imp)、Mgal (imp)	加仑, 兆加仑
	bbl (imp;beer)、bbl (imp;oil)	桶 (啤酒)、桶 (石化产品)
体积流量	gal/s (imp)、gal/min (imp)、 gal/h (imp)、gal/d (imp)	加仑/时间单位
	Mgal/s (imp)、Mgal/min (imp)、 Mgal/h (imp)、Mgal/d (imp)	兆加仑/时间单位
	bbl/s (imp;beer)、bbl/min (imp;beer)、bbl/h (imp;beer)、 bbl/d (imp;beer)	桶/时间单位 (啤酒) 啤酒: 36.0 gal/bbl
	bbl/s (imp;oil)、bbl/min (imp;oil)、bbl/h (imp;oil)、bbl/d (imp;oil)	桶/时间单位 (石化产品) 石化产品: 34.97 gal/bbl
时间	s、m、h、d、y	秒、分钟、小时、天、年
	am、pm	上午 (中午前)、下午 (中午后)

索引

- 0 ... 9**
- 0/4mA 对应值 (参数) 140
 - 0%棒图对应值 1 (参数) 22
 - 0%棒图对应值 3 (参数) 25
 - 2.4 GHz WLAN 频道 (参数) 199
 - 20mA 对应值 (参数) 141
 - 100%棒图对应值 1 (参数) 23
 - 100%棒图对应值 3 (参数) 26
- A**
- 安全认证 (参数) 197
 - 安装方向 (参数) 109
 - 安装角距 (参数) 110
 - 安装日期 (参数) 189
 - 安装仰角 (参数) 110
 - A 0 (参数) 235, 324
 - A 1 (参数) 235, 324
 - A 2 (参数) 236, 324
 - A 3 (参数) 236, 324
 - A 4 (参数) 236, 325
 - AM/PM (参数) 297
 - API 商品组 (参数) 242, 330
 - API 表格 (参数) 242, 330
 - APL 端口 (子菜单) 201
 - AR 状态 (参数) 193
- B**
- 报警延迟时间 (参数) 33, 192
 - 备份状态 (参数) 32
 - 背光显示 (参数) 30
 - 比对结果 (参数) 32
 - 变送器标识 (参数) 48
 - 标题栏 (参数) 28
 - 标题名称 (参数) 29
 - 补偿系数 X 1 (参数) 221
 - 补偿系数 X 2 (参数) 221
 - B 1 (参数) 236, 325
 - B 2 (参数) 237, 325
 - B 3 (参数) 237, 325
 - Bitumen ASTM 表 (参数) 242, 331
- C**
- 菜单
 - 专家 8
 - 参考密度 (参数) 55
 - 参考密度单位 (参数) 88
 - 参考密度偏置量 (参数) 126
 - 参考密度系数 (参数) 127
 - 参考声速 (参数) 104
 - 参考温度 (参数) 101, 221, 234, 322
 - 参数
 - 描述结构 6
 - 操作员 (参数) 294
 - 测定期间的过程温度 (参数) 239, 328
 - 测定期间的载体密度 (参数) 239, 328
 - 测量管温差 (参数) 135
 - 测量零点 (参数) 113, 116
 - 测量零点可信度 (参数) 116
 - 测量模式 (子菜单) 102
 - 测量值 (参数) 299
 - 测量值 (子菜单) 51
 - 测量值 1 ... n (参数) 77
 - 测试点 (子菜单) 129
 - 测试点 0 (参数) 134
 - 测试点 1 (参数) 134
 - 出厂设置 337
 - 国际单位 337
 - 美制单位 339
 - 触发电平 (参数) 143
 - 传感器 (参数) 302
 - 传感器 (子菜单) 51
 - 传感器电子模块(ISEM) (参数) 303
 - 传感器电子模块(ISEM) (子菜单) 265
 - 传感器电子模块温度(ISEM) (参数) 133
 - 传感器电子模块温度(ISEM) (子菜单) 285
 - 传感器调整 (子菜单) 109
 - 传感器相位线圈不对称性 (参数) 135
 - 传感器相位线圈不对称性可靠性 (参数) 135
 - C0 ... 5 (参数) 129
 - CPL (参数) 60
 - CTL (参数) 60
 - CTPL (参数) 61
- D**
- 当前诊断信息 (参数) 256
 - 登陆界面 (参数) 205
 - 第二腔室温差 (参数) 135
 - 第二腔室温度 (参数) 133, 134
 - 第二腔室温度 (子菜单) 286
 - 电流测量值 (参数) 78, 158
 - 电流测量值 1 ... n (参数) 77
 - 电流仿真值 (参数) 209
 - 电流模式 (参数) 140
 - 电流输出 1 ... n (子菜单) 144
 - 电流输出 1 ... n 仿真 (参数) 309
 - 电流输出的测量模式 (参数) 151
 - 电流输出过程变量 (参数) 146
 - 电流输出模式 (参数) 164, 168
 - 电流输出值 (参数) 310
 - 电流输出值 1 ... n (子菜单) 78
 - 电流输出阻尼时间 (参数) 156
 - 电流输入 1 ... n (子菜单) 76, 139
 - 电流输入仿真 1 ... n (参数) 308
 - 电流输入值 1 ... n (参数) 308
 - 电流 i 输出范围 (参数) 147
 - 电子铭牌版本号 (参数) 264
 - 电子模块温度 (子菜单) 283
 - 调试 (参数) 136
 - 订货号 (参数) 263
 - 动力粘度 (参数) 56
 - 动力粘度 (子菜单) 222
 - 动力粘度单位 (参数) 222

D 1 (参数) 237, 326
 D 2 (参数) 237, 326
 D 3 (参数) 238, 326
 D 4 (参数) 238, 326
 Default gateway (参数) 202, 203
 Display language (参数) 18

F

反转输出信号 (参数) 179
 仿真 (子菜单) 306
 仿真频率输出 1 ... n (参数) 310
 非对称扭转信号 (参数) 132
 非对称扭转信号 (子菜单) 293
 非对称信号 (子菜单) 292
 非对称信号 0 (参数) 132
 非均匀介质指数 (参数) 254
 非均匀湿气的小流量切除 (参数) 254
 非均匀液体的小流量切除 (参数) 255
 非满管检测 (子菜单) 97
 非满管检测的最大阻尼时间 (参数) 99
 非满管检测上限值 (参数) 98
 非满管检测下限值 (参数) 97
 非满管检测响应时间 (参数) 98
 分隔符 (参数) 29
 分配仿真过程变量 (参数) 307
 分配过程变量 (参数) 94, 97, 206
 分配过程变量 1 ... n (参数) 215
 分配脉冲输出 (参数) 162
 分配通道 1 (参数) 273
 分配通道 2 (参数) 275
 分配通道 3 (参数) 275
 分配通道 4 (参数) 276
 分配诊断代号 046 (参数) 36
 分配诊断代号 140 (参数) 35
 分配诊断代号 142 (参数) 36
 分配诊断代号 144 (参数) 36
 分配诊断代号 302 (参数) 37
 分配诊断代号 304 (参数) 37
 分配诊断代号 374 (参数) 37
 分配诊断代号 441 (参数) 38
 分配诊断代号 442 (参数) 38
 分配诊断代号 443 (参数) 38
 分配诊断代号 444 (参数) 39
 分配诊断代号 599 (参数) 39
 分配诊断代号 830 (参数) 40
 分配诊断代号 831 (参数) 40
 分配诊断代号 832 (参数) 40
 分配诊断代号 833 (参数) 41
 分配诊断代号 834 (参数) 41
 分配诊断代号 835 (参数) 41
 分配诊断代号 842 (参数) 42
 分配诊断代号 862 (参数) 42
 分配诊断代号 912 (参数) 42
 分配诊断代号 913 (参数) 43
 分配诊断代号 915 (参数) 43
 分配诊断代号 941 (参数) 43
 分配诊断代号 942 (参数) 44
 分配诊断代号 943 (参数) 44
 分配诊断代号 944 (参数) 44

