



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid
Analysis



Registration



Systems
Components



Services



Solutions

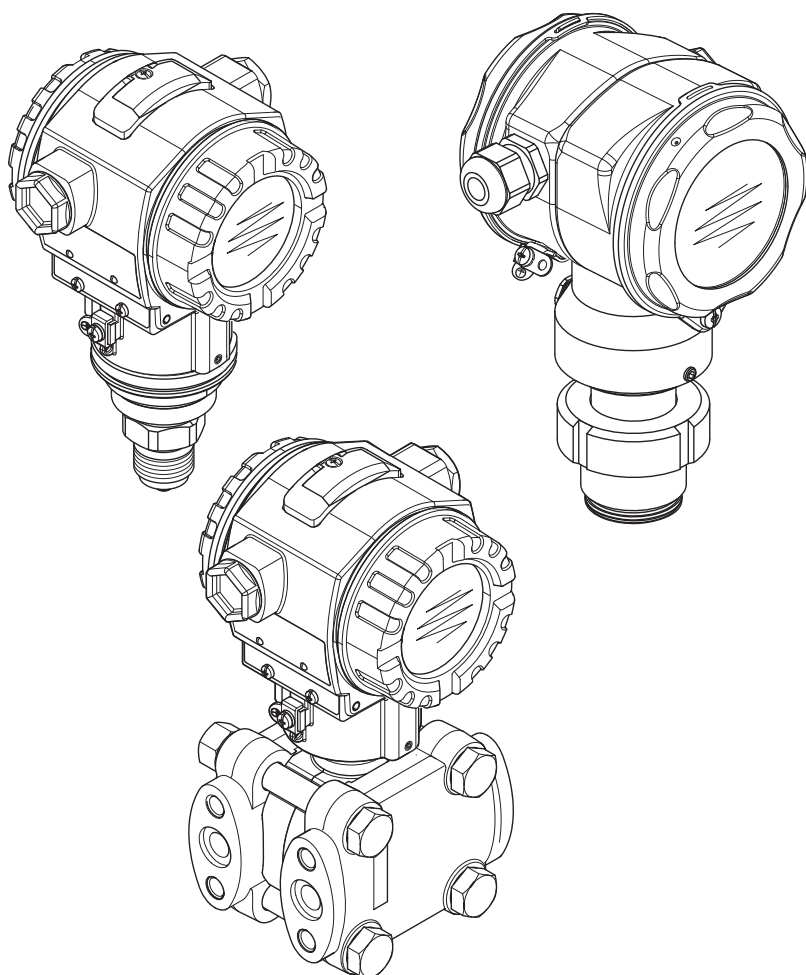
操作手册 - 仪表功能描述

Cerabar S PMC71, PMP71/75

Deltabar S FMD76/77/78, PMD70/75

Deltapilot S FMB70

过程压力 / 差压、流量 / 静压测量



BA00274P/28/ZH/14.13
71248259

有效软件版本号:
02.11.zz

Endress+Hauser 
People for Process Automation

文档资料概述

仪表	文档资料	内容	备注
Cerabar S 4...20 mA HART	《技术资料》 TI00383P	技术参数	- CD 光盘中包含此文档 - 登录以下网址可以下载此文档： → www.endress.com → 下载
	《操作手册》 BA00271P	- 标识 - 安装 - 接线 - 操作 - 调试，快速设定菜单说明 - 维护 - 故障排除和备件 - 附录：菜单说明	
	《操作手册》 BA00274P	- 压力和液位测量的设置实例 - 功能参数描述 - 故障排除 - 附录：菜单说明	
	《简明操作指南》 KA01019P	- 安装 - 接线 - 现场操作 - 调试 - 快速设定菜单说明	
	《简明操作指南》 KA00218P	- 接线 - 未连接现场显示单元操作 - 快速设定菜单说明 - 通过 HistoROM®/M-DAT 操作	
	《功能安全手册》 SD00190P	- 使用 Cerabar S 的功能安全 - 操作和故障响应 - 调试和重复测试 - 设定 - 技术安全特征量 - 管理概述	- 仅适用于订购选项 100 “附加选项 1” 或订购选项 110 “附加选项 2” 的选型代号为“E”的仪表型号。 → 请参考《技术资料》 TI00383P 中的章节“订购信息”

仪表	文档资料	内容	备注
Deltabar S 4...20 mA HART	《技术资料》 TI00382P	技术参数	– CD 光盘中包含此文档 – 登录以下网址可以下载此文档： → www.endress.com → 下载
	《操作手册》 BA00270P	– 标识 – 安装 – 接线 – 操作 – 调试，快速设定菜单说明 – 维护 – 故障排除和备件 – 附录：菜单说明	
	《操作手册》 BA00274P	– 压力、液位和流量测量的设置实例 – 功能参数描述 – 故障排除 – 附录：菜单说明	
	《简明操作指南》 KA01018P	– 安装 – 接线 – 现场操作 – 调试 – 快速设定菜单描述	
	《简明操作指南》 KA00218P	– 接线 – 未连接现场显示单元操作 – 快速设定菜单说明 – 通过 HistoROM®/M-DAT 操作	
	《功能安全手册》 SD00189P	– 使用 Deltabar S 的功能安全 – 操作和故障响应 – 调试和重复测试 – 设定 – 技术安全特征量 – 管理概述	– 仅适用于订购选项 100 “附加选项 1” 或订购选项 110 “附加选项 2” 的选型代号为“E”的仪表型号。 → 请参考《技术资料》 TI00382P 中的章节“订购信息。”

仪表	文档资料	内容	备注
Deltapilot S 4...20 mA HART	《技术资料》 TI00416P	技术参数	- CD 光盘中包含此文档 - 登录以下网址可以下载此文档： → www.endress.com → 下载
	《操作手册》 BA00332P	- 标识 - 安装 - 接线 - 操作 - 调试，快速设定菜单说明 - 维护 - 故障排除和备件 - 附录：菜单说明	
	《操作手册》 BA00274P	- 压力和液位测量的设置实例 - 功能参数描述 - 故障排除 - 附录：菜单说明	
	《简明操作指南》 KA01020P	- 安装 - 接线 - 现场操作 - 调试 - 快速设定菜单说明	
	《简明操作指南》 KA00218P	- 接线 - 操作单元说明 - 通过 HistoROM®/M-DAT 操作	
	《功能安全手册》 SD00213P	- 使用 Deltapilot S 的功能安全 - 操作和故障响应 - 调试和重复测试 - 设定 - 技术安全特征量 - 管理概述	- 仅适用于订购选项 100 “附加选项 1” 或订购选项 110 “附加选项 2” 的选型代号为“E”的仪表型号。 → 请参考《技术资料》TI00416P 中的章节“订购信息”

目录

1	使用说明	6
1.1	通过菜单号 (ID) 查找功能参数描述	6
1.2	通过图形说明查找功能组	6
1.3	通过功能菜单名 (索引) 查找功能参数描述	6
2	通过菜单号 (ID) 查找功能参数描述 ...	7
3	通过图形说明查找功能组	13
4	压力测量	15
4.1	使用参考压力标定	15
4.2	无参考压力标定	16
5	液位测量	18
5.1	液位测量概述	18
5.2	“Level Easy Pressure / 液位快速压力” 液位模式选择	19
5.3	“Level Easy Height / 液位快速高度” 液位模式选择	23
5.4	“Level Standard / 液位内行模式” 液位模式选择, “Linear / 线性化” 液位方式	28
5.5	“Level Standard / 液位内行模式” 液位模式选择, “Pressure Linearized / 压力线性化” 液位方式 ..	32
5.6	“Level Standard / 液位内行模式” 液位模式选择, “Height Linearized / 高度线性化” 液位方式 ...	37
6	流量测量	44
6.1	标定	44
6.2	累加器	46
7	功能参数描述	47
8	故障排除	139
8.1	信息	139
8.2	错误输出响应	147
8.3	确认信息	148
9	附录	148
9.1	现场显示单元和数字式通信的操作菜单	148
	索引	163

1 使用说明

第 7 章按照菜单显示顺序依次介绍所有功能参数。第 4...6 章提供典型设置实例。

第 1.1...1.3 章介绍查询特定功能参数的简易方法。

1.1 通过菜单号 (ID) 查找功能参数描述

在现场显示单元上，显示每个功能参数的同时还会显示唯一的菜单号 (ID)。第 2 章中按照菜单号 (ID) 顺序列举了所有功能参数。详细信息请查看参考页面 / 链接中的说明。在调试工具中，显示附加功能参数、扩展功能参数和其他功能参数。第 2 章中未列举此类功能参数。可以通过索引查询此类功能参数 (参考第 1.3 章)。

1.2 通过图形说明查找功能组

在第 3 章中所有功能组均显示在表格中。详细信息请查看参考页面 / 链接中的说明。在第 7 章中，功能组中的所有功能参数均列举在表格中。

1.3 通过功能菜单名 (索引) 查找功能参数描述

索引中按照字母顺序列举了所有功能参数。详细信息请查看参考页面 / 链接中的说明。

2 通过菜单号 (ID) 查找功能参数描述

菜单号 (ID)	功能参数名称	详细信息 (参考页面)
001	“DENSITY UNIT / 密度单位” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	67 或 102
003	“HEIGHT UNIT / 高度单位”	67
004	“FULL CALIB. / 满标” – “QUICK SETUP / 快速设定”	54
004	“FULL CALIB. / 满标” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	64
004	“FULL CALIB. / 满标” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Height / 快速液位高度”	68
005	“FULL PRESSURE / 最高液位时压力”	64
006	“FULL HEIGHT / 满标高度”	69
007	“ADJUST DENSITY / 调整密度” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Height / 液位快速高度”	68 或 102
008	“CALIBRATION MODE / 标定方式” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	63
008	“CALIBRATION MODE / 标定方式” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Height / 液位快速高度”	67
009	“EMPTY HEIGHT / 空标高度”	68
010	“EMPTY CALIB. / 空标” – “QUICK SETUP / 快速设定”	53
010	“EMPTY CALIB. / 空标” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	63 或 64
010	“EMPTY CALIB. / 空标” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Height / 液位快速高度”	68
011	“EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力”	64
012	“SET URV / 输入量程上限” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	64
012	“SET URV / 输入量程上限” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Height / 液位快速高度”	69
013	“SET LRV / 输入量程下限” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	64
013	“SET LRV / 输入量程下限” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Height / 液位快速高度”	69
014	“DOWNLOAD SELECT / 下载选择”	133
015	“FULL PRESSURE / 最高液位时压力”	参考 ¹⁾
016	“EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力”	参考 ¹⁾
017	“FULL CALIB. / 满标”	参考 ¹⁾
018	“EMPTY CALIB. / 空标”	参考 ¹⁾
020	“LEVEL. SELECTION / 液位模式选择”	49
021	“SET LRV / 输入量程下限”	参考 ¹⁾
022	“SET URV / 输入量程上限”	参考 ¹⁾
023	“OUTPUT UNIT / 输出单位” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	63
023	“OUTPUT UNIT / 输出单位” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Height / 液位快速高度”	67
025	“PROCESS DENSITY / 介质密度” – “Level Selection / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	102
036	“PREAMBLE NUMBER / 前导码编号”	121
042	“CURR. TRIM 20mA / 调整 20 mA 输出值”	138
043	“OFFSET 4mA TRIM / 4 mA 调整范围”	138
044	“OFFSET 20mA TRIM / 20 mA 调整范围”	138
045	“CURR. TRIM 4mA / 调整 4 mA 输出值”	138
046	“ALARM STATUS / 报警状态”	135
047	“ENTER RESET CODE / 输入复位密码”	132
048	“INSERT PIN No / 输入 PIN 值”	133
050	“LEVEL BEFORE LIN / 线性化前的液位值”	129
055	“CUST. TAG NUMBER / 用户位号”	122
060	“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”	59、62、66、70 或 96
075	“CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P”	59、62、66、71 或 96
079	“LANGUAGE / 语言”	47
245	“SET LRV / 输入量程下限” – “Pressure / 压力” “measuring mode / 测量方式”	51 或 59
246	“SET URV / 输入量程上限” – “Pressure / 压力” “measuring mode / 测量方式”	51 或 59
247	“DAMPING VALUE / 阻尼时间”	51、54、56、60、65、69、80、84、94 或 99
250	“SENSOR SER. No. / 传感器系列号”	125

1) 请参考《安全指南》：SD00189P (Deltabar S)、SD00190P (Cerabar S) 和 SD00213P (Deltapilot S)

菜单号 (ID)	功能参数名称	详细信息 (参考页面)
251	"Pmin SENS. DAMAGE / 传感器最小损坏压力 Pmin"	125
252	"Pmax SENS. DAMAGE / 传感器最大损坏压力 Pmax"	126
254	"OUTPUT CURRENT / 输出电流"	117
264	"SOFTWARE VERSION / 软件版本"	123
266	"HARDWARE REV. / 硬件版本"	123
270	"SIM. CURRENT / 模拟电流值"	135
271	"HART MESSAGE / HART 信息"	121
272	"ADDITIONAL INFO. / 附加信息"	123
301	"PRESSURE / 压力" – "Pressure / 压力" "measuring mode / 测量方式"	128
	"PRESSURE / 压力" – "Level / 液位" "measuring mode / 测量方式"	127
	"PRESSURE / 压力" – "Flow / 流量" "measuring mode / 测量方式"	128
305	"LONG TAG NUMBER / 用户位号"	122
309	"GET LRV / 获得量程下限"	60
310	"GET URV / 获得量程上限"	60
311	"MAX. FLOW / 最大流量"	55 或 100
313	"UNIT VOLUME / 体积单位" – "Linear / 线性化" "level type / 液位方式"	74 或 78
	"UNIT VOLUME / 体积单位" – "Pressure Linearized / 压力线性化" "level type / 液位方式"	83
	"UNIT VOLUME / 体积单位" – "Height Linearized / 高度线性化" "level type / 液位方式"	88
314	"EMPTY CALIB. / 空标" – "QUICK SETUP / 快速设定"	53
	"EMPTY CALIB. / 空标" – "Linear / 线性化" "level type / 液位方式"	76
	"EMPTY CALIB. / 空标" – "Height Linearized / 高度线性化" "level type / 液位方式"	91
315	"FULL CALIB. / 满标" – "QUICK SETUP / 快速设定"	54
	"FULL CALIB. / 满标" – "Pressure Linearized / 压力线性化" "level type / 液位方式"	77
	"FULL CALIB. / 满标" – "Height Linearized / 高度线性化" "level type / 液位方式"	91
316	"ADJUST DENSITY / 调整密度" – "Linear / 线性化" "level type / 液位方式"	78
	"ADJUST DENSITY / 调整密度" – "Height Linearized / 高度线性化" "level type / 液位方式"	92
	"ADJUST DENSITY / 调整密度" – "Level / 液位" "extended setup /" 扩展设定	102
317	"CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P"	59、71 或 97
318	"TEMP. ENG. UNIT / 温度工程单位" – "Pressure / 压力" "measuring mode / 测量方式"	101
	"TEMP. ENG. UNIT / 温度工程单位" – "Level / 液位" "measuring mode / 测量方式"	101
	"TEMP. ENG. UNIT / 温度工程单位" – "Flow / 流量" "measuring mode / 测量方式"	103
319	"CALIB. OFFSET / 零点迁移"	57
323	"SET. L. FL. CUT-OFF / 设置小流量切除值"	104
329	"FACT. U. U. TOTAL. 1 / 累加器 1 用户单位转换系数"	114
330	"FACT. U. U. TOTAL. 2 / 累加器 2 用户单位转换系数"	115
331	"RESET TOTALIZER1 / 累加器 1 清零"	114
332	"Pmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmin"	137
333	"Pmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmax"	136
334	"Tmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Tmin"	137
335	"Tmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Tmax"	137
336	"ALARM DELAY / 报警延迟"	136
339	"DISPLAY CONTRAST / 对比度"	117
342	"SET MAX. ALARM / 输入最大报警电流值"	119
343	"SET MIN. CURRENT / 输入最小报警电流值"	119
345	"BUS ADDRESS / 总线地址"	120
350	"DEVICE DESIGN. / 设备型号"	123
351	"DEVICE TYPE, Deltabar S / 设备类型: Deltabar S"	120
352	"CONFIG RECORDER / 组态计数器"	123
354	"DEVICE SERIAL No / 设备序列号"	122
357	"PCB TEMPERATURE / PCB 温度"	123
358	"ALLOWED MIN. TEMP / PCB 允许最低温度"	123
359	"ALLOWED MAX. TEMP / PCB 允许最高温度"	123
360	"MAT. PROC. CONN. + / 正压侧过程连接材料"	124
361	"MAT. PROC. CONN. - / 负压侧过程连接材料"	124
362	"SEAL TYPE / 密封圈材料"	124
363	"DIP STATUS / DIP 开关状态"	123
365	"MAT. MEMBRANE / 膜片材料"	126
366	"FILLING FLUID / 填充液"	126

菜单号 (ID)	功能参数名称	详细信息 (参考页面)
367	“SENSOR TEMP. / 传感器温度 ”	128 或 130
368	“Tmin SENSOR / 传感器最低温度 Tmin”	126
369	“Tmax SENSOR / 传感器最高温度 Tmax”	126
370	“TANK CONTENT / 罐测量值 ”	129
375	“SUPPRESSED FLOW / 流量抑制 ”	130
378	“MEAS. VAL. TREND / 测量值趋势 ”	128 或 130
380	“COUNTER:P > Pmax / 计数器: P > Pmax”	130
382	“RESET PEAKHOLD / 清空事件报告 ”	131
383	“MAX. MEAS. PRESS. / 最大压力测量值 ”	130
386	“ELECTR. SERIAL No / 电子模块序列号 ”	122
388	“OUTPUT FAIL MODE / 报警输出模式 ”	118
389	“MEASURING MODE / 测量方式 ”	48
390	“Linear / SQROOT / 线性 / 开方 ”	119
391	“UNIT FLOW / 流量单位 ”	98
392	“CALIBRATION MODE / 标定方式 ” – “Linear / 线性化 ” “level type / 液位方式 ” “CALIBRATION MODE / 标定方式 ” – “Height Linearized / 高度线性化 ” “level type / 液位方式 ”	76 91
397	“LIN. EDIT MODE / 线性表模式 ”	106
398	“TOTALIZER 1 UNIT / 累加器 1 单位 ” – “Volume p. cond. / 操作条件下体积流量 ” “flow type / 流量方式 ”	113
399	“TOTALIZER 2 UNIT / 累加器 2 单位 ” – “Volume p. cond. / 操作条件下体积流量 ” “flow type / 流量方式 ”	115
400	“NEG. FLOW TOT. 1 / 反向流量累加器 1”	114
401	“ACK. ALARM MODE / 确认报警方式 ”	135
404	“COUNTER:T > Tmax / 计数器: T > Tmax”	130
409	“OPERATING HOURS / 运行时间 ”	132
413	“SIMULATION MODE / 模拟方式 ”	134
414	“SIM. PRESSURE / 模拟压力值 ”	134
416	“NEG. FLOW TOT. 2 / 反向流量累加器 2”	115
419	“MENU DESCRIPTOR / 菜单描述符 ”	116
423	“ALTERNATE DATA / 交替显示数据 ”	116
432	“MANUFACTURER ID / 制造厂 ID”	121
434	“CORRECTED PRESS. / 校正压力 ” – “Pressure / 压力 ” “measuring mode / 测量方式 ” “CORRECTED PRESS. / 校正压力 ” – “Level / 液位 ” “measuring mode / 测量方式 ” “CORRECTED PRESS. / 校正压力 ” – “Flow / 流量 ” “measuring mode / 测量方式 ”	128 129 129
442	“LOW FLOW CUT-OFF / 小流量切除 ”	104
467	“COUNTER:P < Pmin / 计数器: P < Pmin”	130
469	“MIN. MEAS. PRESS. / 最小压力测量值 ”	130
471	“MAX. MEAS. TEMP. / 最高测量温度 ”	130
472	“COUNTER:T < Tmin / 计数器: T < Tmin”	130
474	“MIN. MEAS. TEMP. / 最低测量温度 ”	131
476	“SIM. ERROR NO. / 模拟错误代码 ”	135
480	“ALARM DISPL. TIME / 显示报警时间 ”	136
481	“HART DATE / HART 数据 ”	121
482	“PROC. CONN. TYPE / 过程连接类型 ”	123
484	“PRESS. SENS. LOLIM / 传感器压力下限 ”	125
485	“PRESS. SENS. HILIM / 传感器压力上限 ”	125
487	“SENS H/WARE REV / 传感器硬件版本 ”	126
488	“PCB COUNT:T > Tmax / PCB 计数器: T > Tmax”	131
490	“PCB MAX. TEMP. / PCB 最高温度 ”	131
492	“PCB COUNT:T < Tmin / 计数器: T < Tmin”	131
494	“PCB MIN. TEMP. / PCB 最低温度 ”	131
500	“ACK. ALARM / 报警确认 ”	135
549	“MEASURING TABLE / 测量值线性化表 ” (显示)	108
549	“EDITOR TABLE / 编辑线性化表 ”, “LINE-NUMB / 线性化表号 ” (确认)	107
550	“EDITOR TABLE / 编辑线性化表 ”, “X-VAL. / X 值 ” (确认)	107
551	“EDITOR TABLE / 编辑线性化表 ”, “Y-VAL. / Y 值 ” (确认)	107、107
563	“POS. INPUT VALUE / 输入零点值 ”	51、53 或 57
564	“LAST DIAG. CODE / 前一次报警代码 ”	135
570	“Pmax PROC. CONN. / 过程连接最大压力等级 Pmax”	123
571	“MASS FLOW UNIT / 质量流量单位 ”	99
581	“SENSOR MEAS.TYPE / 传感器测量类型 ”	125