分配诊断代号 948 (参数) 45
 分配诊断代号 984 (参数) 45
 分配诊断响应 (参数) 173, 182
 分配状态 (参数) 177, 183
 分配状态输入 (参数) 143
 分配 SSID 名称 (参数) 199
 分钟 (参数) 297
 服务接口 (子菜单) 202
 附加信息 (参数) 112, 116
 复位访问密码 (参数) 47
 复位访问密码 (子菜单) 47
 复位最大值/最小值 (参数) 282
 Fail-safe type application specific 0 (参数) 252
 Fail-safe type application specific 1 (参数) 252
 Fail-safe value application specific 0 (参数) 252
 Fail-safe value application specific 1 (参数) 253

G

根本原因 (参数) 113, 115
 工作模式 (参数) 160
 公称口径 (参数) 128
 功能
 参见 参数
 固定参考密度 (参数) 101
 固定电流 (参数) 148
 固件版本号 (参数)
 190, 262, 265, 266, 267, 268, 269, 271, 272
 故障电流 (参数) 157
 故障模式 (参数) 141, 164, 171, 178, 185
 故障频率 (参数) 172
 故障响应电流输出 (参数) 156
 故障值 (参数) 142
 关闭延迟时间 (参数) 178, 184
 关闭值 (参数) 176, 183
 管理员 (子菜单) 45
 广义 (参数) 188
 过程变量 (子菜单) 51, 74, 251
 过程变量单位 (参数) 208
 过程变量单位 1 ... n (参数) 216
 过程变量调节 (子菜单) 123
 过程变量值 (参数) 308
 过程参数 (子菜单) 91
 过程条件 (参数) 112, 115
 过程值 (参数) 208
 过程值状态 (参数) 208
 过程值状态 (十六进制) (参数) 209
 Gas Fraction Handler
 “介质系数”子菜单 253
 Gas Fraction Handler (参数) 105
 GSV 流量 (参数) 62

H

含水模式 (参数) 241, 330
 恒定偏置量 (参数) 120
 HBSI (参数) 302, 305
 HBSI 可信度 (参数) 305
 HBSI 周期 (参数) 304
 Heartbeat Monitoring (子菜单) 304
 Heartbeat Technology (子菜单) 294

I

- I/O 更改密码 (参数) 138
- I/O 模块 (参数) 303
- I/O 模块 2 (子菜单) 266
- I/O 模块 3 (子菜单) 268
- I/O 模块 4 (子菜单) 269, 270
- I/O 模块接线端子号 1 ... n (参数) 137
- I/O 模块接线端子号 2 (参数) 267, 268, 269, 270
- I/O 模块接线端子号 3 (参数) 267, 268, 269, 270
- I/O 模块接线端子号 4 (参数) 267, 268, 269, 270
- I/O 模块类型 1 ... n (参数) 138
- I/O 模块信息 1 ... n (参数) 137
- I/O 设置 (子菜单) 136
- IO 控制器备份 MAC 地址 (参数) 193
- IO 控制器的 IP 地址 (参数) 194
- IO 控制器的 MAC 地址 (参数) 193
- IP 地址 (参数) 201, 203
- IP 控制器的 IP 地址备份 (参数) 194
- IPv4 地址 (参数) 189
- IPv4 默认网关 (参数) 189
- IPv4 子网掩码 (参数) 189

J

- 计算方式 (参数) 220
- 计算值 (子菜单) 99
- 记录延迟时间 (参数) 277
- 继电器输出 1 ... n (子菜单) 80, 180
- 继电器输出仿真 1 ... n (参数) 312
- 继电器输出功能 (参数) 181
- 监控结果 (子菜单) 305
- 建议: (参数) 113
- 接收信号强度 (参数) 200
- 接受 I/O 设置 (参数) 138
- 接线端子号 (参数) 139, 142, 145, 159, 180
- 介质类型 (参数) 225
- 介质温度 (子菜单) 285
- 介质系数 (子菜单) 253
- 进行中 (参数) 112, 115, 119, 299

K

- 开关次数 (参数) 81
- 开关量输出仿真 1 ... n (参数) 312
- 开关量输出功能 (参数) 172
- 开关状态 (参数) 80, 81, 179, 185
- 开关状态 1 ... n (参数) 312, 313
- 开启监控 (参数) 304
- 开启软件特殊功能 (参数) 49
- 开启延迟时间 (参数) 178, 185
- 开启值 (参数) 176, 184
- 开始验证 (参数) 298
- 矿物含量测定 (子菜单) 238, 327
- 矿物含量测定控制 (参数) 238, 327
- 矿物含量测定状态 (参数) 239, 327
- 扩展订货号 1 (参数) 263
- 扩展订货号 2 (参数) 263
- 扩展订货号 3 (参数) 264

L

- 累加器 (子菜单) 75

- 累加器 1 ... n (子菜单) 215
- 累加器 1 ... n 操作模式 (参数) 218
- 累加器 1 ... n 故障行为 (参数) 218
- 累加器 1 ... n 控制 (参数) 217
- 累加器 1 ... n 值 (参数) 75, 218
- 累加器 1 ... n 状态 (参数) 76, 218
- 累加器 1 ... n 状态(十六进制) (参数) 76, 219
- 立方温度系数 (参数) 123
- 励磁电流 0 ... 1 (参数) 134
- 连接状态 (参数) 200
- 零点 (参数) 128
- 零点标准差 (参数) 114, 117
- 零点调节 (向导) 114
- 零点校验 (向导) 111
- 流量超量程 (参数) 93
- 流量阻尼时间 (参数) 92
- 滤波选项 (参数) 260
- LRV 输出值 (参数) 149

M

- 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (子菜单) 79, 158
- 脉冲计数 (参数) 162
- 脉冲宽度 (参数) 163
- 脉冲输出 1 ... n (参数) 79, 165
- 脉冲输出仿真 1 ... n (参数) 311
- 脉冲值 1 ... n (参数) 311
- 密度 (参数) 54
- 密度 2 (参数) 68
- 密度 2 单位 (参数) 89
- 密度单位 (参数) 87
- 密度调节 (向导) 117
- 密度调节模式 (参数) 118
- 密度调节偏置量 (参数) 119
- 密度调节系数 (参数) 119
- 密度加权平均数 (参数) 72
- 密度偏置量 (参数) 125
- 密度设定值 1 (参数) 118
- 密度设定值 2 (参数) 118
- 密度温度组合系数 (参数) 122
- 密度系数 (参数) 125
- 密度限值 (参数) 93, 248, 336
- 密度压力组合系数 (参数) 122
- 密度阻尼时间 (参数) 92
- 模板模式 (参数) 192
- 模拟量输入 (子菜单) 206, 210
- 模拟状态 (参数) 209
- MAC 地址 (参数) 202, 203
- Mass flow (子菜单) 206
- MFT (Multi-Frequency Technology) (参数) 103