菜单号 (ID)	功能参数名称	详细信息 (参考页面)
584	“SENSOR PRESSURE / 传感器压力” – “Pressure / 压力” “measuring mode / 测量方式”	128
	“SENSOR PRESSURE / 传感器压力” – “Level / 液位” “measuring mode / 测量方式”	129
	“SENSOR PRESSURE / 传感器压力” – “Flow / 流量” “measuring mode / 测量方式”	130
591	“MINIMUM SPAN / 最小量程”	125
595	“SELECT ALARMTYPE / 选择报警类型”	136
597	“ALT. CURR. OUTPUT / 报警状态电流输出”	119
600	“SELECT ALARMTYPE / 选择报警类型”	136
603	“RESET ALL ALARMS / 报警复位”	136
607	“CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式”	75
	“CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” – “Pressure Linearized / 压力线性化” “level type / 液位方式”	83
	“CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	89
608	“CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式”	74
	“CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位” – “Pressure Linearized / 压力线性化” “level type / 液位方式”	83
	“CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	89
609	“CUST. UNIT FACT. F / 出厂设置用户流量量程 F”	99
610	“CUSTOMER UNIT F / 用户流量单位”	99
627	“TOT. 1 USER UNIT / 累加器 1 用户单位”	114
628	“TOT. 2 USER UNIT / 累加器 2 用户单位”	115
634	“MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量”	56 或 100
637	“SET LRV / 输入量程下限” – “Flow / 流量” “extended setup /” 扩展设定	104
638	“SET URV / 输入量程上限” – “Flow / 流量” “extended setup /” 扩展设定	105
639	“SIM.FLOW VALUE / 模拟流量值”	134
640	“FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式”	97
652	“TOTALIZER 1 / 累加器 1”	130
655	“TOTAL. 1 OVERFLOW / 累加器 1 溢出”	130
657	“TOTALIZER 2 / 累加器 2”	130
658	“TOTAL. 2 OVERFLOW / 累加器 2 溢出”	130
660	“STD. FLOW UNIT / 标况 (US) 流量单位”	98
661	“NORM FLOW UNIT / 标况 (SI) 流量单位”	98
662	“TOTALIZER 1 UNIT / 累加器 1 单位” – “Mass / 质量” “flow type / 流量方式”	113
663	“TOTALIZER 2 UNIT / 累加器 2 单位” – “Mass / 质量” “flow type / 流量方式”	115
664	“TOTALIZER 1 UNIT / 累加器 1 单位” – “Gas. std. conditions / 标况 (US) 气体体积流量” “flow type / 流量方式”	113
665	“TOTALIZER 2 UNIT / 累加器 2 单位” – “Gas. std. conditions / 标况 (US) 气体体积流量” “flow type / 流量方式”	115
666	“TOTALIZER 1 UNIT / 累加器 1 单位” – “Gas. norm conditions / 标况 (SI) 气体体积流量” “flow type / 流量方式”	113
667	“TOTALIZER 2 UNIT / 累加器 2 单位” – “Gas. norm conditions / 标况 (SI) 气体体积流量” “flow type / 流量方式”	115
679	“MEASURED VALUE / 测量值” – “Pressure / 压力”	127
	“MEASURED VALUE / 测量值” – “Level / 液位”	128
	“MEASURED VALUE / 测量值” – “Flow / 流量”	129
685	“POS. ZERO ADJUST / 调零”	51、53、55 或 57
688	“MAIN DATA FORMAT / 主参数显示格式”	116
694	“CURR. CHARACTER. / 电流特性” – “Pressure / 压力”	118
695	“CURR. CHARACTER. / 电流特性” – “Flow / 流量”	118
696	“CURR. CHARACTER. / 电流特性” – “Height / 高度”	118
699	“DEVICE REVISION / 设备版本”	121
703	“CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式”	76
	“CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M” – “Pressure Linearized / 压力线性化” “level type / 液位方式”	84
	“CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	90

菜单号 (ID)	功能参数名称	详细信息 (参考页面)
704	“CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式” “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位” – “Pressure Linearized / 压力线性化” “level type / 液位方式” “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	75 84 90
705	“CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式” “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	74 或 80 88 或 94
706	“CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位 H” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式” “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位 H” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	73 或 79 88 或 93
708	“HEIGHT UNIT / 高度单位” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式” “HEIGHT UNIT / 高度单位” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	73 或 79 87 或 93
709	“MASS UNIT / 质量单位” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式” “MASS UNIT / 质量单位” – “Pressure Linearized / 压力线性化” “level type / 液位方式” “MASS UNIT / 质量单位” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	75 84 89
710	“EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式” “EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	77 91
711	“FULL PRESSURE / 最高液位时压力” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式” “FULL PRESSURE / 最高液位时压力” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	77 92
712	“LEVEL MAX / 最大液位”	91
713	“TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值”	106
714	“SIM. LEVEL / 模拟液位值”	134
715	“SIM. TANK CONT. / 模拟罐测量值”	134
717	“MEASURING TABLE / 测量值线性化表” (选择)	108
718	“LEVEL MODE / 液位测量方式”	71
719	“SET LRV / 输入量程下限” – “Level / 液位” “basic setup / 基本设定”	81
720	“SET URV / 输入量程上限” – “Level / 液位” “basic setup / 基本设定”	81
755	“LEVEL MIN / 最小液位”	90
759	“TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”	106
760	“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”	119
761	“HYDR. PRESS MAX. / 最大静压”	85
762	“SET LRV / 输入量程下限” – “Level / 液位” “extended setup /” 扩展设定	103
763	“SET URV / 输入量程上限” – “Level / 液位” “extended setup /” 扩展设定	103
764	“CURR. CHARACTER. / 电流特性” – “TANK CONTENT / 罐测量值”	118
770	“EDITOR TABLE / 编辑线性化表” (继续确认)	108
775	“HYDR. PRESS MIN. / 最小静压”	84
802	“DEVICE TYPE, Cerabar S / 设备类型: Cerabar S”	120
804	“LIN. MEASURAND / 被测变量线性化”	73
805	“LIND. MEASURAND / 线性被测变量”	83
806	“COMB. MEASURAND / 组合变量”	87
808	“TABLE SELECTION / 线性化表选择”	106
809	“EDITOR TABLE / 编辑线性化表” (选择表格)	107
810	“ADJUSTED DENSITY / 调整密度” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式” “ADJUSTED DENSITY / 调整密度” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	77 92
811	“PROCESS DENSITY / 介质密度”	102
812	“DENSITY UNIT / 密度单位” – “Linear / 线性化” “level type / 液位方式” “DENSITY UNIT / 密度单位” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	77 92
813	“100 % POINT / 100 % 高度值” – “Linear / 线性” “level type / 液位方式” “100 % POINT / 100 % 高度值” – “Height Linearized / 高度线性化” “level type / 液位方式”	80 94

菜单号 (ID)	功能参数名称	详细信息 (参考页面)
814	“ZERO POSITION / 零点位置 ” – “Linear / 线性化 ” “level type / 液位方式 ” “ZERO POSITION / 零点位置 ” – “Height Linearized / 高度线性化 ” “level type / 液位方式 ”	81 95
815	“TANK DESCRIPTION / 罐描述 ”	108
831	“HistoROM AVAIL. / HistoROM 可用 ”	133
832	“HistoROM CONTROL / 控制 HistoROM 上传下载 ”	133
832	“HistoROM CONTROL / 控制 HistoROM 上传下载 ”	133
836	“SAFETY LOCKSTATE / 安全锁状态 ” “SAFETY LOCK / 安全锁 ”	参考 ¹⁾
838	“SAFETY PASSWORD / 安全密码 ”	参考 ¹⁾
840	“DIGIT SETS / 数字设定 ”	117
841	“DIGIT SETS / 数字设定 ”	参考 ¹⁾
844	“ACK. ALARM MODE / 确认报警方式 ”	参考 ¹⁾
845	“MEASURING MODE / 测量方式 ”	参考 ¹⁾
847	“CALIB. OFFSET / 零点迁移 ”	参考 ¹⁾
848	“MAX. FLOW / 最大流量 ”	参考 ¹⁾
849	“MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量 ”	参考 ¹⁾
850	“LOW FLOW CUT-OFF / 小流量切除 ”	参考 ¹⁾
851	“SET. L. FL. CUT-OFF / 设置小流量切除值 ”	参考 ¹⁾
852	“SET LRV / 输入量程下限 ”	参考 ¹⁾
853	“SET URV / 输入量程上限 ”	参考 ¹⁾
854	“Linear / SQROOT / 线性 / 开方 ”	参考 ¹⁾
855	“DAMPING VALUE / 阻尼时间 ”	参考 ¹⁾
856	“CONF. PASSWORD / 设定密码 ”	参考 ¹⁾
858	“TANK VOLUME / 罐体积 ”	79
859	“TANK HEIGHT / 罐高度 ”	80
875	“CURRENT OUTPUT / 电流输出 ”	参考 ¹⁾

1) 请参考 《安全指南》：SD00189P (Deltabar S)、SD00190P (Cerabar S) 和 SD00213P (Deltapilot S)

3 通过图形说明查找功能组



注意！

“Flow / 流量”测量方式仅适用于 Deltabar S 差压变送器。带“*”标记的功能组仅在 Deltabar S 中显示。

一级菜单	二级菜单 (功能组)	功能组	详细信息 (参考页面)
“LANGUAGE / 语言”	“LANGUAGE / 语言” (079)	→	47
“MEASURING MODE / 测量方式”	“MEASURING MODE / 测量方式” (389)	→	48
“QUICK SETUP / 快速设定” “Pressure / 压力”		→	50
“QUICK SETUP / 快速设定” “Level / 液位”		→	52
“QUICK SETUP / 快速设定” “Flow / 流量”*		→	55
“OPERATING MENU / 操作菜单” (555)	→ “SETTINGS / 设定” (557)	→ “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”	→ 56
		→ “BASIC SETUP / 基本设定” “Pressure / 压力”	→ 58
		→ “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	→ 61
		→ “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “Level Easy Height / 液位快速高度”	→ 66
		→ “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “Level Easy Standard / 液位内行模式”	→ 70
		→ “BASIC SETUP / 基本设定” “Flow / 流量”*	→ 96
		→ “EXTENDED SETUP / 扩展设定” “Pressure / 压力”	→ 101
		→ “EXTENDED SETUP / 扩展设定” “Level / 液位”	→ 101
		→ “EXTENDED SETUP / 扩展设定” “Flow / 流量”*	→ 104
		→ “LINEARISATION / 线性化” – 现场显示	→ 106
		→ “LINEARISATION / 线性化” – 数字式通信	→ 109
		→ “TOTALIZER SETUP / 累加器设定”*	→ 113
	→ “SAFETY CONFIRM. / 安全性确认”		→ See ¹⁾
	→ “DISPLAY / 显示” (558)		→ 116
	→ “OUTPUT / 输出” (559)		→ 117
	→ “TRANSMITTER INFO / 变送器信息” (560)	→ “HART DATA / HART 数据”	→ 120
		→ “TRANSMITTER DATA / 变送器数据”	→ 122
		→ “PROCESS CONNECTION / 过程连接”	→ 123
		→ “SENSOR DATA / 传感器数据”	→ 125

一级菜单	二级菜单 (功能组)	功能组	详细信息 (参考页面)
	→ “PROCESSINFO / 过程信息 ” (561)	→ “PROCESS VALUES / 过程值 ” “Pressure / 压力 ”	→ 127
		→ “PROCESS VALUES / 过程值 ” “Level / 液位 ”	→ 128
		→ “PROCESS VALUES / 过程值 ” “Flow / 流量 ”*	→ 129
		→ “PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示 ”	→ 130
	→ “OPERATING / 操作 ”		→ 132
	→ “DIAGNOSTICS / 自诊断 ”(562)	→ “SIMULATION / 模拟 ”	→ 134
		→ “MESSAGES / 信息 ”	→ 135
		→ “USER LIMITS / 用户限制 ”	→ 137
	→ “SERVICE / 维护 ” (561)	→ “SYSTEM 2 / 系统 2”	→ 138

1) 请参考 《安全指南》：SD00189P (Deltabar S)、SD00190P (Cerabar S) 和 SD00213P (Deltapilot S)

4 压力测量

4.1 使用参考压力标定

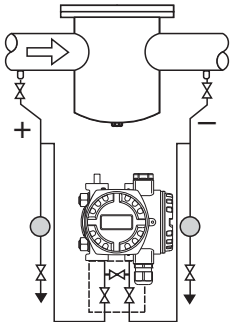
实例:
在此实例中，带 500 mbar (7.5 psi) 传感器的仪表的设置测量范围为 0...+300 mbar (4.5 psi)，即：4 mA 电流值对应 0 mbar，20 mA 电流值对应 300 mbar (4.5 psi)。

前提:
0 mbar 和 300 mbar (+4.5 psi) 压力可以加载在仪表上。例如：仪表已完成安装。

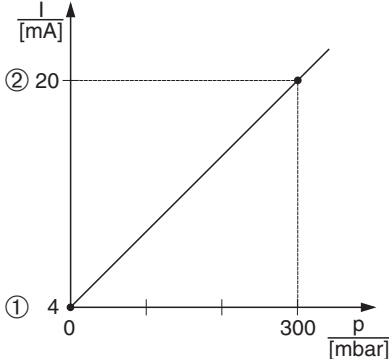


- 注意！**
- 请参考 Deltabar S 《操作手册》(BA00270P) 的章节 6.6 “差压测量”、Cerabar S 《操作手册》(BA00271P) 的章节 6.4 “压力测量”或 Deltapilot S 《操作手册》(BA00332P) 的章节 6.5 “压力测量”。
 - 上述功能参数的详细说明请参考：
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”
 - 第 58 页中的表格 7: “BASIC SETUP / 基本设定”
 - 其他相关功能参数的详细说明请参考：
 - 第 101 页中的表格 15: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 127 页中的表格 27: “PROCESS VALUES / 过程值”

	说明
1	Deltabar S: 进行仪表设置之前，必须清洗取压管，并注满填充液。请参考《操作手册》(BA00270P) 的章节 6.6。
2	如需要，执行位置调整。请参考第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。
3	如需要，通过“MEASURING MODE / 测量方式”功能参数选择“Pressure / 压力”测量方式。 现场显示单元: 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信: 菜单路径: “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MEASURING MODE / 测量方式”
4	现场显示单元: 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”
5	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位，图示为“mbar”。
6	仪表受压为压力下限值 (4 mA 值)，图示为“0 mbar”。 选择“GET LRV / 获得量程下限”功能参数。 确认当前值。压力值分配给电流下限值 (4 mA)。



P01-FMD75xxx-19-xx-xx-xx-000



P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-010

图 1: 使用参考压力标定

1 参考表格中的步骤 6
2 参考表格中的步骤 7

	说明	
7	仪表受压为压力上限值 (20 mA 值), 图示为 “300 mbar (4.5 psi)”。	
	选择 “GET LRV / 获得量程上限” 功能参数。	
	确认当前值。压力值分配给电流上限值 (20 mA)。	
8	结果: 测量范围设置为 0...+300 mbar (4.5 psi)。	



注意！
■ 可以使用用户自定义单位，请参考 “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” 功能参数描述 (第 59 页)。

4.2 无参考压力标定

实例：
在此实例中，带 400 mbar (6 psi) 传感器的仪表的设置测量范围为 0...+300 mbar (4.5 psi)，即：4 mA 电流值对应 0 mbar，20 mA 电流值对应 300 mbar (4.5 psi)。

前提：
这是一个理论值标定。即：对应空标和满标的压力值必须知晓。



注意！
■ 请参考 Deltabar S 《操作手册》(BA00270P) 的章节 6.6 “差压测量”、Cerabar S 《操作手册》(BA00271P) 的章节 6.4 “压力测量” 或 Deltapilot S 《操作手册》(BA00332P) 的章节 6.5 “压力测量”。

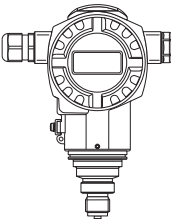
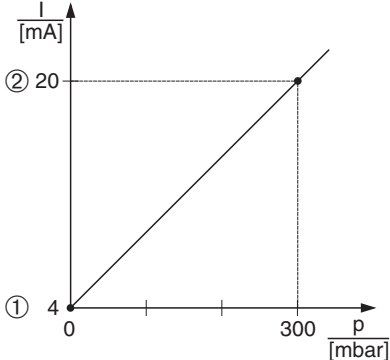
■ 仪表的安装位置可能会导致测量值偏差，即：容器空罐或非满罐时，“MEASURED VALUE / 测量值” 功能参数并非显示为 0。
执行位置调整的详细信息请参考 56 页的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。

■ 上述功能参数的详细说明请参考：

- 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
- 第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”
- 第 58 页中的表格 7: “BASIC SETUP / 基本设定”

■ 其他相关功能参数的详细说明请参考：

- 第 101 页中的表格 15: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
- 第 127 页中的表格 27: “PROCESS VALUES / 过程值”

	说明	
1	如需要，通过“MEASURING MODE / 测量方式”功能参数选择“Pressure / 压力”测量方式。 现场显示单元： 菜单路径：“GROUP SELECTION / 组选择”→“MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单”→ “SETTINGS / 设定”→“BASIC SETUP / 基本设定”→“MEASURING MODE / 测量方式”	 P01-PMP71xxx-19-xx-xx-xx-000
2	现场显示单元： 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择”→ “OPERATING MENU / 操作菜单”→ “SETTINGS / 设定”→“BASIC SETUP / 基本设定”	 P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-010
3	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位，图示为“mbar”。	
4	选择“SET LRV / 输入量程下限”功能参数。 在“SET LRV / 输入量程下限”功能参数中输入数值（图示为“0 mbar”），并确认。 压力值分配给电流下限值（4 mA）。	
5	选择“SET URV / 输入量程上限”功能参数。 在“SET URV / 输入量程上限”功能参数中输入数值（图示为“300 mbar (4.5 psi)”），并确认。 压力值分配给电流上限值（20 mA）。	
6	结果： 测量范围设置为 0...+300 mbar (4.5 psi)。	图 2: 无参考压力标定 1 参考表格中的步骤 4 2 参考表格中的步骤 5



- 注意！
- 可以通过“QUICK SETUP / 快速设定”菜单执行无参考压力标定。
请参考第 50 页中的表格 3：“QUICK SETUP / 快速设定”菜单。
 - 可以使用用户自定义单位，请参考“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数描述（第 59 页）。

5 液位测量

5.1 液位测量概述

测量任务	“LEVEL SELECTION / 液位模式选择” / “LEVEL MODE / 液位测量方式”	测量值选项	说明	备注	测量值显示
测量变量与压力测量值直接呈比例关系。 输入两对压力 - 液位参数进行标定。	“LEVEL SELECTION / 液位模式选择”: “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数: 百分比 (%)、液位、体积或质量单位。	- 使用参考压力标定 (湿标), 参考第 19 页的章节 5.2.1 - 无参考压力标定 (干标), 参考第 21 页的章节 5.2.2	- 可能出现错误输入 - 允许 SIL 模式 - 无法使用用户自定义单位	显示测量值。 由 “LEVEL BEFORE LIN. / 线性化前的液位” 功能参数显示测量值。
测量变量与压力测量值直接呈比例关系。 输入密度和两对高度 - 液位参数进行标定。	“LEVEL SELECTION / 液位模式选择”: “Level easy Height / 液位快速高度”	通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数: 百分比 (%)、液位、体积或质量单位。	- 使用参考压力标定 (湿标), 参考第 23 页的章节 5.3.1 - 无参考压力标定 (干标), 参考第 25 页的章节 5.3.2	- 可能出现错误输入 - 不允许 SIL 模式 - 无法使用用户自定义单位	显示测量值。 由 “LEVEL BEFORE LIN. / 线性化前的液位” 功能参数显示测量值。
测量变量与压力测量值直接呈比例关系。	“LEVEL SELECTION / 液位模式选择”: “Level standard / 液位内行模式” / “LEVEL MODE / 液位测量方式”: “Linear / 线性化”	通过 “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” 功能参数: - 百分比 (%) (液位) - 液位 - 体积 - 质量	- 使用参考压力标定 (湿标), 参考第 28 页的章节 5.4.1 - 无参考压力标定 (干标), 参考第 30 页的章节 5.4.2	- 仪表拒绝不正确输入 - 不允许 SIL 模式 - 可以使用用户自定义液位、体积和质量单位	显示测量值。 由 “LEVEL BEFORE LIN. / 线性化前的液位” 功能参数显示测量值。
测量变量与压力测量值不直接呈比例关系, 例如: 使用带锥形出料口的容器。必须输入线性化表进行标定。	“LEVEL SELECTION / 液位模式选择”: “Level standard / 液位内行模式” / “LEVEL MODE / 液位测量方式”: “Pressure linearized / 压力线性化”	通过 “LINd. MEASURAND / 被测变量线性化” 功能参数: - 压力 + 百分比 (%) - 压力 + 体积 - 压力 + 质量	- 使用参考压力标定, 半自动输入线性化表, 参考第 32 页的章节 5.5.1 - 无参考压力标定, 手动输入线性化表, 参考第 35 页的章节 5.5.2	- 仪表拒绝不正确输入 - 不允许 SIL 模式 - 可以使用用户自定义液位、体积和质量单位	显示测量值。 由 “TANK CONTENT / 罐测量值” 功能参数显示测量值。
- 需要两个测量值, 或 - 提供容器形状数据对, 例如: 高度和体积 第一测量变量 (百分比 (%) 高度或高度) 必须与压力测量值直接呈比例关系。 第二测量变量 (体积、质量或百分比 (%)) 必须与压力测量值不直接呈比例关系。必须输入第二测量变量的线性化表。通过线性化表将第二测量变量分配给第一测量变量。	“LEVEL SELECTION / 液位模式选择”: “Level standard / 液位内行模式” / “LEVEL MODE / 液位测量方式”: “Height linearized / 高度线性化”	通过 “COMB. MEASURAND / 组合变量” 功能参数: - 高度 + 体积 - 高度 + 质量 - 高度 + 百分比 (%) - 百分比 (%) 高度 + 体积 - 百分比 (%) 高度 + 质量 - 百分比 (%) 高度 + 百分比 (%)	- 使用参考压力标定 (湿标), 半自动输入线性化表, 参考第 37 页的章节 5.6.1 - 无参考压力标定 (干标), 手动输入线性化表, 参考第 41 页的章节 5.6.2	- 仪表拒绝不正确输入 - 不允许 SIL 模式 - 可以使用用户自定义液位、体积和质量单位	显示测量值。 由 “TANK CONTENT / 罐测量值” 功能参数显示第二测量值 (体积、质量或百分比 (%))。 由 “LEVEL BEFORE LIN. / 线性化前的液位” 功能参数显示第一测量值 (百分比 (%) 高度或高度)。

5.2 “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 液位模式选择

5.2.1 使用参考压力标定 (湿标)

实例:

在此实例中，罐体中液位的测量单位为“m”。最高液位为 3 m (9.8 ft)。压力设置范围为 0...300 mbar (4.5 psi)。

前提:

- 测量变量与压力直接呈比例关系。
- 罐体可以灌满或排空。



注意!

- 请参考 Deltabar S 《操作手册》 (BA00270P) 或 Cerabar S 《操作手册》 (BA00271P) 的章节 6.5 “液位测量”，或 Deltapilot S 《操作手册》 (BA00332P) 的章节 6.4 “液位测量”。
- 在“Level Easy Pressure / 液位快速压力” 液位测量方式下，“EMPTY CALIB. / FULL CALIB. / 空标 / 满标” 和“SET LRV / SET URV / 输入量程下限 / 输入量程上限” 的输入值必须至少间隔 1 %。两个数值过于接近，仪表将拒绝接受数值，并显示警告信息。不检测其他限定值。即：输入值必须适用传感器和测量任务，确保测量仪表可以正确测量。
- 上述功能参数的详细说明请参考：
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”
 - 第 61 页中的表格 8: “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”
- 其他相关功能参数的详细说明请参考：
 - 第 101 页中的表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 128 页中的表格 28: “PROCESS VALUES / 过程值”

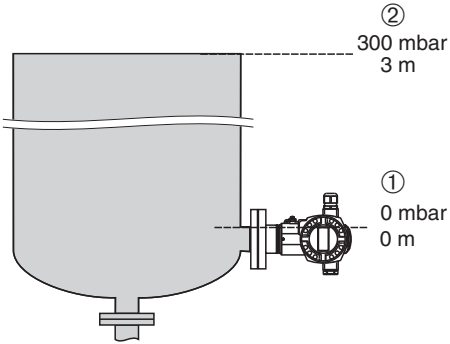
	说明	
1	Deltabar S: 进行仪表设置之前，必须清洗取压管，并注满填充液。请参考《操作手册》 (BA00270P) 的章节 6.5.1。	 P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-008
2	如需要，执行位置调整。请参考第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。	
3	如需要，通过“MEASURING MODE / 测量方式” 功能参数选择“Level / 液位” 测量方式。 现场显示单元: 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信: 菜单路径: “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MEASURING MODE / 测量方式”	
4	如需要，通过“LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 功能参数选择“Level Easy Pressure / 液位快速压力” 液位方式。 现场显示单元: 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 数字式通信: 菜单路径: “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择”	

图 3: 使用参考压力标定 (湿标)

- 1 参考表格中的步骤 9
- 2 参考表格中的步骤 10

	说明	
5	现场显示单元： 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”	P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-011 P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-014
6	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位，图示为“mbar”。	
7	通过“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数选择液位单位，图示为“m”。	
8	通过“CALIBRATION MODE / 标定方式”功能参数选择“Wet / 湿标”。	
9	仪表当前受压为容器空标时的静压值，图示为“0 mbar”。	
	选择“EMPTY CALIB. / 空标”功能参数。	
	输入液位值，图示为“0 m”。	
	确认数值后，当前压力值分配给液位下限。	
	注意！ 为了接受显示的数值，必须首先切换至编辑模式（参考“编辑数值”章节），随后按下“E”键，并保存数值。	
10	仪表当前受压为容器满标时的静压值，图示为300 mbar (4.5 psi)。	
	选择“FULL CALIB. / 满标”功能参数。	
	输入液位值，图示为“3 m (9.8 ft)”。	
	确认数值后，当前压力值分配给液位上限。	
	注意！ 为了接受显示的数值，必须首先切换至编辑模式（参考“编辑数值”章节），随后按下“E”键，并保存数值。	
11	通过“SET LRV / 输入量程下限”功能参数设置最小电流值 (4 mA) 对应的液位值。	
12	通过“SET URV / 输入量程上限”功能参数设置最大电流值 (20 mA) 对应的液位值。	
13	结果： 测量范围设置为 0...3 m (9.8 ft)。	

图 4: 使用参考压力标定 (湿标)

- 1 参考表格中的步骤 9
- 2 参考表格中的步骤 10
- 3 参考表格中的步骤 11
- 4 参考表格中的步骤 12



注意！

- 1. 可以通过“QUICK SETUP / 快速设定”菜单执行使用参考压力标定。请参考第 52 页中的表格 4: “QUICK SETUP / 快速设定”菜单。
- 2. 在此液位测量方式下，可选百分比 (%)、液位、体积和质量测量值。“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数的详细信息请参考第 63 页。
- 3. 使用现场显示单元操作时，“EMPTY CALIB. / 空标” (第 64 页) 和“FULL CALIB. / 满标” (第 64 页) 功能参数中显示仪表上当前对应的压力值。使用数字式通信操作时，在“PROCESS VALUES / 过程值”功能组中显示仪表的当前压力值 (菜单路径: “OPERATING MENU / 操作菜单” → “PROCESSINFO / 过程信息” → “PROCESS VALUES / 过程值”)。

5.2.2 无参考压力标定 (干标)

实例:

在此实例中, 罐体中体积的测量单位为“L”。最大体积为 1000 L (264 US gal), 对应压力为 450 mbar (6.75 psi)。由于仪表安装在液位测量的量程起点, 因此最小体积为 0 L, 对应压力为 50 mbar (0.75 psi)。仪表安装在液位测量的量程起点之下。

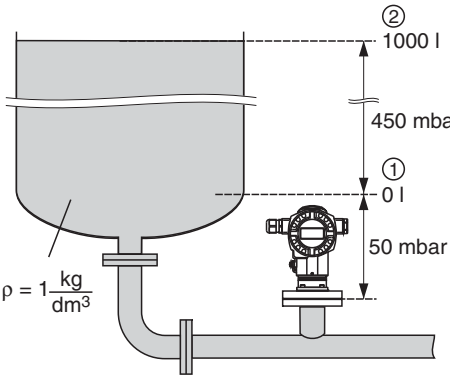
前提:

- 测量变量与压力直接呈比例关系。
- 这是一个理论值标定。即: 对应空标和满标的压力值和体积值必须知晓。



注意!

- 请参考 Deltabar S 《操作手册》(BA00270P) 或 Cerabar S 《操作手册》(BA00271P) 的章节 6.5 “液位测量”, 或 Deltapilot S 《操作手册》(BA00332P) 的章节 6.4 “液位测量”。
- 在“Level Easy Pressure / 液位快速压力”液位测量方式下, “EMPTY CALIB. / FULL CALIB. / 空标 / 满标”和“SET LRV / SET URV / 输入量程下限 / 输入量程上限”的输入值必须至少间隔 1 %。两个数值过于接近, 仪表将拒绝接受数值, 并显示警告信息。不检测其他限定值。即: 输入值必须适用传感器和测量任务, 确保测量仪表可以正确测量。
- 仪表的安装位置可能会导致测量值偏差, 即: 容器空罐或非满灌时, “MEASURED VALUE / 测量值”功能参数并非显示为 0。
执行位置调整的详细信息请参考 56 页的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。
- 上述功能参数的详细说明请参考:
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 61 页中的表格 8: “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”
- 其他相关功能参数的详细说明请参考:
 - 第 101 页中的表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 128 页中的表格 28: “PROCESS VALUES / 过程值”

	说明	
1	通过“MEASURING MODE / 测量方式”功能参数选择“Level / 液位”测量方式。 现场显示单元: 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信: 菜单路径: “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MEASURING MODE / 测量方式”	 图 5: 无参考压力标定 (干标) 1 参考表格中的步骤 7 和 8 2 参考表格中的步骤 9 和 10
2	如需要, 通过“Level SELECTION / 液位模式选择”功能参数选择“Level Easy Pressure / 液位快速压力”液位模式。 现场显示单元: 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 数字式通信: 菜单路径: “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择”	
3	现场显示单元: 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”	

	说明	
4	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位，图示为“mbar”。	
5	通过“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数选择体积单位，图示为“L”。	
6	通过“CALIBRATION MODE / 标定方式”功能参数选择“Dry / 干标”。	
7	通过“EMPTY CALIB. / 空标”功能参数输入空标时的体积值，图示为“0 L”。	
8	通过“EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力”功能参数输入空标时的压力值，图示为“50 mbar (0.75 psi)”。	
9	通过“FULL CALIB. / 满标”功能参数输入满标时的体积值，图示为“1000 L (264 US gal)”。	
10	通过“FULL PRESSURE / 最高液位时压力”功能参数输入满标时的压力值，图示为“450 mbar (6.75 psi)”。	
11	通过“SET LRV / 输入量程下限”功能参数设置最小电流值 (4 mA) 对应的液位值。	
12	通过“SET URV / 输入量程上限”功能参数设置最大电流值 (20 mA) 对应的液位值。	
13	结果： 测量范围设置为 0...1000 L (264 gal)。	
		图 6: 无参考压力标定 (干标) 1 参考表格中的步骤 7 2 参考表格中的步骤 8 3 参考表格中的步骤 9 4 参考表格中的步骤 10 5 参考表格中的步骤 11 6 参考表格中的步骤 12



注意！

1. 在此液位测量方式下，可选百分比 (%)、液位、体积和质量测量值。
“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数的详细信息请参考第 63 页。

5.3 “Level Easy Height / 液位快速高度” 液位模式选择

5.3.1 使用参考压力标定 (湿标)

实例:

在此实例中, 罐体中体积的测量单位为“L”。最大体积为 1000 L (264 US gal), 对应液位为 4.5 m (15 ft)。由于仪表安装在液位测量的量程起点, 因此最小体积为 0 L, 对应液位为 0.5 m (1.6 ft)。介质密度为 1 kg/dm³。

前提:

- 测量变量与压力直接呈比例关系。
- 罐体可以灌满或排空。



注意!

- 请参考 Deltabar S 《操作手册》(BA00270P) 或 Cerabar S 《操作手册》(BA00271P) 的章节 6.5 “液位测量”, 或 Deltapilot S 《操作手册》(BA00332P) 的章节 6.4 “液位测量”。
- 在“Level Easy Height / 快速液位高度”液位测量方式下, “EMPTY CALIB. / FULL CALIB. / 空标 / 满标”、“EMPTY PRESSURE / FULL PRESSURE / 最低液位时压力 / 最高液位时压力”、“EMPTY HEIGHT / FULL HEIGHT / 空标高度 / 满标高度”和“SET LRV / SET URV / 输入量程下限 / 输入量程上限”的输入值必须至少间隔 1 %。两个数值过于接近, 仪表将拒绝接受数值, 并显示警告信息。不检测其他限定值。即: 输入值必须适用传感器和测量任务, 确保测量仪表可以正确测量。
- 上述功能参数的详细说明请参考:
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”
 - 第 66 页中的表格 9: “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Height / 快速液位高度”
- 其他相关功能参数的详细说明请参考:
 - 第 101 页中的表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 128 页中的表格 28: “PROCESS VALUES / 过程值”

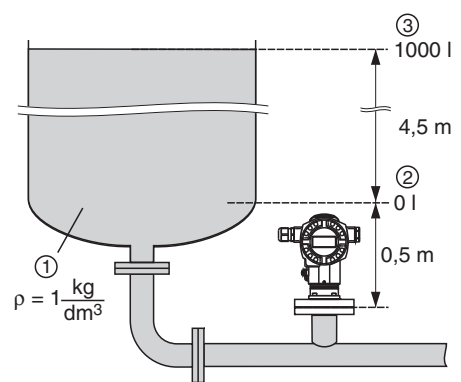
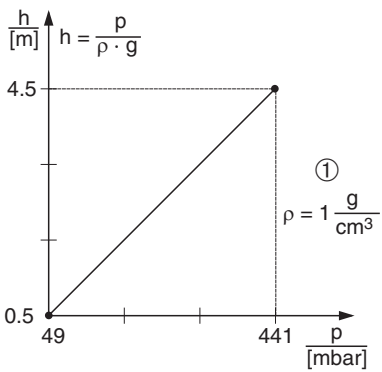
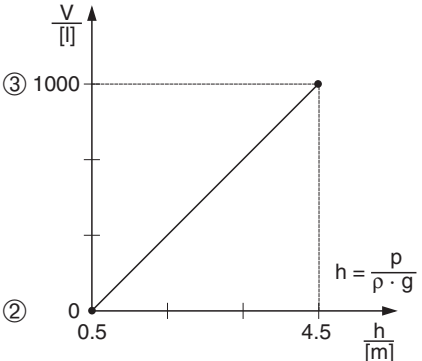
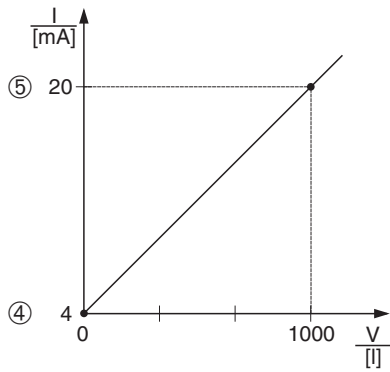
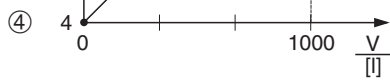
	说明	
1	Deltabar S: 进行仪表设置之前, 必须清洗取压管, 并注满填充液。请参考《操作手册》(BA00270P) 的章节 6.5.1。	 P01-PMC71xxx-19-xx-xx-xx-001
2	如需要, 执行位置调整。请参考第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。	
3	通过“MEASURING MODE / 测量方式”功能参数选择“Level / 液位”测量方式。 现场显示单元: 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信: 菜单路径: “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MEASURING MODE / 测量方式”	
4	如需要, 通过“Level SELECTION / 液位模式选择”功能参数选择“Level Easy Height / 液位快速高度”液位模式。 现场显示单元: 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 数字式通信: 菜单路径: “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择”	

图 7: 使用参考压力标定 (湿标)

- 1 参考表格中的步骤 10 和 11
- 2 参考表格中的步骤 12
- 3 参考表格中的步骤 13

	说明	
5	现场显示单元： 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”	 P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-029
6	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位，图示为“mbar”。	
7	通过“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数选择体积单位，图示为“L”。	
8	通过“HEIGHT UNIT / 高度单位”功能参数选择高度单位，图示为“m”。	
9	通过“CALIBRATION MODE / 标定方式”功能参数选择“Wet / 湿标”。	
10	通过“DENSITY UNIT / 密度单位”功能参数选择密度单位，图示为“kg/dm³”。	 P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-030
11	通过“ADJUST DENSITY / 调整密度”功能参数输入流体密度，图示为“kg/dm³”。	
12	通过“EMPTY CALIB. / 空标”功能参数输入空标时的体积值，图示为“0 L”。 (显示当前压力测量值对应的高度值，图示为“0.5 m (1.6 ft)”。)  注意！ 为了接受显示的数值，必须首先切换至编辑模式 (参考“编辑数值”章节)，随后按下“E”键，并保存数值。	 P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-031
13	通过“FULL CALIB. / 满标”功能参数输入满标时的体积值，图示为“1000 L (264 US gal)”。 (显示当前压力测量值对应的高度值，图示为“4.5 m (15 ft)”。)  注意！ 为了接受显示的数值，必须首先切换至编辑模式 (参考“编辑数值”章节)，随后按下“E”键，并保存数值。	
14	通过“SET LRV / 输入量程下限”功能参数设置最小电流值 (4 mA) 对应的液位值。	
15	通过“SET URV / 输入量程上限”功能参数设置最大电流值 (20 mA) 对应的液位值。	 P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-031
16	结果： 测量范围设置为 0...1000 L (264 US gal)。	
		图 8: 使用参考压力标定 (湿标) 1 参考表格中的步骤 10 和 11 2 参考表格中的步骤 12 3 参考表格中的步骤 13 4 参考表格中的步骤 14 5 参考表格中的步骤 15



注意！

1. 在此液位测量方式下，可选百分比 (%)、液位、体积和质量测量值。
“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数的详细信息请参考第 67 页。

5.3.2 无参考压力标定 (干标)

实例:

在此实例中, 罐体中体积的测量单位为“L”。最大体积为 1000 L (264 US gal), 最大高度为 4.5 m (15 ft)。由于仪表安装在液位测量的量程起点, 因此最小体积为 0 L, 对应液位为 0.5 m (1.6 ft)。介质密度为 1 kg/dm³。

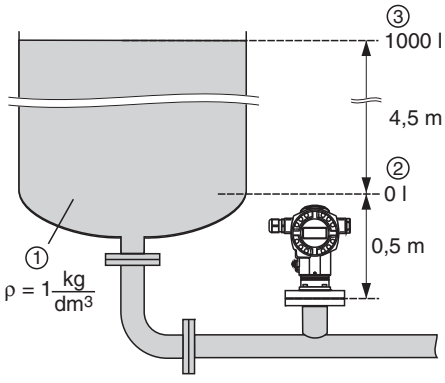
前提:

- 测量变量与压力直接呈比例关系。
- 这是一个理论值标定。即: 对应空标和满标的压力值和体积值必须知晓。



注意!