N

- 年 (参数) 296
- 扭转振动幅值 (子菜单) 290
- 扭转振动频率 (子菜单) 288
- 扭转振动阻尼 (子菜单) 291
- 浓度 (参数) 57
- 浓度 (子菜单) 225, 314
- 浓度单位 (参数) 232, 321
- 浓度单位 (子菜单) 232, 321

浓度分布 1 ... n (子菜单) 234, 323
 浓度设置 (子菜单) 227, 316
 NSV 流量 (参数) 63

P

配置文件 (参数) 191
 配置文件修订版 (参数) 191
 膨胀系数的参考温度 (参数) 231, 320
 频率波动 0 ... 1 (参数) 131
 频率输出值 1 ... n (参数) 311
 平方密度系数 (参数) 121
 平方膨胀系数 (参数) 102
 平方温度系数 (参数) 122
 平方压力系数 (参数) 122
 Parameter 0 (参数) 249
 Parameter 1 (参数) 249
 Parameter 2 (参数) 249
 Parameter 3 (参数) 249
 Parameter 4 (参数) 250
 Parameter 5 (参数) 250
 Parameter 6 (参数) 250
 Parameter 7 (参数) 250
 Parameter 8 (参数) 251
 Parameter 9 (参数) 251
 Pressure (子菜单) 210
 PROFINET 设备名词 (参数) 187

Q

启动设置 (参数) 192
 清除日志数据 (参数) 277
 确认访问密码 (参数) 47

R

热膨胀系数 (参数) 243, 331
 日 (参数) 296
 日期/ 时间格式 (参数) 91
 日期/时间 (手动输入) (参数) 301
 日志记录间隔时间 (参数) 276
 溶液的参考密度 (参数) 230, 318
 溶液的体积膨胀系数 (参数) 230, 319
 溶液的线性膨胀系数 (参数) 230, 319
 溶液类型 (参数) 228, 317
 溶液体积流量 (参数) 59
 溶液校正体积流量 (参数) 59
 溶液质量流量 (参数) 58
 溶质的参考密度 (参数) 231, 319
 溶质的体积膨胀系数 (参数) 231, 320
 溶质的线性膨胀系数 (参数) 231, 320
 溶质体积流量 (参数) 59
 溶质校正体积流量 (参数) 58
 溶质质量流量 (参数) 57
 软件编译版本号 (参数)
 265, 266, 267, 268, 270, 271, 272
 软件功能 (参数) 49

S

上次修改 (参数) 190
 上一条诊断信息 (参数) 257
 设备报警仿真 (参数) 313
 设备复位 (参数) 48

设备类型 (参数) 191
 设备名称 (参数) 262
 设备位号 (参数) 188, 261
 设备位置 (参数) 188
 设备信息 (子菜单) 261
 设置备份 (子菜单) 30
 设置次数计数器 (参数) 192, 264
 设置访问密码 (参数) 46
 设置访问密码 (向导) 46
 设置管理 (参数) 31
 设置流向检查 (参数) 177, 181
 设置频率输出 (参数) 165
 设置限定值 (参数) 174, 181
 生成液体类型系数 (参数) 232, 320
 声速-温度系数 (参数) 105
 石油 (子菜单) 240, 328
 石油模式 (参数) 241, 329
 时间周期信号 (TPS) (参数) 73
 时间周期信号频率 (TPS) (参数) 73
 事件日志 (子菜单) 260
 输出 (子菜单) 144
 输出电流 (参数) 78, 157
 输出频率 (参数) 79, 172
 输出值 (参数) 299
 输出值 (子菜单) 78
 输入 (子菜单) 139
 输入访问密码 (参数) 14
 输入记录间隔时间 (参数) 279
 输入密码 (参数) 12
 输入信号电平 1 ... n (参数) 309
 输入值 (子菜单) 76
 数据日志 (子菜单) 272
 数据日志记录 (参数) 277
 数据日志记录控制 (参数) 278
 数据日志记录状态 (参数) 278
 水 - CTL (参数) 65
 水参考密度单位 (参数) 246, 335
 水的参考密度 (参数) 67
 水的体积流量 (参数) 71
 水的校正体积流量 (参数) 71
 水的质量流量 (参数) 72
 水矿物含量 (参数) 229, 318
 水密度 (参数) 68
 水密度单位 (参数) 246, 334
 水样密度 (参数) 247, 335
 水样温度 (参数) 247, 335
 损耗系数 (参数) 243, 332
 所有累加器清零 (参数) 214
 锁定状态 (参数) 13
 S&W (参数) 244, 332
 S&W 输入模式 (参数) 244, 332
 S&W 体积流量 (参数) 61
 S&W 校正值 (参数) 61, 244, 333
 Simulation (参数) 209
 SSID 名称 (参数) 196, 199
 Subnet mask (参数) 202, 203

T

拓展密度调节 (子菜单) 120

碳氢化合物粘度 (子菜单) 225
 特定应用参数 (子菜单) 248
 特定应用计算 (子菜单) 248
 特定应用输出 0 (参数) 75, 253
 特定应用输出 1 (参数) 75, 253
 特定应用输入 0 (参数) 74, 251
 特定应用输入 1 (参数) 74, 252
 特定应用输入 0 (参数) 108
 特定应用输入 1 (参数) 108
 体积单位 (参数) 85
 体积流量 (参数) 54
 体积流量单位 (参数) 83
 体积流量偏置量 (参数) 124
 体积流量系数 (参数) 125
 替代参考密度 (参数) 62
 替代温度值 (参数) 243, 331
 替代压力值 (参数) 243, 331
 替代 CPL (参数) 66
 替代 CTL (参数) 66
 替代 CTPL (参数) 66
 替代 GSV 流量 (参数) 63
 替代 NSV 流量 (参数) 64
 通信 (子菜单) 186

U

URV 输出值 (参数) 150

W

外部补偿 (子菜单) 106
 外部参考密度 (参数) 100
 外部温度 (参数) 108
 外部压力 (参数) 107
 外接设备信息 (参数) 298
 网关 IP 地址 (参数) 200
 网络安全性 (参数) 196
 网页服务器功能 (参数) 205
 位置 (参数) 295
 温度 (参数) 55
 温度补偿 (子菜单) 220
 温度补偿后的动力粘度 (参数) 56
 温度补偿后的运动粘度 (参数) 57
 温度单位 (参数) 90
 温度加权平均数 (参数) 73
 温度偏置量 (参数) 127
 温度系数 (参数) 127
 温度校正信号 (参数) 107
 温度压力组合系数 (参数) 123
 温度阻尼时间 (参数) 93

文档

- 参数描述结构说明 6
- 功能 4
- 设计 4
- 文档对象 4
- 文档使用概述 4
- 信息图标 6

文档对象 4
 文档功能 4
 无功继电器状态 (参数) 186
 物理块 (子菜单) 186

Water cut (参数) 69
 Web server language (参数) 204
 WLAN (参数) 195
 WLAN IP 地址 (参数) 198
 WLAN MAC 地址 (参数) 198
 WLAN subnet mask (参数) 198
 WLAN 密码 (参数) 197, 198
 WLAN 模式 (参数) 196
 WLAN 设置 (向导) 194

X

系数名称 (参数) 235, 323
 系统 (子菜单) 14
 系统单位 (子菜单) 81
 系统状态 (参数) 304
 显示 (子菜单) 17
 显示对比度 (参数) 30
 显示格式 (参数) 19
 显示间隔时间 (参数) 27
 显示模块 (子菜单) 271
 显示通道 1 (子菜单) 279
 显示通道 2 (子菜单) 280
 显示通道 3 (子菜单) 281
 显示通道 4 (子菜单) 281
 显示值 1 (参数) 21
 显示值 2 (参数) 24
 显示值 3 (参数) 25
 显示值 4 (参数) 26
 显示阻尼时间 (参数) 28
 线性密度系数 (参数) 121
 线性膨胀系数 (参数) 102
 线性温度系数 (参数) 121
 线性压力系数 (参数) 121
 响应时间 (参数) 170

向导

- 零点调节 114
- 零点校验 111
- 密度调节 117
- 设置访问密码 46
- WLAN 设置 194

小流量切除 (子菜单) 94
 小流量切除关闭值 (参数) 95
 小流量切除开启值 (参数) 94
 小时 (参数) 297
 小数位数 1 (参数) 23
 小数位数 2 (参数) 24
 小数位数 3 (参数) 26
 小数位数 4 (参数) 27
 校验报告号 (参数) 301
 校验结果 (参数) 300, 302
 校验结果 (子菜单) 300
 校正体积单位 (参数) 86
 校正体积流量 (参数) 54
 校正体积流量单位 (参数) 86
 校正体积流量计算值 (子菜单) 99
 校正体积流量偏置量 (参数) 126
 校正体积流量系数 (参数) 126
 校准 (子菜单) 128
 校准系数 (参数) 128

心跳基本设置 (子菜单) 294
 信号类型 (参数) 140, 145, 160
 序列号 (参数) 190, 262
 悬浮泡沫指数 (参数) 255
 悬浮气泡的小流量切除 (参数) 255
 选择参考密度 (参数) 100
 选择介质类型 (参数) 103
 选择气体类型 (参数) 103
 选择天线 (参数) 200
 选择行动 (参数) 117

Y

压力 (参数) 55
 压力补偿 (参数) 106
 压力冲击抑制 (参数) 95
 压力单位 (参数) 90
 压力值 (参数) 107
 验证模式 (参数) 298
 液体类型 (参数) 228, 317
 一次性组件 (子菜单) 136
 仪表系数 (参数) 247, 336
 以太网服务器 (子菜单) 204
 引导程序修订版本号 (参数)
 265, 266, 267, 269, 270, 271, 272
 应用 (子菜单) 214
 应用关系 (子菜单) 193
 硬件版本号 (参数) 190
 用户角色 (参数) 13
 用户名 (参数) 197
 用户自定义动力粘度单位名称 (参数) 222
 用户自定义动力粘度偏置量 (参数) 223
 用户自定义动力粘度系数 (参数) 223
 用户自定义浓度单位名称 (参数) 233, 322
 用户自定义浓度偏置量 (参数) 234, 322
 用户自定义浓度系数 (参数) 233, 322
 用户自定义运动粘度单位名称 (参数) 224
 用户自定义运动粘度偏置量 (参数) 224
 用户自定义运动粘度转换系数 (参数) 224
 油 - CPL (参数) 64
 油 - CTL (参数) 64
 油 - CTPL (参数) 65
 油的参考密度 (参数) 67
 油的体积流量 (参数) 69
 油的校正体积流量 (参数) 70
 油的质量流量 (参数) 70
 油密度 (参数) 68
 油密度单位 (参数) 245, 333
 油样密度 (参数) 245, 333
 油样温度 (参数) 245, 334
 油样压力 (参数) 246, 334
 预设定值 1 ... n (参数) 217
 域服务器的 IP 地址 (参数) 201
 原始质量流量 (参数) 130
 月 (参数) 296
 运动粘度 (参数) 56
 运动粘度 (子菜单) 223
 运动粘度单位 (参数) 223
 运行时间 (参数) 31, 47, 257, 301

Z

粘度 (子菜单) 219
 粘度可信度 (参数) 225
 粘度阻尼时间 (参数) 220
 诊断 (子菜单) 34, 256
 诊断 1 (参数) 258
 诊断 2 (参数) 258
 诊断 3 (参数) 259
 诊断 4 (参数) 259
 诊断 5 (参数) 260
 诊断处理 (子菜单) 33
 诊断列表 (子菜单) 258
 振动幅值 (子菜单) 289
 振动幅值 0 ... 1 (参数) 131
 振动频率 (子菜单) 288
 振动频率 0 ... 1 (参数) 130
 振动阻尼时间 (子菜单) 291
 振动阻尼时间 0 ... 1 (参数) 131
 振动阻尼时间波动 0 ... 1 (参数) 132
 执行密度调节 (参数) 119
 执行校验 (子菜单) 295
 直接存取
 0/4mA 对应值
 电流输入 1 ... n (1606-1 ... n) 140
 0%棒图对应值 1 (0123) 22
 0%棒图对应值 3 (0124) 25
 2.4 GHz WLAN 频道 (2704) 199
 20mA 对应值
 电流输入 1 ... n (1607-1 ... n) 141
 100%棒图对应值 1 (0125) 23
 100%棒图对应值 3 (0126) 26
 安全认证 (2718) 197
 安装方向 (1809) 109
 安装角距 (6236) 110
 安装日期 (4312) 189
 安装仰角 (6282) 110
 报警延迟时间 (0651) 33
 报警延迟时间 (4314) 192
 备份状态 (2759) 32
 背光显示 (0111) 30
 比对结果 (2760) 32
 变送器标识 (2765) 48
 标题栏 (0097) 28
 标题名称 (0112) 29
 补偿系数 X 1 (6223) 221
 补偿系数 X 2 (6224) 221
 参考密度 (1852) 55
 参考密度单位 (0556) 88
 参考密度偏置量 (1868) 126
 参考密度系数 (1869) 127
 参考声速 (6147) 104
 参考温度 (1816) 101
 参考温度 (4046) 234, 322
 参考温度 (6222) 221
 操作员 (2754) 294
 测定期间的过程温度 (4044) 239, 328
 测定期间的载体密度 (4043) 239, 328
 测量管温差 (6344) 135
 测量零点 (5999) 113, 116