- 请参考 Deltabar S 《操作手册》 (BA00270P) 或 Cerabar S 《操作手册》 (BA00271P) 的章节 6.5 “液位测量”, 或 Deltapilot S 《操作手册》 (BA00332P) 的章节 6.4 “液位测量”。
- 在“Level Easy Height / 快速液位高度”液位测量方式下, “EMPTY CALIB. / FULL CALIB. / 空标 / 满标”、“EMPTY PRESSURE / FULL PRESSURE / 最低液位时压力 / 最高液位时压力”、“EMPTY HEIGHT / FULL HEIGHT / 空标高度 / 满标高度”和“SET LRV / SET URV / 输入量程下限 / 输入量程上限”的输入值必须至少间隔 1 %。两个数值过于接近, 仪表将拒绝接受数值, 并显示警告信息。不检测其他限定值。即: 输入值必须适用传感器和测量任务, 确保测量仪表可以正确测量。
- 仪表的安装位置可能会导致测量值偏差, 即: 容器空罐或非满灌时, “MEASURED VALUE / 测量值”功能参数并非显示为 0。
执行位置调整的详细信息请参考 56 页的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。
- 上述功能参数的详细说明请参考:
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 66 页中的表格 9: “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Height / 快速液位高度”
- 其他相关功能参数的详细说明请参考:
 - 第 101 页中的表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 128 页中的表格 28: “PROCESS VALUES / 过程值”

说明	
1	如需要，通过“MEASURING MODE / 测量方式”功能参数选择“Level / 液位”测量方式。 现场显示单元： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MEASURING MODE / 测量方式”  ③ 1000 l 4,5 m ② 0 l 0,5 m ① $\rho = 1 \frac{\text{kg}}{\text{dm}^3}$ P01-PMC71xxx-19-xx-xx-xx-007
2	如需要，通过“Level SELECTION / 液位模式选择”功能参数选择“Level Easy Height / 液位快速高度”液位模式。 现场显示单元： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 图 9: 无参考压力标定 (干标) 1 参考表格中的步骤 8 和 9 2 参考表格中的步骤 10 和 11 3 参考表格中的步骤 12 和 13
3	现场显示单元： 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”

	说明	
4	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位，图示为“mbar”。	① $h = \frac{p}{\rho \cdot g}$ $\rho = 1 \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$ ② $V = h \cdot A$ ③ $I = \frac{20 - 4}{1000} V + 4$ ④ 1000 ⑤ 4.5 ⑥ 4 ⑦ 20 ⑧ 1000 ⑨ 4 ⑩ 20 ⑪ 4 ⑫ 1000 ⑬ 4 ⑭ 20 ⑮ 4 ⑯ 1000 ⑰ 4 ⑱ 20 ⑲ 4 ⑳ 1000 ㉑ 4 ㉒ 20 ㉓ 4 ㉔ 1000 ㉕ 4 ㉖ 20 ㉗ 4 ㉘ 1000 ㉙ 4 ㉚ 20 ㉛ 4 ㉜ 1000 ㉝ 4 ㉞ 20 ㉟ 4 ㊱ 1000 ㊲ 4 ㊳ 20 ㊴ 4 ㊵ 1000 ㊶ 4 ㊷ 20 ㊸ 4 ㊹ 1000 ㊺ 4 ㊻ 20 ㊼ 4 ㊽ 1000 ㊾ 4 ㊿ 20 1 参考表格中的步骤 8 和 9 2 参考表格中的步骤 10 3 参考表格中的步骤 11 4 参考表格中的步骤 12 5 参考表格中的步骤 13 6 参考表格中的步骤 14 7 参考表格中的步骤 15
5	通过“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数选择体积单位，图示为“L”。	
6	通过“HEIGHT UNIT / 高度单位”功能参数选择高度单位，图示为“m”。	
7	通过“CALIBRATION MODE / 标定方式”功能参数选择“Dry / 干标”。	
8	通过“DENSITY UNIT / 密度单位”功能参数选择密度单位，图示为“kg/dm³”。	
9	通过“ADJUST DENSITY / 调整密度”功能参数输入流体密度，图示为“kg/dm³”。	
10	通过“EMPTY CALIB. / 空标”功能参数输入空标时的体积值，图示为“0 L”。	
11	通过“EMPTY HEIGHT / 空标高度”功能参数输入空标时的高度值，图示为“0.5 m (1.6 ft)”。	
12	通过“FULL CALIB. / 满标”功能参数输入满标时的体积值，图示为“1000 L (264 US gal)”。	
13	通过“FULL HEIGHT / 满标高度”功能参数输入满标时的高度值，图示为“4.5 m (15 ft)”。	
14	通过“SET LRV / 输入量程下限”功能参数设置最小电流值 (4 mA) 对应的液位值。	
15	通过“SET URV / 输入量程上限”功能参数设置最大电流值 (20 mA) 对应的液位值。	
16	结果： 测量范围设置为 0...1000 L (264 US gal)。	



注意！

1. 在此液位测量方式下，可选百分比 (%)、液位、体积和质量测量值。
“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数的详细信息请参考第 67 页。

5.4 “Level Standard / 液位内行模式” 液位模式选择，
“Linear / 线性化” 液位方式

5.4.1 使用参考压力标定 (湿标)

实例：
在此实例中，罐体中液位的测量单位为“m”。最高液位为 3 m (9.8 ft)。
压力设置范围为 0...300 mbar (4.5 psi)。

前提：
■ 测量变量与压力直接呈比例关系。
■ 罐体可以灌满或排空。



注意！

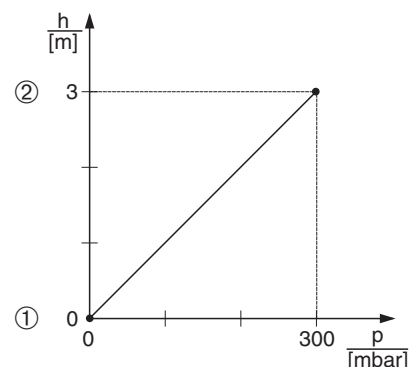
- 请参考 Deltabar S 《操作手册》(BA00270P) 或 Cerabar S 《操作手册》(BA00271P) 的章节 6.5 “液位测量”，或 Deltapilot S 《操作手册》(BA00332P) 的章节 6.4 “液位测量”。
- 上述功能参数的详细说明请参考：
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”
 - 第 70 页中的表格 10: “BASIC SETUP / 基本设定”
 - 第 73 页中的表格 11: “BASIC SETUP / 基本设定” – “Linear / 线性化” 液位方式
- 其他相关功能参数的详细说明请参考：
 - 第 101 页中的表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 128 页中的表格 28: “PROCESS VALUES / 过程值”

	说明	
1	Deltabar S: 进行仪表设置之前，必须清洗取压管，并注满填充液。请参考《操作手册》(BA00270P) 的章节 6.5.1。	P01-PMC71xxx-19-xx-xx-xx-006
2	如需要，执行位置调整。请参考第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。	
3	如需要，通过“MEASURING MODE / 测量方式”功能参数选择“Level / 液位”测量方式。 现场显示单元： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MEASURING MODE / 测量方式”	
4	如需要，通过“LEVEL SELECTION / 液位模式选择”功能参数选择“Level Standard / 液位内行模式”液位方式。 现场显示单元： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择”	

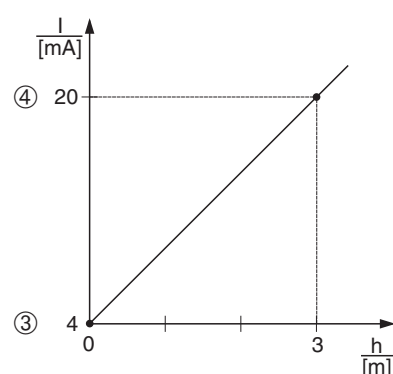
图 11: 使用参考压力标定 (湿标)

- 1 参考表格中的步骤 11
- 2 参考表格中的步骤 12

说明	
5	现场显示单元: 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”
6	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位, 图示为“mbar”。
7	通过“LEVEL MODE / 液位测量方式”功能参数选择“Linear / 线性化”。
8	通过“LIN. MEASURAND / 被测变量线性化”功能参数选择“Level / 液位”。
9	通过“HEIGHT UNIT / 高度单位”功能参数选择液位单位, 图示为“m”。
10	通过“CALIBRATION MODE / 标定方式”功能参数选择“Wet / 湿标”。
11	仪表当前受压为容器空标时的压力值, 图示为“0 mbar”。 选择“EMPTY CALIB. / 空标”功能参数。 输入液位值, 图示为“0 m”。 确认数值后, 当前压力值分配给液位下限值。
12	仪表当前受压为容器满标时的压力值, 图示为450 mbar (6.75 psi)。 选择“FULL CALIB. / 满标”功能参数。 输入液位值, 图示为“3 m (9.8 ft)”。 确认数值后, 当前压力值分配给液位上限值。
13	通过“SET LRV / 输入量程下限”功能参数设置最小电流值 (4 mA) 对应的液位值。
14	通过“SET URV / 输入量程上限”功能参数设置最大电流值 (20 mA) 对应的液位值。
15	结果: 测量范围设置为 0...3 m (9.8 ft)。



P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-034



P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-014

图 12: 使用参考压力标定 (湿标)

- 1 参考表格中的步骤 11
- 2 参考表格中的步骤 12
- 3 参考表格中的步骤 13
- 4 参考表格中的步骤 14



注意!

1. 可以通过“QUICK SETUP / 快速设定”菜单执行使用参考压力标定。请参考第 52 页中的表格 4: “QUICK SETUP / 快速设定”菜单。
2. 可以使用用户自定义单位, 请参考“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”(第 70 页)、“HEIGHT UNIT / 高度单位”(第 73 页)、“UNIT VOLUME / 体积单位”(第 74 页)和“MASS UNIT / 质量单位”(第 75 页)功能参数描述。
3. 在此液位测量方式下, 可选百分比(%)、液位、体积和质量测量值。详细信息请参考第 73 页。
4. “EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力”(第 77 页)和“FULL PRESSURE / 压力”/最高液位时压力”(第 77 页)功能参数中显示“EMPTY CALIB. / 空标”和“FULL CALIB. / 满标”功能参数中的压力值。

5.4.2 无参考压力标定 (干标)

实例：
在此实例中，罐体中体积的测量单位为“m³”。最大体积为 5 m³，最大高度为 4 m (13 ft)。介质密度为 1 kg/dm³。仪表安装在液位测量的量程起点之下。

- 前提：**
- 测量变量与压力直接呈比例关系。
 - 这是一个理论值标定。即：罐体积、罐高度和流体密度必须知晓。



- 注意！**
- 请参考 Deltabar S 《操作手册》 (BA00270P) 或 Cerabar S 《操作手册》 (BA00271P) 的章节 6.5 “液位测量”，或 Deltapilot S 《操作手册》 (BA00332P) 的章节 6.4 “液位测量”。
 - 仪表的安装位置可能会导致测量值偏差，即：容器空罐或非满灌时，“MEASURED VALUE / 测量值”功能参数并非显示为 0。
执行位置调整的详细信息请参考 56 页的表格 6：“POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。
 - 上述功能参数的详细说明请参考：
 - 第 48 页中的表格 2：“MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 70 页中的表格 10：“BASIC SETUP / 基本设定”
 - 第 73 页中的表格 11：“BASIC SETUP / 基本设定” – “Linear / 线性化”液位方式
 - 其他相关功能参数的详细说明请参考：
 - 第 101 页中的表格 16：“EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 125 页中的表格 26：“PROCESS VALUES / 过程值”

	说明	
1	通过“MEASURING MODE / 测量方式”功能参数选择“Level / 液位”测量方式。 现场显示单元： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MEASURING MODE / 测量方式”	P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-003
2	如需要，通过“LEVEL SELECTION / 液位模式选择”功能参数选择“Level Standard / 液位内行模式”液位方式。 现场显示单元： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “Level / 液位”测量方式 → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择”	
3	现场显示单元： 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”	

图 13: 无参考压力标定 (干标)

- 1 参考表格中的步骤 9
- 2 参考表格中的步骤 10
- 3 参考表格中的步骤 11
- 4 参考表格中的步骤 12

	说明	
4	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位, 图示为“mbar”。	P01-xxxx xxxx-19-xx-xx-xx-012
5	通过“LEVEL MODE / 液位测量方式”功能参数选择“Linear / 线性化”。	
6	通过“LIN. MEASURAND / 被测变量线性化”功能参数选择“Volume / 体积”。	
7	通过“UNIT VOLUME / 体积单位”功能参数选择体积单位, 图示为“m³”。	
8	通过“CALIBRATION MODE / 标定方式”功能参数选择“Dry / 干标”。请参考以下第 3 点说明。	
9	通过“ADJUST DENSITY / 调整密度”功能参数输入流体密度, 图示为“kg/dm³”。	
10	通过“TANK VOLUME / 罐体积”功能参数输入罐体积, 图示为“5 m³”。	
11	通过“TANK HEIGHT / 罐高度”功能参数输入罐高度, 图示为“4 m (13 ft)”。	
12	通过“ZERO POSITION / 零点位置”功能参数输入液位偏置量, 图示为“-0.5 m (-1.6 ft)”。	
13	通过“SET LRV / 输入量程下限”功能参数设置最小电流值 (4 mA) 对应的液位值。	
14	通过“SET URV / 输入量程上限”功能参数设置最大电流值 (20 mA) 对应的液位值。	
15	结果: 测量范围设置为 0...5 m³。	

图 14: 无参考压力标定 (干标)

- 5 参考表格中的步骤 13
6 参考表格中的步骤 14



注意！

- 在此液位测量方式下, 可选百分比 (%)、液位、体积和质量测量值。
详细信息请参考第 73 页。
- 可以使用用户自定义单位, 请参考“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”(第 70 页)、“HEIGHT UNIT / 高度单位”(第 73 页)、“UNIT VOLUME / 体积单位”(第 74 页)和“MASS UNIT / 质量单位”(第 75 页)功能参数描述。
- 通过“SET LRV / 输入量程下限”(第 81 页)和“SET URV / 输入量程上限”(第 81 页)功能参数将液位值分别分配给下限电流值和上限电流值。一旦选择“Dry / 干标”标定方式时, 显示错误信息 A711 “LRV or URV out of edit limits / 下限 / 上限值超限”。只要在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”功能参数中输入的量程范围内的液位值, 错误信息立即消除。
通过“ENTER RESET CODE / 输入复位密码”功能参数(第 132 页), 可以使用代码 2710 将“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”功能参数自动设置为编辑范围内的液位值。

5.5 “Level Standard / 液位内行模式” 液位模式选择，
“Pressure Linearized / 压力线性化” 液位方式

5.5.1 半自动输入线性化表

实例：
在此实例中，带锥形出料口的罐体的体积测量单位应为“m³”。

前提：

- 罐体可以灌满。线性化曲线必须连续上升。
- 必须保证两点间至少保持距离 0.5 % 的间距。
“Pressure linearized / 压力线性化” 选项的满量程：
“HYDR. PRESS MAX. / 最大静压” – “HYDR. PRESS MIN. / 最小静压”；“TANK CONTENT MAX. / 罐测量值最大值” – “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”。
- “Height linearized / 高度线性化” 选项的满量程选项：
“LEVEL MAX / 最大液位” – “LEVEL MIN / 最小液位”；“TANK CONTENT MAX. / 罐测量值最大值” – “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”。



注意！

- 请参考 Deltabar S 《操作手册》(BA00270P) 或 Cerabar S 《操作手册》(BA00271P) 的章节 6.5 “液位测量”，或 Deltapilot S 《操作手册》(BA00332P) 的章节 6.4 “液位测量”。
- 上述功能参数的详细说明请参考：
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”
 - 第 70 页中的表格 10: “BASIC SETUP / 基本设定”
 - 第 82 页中的表格 11: “BASIC SETUP / 基本设定” – “Pressure Linearized / 压力线性化” 液位模式
 - 第 106 页中的表格 18: “LINEARISATION / 线性化” – 现场操作
 - 第 109 页中的表格 19: “LINEARISATION / 线性化” – 数字式通信
- 其他相关功能参数的详细说明请参考：
 - 第 101 页中的表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 128 页中的表格 26: “PROCESS VALUES / 过程值”

	说明	
1	Deltabar S: 进行仪表设置之前，必须清洗取压管，并注满填充液。请参考《操作手册》(BA00270P) 的章节 6.5.1。	P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-002
2	如需要，执行位置调整。请参考第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。	
执行基本设定:		
3	如需要，通过“MEASURING MODE / 测量方式”功能参数选择“Level / 液位”测量方式。 现场显示单元: 菜单路径: “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信: 菜单路径: “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MEASURING MODE / 测量方式”	

	说明
4	如需要，通过“LEVEL SELECTION / 液位模式选择”功能参数选择“Level Standard / 液位内行模式”液位方式。 现场显示单元： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择”
5	现场显示单元： 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”
6	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位，图示为“mbar”。
7	通过“LEVEL MODE / 液位测量方式”功能参数选择“Pressure Linearized / 压力线性化”。请参考以下第3点说明。
8	通过“LINd. MEASURAND / 线性被测变量”功能参数选择“Volume / 体积”。
9	通过“UNIT VOLUME / 体积单位”功能参数选择体积单位，图示为“m³”。
10	选择“HYDR. PRESS MIN. / 最小静压”功能参数。 输入所需的最小静压值，图示为“0 mbar”。
11	选择“HYDR. PRESS MAX. / 最大静压”功能参数。 输入所需的最大静压值。
	执行线性化：
12	更改功能组： 菜单路径： （“GROUP SELECTION / 组选择” →） “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “LINEARISATION / 线性化”
13	选择“TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”功能参数。 设置所需最小罐测量值，图示为“0 m³”。
14	选择“TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值”功能参数。 设置所需最大罐测量值，图示为“3.5 m³”。
15	现场显示单元： 通过“TABLE SELECTION / 线性化表选择”功能参数选择“Editor table / 编辑线性化表”。
16	通过“LIN. EDIT MODE / 线性化表模式”功能参数选择“Semiautomatic / 半自动”。
17	通过“EDITOR TABLE / 编辑线性化表”功能参数选择“New table / 新表格”。

	说明	
18	输入线性化表 (最少 2 个点, 最多 32 个点)。 使得罐体中的液位高度为第一点高度。 “LINE-NUMB / 线性化表号”: 确认显示数值。 “X-VAL. / X 值”: 显示当前静压值。 现场显示单元、数字式通信: 通过确认 Y 值, 保存显示的 “X-VAL. / X 值”。 请参考下一行中的 “Y-VAL. / Y 值”。 HART 手操器: 确认显示的 “X-VAL. / X 值”。 “Y-VAL. / Y 值”: 输入体积值 (图示为 “0 m³”), 并 确认数值。	
19	现场显示单元: 需要在线性化表中输入另一点时, 选择 “Next point / 下一点”, 并按照步骤 18 输入。 完成线性化表输入, 需要激活线性化表时, 选择 “Accept input table / 确认输入表格”。 数字式通信: 可以按照步骤 18 输入在线性化表中输入另一点。 一旦完成所有线性化点输入后, 必须通过 “TAB. ACTIVATE / 激活线性化表” 功能参数激活表格。	
19	结果: 完成线性化表输入。	图 15: 半自动输入线性化表 - 参考表格中的步骤 10 - 参考表格中的步骤 11 - 参考表格中的步骤 13 - 参考表格中的步骤 14 - 参考表格中的步骤 15...19 - 请参考以下提示, 第 4 点 - 请参考以下提示, 第 4 点



注意！

- 在此液位测量方式下, 可选百分比 (%)、体积和质量测量值。
详细信息请参考第 82 页。
- 可以使用用户自定义单位, 请参考 “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” (第 70 页)、
“HEIGHT UNIT / 高度单位” (第 83 页)、 “UNIT VOLUME / 体积单位” (第 83 页) 和
“MASS UNIT / 质量单位” (第 84 页) 功能参数描述。
- 一旦选择了 “Pressure Linearized / 压力线性化” 液位方式, 显示警告信息 “W710 Set
span too small. Not allowed. / 设置的量程太小, 不允许”。此时, 线性化表中已经包
含两个线性化点 (标准)。可能是第二个数值, 线性化表中的最大 X 值小于最小允许
量程 (参考 “MINIMUM SPAN / 最小量程” (第 125 页))。一旦最大 X 值大于最小量
程, 警告信息消失。
- 在 “SET LRV / 输入量程下限” (第 103 页) 和 “SET URV / 输入量程上限” (第 103 页) 功能参
数中将液位值分配给下限电流值和上限电流值。在 “TANK CONTENT MIN / 罐测量
值最小值” (第 106 页或第 108 页) 和 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” (第
106 页或第 109 页) 中输入数值, “SET LRV / 输入量程下限” 和 “SET URV / 输入
量程上限” 功能参数同时更改。需要将不同于 “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最
小值” 和 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” 的数值设置为下限电流值和上
限电流值时, 必须在 “SET LRV / 输入量程下限” 和 “SET URV / 输入量程上限” 中输
入所需数值。

5.5.2 手动输入线性化表

实例：

在此实例中，带锥形出料口的罐体的体积测量单位应为“m³”。

前提：

- 这是一个理论值标定。即：线性化表中的线性化点已知。
- 必须保证两点间至少保持距离 0.5 % 的间距。
 “Pressure linearized / 压力线性化”选项的满量程：
 “HYDR. PRESS MAX. / 最大静压” – “HYDR. PRESS MIN. / 最小静压”；“TANK CONTENT MAX. / 罐测量值最大值” – “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”。
- “Height linearized / 高度线性化”选项的满量程选项：
 “LEVEL MAX / 最大液位” – “LEVEL MIN / 最小液位”；“TANK CONTENT MAX. / 罐测量值最大值” – “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”。



注意！

- 请参考 Deltabar S 《操作手册》(BA00270P) 或 Cerabar S 《操作手册》(BA00271P) 的章节 6.5 “液位测量”，或 Deltapilot S 《操作手册》(BA00332P) 的章节 6.4 “液位测量”。
- 上述功能参数的详细说明请参考：
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”
 - 第 70 页中的表格 10: “BASIC SETUP / 基本设定”
 - 第 82 页中的表格 11:
 - “BASIC SETUP / 基本设定” – “Pressure Linearized / 压力线性化” 液位方式
 - 第 106 页中的表格 18: “LINEARISATION / 线性化” – 现场操作
 - 第 109 页中的表格 19: “LINEARISATION / 线性化” – 数字式通信
- 其他相关功能参数的详细说明请参考：
 - 第 101 页中的表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 128 页中的表格 26: “PROCESS VALUES / 过程值”

	说明	
1	执行基本设定，参考章节 5.3.1 中的步骤 2...10。	P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-002
	执行线性化：	
2	更改功能组： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “LINEARISATION / 线性化”	
3	选择 “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值” 功能参数。 设置所需最小罐测量值，图示为 “0 m ³ ”。	
4	选择 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” 功能参数。 设置所需最大罐测量值，图示为 “3.5 m ³ ”。	

	说明	
5	现场显示单元： 通过“TABLE SELECTION / 线性化表选择”功能参数选择“Editor table / 编辑线性化表”。	
6	通过“LIN. EDIT MODE / 线性化表模式”功能参数选择“Manual / 手动”。	
7	通过“EDITOR TABLE / 编辑线性化表”功能参数选择“New table / 新表格”。	
8	输入线性化表 (最少 2 个点, 最多 32 个点)。 “LINE-NUMB / 线性化表号”: 确认显示数值。 “X-VAL. / X 值”: 输入压力值, 并确认。 “Y-VAL. / Y 值”: 输入体积值, 图示为“0 m³”, 并确认。	
9	现场显示单元： 需要在线性化表中输入另一点时, 选择“Next point / 下一点”, 并按照步骤 8 输入。 完成线性化表输入, 需要激活线性化表时, 选择“Accept input table / 确认输入表格”。 数字式通信： 可以按照步骤 8 输入在线性化表中输入另一点。一旦完成所有线性化点输入后, 必须通过“TAB. ACTIVATE / 激活线性化表”功能参数激活表格。	
10	结果： 完成线性化表输入。	图 16: 手动输入线性化表 - 参考章节 5.3.1 的表格中的步骤 9 - 参考章节 5.3.1 的表格中的步骤 10 - 参考表格中的步骤 3 - 参考表格中的步骤 4 - 参考表格中的步骤 5...9 - 请参考以下提示, 第 4 点 - 请参考以下提示, 第 4 点