- 测量零点可信度 (5982) 116
 测量值 (12102) 299
 测量值 1 ... n (1603-1 ... n) 77
 测试点 0 (6425) 134
 测试点 1 (6426) 134
 触发电平
 状态输入 1 ... n (1351-1 ... n) 143
 传感器 (12152) 302
 传感器电子模块(ISEM) (12151) 303
 传感器电子模块温度(ISEM) (6053) 133
 传感器相位线圈不对称性 (5951) 135
 传感器相位线圈不对称性可靠性 (5952) 135
 当前诊断信息 (0691) 256
 登陆界面 (7273) 205
 第二腔室温度 (6027) 133
 第二腔室温度 (6411) 134
 电流测量值
 电流输出 1 ... n (0366-1 ... n) 158
 电流输出值 1 ... n (0366-1 ... n) 78
 电流测量值 1 ... n (1604-1 ... n) 77
 电流仿真值 (11078) 209
 电流模式
 电流输入 1 ... n (1605-1 ... n) 140
 电流输出 1 ... n 仿真 (0354-1 ... n) 309
 电流输出的测量模式
 电流输出 1 ... n (0351-1 ... n) 151
 电流输出过程变量
 电流输出 1 ... n (0359-1 ... n) 146
 电流输出模式
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0457-1 ... n) . 164
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0479-1 ... n) . 168
 电流输出值 (0355) 310
 电流输出阻尼时间
 电流输出 1 ... n (0363-1 ... n) 156
 电流输入仿真 1 ... n (1608-1 ... n) 308
 电流输入值 1 ... n (1609-1 ... n) 308
 电流 i 输出范围
 电流输出 1 ... n (0353-1 ... n) 147
 电子铭牌版本号 (0012) 264
 调试 (4605) 136
 订货号 (0008) 263
 动力粘度 (1854) 56
 动力粘度单位 (0577) 222
 反转输出信号
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0470-1 ... n) . 179
 仿真频率输出 1 ... n (0472-1 ... n) 310
 非对称扭转信号 (6289) 132
 非对称信号 0 (6013) 132
 非均匀介质指数 (6368) 254
 非均匀湿气的小流量切除 (6375) 254
 非均匀液体的小流量切除 (6374) 255
 非满管检测的最大阻尼时间 (6040) 99
 非满管检测上限值 (1858) 98
 非满管检测下限值 (1861) 97
 非满管检测响应时间 (1859) 98
 分隔符 (0101) 29
 分配仿真过程变量 (1810) 307
 分配过程变量 (1837) 94
 分配过程变量 (1860) 97
 分配过程变量 (11074) 206
 分配过程变量 1 ... n (11104-1 ... n) 215
 分配脉冲输出
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0460-1 ... n) . 162
 分配通道 1 (0851) 273
 分配通道 2 (0852) 275
 分配通道 3 (0853) 275
 分配通道 4 (0854) 276
 分配诊断代号 046 (0709) 36
 分配诊断代号 140 (0708) 35
 分配诊断代号 142 (0778) 36
 分配诊断代号 144 (0731) 36
 分配诊断代号 302 (0739) 37
 分配诊断代号 304 (0635) 37
 分配诊断代号 374 (0710) 37
 分配诊断代号 441 (0657) 38
 分配诊断代号 442 (0658) 38
 分配诊断代号 443 (0659) 38
 分配诊断代号 444 (0740) 39
 分配诊断代号 599 (0644) 39
 分配诊断代号 830 (0800) 40
 分配诊断代号 831 (0641) 40
 分配诊断代号 832 (0681) 40
 分配诊断代号 833 (0682) 41
 分配诊断代号 834 (0700) 41
 分配诊断代号 835 (0702) 41
 分配诊断代号 842 (0638) 42
 分配诊断代号 862 (0679) 42
 分配诊断代号 912 (0703) 42
 分配诊断代号 913 (0712) 43
 分配诊断代号 915 (0779) 43
 分配诊断代号 941 (0632) 43
 分配诊断代号 942 (0633) 44
 分配诊断代号 943 (0634) 44
 分配诊断代号 944 (0732) 44
 分配诊断代号 948 (0744) 45
 分配诊断代号 984 (0649) 45
 分配诊断响应
 继电器输出 1 ... n (0806-1 ... n) 182
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0482-1 ... n) . 173
 分配状态
 继电器输出 1 ... n (0805-1 ... n) 183
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0485-1 ... n) . 177
 分配状态输入
 状态输入 1 ... n (1352-1 ... n) 143
 分配 SSID 名称 (2708) 199
 分钟 (2844) 297
 复位访问密码 (0024) 47
 复位最大值/最小值 (6151) 282
 根本原因 (6444) 113, 115
 工作模式
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0469-1 ... n) . 160
 公称口径 (2807) 128
 固定参考密度 (1814) 101
 固定电流
 电流输出 1 ... n (0365-1 ... n) 148
 固件版本号
 I/O 模块 2 (0072) 267, 268, 269, 271
 I/O 模块 3 (0072) 267, 268, 269, 271

- I/O 模块 4 (0072) 267, 268, 269, 271
- 固件版本号 (0010) 262
- 固件版本号 (0072) 265, 266, 272
- 固件版本号 (4304) 190
- 故障电流
 - 电流输出 1 ... n (0352-1 ... n) 157
- 故障模式
 - 电流输入 1 ... n (1601-1 ... n) 141
 - 继电器输出 1 ... n (0811-1 ... n) 185
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0451-1 ... n) 171
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0480-1 ... n) 164
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0486-1 ... n) 178
- 故障频率
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0474-1 ... n) 172
- 故障响应电流输出
 - 电流输出 1 ... n (0364-1 ... n) 156
- 故障值
 - 电流输入 1 ... n (1602-1 ... n) 142
- 关闭延迟时间
 - 继电器输出 1 ... n (0813-1 ... n) 184
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0465-1 ... n) 178
- 关闭值
 - 继电器输出 1 ... n (0809-1 ... n) 183
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0464-1 ... n) 176
- 广义 (4311) 188
- 过程变量单位 (11072) 208
- 过程变量单位 1 ... n (11107-1 ... n) 216
- 过程变量值 (1811) 308
- 过程值 (11071) 208
- 过程值状态 (11076) 208
- 过程值状态 (十六进制) (11075) 209
- 含水模式 (4190) 241, 330
- 恒定偏置量 (5968) 120
- 计算方式 (6221) 220
- 记录延迟时间 (0859) 277
- 继电器输出仿真 1 ... n (0802-1 ... n) 312
- 继电器输出功能
 - 继电器输出 1 ... n (0804-1 ... n) 181
- 建议: (6000) 113
- 接收信号强度 (2721) 200
- 接受 I/O 设置 (3907) 138
- 接线端子号
 - 电流输出 1 ... n (0379-1 ... n) 145
 - 电流输入 1 ... n (1611-1 ... n) 139
 - 继电器输出 1 ... n (0812-1 ... n) 180
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0492-1 ... n) 159
 - 状态输入 1 ... n (1358-1 ... n) 142
- 进行中 (2808) 112, 115, 119, 299
- 开关次数
 - 继电器输出 1 ... n (0815-1 ... n) 81
- 开关量输出仿真 1 ... n (0462-1 ... n) 312
- 开关量输出功能
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0481-1 ... n) 172
- 开关状态
 - 继电器输出 1 ... n (0801-1 ... n) 81, 185
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0461-1 ... n) 80, 179
- 开关状态 1 ... n (0463-1 ... n) 312
- 开关状态 1 ... n (0803-1 ... n) 313
- 开启监控 (12129) 304
- 开启软件特殊功能 (0029) 49
- 开启延迟时间
 - 继电器输出 1 ... n (0814-1 ... n) 185
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0467-1 ... n) 178
- 开启值
 - 继电器输出 1 ... n (0810-1 ... n) 184
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0466-1 ... n) 176
- 开始验证 (12127) 298
- 矿物含量测定控制 (4041) 238, 327
- 矿物含量测定状态 (4042) 239, 327
- 扩展订货号 1 (0023) 263
- 扩展订货号 2 (0021) 263
- 扩展订货号 3 (0022) 264
- 累加器 1 ... n 操作模式 (11102-1 ... n) 218
- 累加器 1 ... n 故障行为 (11103-1 ... n) 218
- 累加器 1 ... n 控制 (11101-1 ... n) 217
- 累加器 1 ... n 值 (11105-1 ... n) 75, 218
- 累加器 1 ... n 状态 (11109-1 ... n) 76, 218
- 累加器 1 ... n 状态 (十六进制) (11106-1 ... n) 76, 219
- 立方温度系数 (5969) 123
- 励磁电流 0 ... 1 (6055) 134
- 连接状态 (2722) 200
- 零点 (6195) 128
- 零点标准差 (5996) 114, 117
- 流量超量程 (1839) 93
- 流量阻尼时间 (1802) 92
- 滤波选项 (0705) 260
- 脉冲计数
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0455-1 ... n) 162
- 脉冲宽度
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0452-1 ... n) 163
- 脉冲输出 1 ... n (0456-1 ... n) 79, 165
- 脉冲输出仿真 1 ... n (0458-1 ... n) 311
- 脉冲值 1 ... n (0459-1 ... n) 311
- 密度 (1850) 54
- 密度 2 (1905) 68
- 密度 2 单位 (0619) 89
- 密度单位 (0555) 87
- 密度调节模式 (6043) 118
- 密度调节偏置量 (6044) 119
- 密度调节系数 (6042) 119
- 密度加权平均数 (4184) 72
- 密度偏置量 (1848) 125
- 密度设定值 1 (6045) 118
- 密度设定值 2 (6046) 118
- 密度温度组合系数 (5961) 122
- 密度系数 (1849) 125
- 密度限值 (4199) 93, 248, 336
- 密度压力组合系数 (5971) 122
- 密度阻尼时间 (1803) 92
- 模板模式 (4302) 192
- 模拟状态 (11079) 209
- 年 (2846) 296
- 浓度 (1887) 57
- 浓度单位 (0613) 232, 321
- 配置文件 (4310) 191
- 配置文件修订版 (4319) 191