注意！

- 在此液位测量方式下, 可选百分比 (%)、体积和质量测量值。
详细信息请参考第 82 页。
- 可以使用用户自定义单位, 请参考“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”(第 70 页)、“HEIGHT UNIT / 高度单位”(第 83 页)、“UNIT VOLUME / 体积单位”(第 83 页)和“MASS UNIT / 质量单位”(第 84 页)功能参数描述。
- 一旦选择了“Pressure Linearized / 压力线性化”液位方式, 显示警告信息“W710 Set span too small. Not allowed. / 设置的量程太小, 不允许”。此时, 线性化表中已经包含两个线性化点(标准)。可能是第二个数值, 线性化表中的最大 X 值小于最小允许量程(参考“MINIMUM SPAN / 最小量程”(第 125 页))。一旦最大 X 值大于最小量程, 警告信息消失。
- 在“SET LRV / 输入量程下限”(第 103 页)和“SET URV / 输入量程上限”(第 103 页)功能参数中将液位值分配给下限电流值和上限电流值。在“TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”(第 106 页或第 108 页)和“TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值”(第 106 页或第 109 页)中输入数值, “SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”功能参数同时更改。需要将不同于“TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”和“TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值”的数值设置为下限电流值和上限电流值时, 必须在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”中输入所需数值。

5.6 “Level Standard / 液位内行模式” 液位模式选择， “Height Linearized / 高度线性化” 液位方式

5.6.1 湿标和半自动输入线性化表

实例：

在此实例中，应同时测量高度和体积。

前提：

- 罐体可以灌满。线性化曲线必须连续上升。
- 必须保证两点间至少保持距离 0.5 % 的间距。
“Pressure linearized / 压力线性化” 选项的满量程选项：
“HYDR. PRESS MAX. / 最大静压” – “HYDR. PRESS MIN. / 最小静压”；“TANK CONTENT MAX. / 罐测量值最大值” – “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”。
“Height linearized / 高度线性化” 选项的满量程：
“LEVEL MAX / 最大液位” – “LEVEL MIN / 最小液位”；“TANK CONTENT MAX. / 罐测量值最大值” – “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”。



注意！

- 请参考 Deltabar S 《操作手册》 (BA00270P) 或 Cerabar S 《操作手册》 (BA00271P) 的章节 6.5 “液位测量”，或 Deltapilot S 《操作手册》 (BA00332P) 的章节 6.4 “液位测量”。
- 上述功能参数的详细说明请参考：
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”
 - 第 70 页中的表格 10: “BASIC SETUP / 基本设定”
 - 第 87 页中的表格 16: “BASIC SETUP / 基本设定” – “Height Linearized / 高度线性化” 液位方式
 - 第 106 页中的表格 18: “LINEARISATION / 线性化” – 现场操作
 - 第 109 页中的表格 19: “LINEARISATION / 线性化” – 数字式通信
- 其他相关功能参数的详细说明请参考：
 - 第 101 页中的表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 128 页中的表格 26: “PROCESS VALUES / 过程值”

说明	
1	Deltabar S: 进行仪表设置之前，必须清洗取压管，并注满填充液。请参考《操作手册》(BA00270P) 的章节 6.5.1。
2	如需要，执行位置调整。请参考第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。
执行第一个测量值的标定：	
3	如需要，通过 “MEASURING MODE / 测量方式” 功能参数选择 “Level / 液位” 测量方式。 现场显示单元： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MEASURING MODE / 测量方式”

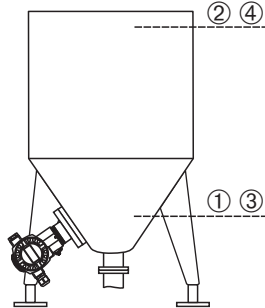
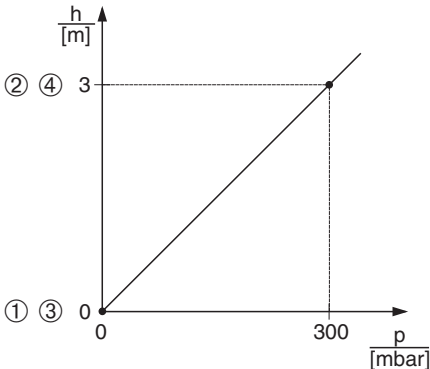
	说明	
4	如需要，通过“LEVEL SELECTION / 液位模式选择”功能参数选择“Level Standard / 液位内行模式”液位方式。 现场显示单元： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位” → “LEVEL SELECTION / 液位模式选择”	 P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-004  P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-017
5	现场显示单元： 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”	
6	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位，图示为“mbar”。	
7	通过“LEVEL MODE / 液位测量方式”功能参数选择“Height Linearized / 高度线性化”。	
8	通过“COMB. MEASURAND / 组合变量”功能参数选择“Height + Volume / 高度 + 体积”。	
9	通过“HEIGHT UNIT / 高度单位”功能参数选择第一个测量值的单位，图示为“m”。	
10	通过“UNIT VOLUME / 体积单位”功能参数选择第二个测量变量的单位，图示为“m³”。	
11	选择“LEVEL MIN / 最小液位”功能参数。 输入所需最小液位，图示“0 m”。	1 参考表格中的步骤 11
12	选择“LEVEL MAX / 最大液位”功能参数。 输入所需最大液位，图示“3 m (9.8 ft)”。	2 参考表格中的步骤 12
13	通过“CALIBRATION MODE / 标定方式”功能参数选择“Wet / 湿标”(第一个测量变量的标定方式)。	3 参考表格中的步骤 14
14	仪表当前受压为容器空标时的压力值，图示为“0 mbar”。 选择“EMPTY CALIB. / 空标”功能参数。 输入液位值，图示为“0 m”。 确认数值后，当前压力值分配给液位下限值。	4 参考表格中的步骤 15
15	仪表当前受压为容器满标时的压力值，图示为300 mbar (4.5 psi)。 选择“FULL CALIB. / 满标”功能参数。 输入液位值，图示为“3 m (9.8 ft)”。 确认数值后，当前压力值分配给液位上限值。	
16	结果： 完成第一个测量变量的标定。	

图 17: 标定第一个测量变量

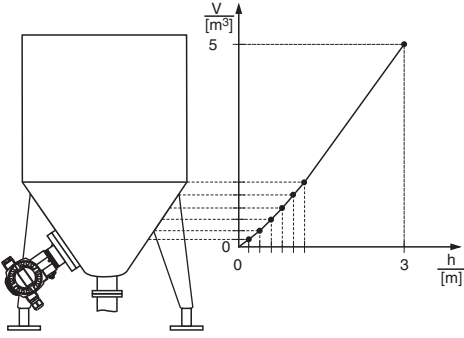
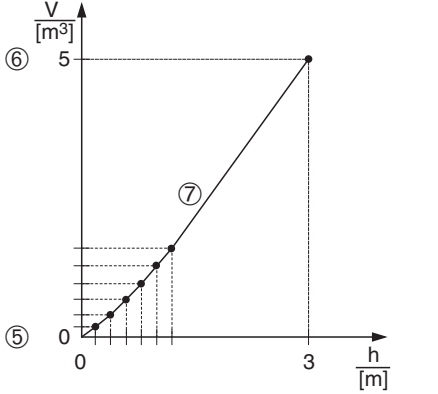
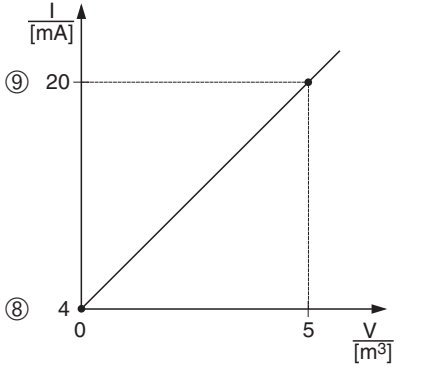
说明	
执行线性化 (第二个测量变量的标定):	
17 更改功能组: 菜单路径: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “LINEARISATION / 线性化 ”	 P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-005
18 选择 “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值 ” 功能参数。 设置所需最小罐测量值, 图示为 “0 m³”。	
19 选择 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值 ” 功能参数。 设置所需最大罐测量值, 图示为 “5 m³”。	
20 现场显示单元: 通过 “TABLE SELECTION / 线性化表选择 ” 功能参数选择 “Editor table / 编辑线性化表”。	
21 通过 “LIN. EDIT MODE / 线性化表模式 ” 功能参数选择 “Semiautomatic / 半自动”。	
22 通过 “EDITOR TABLE / 编辑线性化表 ” 功能参数选择 “New table / 新表格”。	 P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-018
23 输入线性化表 (最少 2 个点, 最多 32 个点)。 使得罐体中的液位高度为第一点高度。 “LINE-NUMB / 线性化表号 ”: 确认显示数值。 “X-VAL. / X 值 ”: 测量当前静压值, 转换成相应的液位值, 并显示。 现场显示单元、数字式通信: 通过确认 Y 值, 保存显示的 “X-VAL. / X 值 ”。 请参考下一行中的 “Y-VAL. / Y 值 ”。 HART 手操器: 确认显示的 “X-VAL. / X 值 ”。 “Y-VAL. / Y 值 ”: 输入体积值 (图示为 “0 m³”), 并确认数值。	
24 现场显示单元: 需要在线性化表中输入另一点时, 选择 “Next point / 下一点”, 并按照步骤 23 输入。 完成线性化表输入, 需要激活线性化表时, 选择 “Accept input table / 确认输入表格”。 数字式通信: 可以按照步骤 23 输入在线性化表中输入另一点。 一旦完成所有线性化点输入后, 必须通过 “TAB. ACTIVATE / 激活线性化表 ” 功能参数激活表格。	
25 结果: - 已输入线性化表。 - 显示测量值, “TANK CONTENT / 罐测量值 ” 功能参数显示第二测量值 (图示为 “ 体积 ”)。 - “LEVEL BEFORE LIN / 线性化前的液位值 ” 功能参数显示第一测量值 (图示为 “ 高度 ”)。请参考提示第 5 点。	
	 P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-019

图 18: 标定第二个测量变量

- 5 参考表格中的步骤 18
- 6 参考表格中的步骤 19
- 7 参考表格中的步骤 20...24
- 8 参考后续提示, 第 4 点
- 9 参考后续提示, 第 4 点



注意！

1. 在此液位测量方式下，可选“高度+百分比(%)”、“高度+体积”、“高度+质量”、“百分比(%) 高度+百分比(%)”、“百分比(%) 高度+体积”和“百分比(%) 高度+质量”。详细信息请参考第 83 页。
2. 可以使用用户自定义单位，请参考“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”(第 70 页)、“HEIGHT UNIT / 高度单位”(第 87 页)、“UNIT VOLUME / 体积单位”(第 88 页)和“MASS UNIT / 质量单位”(第 89 页)功能参数描述。
3. 一旦选择了“Pressure Linearized / 压力线性化”液位方式，显示警告信息“W710 Set span too small. Not allowed. / 设置的量程太小，不允许”。此时，线性化表中已经包含两个线性化点(标准)。可能是第二个数值，线性化表中的最大 X 值小于最小允许量程(参考“MINIMUM SPAN / 最小量程”(第 125 页))。一旦最大 X 值大于最小量程，警告信息消失。
4. 使用“在“SET LRV / 输入量程下限”(第 103 页)和“SET URV / 输入量程上限”(第 103 页)功能参数中将液位值分配给下限电流值和上限电流值。
通过“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”功能参数(第 119 页)可以将电流输出设置为第一测量变量或第二测量变量。取决于“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”功能参数设置，在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”功能参数中输入下列数值：
 - “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” = “TANK CONTENT / 罐测量值”(工厂设置)
⇒ 百分比(%)、体积或质量值
 - “ASSIGNMENT / 分配” = 高度 ⇒ 液位值

以下适用于“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”“TANK CONTENT / 罐测量值”设置：
在“TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”(第 106 页或第 108 页)和“TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值”(第 106 页或第 109 页)中输入数值，“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”功能参数同时更改。需要将不同于“TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”和“TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值”的数值设置为下限电流值和上限电流值时，必须在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”中输入所需数值。

以下适用于“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”“Height / 高度”设置：
在“LEVEL MIN / 最小液位”(第 90 页)和“LEVEL MAX / 最大液位”(第 91 页)中输入数值，“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”功能参数同时更改。需要将不同于“LEVEL MIN / 最小液位”和“LEVEL MAX / 最大液位”的数值设置为下限电流值和上限电流值时，必须在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”中输入所需数值。

5. 使用“MENU DESCRIPTOR / 菜单描述符”功能参数(第 116 页)设置现场显示单元上显示的“MEASURED VALUE / 测量值”。

5.6.2 干标和手动输入线性化表

实例：
在此实例中，应同时测量高度和体积。

- 前提：**
- 这是一个理论值标定。即：线性化表中的线性化点已知。
 - 必须保证两点间至少保持距离 0.5 % 的间距。
“Pressure linearized / 压力线性化”选项的满量程：
“HYDR. PRESS MAX. / 最大静压” – “HYDR. PRESS MIN. / 最小静压”；“TANK CONTENT MAX. / 罐测量值最大值” – “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”。
 - “Height linearized / 高度线性化”选项的满量程：
“LEVEL MAX / 最大液位” – “LEVEL MIN / 最小液位”；“TANK CONTENT MAX. / 罐测量值最大值” – “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”。



- 注意！**
- 请参考 Deltabar S 《操作手册》(BA00270P) 或 Cerabar S 《操作手册》(BA00271P) 的章节 6.5 “液位测量”，或 Deltapilot S 《操作手册》(BA00332P) 的章节 6.4 “液位测量”。
 - 上述功能参数的详细说明请参考：
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 70 页中的表格 10: “BASIC SETUP / 基本设定”
 - 第 82 页中的表格 12:
“BASIC SETUP / 基本设定” – “Height Linearized / 高度线性化” 液位方式
 - 第 106 页中的表格 18: “LINEARISATION / 线性化” – 现场操作
 - 第 109 页中的表格 19: “LINEARISATION / 线性化” – 数字式通信
 - 其他相关功能参数的详细说明请参考：
 - 第 101 页中的表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 128 页中的表格 26: “PROCESS VALUES / 过程值”

说明	
执行第一个测量值的标定：	
1	执行标定，参考章节 5.4.1，步骤 3...12。
2	通过 “CALIBRATION MODE / 标定方式” 功能参数选择 “Dry / 干标” (第一个测量变量的标定方式)。
3	通过 “ADJUST DENSITY / 调整密度” 功能参数输入流体密度，图示为 “1 kg/dm³”。
4	如需要，通过 “ZERO POSITION / 零点位置” 功能参数输入液位偏置量，图示为 “0 m”。
5	结果： 完成第一个测量变量的标定。

P01-PMP75xxx-19-xx-xx-xx-005

	说明	
	执行线性化 (第二个测量变量的标定):	
6	更改功能组: 菜单路径: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “LINEARISATION / 线性化 ”	P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-018
7	选择 “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值 ” 功能参数。 设置所需最小罐测量值, 图示为 “0 m³”。	
8	选择 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值 ” 功能参数。 设置所需最大罐测量值, 图示为 “5 m³”。	
9	现场显示单元: 通过 “TABLE SELECTION / 线性化表选择 ” 功能参数选择 “Editor table / 编辑线性化表”。	
10	通过 “LIN. EDIT MODE / 线性化表模式 ” 功能参数选择 “Manual / 手动”。	
11	通过 “EDITOR TABLE / 编辑线性化表 ” 功能参数选择 “New table / 新表格”。	P01-xxxxxxx-05-xx-xx-xx-019
12	输入线性化表 (最少 2 个点, 最多 32 个点)。 “LINE-NUMB / 线性化表号 ”: 确认显示数值。 “X-VAL. / X 值 ”: 输入高度值, 并确认。 “Y-VAL. / Y 值 ”: 输入体积值, 图示为 “0 m³”, 并确认。	
13	现场显示单元: 需要在线性化表中输入另一点时, 选择 “Next point / 下一点”, 并按照步骤 12 输入。 完成线性化表输入, 需要激活线性化表时, 选择 “Accept input table / 确认输入表格”。 数字式通信: 可以按照步骤 12 输入在线性化表中输入另一点。 一旦完成所有线性化点输入后, 必须通过 “TAB. ACTIVATE / 激活线性化表 ” 功能参数激活表格。	
14	结果: - 已输入线性化表。 - 显示测量值, “TANK CONTENT / 罐测量值 ” 功能参数显示第二测量值 (图示为 “ 体积 ”)。 - “LEVEL BEFORE LIN / 线性化前的液位值 ” 功能参数显示第一测量值 (图示为 “ 高度 ”)。请参考提示第 5 点。	

图 19: 标定第二个测量变量

5 参考表格中的步骤 7
6 参考表格中的步骤 8
7 参考表格中的步骤 9...13
8 参考后续提示, 第 4 点
9 参考后续提示, 第 4 点



注意！

1. 在此液位测量方式下，可选“高度+百分比(%)”、“高度+体积”、“高度+质量”、“百分比(%) 高度+百分比(%)”、“百分比(%) 高度+体积”和“百分比(%) 高度+质量”。详细信息请参考第 83 页。
2. 可以使用用户自定义单位，请参考“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”(第 70 页)、“HEIGHT UNIT / 高度单位”(第 87 页)、“UNIT VOLUME / 体积单位”(第 88 页)和“MASS UNIT / 质量单位”(第 89 页)功能参数描述。
3. 一旦选择了“Pressure Linearized / 压力线性化”液位方式，显示警告信息“W710 Set span too small. Not allowed. / 设置的量程太小，不允许”。此时，线性化表中已经包含两个线性化点(标准)。可能是第二个数值，线性化表中的最大 X 值小于最小允许量程(参考“MINIMUM SPAN / 最小量程”(第 125 页))。一旦最大 X 值大于最小量程，警告信息消失。
4. 使用“在“SET LRV / 输入量程下限”(第 103 页)和“SET URV / 输入量程上限”(第 103 页)功能参数中将液位值分配给下限电流值和上限电流值。
通过“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”功能参数(第 119 页)可以将电流输出设置为第一测量变量或第二测量变量。取决于“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”功能参数设置，在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”功能参数中输入下列数值：
 - “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” = “TANK CONTENT / 罐测量值”(工厂设置)
⇒ 百分比(%)、体积或质量值
 - “ASSIGNMENT / 分配” = 高度 ⇒ 液位值

以下适用于“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”“TANK CONTENT / 罐测量值”设置：
在“TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”(第 106 页或第 108 页)和“TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值”(第 106 页或第 109 页)中输入数值，“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”功能参数同时更改。需要将不同于“TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”和“TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值”的数值设置为下限电流值和上限电流值时，必须在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”中输入所需数值。

以下适用于“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”“Height / 高度”设置：
在“LEVEL MIN / 最小液位”(第 90 页)和“LEVEL MAX / 最大液位”(第 91 页)中输入数值，“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”功能参数同时更改。需要将不同于“LEVEL MIN / 最小液位”和“LEVEL MAX / 最大液位”的数值设置为下限电流值和上限电流值时，必须在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”中输入所需数值。

5. 使用“MENU DESCRIPTOR / 菜单描述符”功能参数(第 116 页)设置现场显示单元上显示的“MEASURED VALUE / 测量值”。

6 流量测量

6.1 标定

实例：
在此实例中，体积流量的测量单位应为“m³/s”。



- 注意！
- “流量”测量方式仅适用于 Deltabar S 差压变送器。
 - 请参考 Deltabar S 《操作手册》(BA00270P) 的章节 6.4 “流量测量”。
 - 上述功能参数的详细说明请参考：
 - 第 48 页中的表格 2: “MEASURING MODE / 测量方式”
 - 第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”
 - 第 96 页中的表格 12: “BASIC SETUP / 基本设定”
 - 第 104 页中的表格 15: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 其他相关功能参数的详细说明请参考：
 - 第 104 页中的表格 15: “EXTENDED SETUP / 扩展设定”
 - 第 129 页中的表格 29: “PROCESS VALUES / 过程值”

	说明	
1	进行仪表设置之前，必须清洗取压管，并注满填充液。请参考《操作手册》(BA00270P) 的章节 6.4.1。	
2	如需要，执行位置调整。请参考第 56 页中的表格 6: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”。	
3	如需要，通过“MEASURING MODE / 测量方式”功能参数选择“Flow / 流量”测量方式。 现场显示单元： 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” 数字式通信： 菜单路径： “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “MEASURING MODE / 测量方式”	
4	现场显示单元： 选择“BASIC SETUP / 基本设定”功能组。 菜单路径： “GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”	
5	通过“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择压力单位，图示为“mbar”。	
6	通过“FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式”功能参数选择“Volume p. cond. / 操作条件下体积流量”选项。	
7	通过“UNIT FLOW / 流量单位”功能参数选择流量单位，图示为“m³/h”。	
8	选择“MAX. FLOW / 最大流量”功能参数。 输入一次装置的最大流量值，图示为 6000 m³/h。 请参考一次装置的设置参数表。	
9	选择“MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量”功能参数。 输入最大压力，图示为 400 mbar (6 psi)。 请参考一次装置的设置参数表。	
10	结果： 设置为流量测量。	