- 膨胀系数的参考温度 (4045) 231, 320
- 频率波动 0 ... 1 (6175) 131
- 频率输出值 1 ... n (0473-1 ... n) 311
- 平方密度系数 (5964) 121
- 平方膨胀系数 (1818) 102
- 平方温度系数 (5963) 122
- 平方压力系数 (5962) 122
- 启动设置 (4313) 192
- 清除日志数据 (0855) 277
- 热膨胀系数 (4153) 243, 331
- 日 (2842) 296
- 日期/时间格式 (2812) 91
- 日期/时间 (手动输入) (12142) 301
- 日志记录间隔时间 (0856) 276
- 溶液的参考密度 (4033) 230, 318
- 溶液的体积膨胀系数 (4037) 230, 319
- 溶液的线性膨胀系数 (4035) 230, 319
- 溶液类型 (4039) 228, 317
- 溶液体积流量 (1896) 59
- 溶液校正体积流量 (1894) 59
- 溶液质量流量 (1865) 58
- 溶质的参考密度 (4034) 231, 319
- 溶质的体积膨胀系数 (4038) 231, 320
- 溶质的线性膨胀系数 (4036) 231, 320
- 溶质体积流量 (1895) 59
- 溶质校正体积流量 (1893) 58
- 溶质质量流量 (1864) 57
- 软件编译版本号
- I/O 模块 2 (0079) 267, 268, 270, 271
- I/O 模块 3 (0079) 267, 268, 270, 271
- I/O 模块 4 (0079) 267, 268, 270, 271
- 软件编译版本号 (0079) 265, 266, 272
- 软件功能 (0015) 49
- 上次修改 (4315) 190
- 上一条诊断信息 (0690) 257
- 设备报警仿真 (0654) 313
- 设备复位 (0000) 48
- 设备类型 (4306) 191
- 设备名称 (0020) 262
- 设备位号 (0011) 261
- 设备位号 (4301) 188
- 设备位置 (4308) 188
- 设置次数计数器 (2751) 264
- 设置次数计数器 (4309) 192
- 设置管理 (2758) 31
- 设置流向检查
- 继电器输出 1 ... n (0808-1 ... n) 181
- 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0484-1 ... n) . 177
- 设置频率输出
- 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0478-1 ... n) . 165
- 设置限定值
- 继电器输出 1 ... n (0807-1 ... n) 181
- 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0483-1 ... n) . 174
- 生成液体类型系数 (4001) 232, 320
- 声速-温度系数 (6181) 105
- 石油模式 (4187) 241, 329
- 时间周期信号 (TPS) (1903) 73
- 时间周期信号频率 (TPS) (1904) 73
- 输出电流
- 电流输出 1 ... n (0361-1 ... n) 157
- 电流输出值 1 ... n (0361-1 ... n) 78
- 输出频率
- 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0471-1 ... n)
- 79, 172
- 输出值 (12103) 299
- 输入访问密码 (0003) 14
- 输入记录间隔时间 (0861) 279
- 输入密码 (0106) 12
- 输入信号电平 1 ... n (1356-1 ... n) 309
- 数据日志记录 (0860) 277
- 数据日志记录控制 (0857) 278
- 数据日志记录状态 (0858) 278
- 水 - CTL (4172) 65
- 水参考密度单位 (0617) 246, 335
- 水的参考密度 (4196) 67
- 水的体积流量 (4181) 71
- 水的校正体积流量 (4182) 71
- 水的质量流量 (4183) 72
- 水矿物含量 (4040) 229, 318
- 水密度 (4170) 68
- 水密度单位 (0616) 246, 334
- 水样密度 (4164) 247, 335
- 水样温度 (4165) 247, 335
- 损耗系数 (4167) 243, 332
- 所有累加器清零 (2806) 214
- 锁定状态 (0004) 13
- 特定应用输出 0 (6364) 75, 253
- 特定应用输出 1 (6365) 75, 253
- 特定应用输入 0 (6366) 74, 251
- 特定应用输入 1 (6367) 74, 252
- 特定应用输入 0 (6401) 108
- 特定应用输入 1 (6402) 108
- 体积单位 (0563) 85
- 体积流量 (1847) 54
- 体积流量单位 (0553) 83
- 体积流量偏置量 (1841) 124
- 体积流量系数 (1846) 125
- 替代参考密度 (4168) 62
- 替代温度值 (4154) 243, 331
- 替代压力值 (4155) 243, 331
- 替代 CPL (4197) 66
- 替代 CTL (4174) 66
- 替代 CTPL (4173) 66
- 替代 GSV 流量 (4158) 63
- 替代 NSV 流量 (4160) 64
- 外部参考密度 (6198) 100
- 外部温度 (6080) 108
- 外部压力 (6209) 107
- 外接设备信息 (12101) 298
- 网关 IP 地址 (2719) 200
- 网络安全性 (2705) 196
- 网页服务器功能 (7222) 205
- 位置 (2755) 295
- 温度 (1853) 55
- 温度补偿后的动力粘度 (1872) 56
- 温度补偿后的运动粘度 (1863) 57
- 温度单位 (0557) 90

- 温度加权平均数 (4185) 73
- 温度偏置量 (1870) 127
- 温度系数 (1871) 127
- 温度校正信号 (6184) 107
- 温度压力组合系数 (5970) 123
- 温度阻尼时间 (1822) 93
- 无功继电器状态
 - 继电器输出 1 ... n (0816-1 ... n) 186
- 系数名称
 - 浓度分布 1 ... n (4113-1 ... n) 235, 323
- 系统状态 (12109) 304
- 显示对比度 (0105) 30
- 显示格式 (0098) 19
- 显示间隔时间 (0096) 27
- 显示值 1 (0107) 21
- 显示值 2 (0108) 24
- 显示值 3 (0110) 25
- 显示值 4 (0109) 26
- 显示阻尼时间 (0094) 28
- 线性密度系数 (5967) 121
- 线性膨胀系数 (1817) 102
- 线性温度系数 (5966) 121
- 线性压力系数 (5965) 121
- 响应时间
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0491-1 ... n) . 170
- 小流量切除关闭值 (1804) 95
- 小流量切除开启值 (1805) 94
- 小时 (2843) 297
- 小数位数 1 (0095) 23
- 小数位数 2 (0117) 24
- 小数位数 3 (0118) 26
- 小数位数 4 (0119) 27
- 校验报告号 (12141) 301
- 校验结果 (12149) 300, 302
- 校正体积单位 (0575) 86
- 校正体积流量 (1851) 54
- 校正体积流量单位 (0558) 86
- 校正体积流量偏置量 (1866) 126
- 校正体积流量系数 (1867) 126
- 校准系数 (6025) 128
- 信号类型
 - 电流输出 1 ... n (0377-1 ... n) 145
 - 电流输入 1 ... n (1610-1 ... n) 140
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0490-1 ... n) . 160
- 序列号 (0009) 262
- 序列号 (4307) 190
- 悬浮泡沫指数 (6376) 255
- 悬浮气泡的小流量切除 (6370) 255
- 选择参考密度 (1812) 100
- 选择介质类型 (6062) 103
- 选择气体类型 (6074) 103
- 选择天线 (2713) 200
- 选择行动 (5995) 117
- 压力 (6129) 55
- 压力补偿 (6130) 106
- 压力冲击抑制 (1806) 95
- 压力单位 (0564) 90
- 压力值 (6059) 107
- 验证模式 (12105) 298
- 液体类型 (4032) 228, 317
- 仪表系数 (4198) 247, 336
- 引导程序修订版本号
 - I/O 模块 2 (0073) 267, 269, 270, 271
 - I/O 模块 3 (0073) 267, 269, 270, 271
 - I/O 模块 4 (0073) 267, 269, 270, 271
- 引导程序修订版本号 (0073) 265, 266, 272
- 硬件版本号 (4303) 190
- 用户角色 (0005) 13
- 用户名 (2715) 197
- 用户自定义动力粘度单位名称 (0595) 222
- 用户自定义动力粘度偏置量 (0594) 223
- 用户自定义动力粘度系数 (0593) 223
- 用户自定义浓度单位名称 (0589) 233, 322
- 用户自定义浓度偏置量 (0588) 234, 322
- 用户自定义浓度系数 (0587) 233, 322
- 用户自定义运动粘度单位名称 (0598) 224
- 用户自定义运动粘度偏置量 (0597) 224
- 用户自定义运动粘度转换系数 (0596) 224
- 油 - CPL (4177) 64
- 油 - CTL (4175) 64
- 油 - CTPL (4176) 65
- 油的参考密度 (4195) 67
- 油的体积流量 (4178) 69
- 油的校正体积流量 (4179) 70
- 油的质量流量 (4180) 70
- 油密度 (4169) 68
- 油密度单位 (0615) 245, 333
- 油样密度 (4162) 245, 333
- 油样温度 (4163) 245, 334
- 油样压力 (4166) 246, 334
- 预设值 1 ... n (11108-1 ... n) 217
- 域服务器的 IP 地址 (2720) 201
- 原始质量流量 (6140) 130
- 月 (2845) 296
- 运动粘度 (1857) 56
- 运动粘度单位 (0578) 223
- 运行时间 (0652) 31, 47, 257
- 运行时间 (12126) 301
- 粘度阻尼时间 (1883) 220
- 诊断 1 (0692) 258
- 诊断 2 (0693) 258
- 诊断 3 (0694) 259
- 诊断 4 (0695) 259
- 诊断 5 (0696) 260
- 振动幅值 0 ... 1 (6006) 131
- 振动频率 0 ... 1 (6067) 130
- 振动阻尼时间 0 ... 1 (6038) 131
- 振动阻尼时间波动 0 ... 1 (6172) 132
- 执行密度调节 (6041) 119
- 制造商 (4305) 191
- 质量单位 (0574) 83
- 质量流量 (1838) 54
- 质量流量单位 (0554) 82
- 质量流量偏置量 (1831) 124
- 质量流量系数 (1832) 124
- 重启后的运行时间 (0653) 257
- 状态 (6253) 112, 115
- 状态 (12153) 300

- 状态输入 1 ... n 仿真 (1355-1 ... n) 309
 状态输入响应时间
 状态输入 1 ... n (1354-1 ... n) 144
 状态输入值
 状态输入 1 ... n (1353-1 ... n) 143
 状态输入值 1 ... n (1353-1 ... n) 77
 自诊断事件仿真 (0737) 314
 自诊断事件分类 (0738) 314
 阻尼时间 (11073) 208
 阻尼输出
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0477-1 ... n) . 169
 最大开关次数
 继电器输出 1 ... n (0817-1 ... n) 81
 最大值 (6007) 290
 最大值 (6009) 290
 最大值 (6014) 293
 最大值 (6029) 287
 最大值 (6051) 283, 285
 最大值 (6068) 289
 最大值 (6070) 288
 最大值 (6108) 286
 最大值 (6119) 292
 最大值 (6121) 291
 最大值 (6283) 293
 最低电子模块温度 (0688) 284
 最低频率
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0453-1 ... n) . 167
 最低频率时的测量值
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0476-1 ... n) . 167
 最高电子模块温度 (0665) 284
 最高频率
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0454-1 ... n) . 167
 最高频率时的测量值
 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n (0475-1 ... n) . 168
 最近备份 (2757) 31
 最小值 (6008) 290
 最小值 (6010) 289
 最小值 (6015) 292
 最小值 (6030) 287
 最小值 (6052) 283, 285
 最小值 (6069) 289
 最小值 (6071) 288
 最小值 (6109) 286
 最小值 (6120) 292
 最小值 (6122) 291
 最小值 (6284) 293
 A 0
 浓度分布 1 ... n (4101) 235, 324
 A 1
 浓度分布 1 ... n (4102) 235, 324
 A 2
 浓度分布 1 ... n (4103) 236, 324
 A 3
 浓度分布 1 ... n (4105) 236, 324
 A 4
 浓度分布 1 ... n (4107) 236, 325
 AM/PM (2813) 297
 API 商品组 (4151) 242, 330
 API 表格 (4152) 242, 330
 AR 状态 (2088) 193
 B 1
 浓度分布 1 ... n (4104) 236, 325
 B 2
 浓度分布 1 ... n (4106) 237, 325
 B 3
 浓度分布 1 ... n (4108) 237, 325
 Bitumen ASTM 表 (4186) 242, 331
 CO ... 5 (6022) 129
 CPL (4192) 60
 CTL (4191) 60
 CTPL (4193) 61
 D 1
 浓度分布 1 ... n (4109) 237, 326
 D 2
 浓度分布 1 ... n (4110) 237, 326
 D 3
 浓度分布 1 ... n (4111) 238, 326
 D 4
 浓度分布 1 ... n (4112) 238, 326
 Default gateway (7210) 203
 Default gateway (7264) 202
 Display language (0104) 18
 Fail-safe type application specific 0 (2098) . . . 252
 Fail-safe type application specific 1 (2100) . . . 252
 Fail-safe value application specific 0 (2099) . . . 252
 Fail-safe value application specific 1 (65535) . . 253
 Gas Fraction Handler (6377) 105
 GSV 流量 (4157) 62
 HBSI (12115) 305
 HBSI (12167) 302
 HBSI 可信度 (6380) 305
 HBSI 周期 (12110) 304
 I/O 更改密码 (2762) 138
 I/O 模块 (12145) 303
 I/O 模块接线端子号 1 ... n (3902-1 ... n) 137
 I/O 模块接线端子号 2 (3902-2) 267, 268, 269, 270
 I/O 模块接线端子号 3 (3902-3) 267, 268, 269, 270
 I/O 模块接线端子号 4 (3902-4) 267, 268, 269, 270
 I/O 模块类型 1 ... n (3901-1 ... n) 138
 I/O 模块信息 1 ... n (3906-1 ... n) 137
 IO 控制器备份 MAC 地址 (2095) 193
 IO 控制器的 IP 地址 (2094) 194
 IO 控制器的 MAC 地址 (2093) 193
 IP 地址 (7209) 203
 IP 地址 (7263) 201
 IP 控制器的 IP 地址备份 (2096) 194
 IPv4 地址 (4316) 189
 IPv4 默认网关 (4318) 189
 IPv4 子网掩码 (4317) 189
 LRV 输出值
 电流输出 1 ... n (0367-1 ... n) 149
 MAC 地址 (7214) 203
 MAC 地址 (7262) 202
 MFT (Multi-Frequency Technology) (6242) . . . 103
 NSV 流量 (4159) 63
 Parameter 0 (6358) 249
 Parameter 1 (6359) 249
 Parameter 2 (6360) 249