图 20: 标定流量测量

1 参考表格中的步骤 8

2 参考表格中的步骤 9

3 参考后续提示，第 4 点

4 参考后续提示，第 4 点



注意！

1. 可以通过“QUICK SETUP / 快速设定”菜单执行标定。
请参考第 55 页中的表格 5：“QUICK SETUP / 快速设定”菜单。
2. 通过“FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式”功能参数选择下列流量方式：
 - “Volume p. cond. / 操作条件下体积流量” (操作条件下的体积)
 - “Gas norm. cond. / 标况 (SI) 气体条件”
(在欧洲标况 (SI) 条件下的标准体积：1013.25 mbar 和 273.15 K (0°C))
 - “Gas std. cond. / 标况 (US) 气体条件”
(在美国标况 (US) 条件下的标准体积：1013.25 mbar (14.7 psi) 和 288.15 K (15°C/59°F))
 - “Mass / 质量”
3. 取决于流量测量方式，可以选择不同的单位。可以使用用户自定义单位。
请参考“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” (第 96 页)、“UNIT FLOW / 流量单位” (第 98 页)、“NORM FLOW UNIT / 标况 (SI) 流量单位” (第 98 页)、“STD. FLOW UNIT / 标况 (US) 流量单位” (第 98 页) 和“MASS FLOW UNIT / 质量流量单位” (第 99 页) 功能参数描述。
4. 使用“在“SET LRV / 输入量程下限” (第 104 页) 和“SET URV / 输入量程上限” (第 105 页) 功能参数中将液位值和压力值分配给下限电流值和上限电流值。
通过“LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方”功能参数 (参考 119 页) 可以将电流输出设置为线性压力信号或“Flow / 流量” (开方) 流量信号。
取决于“LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方”功能参数设置，在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”功能参数中输入下列数值：
 - “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” = “Flow / 流量” (开方) (工厂设置)
⇒ 流量值
 - “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” = “Differential pres. / 差压” ⇒ 压力值

以下适用于“LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方”“Flow / 流量” (开方) 设置：
按照工厂设置，下限电流值设置为 0，上限电流值设置为“MAX. FLOW / 最大流量”值。在“MAX. FLOW / 最大流量”中输入数值，“SET URV / 输入量程上限”功能参数同时更改。需要将不同于 0 和“MAX. FLOW / 最大流量”的数值设置为下限电流值和上限电流值时，必须在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”中输入所需数值。

以下适用于“LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方”“Differential pres. / 差压”设置：
按照工厂设置，下限电流值设置为 0，上限电流值设置为“MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量”值。在“MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量 / 最大流量”中输入数值，“SET URV / 输入量程上限”功能参数同时更改。需要将不同于 0 和“MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量”的数值设置为下限电流值和上限电流值时，必须在“SET LRV / 输入量程下限”和“SET URV / 输入量程上限”中输入所需数值。

5. 在较小测量范围中，小流量 (蠕动量) 可能会导致大测量值波动。通过“LOW FLOW CUT-OFF / 小流量切除”功能参数可以开启“LOW FLOW CUT-OFF / 小流量切除” (第 104 页)。

6.2 累加器

实例：
在此实例中，应累积并显示体积流量，单位：m³E³。应累积反向流量。



- 注意！**
- 上述功能参数的详细说明请参考：
 - 第 113 页中的表格 18：“TOTALIZER SETUP / 累加器设定”
 - 第 129 页中的表格 29：“PROCESS VALUES / 过程值”
 - “TOTALIZER 1 / 累加器 1”可以复位。“TOTALIZER 2 / 累加器 2”不能复位。

	说明
1	标定仪表。参考章节 6.1。
2	更改功能组： 菜单路径： （“GROUP SELECTION / 组选择” →） “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “TOTALIZER SETUP / 累加器设定”
3	通过“TOTALIZER 1 UNIT / 累加器 1 单位”功能参数选择流量单位，图示为“m³ E³”。
4	通过“NEG. FLOW TOT. 1 / 反向流量累加器 1”功能参数设置反向流量的累积模式，图示为“Positive / 正向”选项。
5	通过“RESET TOTALIZER / 复位累加器”功能参数将累加器 1 复位至 0。
6	结果： “TOTALIZER 1 / 累加器 1”和“TOTAL. 1 OVERFLOW / 累加器 1 溢出”功能参数显示累积体积流量。



- 注意！**
- 可以使用用户自定义单位。
请参考“TOTALIZER 1 UNIT / 累加器 1 单位”（第 113 页）和“TOTALIZER 2 UNIT / 累加器 2 单位”（第 115 页）功能参数描述。
 - “TOTALIZER 1 / 累加器 1”和“TOTAL. 1 OVERFLOW / 累加器 1 溢出”功能参数显示第一个累加器的累积流量值。“TOTALIZER 2 / 累加器 2”和“TOTAL. 2 OVERFLOW / 累加器 2 溢出”功能参数显示第二个累加器的累积流量值。
请参考“PROCESS VALUES / 过程值”功能组（第 129 页）。
 - 使用“MENU DESCRIPTOR / 菜单描述符”功能参数（第 116 页）设置现场显示单元上显示的“MEASURED VALUE / 测量值”。

7 功能参数描述



注意！

- 下表按照菜单结构列举了所有功能参数。每个表格对应菜单中的一个功能组。完整菜单结构请参考章节 9.1。
- 现场操作和通过数字式通信的菜单结构略有不同。区别主要在“MEASURING MODE / 测量方式”和“LANGUAGE / 语言”功能参数和“LINEARISATION / 线性化”功能组。
- 在调试工具或 HART 手操器中，显示附加功能参数。此类功能参数带相应标识。
- 每个表格的标题栏中提供菜单路径。通过此路径可以查询相关功能参数。
- 菜单结构存在差异，取决于所选测量方式。因此，部分功能组仅在特定测量方式下显示，例如：“LINEARISATION / 线性化”功能组仅在“Level / 液位”测量方式中显示。表格的第一行列举了功能组必须满足的特定要求。
- 部分功能参数仅当正确设置其他功能参数后方显示。例如：“EMPTY CALIB. / 空标”功能参数不显示在“QUICK SETUP / 快速设定”菜单中（“Level / 液位”测量方式），除非“LEVEL MODE / 液位测量方式”功能参数的选项选择为“Linear / 线性”，且“CALIBRATION MODE / 标定方式”功能参数选择为“Wet / 湿标”。在功能参数描述中提供下列备注信息：
注意：前提条件：“LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Linear / 线性化”选项，且“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标”。
- 功能参数名用大写字母表示。
- 在“功能参数名称”所在列中，括号中显示功能参数对应的唯一的菜单号 (ID)。仅在现场显示单元中显示菜单号 (ID)。

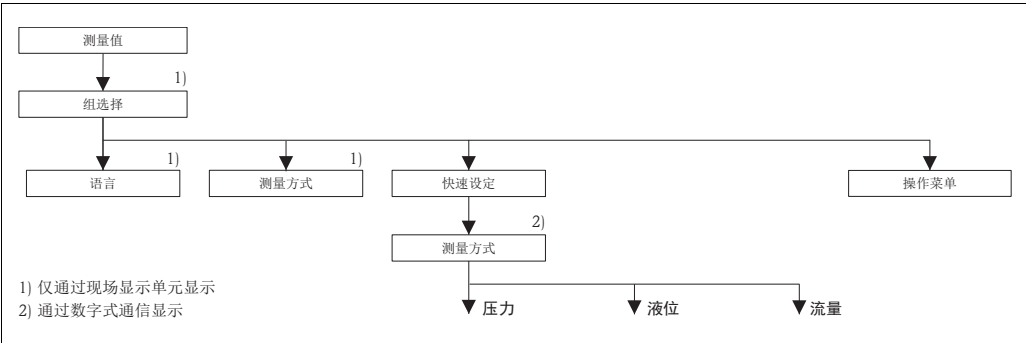


图 21: 一级菜单，“LANGUAGE / 语言” (请参考第 47 页，表格 1) 和“MEASURING MODE / 测量方式” (请参考第 48 页，表格 2)

表格 1: “GROUP SELECTION / 组选择” → “LANGUAGE / 语言” – 现场操作	
功能参数名称	说明
LANGUAGE / 语言 (079) Selection / 选择	选择现场显示单元上显示的菜单语言。 注意！ ■ 在调试工具和 HART 手操器中，“LANGUAGE / 语言”功能参数位于“DISPLAY / 显示”功能组中。 ■ 通过“Options / 选项”菜单 → “Settings / 设定” → “Language / 语言”标签 → “Tool language / 工具语言”区选择 FieldCare 的菜单语言。 工厂设置: “English / 英文”

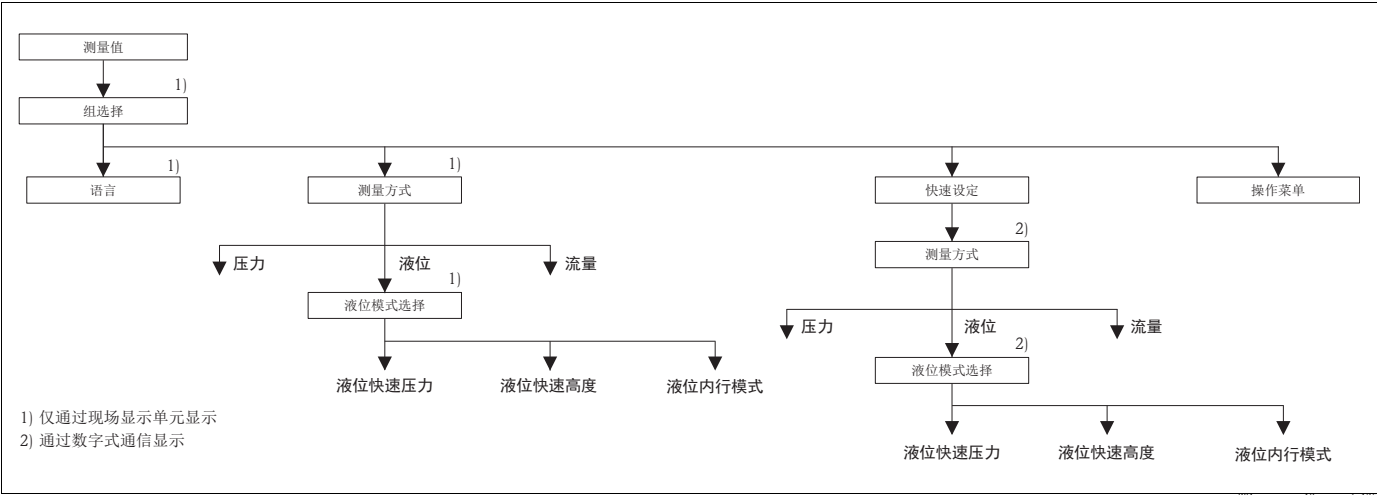


图 22: “Level / 液位” 测量方式，“LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 功能参数

表格 2: “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” – 现场操作	
功能参数名称	说明
MEASURING MODE / 测量方式 (389) Selection / 选择	选择测量方式。 操作菜单的结构各不相同，取决于所选测量方式。  注意！ ■ 测量方式更改时，无转换。测量方式更改时，必须重新标定仪表。 ■ “MEASURING MODE / 测量方式” 功能参数显示在调试工具和 HART 手操器的 “QUICK SETUP / 快速设定” 菜单中和 “BASIC SETUP / 基本设定” 功能组中 (“OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”)。 选项： ■ “Pressure / 压力” ■ “Level / 液位” ■ Deltabar S: “Flow / 流量” 工厂设置： ■ Cerabar S 和 Deltabar S: “Pressure / 压力” ■ Deltapilot S: “Level / 液位”

表格 2: “GROUP SELECTION / 组选择” → “MEASURING MODE / 测量方式” – 现场操作

功能参数名称	说明
Level SELECTION / 液位模式选择 (020) Options / 选项	选择液位测量方式。 前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Level / 液位”  注意! ■ 在 “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 和 “Level Easy Height / 快速液位高度” 液位测量方式下, 输入的数值并非专门针对 “Level Standard / 液位内行模式” 液位测量方式测试。在 “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 和 “Level Easy Height / 快速液位高度” 液位测量方式下, “EMPTY CALIB. / FULL CALIB. / 空标 / 满标”、“EMPTY PRESSURE / FULL PRESSURE / 最低液位时压力 / 最高液位时压力”、“EMPTY HEIGHT / FULL HEIGHT / 空标高度 / 满标高度” 和 “SET LRV / SET URV / 输入量程下限 / 输入量程上限” 的输入值必须至少间隔 1%。两个数值过于接近, 仪表将拒绝接受数值, 并显示警告信息。不检测其他限定值。即: 输入值必须适用传感器和测量任务, 确保测量仪表可以正确测量。→ 不同液位测量方式和类型的概述请参考第 18 页的章节 5.1 “液位测量概述”。 ■ 相比于 “Level standard / 液位内行模式” 液位测量方式, “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 和 “Level Easy Height / 快速液位高度” 液位测量方式的功能参数较少, 用于快速、简便地进行液位应用设置。 ■ 仅可以在 “Level standard / 液位内行模式” 液位测量方式中输入用户自定义液位、体积和质量单位或线性化表。 ■ 需要在有安全性功能 (SIL) 要求的子系统中使用仪表时, “Device configuration with enhanced parameter security / 带增强功能参数安全性的设备设置” (“SAFETY CONFIRM. / 安全确认”) 仅适用于 “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 液位测量方式中的 “Level / 液位” 测量方式。输入密码后, 检查先前输入的所有功能参数。一旦选择了 “Level Easy Height / 快速液位高度” 和 “Level standard / 液位内行模式” 液位测量方式, 首先必须通过 “RESET / 复位” 功能参数将设置复位成为现有设定值 (菜单路径: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “OPERATION / 操作”), 使用复位代码 “7864”。 → 详细信息请参考 《功能安全手册》: Deltabar S (SD00189)、Cerabar S (SD00190) 或 Deltapilot S (SD00213P)。 选项: ■ “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 在此测量方式下, 输入两对压力 - 液位参数。按照 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数 (第 63 页) 中选择的单位直接转换压力测量值。提供两种标定方式: “Wet / 湿标” 和 “Dry / 干标”。 – 在注满和排空容器时可以选择湿标。出现两个不同的液位时, 输入的液位、体积、质量或百分比值设置为当前位置的压力测量值。 – 干标是一种理论值标定。进行干标时, 通过 “EMPTY CALIB. / 空标”、“EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力”、“FULL CALIB. / 满标” 和 “FULL PRESSURE / 最高液位时压力” 功能参数输入两对压力 - 液位参数。 → 功能参数的详细说明请参考第 64 页。 ■ “Level Easy Height / 快速液位高度” 在此测量方式下, 输入两对高度 - 液位参数。使用输入的密度和高度单位将压力测量值转换成高度值。提供两种标定方式: “Wet / 湿标” 和 “Dry / 干标”。 – 在注满和排空容器时可以选择湿标。出现两个不同的液位时, 输入的液位、体积、质量或百分比值设置为转换后的高度值。 – 干标是一种理论值标定。进行干标时, 通过 “EMPTY CALIB. / 空标”、“EMPTY HEIGHT / 空标高度”、“FULL CALIB. / 满标” 和 “FULL HEIGHT / 满标高度” 功能参数输入两对高度 - 液位参数。 → 功能参数的详细说明请参考第 68 页。 ■ “Level standard / 液位内行模式” 一旦选择了此液位测量方式, 可以通过 “LEVEL MODE / 液位测量方式” 功能参数 (第 71 页) 选择 “Linear / 线性化”、“Pressure Linearized / 压力线性化” 和 “Height Linearized / 高度线性化”。 工厂设置: “Level Easy Pressure / 液位快速压力” → “Level SELECTION / 液位模式选择” = “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 时: 参考第 61 页, 表格 8。 → “Level SELECTION / 液位模式选择” = “Level Easy Height / 快速液位高度” 时: 参考第 66 页, 表格 9。 → “Level SELECTION / 液位模式选择” = “Level standard / 液位内行模式” 时: 参考第 70 页, 表格 10。

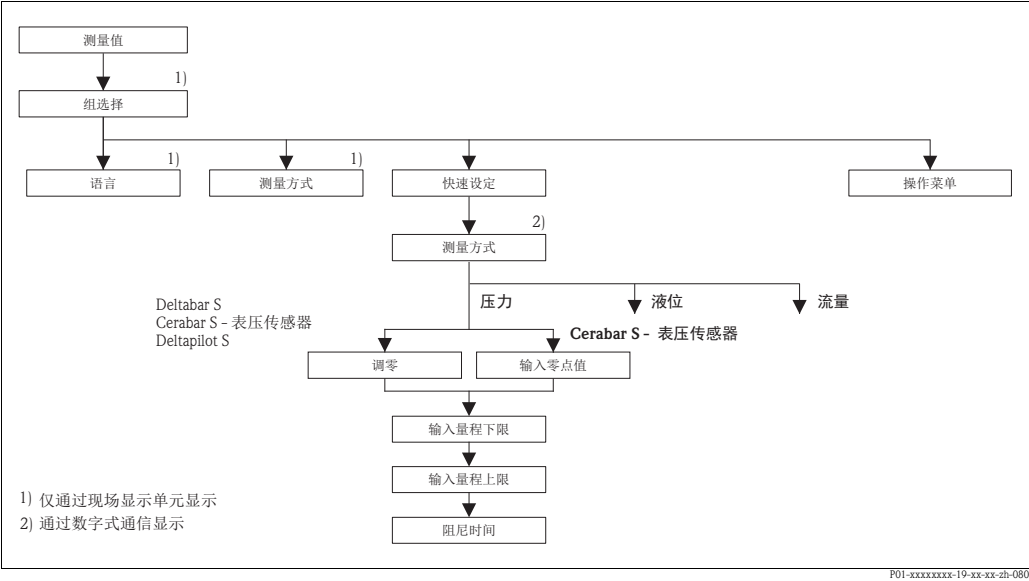


图 23: “Pressure / 压力” 测量方式的快速设定菜单

表 3: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “QUICK SETUP / 快速设定” “Pressure / 压力”	
功能参数名称	说明
此菜单显示 “Pressure / 压力” 测量方式的最重要的功能参数。 前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Pressure / 压力” (→ 请参考第 48 页)。 注意: 请参考: – 第 58 页, 表格 7: “BASIC SETUP / 基本设定” – 第 101 页, 表格 15: “EXTENDED SETUP / 扩展设定” – 第 127 页, 表格 27: “PROCESS VALUES / 过程值” – 第 15 页, 章节 4 “压力测量”。	
MEASURING MODE / 测量方式 Selection / 选择	选择测量方式。 操作菜单的结构各不相同, 取决于所选测量方式。  注意! 测量方式更改时, 无转换。测量方式更改时, 必须重新标定仪表。 前提: ■ 数字式通信 选项: ■ “Pressure / 压力” ■ “Level / 液位” ■ Deltabar S: “Flow / 流量” 工厂设置: ■ Cerabar S 和 Deltabar S: “Pressure / 压力” ■ Deltapilot S: “Level / 液位”

表 3: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “QUICK SETUP / 快速设定” “Pressure / 压力”	
功能参数名称	说明
POS. ZERO ADJUST / 调零 (685) Entry / 确认	调零 – 零点 (设定值) 和压力测量值之间的压力差无需事先知道。仪表的安装位置可能会导致测量值偏差。例如：在空容器或非满罐中测量时，“MEASURED VALUE / 测量值”功能参数显示并非为 0。 实例： – “MEASURED VALUE / 测量值” = 2.2 mbar (0.033 psi) – 通过 “POS. ZERO ADJUST / 调零” 功能参数，并选择 “Confirm / 确认” 选项，校正 “MEASURED VALUE / 测量值”。将 0.0 设置为当前压力值。 – “MEASURED VALUE / 测量值” (调零后) = 0.0 mbar – 电流值被同时校正。 “CALIB. OFFSET / 零点迁移” 功能参数显示校正后 “MEASURED VALUE / 测量值” 的压力差值 (偏置量)。 前提： ■ 此功能参数在 Deltabar S、带表压传感器的 Cerabar S 和 Deltapilot S 中显示。 选项： ■ “Abort / 取消” ■ “Confirm / 确认” 工厂设置： 0.0
POS. INPUT VALUE / 输入零点值 (563) Entry / 确认	调零 – 零点 (设定值) 和压力测量值之间的压力差无需事先知道。为了校正压力差，需要参考测量值 (例如：来自参考设备的测量值)。仪表的安装位置可能会导致测量值偏差。例如：在空容器或非满罐中测量时，“MEASURED VALUE / 测量值”功能参数显示并非为 0 或理想值。 实例： – “MEASURED VALUE / 测量值” = 0.5 mbar (0.0075 psi) – 在 “POS. INPUT VALUE / 输入零点值” 功能参数中设置 “MEASURED VALUE / 测量值” 的所需设定点，例如：2 mbar。 (“MEASURED VALUE / 测量值”_新 = “POS. INPUT VALUE / 输入零点值”) – “MEASURED VALUE / 测量值” (调零后) = 2.0 mbar (0.03 psi) – “CALIB. OFFSET / 零点迁移” 功能参数显示校正后 “MEASURED VALUE / 测量值” 的压力差值 (偏置量)。 “CALIB. OFFSET / 零点迁移” = “MEASURED VALUE / 测量值”_老 – “POS. INPUT VALUE / 输入零点值”， 此例中：“CALIB. OFFSET / 零点迁移” = 0.5 mbar (0.0075 psi) – 2.0 mbar (0.03 psi) = – 1.5 mbar (0.0225 psi) – 电流值被同时校正。 前提： ■ 此功能参数在带绝压传感器的 Cerabar S 中显示。 工厂设置： 0.0
SET LRV / 输入量程下限 (245) Entry / 确认	设置量程下限 – 无参考压力。 设置电流下限值 (4 mA) 对应的压力值。 工厂设置： 0.0, 或订购参数
SET URV / 输入量程上限 (246) Entry / 确认	设置量程上限 – 无参考压力。 设置电流上限值 (20 mA) 对应的压力值。 工厂设置： 传感器的最大量程值 (→ 参考 “PRESS. SENS HILIM / 传感器压力上限” (第 125 页)), 或订购参数
DAMPING VALUE / 阻尼时间 (247) Entry / 确认	输入阻尼时间 (时间常数 τ)。 阻尼影响所有后续装置对压力变化的响应速度，例如：现场显示、测量值和电流输出。压力信号随测量值的变化时间。 输入范围： 0.0...999.0 s 工厂设置： 2.0 s, 或订购参数

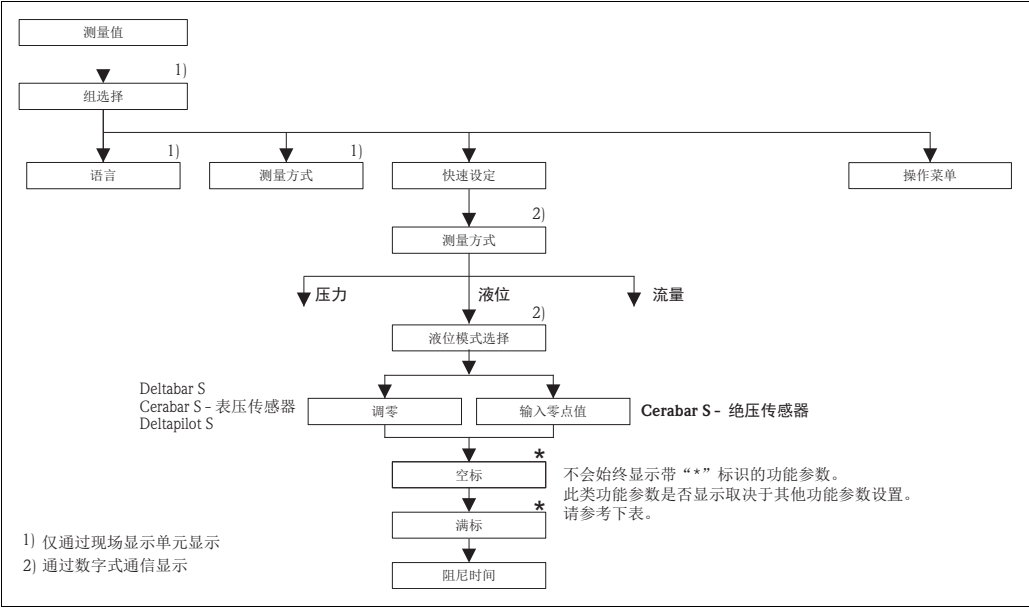
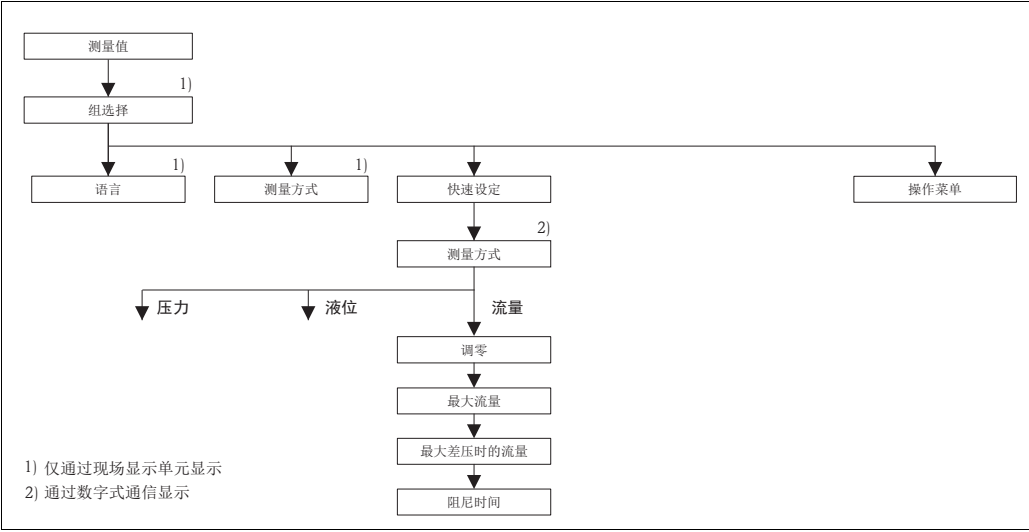


图 24: “Level / 液位 ” 测量方式的快速设定菜单

表 4: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “QUICK SETUP / 快速设定 ” “Level / 液位 ”	
功能参数名称	说明
此菜单显示 “Level / 液位 ” 测量方式的最重要的功能参数。 前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式 ” = “Level / 液位 ” (→ 请参考第 48 页)。 注意: 请参考: – 第 70 页, 表格 10...13: “BASIC SETUP / 基本设定 ” – 第 101 页, 表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定 ” – 第 106 页, 表格 18: “LINEARISATION / 线性化 ” – 现场操作 – 第 109 页, 表格 19: “LINEARISATION / 线性化 ” – 数字式通信 – 第 128 页, 表格 28: “PROCESS VALUES / 过程值 ” – 第 18 页, 章节 5 “ 液位测量 ”。	
MEASURING MODE / 测量方式 Selection / 选择	选择测量方式。 操作菜单的结构各不相同, 取决于所选测量方式。 注意! 测量方式更改时, 无转换。测量方式更改时, 必须重新标定仪表。 前提: ■ 数字式通信 选项: ■ “Pressure / 压力 ” ■ “Level / 液位 ” ■ Deltabar S: “Flow / 流量 ” 工厂设置: ■ Cerabar S 和 Deltabar S: “Pressure / 压力 ” ■ Deltapilot S: “Level / 液位 ”
LEVEL SELECTION / 液位模式选择 (020) Options / 选项	选择液位测量方式。 → 功能参数描述请参考第 49 页。 工厂设置: “Level Easy Pressure / 液位快速压力 ”

表 4: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “QUICK SETUP / 快速设定” “Level / 液位”	
功能参数名称	说明
POS. ZERO ADJUST / 调零 (685) Entry / 确认	调零 – 零点 (设定值) 和压力测量值之间的压力差无需事先知道。仪表的安装位置可能会导致测量值偏差。例如：在空容器或非满罐中测量时，“MEASURED VALUE / 测量值”功能参数显示并非为 0。 实例： – “MEASURED VALUE / 测量值” = 2.2 mbar (0.033 psi) – 通过 “POS. ZERO ADJUST / 调零” 功能参数，并选择 “Confirm / 确认” 选项，校正 “MEASURED VALUE / 测量值”。将 0.0 设置为当前压力值。 – “MEASURED VALUE / 测量值” (调零后) = 0.0 mbar – 电流值被同时校正。 “CALIB. OFFSET / 零点迁移” 功能参数显示校正后 “MEASURED VALUE / 测量值” 的压力差值 (偏置量)。 前提： ■ 此功能参数在 Deltabar S、带表压传感器的 Cerabar S 和 Deltapilot S 中显示。 选项： ■ “Abort / 取消” ■ “Confirm / 确认” 工厂设置： 0.0
POS. INPUT VALUE / 输入零点值 (563) Entry / 确认	调零 – 零点 (设定值) 和压力测量值之间的压力差无需事先知道。为了校正压力差，需要参考测量值 (例如：来自参考设备的测量值)。仪表的安装位置可能会导致测量值偏差。例如：在空容器或非满罐中测量时，“MEASURED VALUE / 测量值”功能参数显示并非为 0 或所需值。 实例： – “MEASURED VALUE / 测量值” = 0.5 mbar (0.0075 psi) – 在 “POS. INPUT VALUE / 输入零点值” 功能参数中设置 “MEASURED VALUE / 测量值” 的所需设定值，例如：2.0 mbar (0.03 psi)。 (“MEASURED VALUE / 测量值”_新 = “POS. INPUT VALUE / 输入零点值”) – “MEASURED VALUE / 测量值” (调零后) = 2.0 mbar (0.03 psi) – “CALIB. OFFSET / 零点迁移” 功能参数显示校正后 “MEASURED VALUE / 测量值” 的压力差值 (偏置量)。 “CALIB. OFFSET / 零点迁移” = “MEASURED VALUE / 测量值”_老 – “POS. INPUT VALUE / 输入零点值”， 此例中：“CALIB. OFFSET / 零点迁移” = 0.5 mbar (0.0075 psi) – 2.0 mbar (0.03 psi) = – 1.5 mbar (0.0225 psi) – 电流值被同时校正。 前提： ■ 此功能参数在带绝压传感器的 Cerabar S 中显示。 工厂设置： 0.0
EMPTY CALIB. / 空标 (314)/(010) Entry / 确认	输入空标时的液位值 (容器排空)。 容器或是空罐，或是非满罐。在此功能参数中输入数值，将液位值设置为仪表的当前压力值。 前提： ■ “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” = “Level Easy Pressure / 液位快速压力” (→ 请参考第 49 页)， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标” (→ 请参考第 63 页) ■ “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” = “Level standard / 液位内行模式”， “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Linear / 线性化” (→ 请参考第 71 页)， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标” (→ 请参考第 76 页)  注意！ 在此功能参数中，现场显示中显示输入的液位值和仪表的当前压力值。为了同时保存液位值和仪表的当前压力值，在按下 “E” 键确认之前，必须首先通过 “+” 或 “-” 键激活液位值输入区。当液位值保持不变时，同样适用。 工厂设置： 0.0

表 4: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “QUICK SETUP / 快速设定 ” “Level / 液位 ”	
功能参数名称	说明
FULL CALIB. / 满标 (315)/(004) Entry / 确认	输入满标时的液位值 (容器注满)。 容器或是满罐，或是接近满罐。在此功能参数中输入数值，将液位值设置为仪表的当前压力值。 前提: ■ “LEVEL SELECTION / 液位模式选择 ” = “Level Easy Pressure / 液位快速压力 ” (→ 请参考第 49 页)， “CALIBRATION MODE / 标定方式 ” = “Wet / 湿标 ” (→ 请参考第 63 页) ■ “LEVEL SELECTION / 液位模式选择 ” = “Level standard / 液位内行模式， “LEVEL MODE / 液位测量方式 ” = “Linear / 线性 ” (→ 请参考第 71 页)， “CALIBRATION MODE / 标定方式 ” = “Wet / 湿标 ” (→ 请参考第 76 页)  注意！ 在此功能参数中，现场显示中显示输入的液位值和仪表的当前压力值。为了同时保存液位值和仪表的当前压力值，在按下 “E” 键确认之前，必须首先通过 “+” 或 “-” 键激活液位值 输入区。当液位值保持不变时，同样适用。 工厂设置: 100.0
DAMPING VALUE / 阻尼时间 (247) Entry / 确认	输入阻尼时间 (时间常数 τ)。 阻尼影响所有后续装置对压力变化的响应速度，例如：现场显示、测量值和电流输出。压力信号随测量值的变化时间。 输入范围: 0.0...999.0 s 工厂设置: 2.0 s，或订购参数



P01-xxxxxxx-19-zh-zh-082

图 25: “Flow / 流量 ” 测量方式的快速设定菜单

表 5: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “QUICK SETUP / 快速设定” “Flow / 流量”	
功能参数名称	说明
此菜单显示 “Flow / 流量” 测量方式的最重要的功能参数。 前提: ■ Deltabar S 差压变送器 ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Flow / 流量” (→ 请参考第 48 页)。 注意: 请参考 – 第 96 页, 表格 14: “BASIC SETUP / 基本设定” – 第 104 页, 表格 17: “EXTENDED SETUP / 扩展设定” – 第 113 页, 表格 20: “TOTALIZER SETUP / 累加器设定” – 第 44 页, 章节 6 “流量测量”。	
MEASURING MODE / 测量方式 Selection / 选择	选择测量方式。 操作菜单的结构各不相同, 取决于所选测量方式。  注意! 测量方式更改时, 无转换。测量方式更改时, 必须重新标定仪表。 前提: ■ 数字式通信 选项: ■ “Pressure / 压力” ■ “Level / 液位” ■ Deltabar S: “Flow / 流量” 工厂设置: ■ Cerabar S 和 Deltabar S: “Pressure / 压力” ■ Deltapilot S: “Level / 液位”
POS. ZERO ADJUST / 调零 (685) Entry / 确认	调零 – 零点 (设定值) 和压力测量值之间的压力差无需事先知道。 (参考压力作用在仪表上) 仪表的安装位置可能会导致测量值偏差。例如: 在空容器中或非满罐中测量时, “MEASURED VALUE / 测量值” 功能参数显示并非为 0。 实例: – “MEASURED VALUE / 测量值” = 2.2 mbar (0.033 psi) – 通过 “POS. ZERO ADJUST / 调零” 功能参数, 并选择 “Confirm / 确认” 选项, 校正 “MEASURED VALUE / 测量值”。将 0.0 设置为当前压力值。 – “MEASURED VALUE / 测量值” (调零后) = 0.0 mbar – 电流值被同时校正。 “CALIB. OFFSET / 零点迁移” 功能参数显示校正后 “MEASURED VALUE / 测量值” 的压力差值 (偏置量)。 前提: ■ 此功能参数在 Deltabar S、带表压传感器的 Cerabar S 和 Deltapilot S 中显示。 选项: ■ “Abort / 取消” ■ “Confirm / 确认” 工厂设置: 0.0
MAX. FLOW / 最大流量 (311) Entry / 确认	输入一次装置的最大流量。 请参考一次装置的设置参数表。在 “MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量” 功能参数中设置最大差压时对应的最大流量。  注意! 在 “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” 功能参数中 (第 119 页) 设置 “Flow / 流量” 测量方式的电流信号。 以下适用于 “Flow (square root) / 流量 (开方)” 设置: 在 “MAX. FLOW / 最大流量” 功能参数中输入新的数值时, “SET URV / 输入量程上限” 功能参数同时被更改。通过 “SET URV / 输入量程上限” 功能参数设置电流上限值对应的流量。如需设置不同于 “MAX. FLOW / 最大流量” 功能参数中设定的电流上限值, 必须在 “SET URV / 输入量程上限” 功能参数中输入所需值。 (→ “SET URV / 输入量程上限” (第 105 页))。 工厂设置: 1.0

表 5: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “QUICK SETUP / 快速设定 ” “Flow / 流量 ”	
功能参数名称	说明
MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量 (634) Entry / 确认	输入一次装置的最大流量。 → 请参考一次装置的设置参数表。差压值设置为最大流量值 (→ 参考 “MAX. FLOW / 最大流量 ”)。  注意！ 在 “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方 ” 功能参数中 (第 119 页) 设置 “Flow / 流量 ” 测量方式的电流信号。 以下适用于 “Differential pres. / 差压 ” 设置： 在 “MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量 ” 功能参数中输入新的数值时, “SET URV / 输入量程上限 ” 功能参数同时被更改。通过 “SET URV / 输入量程上限 ” 功能参数设置电流上限值对应的压力值。如需设置不同于 “MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量 ” 功能参数中设定的电流上限值, 必须在 “SET URV / 输入量程上限 ” 功能参数中输入所需值。(→ “SET URV / 输入量程上限 ” (第 105 页))。 工厂设置: 传感器的量程上限 (→ 参考 “PRESS. SENS HILIM / 传感器压力上限 ” (第 125 页))
DAMPING VALUE / 阻尼时间 (247) Entry / 确认	输入阻尼时间 (时间常数 τ)。 阻尼影响所有后续装置对压力变化的响应速度, 例如: 现场显示、测量值和电流输出。压力信号随测量值的变化时间。 输入范围: 0.0...999.0 s 工厂设置: 2.0 s, 或订购参数

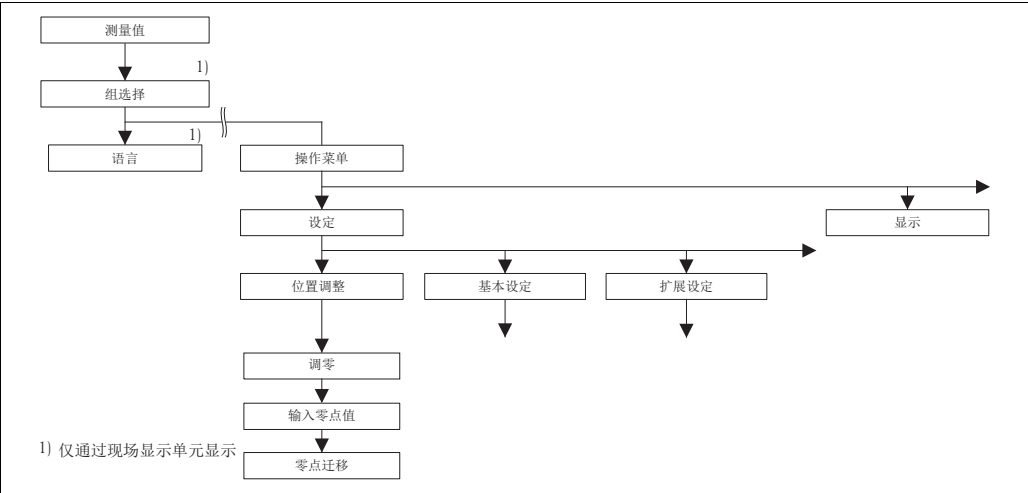
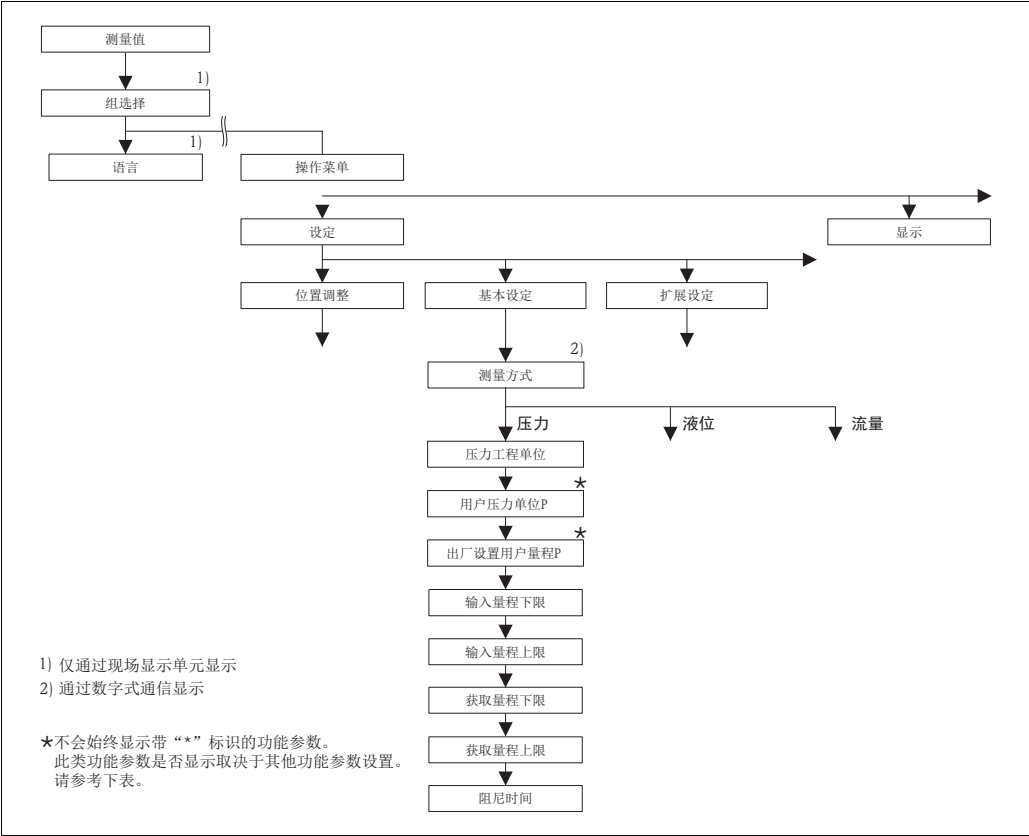


图 26: “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整 ” 功能组

表 6: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整 ”	
功能参数名称	说明
	仪表的安装位置可能会导致测量值偏差。例如: 在空容器或非满罐中测量时, 测量值显示并非为 0。 Deltabar S 和 Cerabar S 提供三种不同的位置调整方法。 建议: ■ 零点 (设定值) 和压力测量值之间的压力差无需事先知道。 – “POS. ZERO ADJUST / 调零 ”: Deltabar S、带表压传感器的 Cerabar S 或 Deltapilot S – “POS. INPUT VALUE / 输入零点值 ”: 带绝压传感器的 Cerabar S ■ 零点 (设定值) 和压力测量值之间的压力差已知。 – “CALIB. OFFSET / 零点迁移 ”: Deltabar S、带表压传感器的 Cerabar S、带绝压传感器的 Cerabar S 或 Deltapilot S