- Parameter 3 (6361) 249
- Parameter 4 (6345) 250
- Parameter 5 (6346) 250
- Parameter 6 (6347) 250
- Parameter 7 (6348) 250
- Parameter 8 (6349) 251
- Parameter 9 (6350) 251
- PROFINET 设备名词 (2071) 187
- S&W (4156) 244, 332
- S&W 输入模式 (4189) 244, 332
- S&W 体积流量 (4161) 61
- S&W 校正值 (4194) 61, 244, 333
- Simulation (11080) 209
- SSID 名称 (2707) 199
- SSID 名称 (2714) 196
- Subnet mask (7211) 203
- Subnet mask (7265) 202
- URV 输出值
 - 电流输出 1 ... n (0372-1 ... n) 150
- Water cut (4171) 69
- Web server language (7221) 204
- WLAN (2702) 195
- WLAN IP 地址 (2711) 198
- WLAN MAC 地址 (2703) 198
- WLAN subnet mask (2709) 198
- WLAN 密码 (2706) 198
- WLAN 密码 (2716) 197
- WLAN 模式 (2717) 196
- 制造商 (参数) 191
- 质量单位 (参数) 83
- 质量流量 (参数) 54
- 质量流量单位 (参数) 82
- 质量流量偏置量 (参数) 124
- 质量流量系数 (参数) 124
- 中止原因 (参数) 113, 116
- 重启后的运行时间 (参数) 257
- 主要电子模块+ I/O 模块 1 (子菜单) 264
- 主要电子模块温度 (子菜单) 284
- 专家 (菜单) 8
- 状态 (参数) 112, 115, 300
- 状态输入 1 ... n (子菜单) 142
- 状态输入 1 ... n 仿真 (参数) 309
- 状态输入响应时间 (参数) 144
- 状态输入值 (参数) 77, 143
- 状态输入值 1 ... n (子菜单) 77
- 自诊断事件仿真 (参数) 314
- 自诊断事件分类 (参数) 314
- 子菜单
 - 测量模式 102
 - 测量值 51
 - 测试点 129
 - 传感器 51
 - 传感器电子模块 (ISEM) 265
 - 传感器电子模块温度 (ISEM) 285
 - 传感器调整 109
 - 第二腔室温度 286
 - 电流输出 1 ... n 144
 - 电流输出值 1 ... n 78
 - 电流输入 1 ... n 76, 139
 - 电子模块温度 283
 - 动力粘度 222
 - 仿真 306
 - 非对称扭转信号 293
 - 非对称信号 292
 - 非满管检测 97
 - 服务接口 202
 - 复位访问密码 47
 - 管理员 45
 - 过程变量 51, 74, 251
 - 过程变量调节 123
 - 过程参数 91
 - 计算值 99
 - 继电器输出 1 ... n 80, 180
 - 监控结果 305
 - 介质温度 285
 - 介质系数 253
 - 矿物含量测定 238, 327
 - 累加器 75
 - 累加器 1 ... n 215
 - 脉冲/频率/开关量输出 1 ... n 79, 158
 - 模拟量输入 206, 210
 - 扭转振动幅值 290
 - 扭转振动频率 288
 - 扭转振动阻尼 291
 - 浓度 225, 314
 - 浓度单位 232, 321
 - 浓度分布 1 ... n 234, 323
 - 浓度设置 227, 316
 - 设备信息 261
 - 设置备份 30
 - 石油 240, 328
 - 事件日志 260
 - 输出 144
 - 输出值 78
 - 输入 139
 - 输入值 76
 - 数据日志 272
 - 拓展密度调节 120
 - 碳氢化合物粘度 225
 - 特定应用参数 248
 - 特定应用计算 248
 - 通信 186
 - 外部补偿 106
 - 温度补偿 220
 - 物理块 186
 - 系统 14
 - 系统单位 81
 - 显示 17
 - 显示模块 271
 - 显示通道 1 279
 - 显示通道 2 280
 - 显示通道 3 281
 - 显示通道 4 281
 - 小流量切除 94
 - 校验结果 300
 - 校正体积流量计算值 99
 - 校准 128
 - 心跳基本设置 294

一次性组件	136
以太网服务器	204
应用	214
应用关系	193
运动粘度	223
粘度	219
诊断	34, 256
诊断处理	33
诊断列表	258
振动幅值	289
振动频率	288
振动阻尼时间	291
执行校验	295
主要电子模块+ I/O 模块 1	264
主要电子模块温度	284
状态输入 1 ... n	142
状态输入值 1 ... n	77
最小值/最大值	282
APL 端口	201
Heartbeat Monitoring	304
Heartbeat Technology	294
I/O 模块 2	266
I/O 模块 3	268
I/O 模块 4	269, 270
I/O 设置	136
Mass flow	206
Pressure	210
阻尼时间 (参数)	208
阻尼输出 (参数)	169
最大开关次数 (参数)	81
最大值 (参数)	283, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293
最低电子模块温度 (参数)	284
最低频率 (参数)	167
最低频率时的测量值 (参数)	167
最高电子模块温度 (参数)	284
最高频率 (参数)	167
最高频率时的测量值 (参数)	168
最近备份 (参数)	31
最小值 (参数)	283, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293
最小值/最大值 (子菜单)	282



71669438

www.addresses.endress.com