表 6: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”

功能参数名称	说明
POS. ZERO ADJUST / 调零 (685) Entry / 确认	调零 – 零点 (设定值) 和压力测量值之间的压力差无需事先知道。 实例: – “MEASURED VALUE / 测量值” = 2.2 mbar (0.033 psi) – 通过 “POS. ZERO ADJUST / 调零” 功能参数, 并选择 “Confirm / 确认” 选项, 校正 “MEASURED VALUE / 测量值”。将 0.0 设置为当前压力值。 – “MEASURED VALUE / 测量值” (调零后) = 0.0 mbar – 电流值被同时校正。 “CALIB. OFFSET / 零点迁移” 功能参数显示校正后 “MEASURED VALUE / 测量值” 的压力差值 (偏置量)。 选项: ■ “Abort / 取消” ■ “Confirm / 确认” 工厂设置: 0.0
POS. INPUT VALUE / 输入零点值 (563) Entry / 确认	调零 – 零点 (设定值) 和压力测量值之间的压力差无需事先知道。为了校正压力差, 需要参考测量值 (例如: 来自参考设备的测量值)。 实例: – “MEASURED VALUE / 测量值” = 0.5 mbar (0.0075 psi) – 在 “POS. INPUT VALUE / 输入零点值” 功能参数中设置 “MEASURED VALUE / 测量值” 的所需设定值, 例如: 2.0 mbar (0.03 psi)。 (“MEASURED VALUE / 测量值”_新 = “POS. INPUT VALUE / 输入零点值”) – “MEASURED VALUE / 测量值” (调零后) = 2.0 mbar (0.03 psi) – “CALIB. OFFSET / 零点迁移” 功能参数显示校正后 “MEASURED VALUE / 测量值” 的压力差值 (偏置量)。 “CALIB. OFFSET / 零点迁移” = “MEASURED VALUE / 测量值”_老 – “POS. INPUT VALUE / 输入零点值”, 此例中: “CALIB. OFFSET / 零点迁移” = 0.5 mbar (0.0075 psi) – 2.0 mbar (0.03 psi) = – 1.5 mbar (0.0225 psi) – 电流值被同时校正。 工厂设置: 0.0
CALIB. OFFSET / 零点迁移 (319) Entry / 确认	位置调整 – 零点 (设定值) 和压力测量值之间的压力差已知。 实例: – “MEASURED VALUE / 测量值” = 2.2 mbar (0.033 psi) – 在 “CALIB. OFFSET / 零点迁移” 功能参数中, 输入用于进行 “MEASURED VALUE / 测量值” 校正的数值。为了将 “MEASURED VALUE / 测量值” 校正为 0.0 mbar, 此例中必须输入数值 2.2。 (“MEASURED VALUE / 测量值”_新 = “MEASURED VALUE / 测量值”_老 – “CALIB. OFFSET / 零点迁移”) – “MEASURED VALUE / 测量值” (零点迁移后) = 0.0 mbar – 电流值被同时校正。 工厂设置: 0.0



P01-xxxxxxx-19-xx-xx-zh-064

图 27: “BASIC SETUP / 基本设定” 功能组: “Pressure / 压力” 测量方式

表 7: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Pressure / 压力”	
功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Pressure / 压力” (→ 参考第 48 页)。 注意: 请参考 – 第 50 页, 表格 3: “QUICK SETUP / 快速设定” – 第 101 页, 表格 15: “EXTENDED SETUP / 扩展设定” – 第 127 页, 表格 27: “PROCESS VALUES / 过程值” – 第 15 页, 章节 4 “压力测量”。	
MEASURING MODE / 测量方式 Selection / 选择	选择测量方式。 操作菜单的结构各不相同, 取决于所选测量方式。  注意! 测量方式更改时, 无转换。测量方式更改时, 必须重新标定仪表。 前提: ■ 数字式通信 选项: ■ “Pressure / 压力” ■ “Level / 液位” ■ Deltabar S: “Flow / 流量” 工厂设置: ■ Cerabar S 和 Deltabar S: “Pressure / 压力” ■ Deltapilot S: “Level / 液位”

表 7: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Pressure / 压力”

功能参数名称	说明
PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位 (060) Selection / 选择	选择压力单位。 选择新压力单位时, 所有压力参数均进行转换, 以新单位显示。 选项: ■ mbar、bar ■ mmH₂O、mH₂O、inH₂O、ftH₂O ■ Pa、hPa、kPa、MPa ■ psi ■ mmHg、inHg ■ Torr ■ g/cm²、kg/cm² ■ lb/ft² ■ atm ■ gf/cm²、kgf/cm² ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 和 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P” 功能参数描述)。 工厂设置: mbar 或 bar (取决于传感器的标称测量单位), 或订购参数
CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P (075) Selection / 选择	输入用户自定义压力单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P”。 前提: ■ “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----
CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P (317) Entry / 确认	输入用户自定义压力单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “Pa”, 必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P”。 前提: ■ “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “PU” (PU: 包装单位)。 - “MEASURED VALUE / 测量值” = 10000 Pa ≈ 1 PU - 在 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数中输入: PU - 在 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P” 功能参数中输入: 0.0001 - 结果: “MEASURED VALUE / 测量值” = 1 PU 工厂设置: 1.0
SET LRV / 输入量程下限 (245) Entry / 确认	设置量程下限 – 无参考压力。 设置电流下限值 (4 mA) 对应的压力值。 工厂设置: 0.0, 或订购参数
SET URV / 输入量程上限 (246) Entry / 确认	设置量程上限 – 无参考压力。 设置电流上限值 (20 mA) 对应的压力值。 工厂设置: 传感器的最大量程值 (→ 参考 “PRESS. SENS HILIM / 传感器压力上限” (第 125 页)), 或订购参数

表 7: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “BASIC SETUP / 基本设定 ”“Pressure / 压力 ”	
功能参数名称	说明
GET LRV / 获得量程下限 (309) Entry / 确认	设置量程下限值 – 参考压力作用在仪表上。 电流下限值 (4 mA) 对应的压力作用在仪表上。选择 “Confirm / 确认 ” 选项，将 电流下限值设置为当前压力值。 现场显示单元：当前压力值显示在底行。 选项： ■ “Abort / 取消 ” ■ “Confirm / 确认 ”
GET LRV / 获得量程上限 (310) Entry / 确认	设置量程上限值 – 参考压力作用在仪表上。 电流上限值 (20 mA) 对应的压力作用在仪表上。选择 “Confirm / 确认 ” 选项，将 电流上限值设置为当前压力值。 现场显示单元：当前压力值显示在底行。 选项： ■ “Abort / 取消 ” ■ “Confirm / 确认 ”
DAMPING VALUE / 阻尼时间 (247) Entry / 确认	输入阻尼时间 (时间常数 t)。 阻尼影响所有后续装置对压力变化的响应速度，例如：现场显示、测量值和电流 输出。压力信号随测量值的变化时间。 输入范围： 0.0...999.0 s 工厂设置： 2.0 s，或订购参数

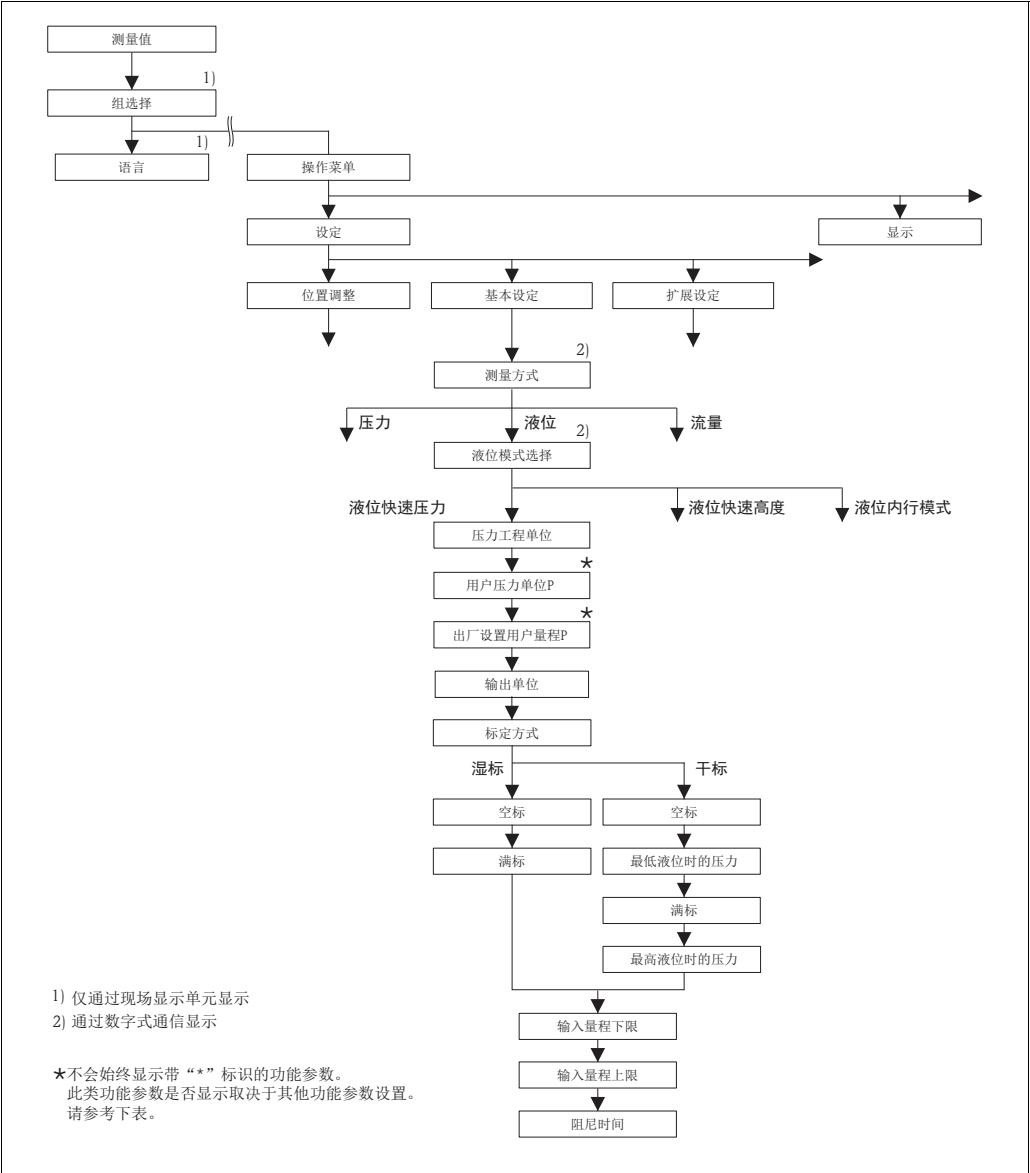


图 28: “BASIC SETUP / 基本设定” 功能组：
“Level / 液位” 测量方式和 “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 液位测量方式

表 8: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”，“LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	
功能参数名称	说明
在 “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” 功能参数中选择 “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 选项时，显示下列功能参数。在此液位测量方式下，输入两对压力 - 液位参数对。 提供两种标定方式: “Wet / 湿标” 和 “Dry / 干标”。	
前提:	
■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Level / 液位” (→ 请参考第 48 页)	
■ “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” = “Level Easy Pressure / 液位快速压力” (→ 请参考第 49 页。)	

表 8: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “BASIC SETUP / 基本设定 ” “Level / 液位 ”, “LEVEL SELECTION / 液位模式选择 ” “Level Easy Pressure / 液位快速压力 ”	
PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位 (060) Selection / 选择	选择压力单位。 选择新压力单位时, 所有压力参数均进行转换, 以新单位显示。 选项: ■ mbar、bar ■ mmH2O、mH2O、inH2O、ftH2O ■ Pa、hPa、kPa、MPa ■ psi ■ mmHg、inHg ■ Torr ■ g/cm²、kg/cm² ■ lb/ft² ■ atm ■ gf/cm²、kgf/cm² ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 和 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P” 功能参数描述)。 工厂设置: mbar 或 bar (取决于传感器的标称测量单位), 或订购参数
CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P (075) Entry / 确认	输入用户自定义压力单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P”。 前提: ■ “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位 ” = “User unit / 用户自定义单位 ”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位 ” 的测量值。 工厂设置: -----
CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P (317) Entry / 确认	输入用户自定义压力单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “Pa”, 必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P”。 前提: ■ “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位 ” = “User unit / 用户自定义单位 ” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “PU” (PU: 包装单位)。 - “MEASURED VALUE / 测量值 ” = 10000 Pa $\hat{=}$ 1 PU - 在 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数中输入: PU - 在 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P” 功能参数中输入: 0.0001 - 结果: “MEASURED VALUE / 测量值 ” = 1 PU 工厂设置: 1.0

表 8: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”

OUTPUT UNIT / 输出单位 (023) Selection / 选择	选择测量值显示和 “MEASURED VALUE / 测量值” 功能参数的单位 (→ 请参考第 128 页)。  注意！ 所选单位仅用于描述测量值。因此，在选择新输出单位后，不会转换测量值。 实例： ■ 当前测量值: 0.3 ft ■ 新输出单位: m ■ 新测量值: 0.3 m (9.8 ft) 选项： ■ % ■ mm、cm、dm、m ■ ft、inch ■ cm³、dm³、m³、m³ E³ ■ l、hl ■ ft³、ft³ E³ ■ gal、bbl、lgal ■ g、kg、t ■ lb、ton、oz 工厂设置： %
CALIBRATION MODE / 标定方式 (008) Selection / 选择	选择标定方式。 选项： ■ “Wet / 湿标” 在注满和排空容器时选择湿标。出现两个不同的液位时，输入的液位、体积、质量或百分比值设置为当前位置的压力测量值。 (→ 请参考表格中的 “EMPTY CALIB. / 空标” 和 “FULL CALIB. / 满标” 功能参数描述) ■ “Dry / 干标” 干标是一种理论值标定。进行干标时，通过 “EMPTY CALIB. / 空标”、“EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力”、“FULL CALIB. / 满标” 和 “FULL PRESSURE / 最高液位时压力” 功能参数输入两对压力 - 液位参数。 工厂设置： “Wet / 湿标”
EMPTY CALIB. / 空标 (010) Entry / 确认	输入空标时 (容器排空) 的液位、体积、质量或百分比值。容器或是空罐，或是非满罐。在此功能参数中输入数值，将液位、体积、质量或百分比值设置为仪表的当前压力值。 通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数选择单位 (→ 参考第 63 页)。 前提： ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标”  注意！ 在此功能参数中，现场显示中显示输入的液位值和仪表的当前压力值。为了同时保存液位值和仪表的当前压力值，在按下 “E” 键确认之前，必须首先通过 “+” 或 “-” 键激活液位值输入区。当液位值保持不变时，同样适用。 工厂设置： 0.0
FULL CALIB. / 满标 (004) Entry / 确认	输入满标时 (容器注满) 的高度、体积或质量值。容器或是满罐，或是接近满罐。在此功能参数中输入数值，将高度、体积或质量设置为仪表的当前压力值。 通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数选择单位 (→ 参考第 63 页)。 前提： ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标”  注意！ 在此功能参数中，现场显示中显示输入的液位值和仪表的当前压力值。为了同时保存液位值和仪表的当前压力值，在按下 “E” 键确认之前，必须首先通过 “+” 或 “-” 键激活液位值输入区。当液位值保持不变时，同样适用。 工厂设置： 100.0

表 8: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Pressure / 液位快速压力”	
EMPTY CALIB. / 空标 (010) Entry / 确认	输入空标时 (容器排空) 的液位、体积、质量或百分比值。 “EMPTY CALIB. / 空标”和“EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力”功能参数中的输入值为空标时的压力 - 液位参数对。 通过“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数选择单位 (→ 参考第 63 页)。 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 0.0
EMPTY PRESSURE / / 最低液位时压力 (011) Entry / 确认	输入空标时 (容器排空) 的压力值。 → 请参考“EMPTY CALIB. / 空标” 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 0.0
FULL CALIB. / 满标 (004) Entry / 确认	输入满标时 (容器注满) 的高度、体积、质量或百分比值。 “FULL CALIB. / 满标”和“FULL PRESSURE / 最高液位时压力”功能参数中的输入值为满标时的压力 - 液位参数对。 通过“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数选择单位 (→ 参考第 63 页)。 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 100.0
FULL PRESSURE / 最高液位时压力 (005) Entry / 确认	输入满标时 (容器注满) 的压力值。 → 请参考“FULL CALIB. / 满标” 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 100.0
SET LRV / 输入量程下限 (013) Entry / 确认	输入电流下限值 (4 mA) 的对应值。 通过“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数选择单位 (→ 参考第 63 页)。 工厂设置: 0.0
SET URV / 输入量程上限 (012) Entry / 确认	输入电流上限值 (20 mA) 的对应值。 通过“OUTPUT UNIT / 输出单位”功能参数选择单位 (→ 参考第 63 页)。 工厂设置: 100.0
DAMPING VALUE / 阻尼时间 (247) Entry / 确认	输入阻尼时间 (时间常数 t)。 阻尼影响所有后续装置对压力变化的响应速度, 例如: 现场显示、测量值和电流输出。压力信号随测量值的变化时间。 输入范围: 0.0...999.0 s 工厂设置: 2.0 s, 或订购参数

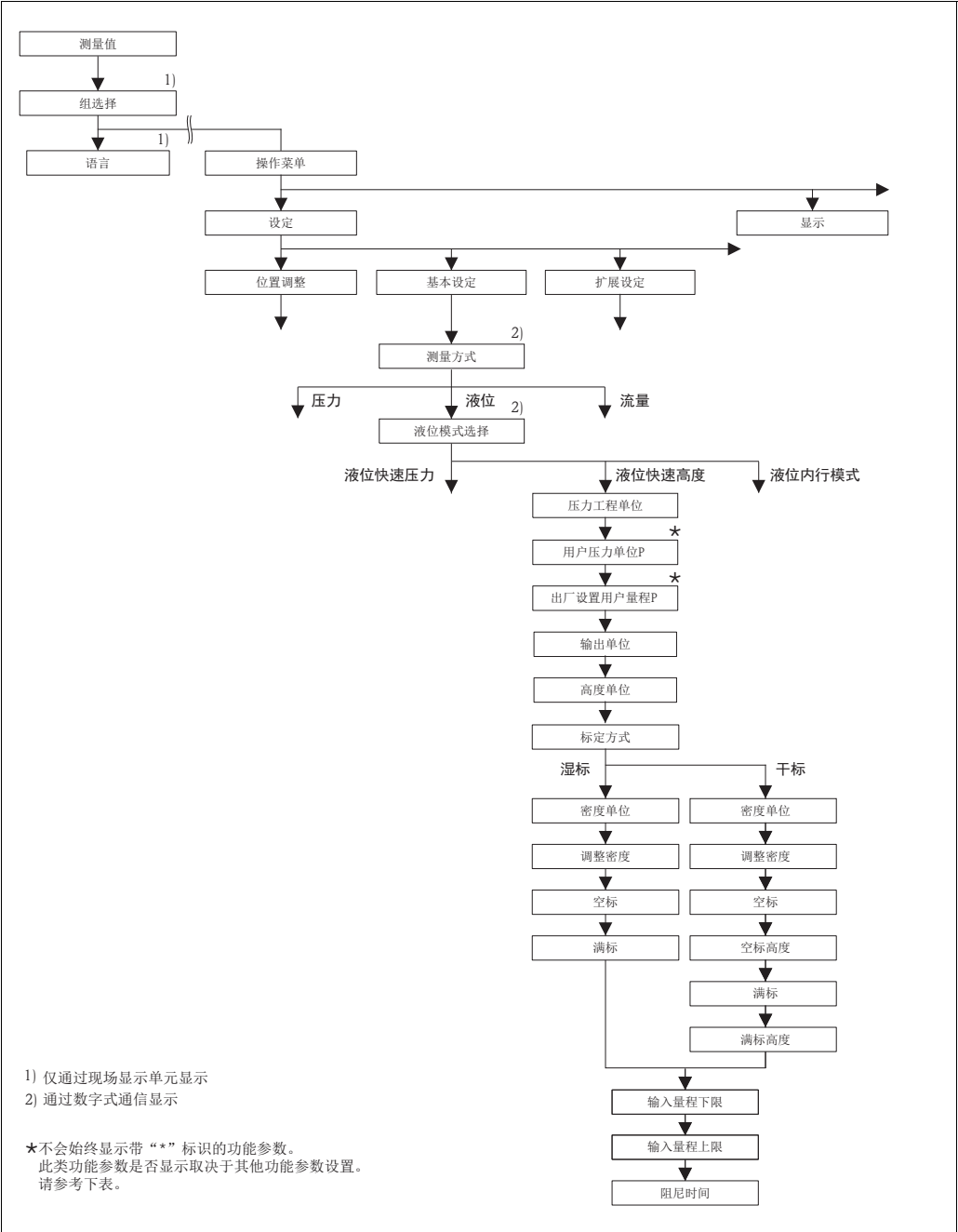


图 29: “BASIC SETUP / 基本设定” 功能组：
“Level / 液位” 测量方式和 “Level Easy Height / 液位快速高度” 液位测量方式

表 9: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”， “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Height / 液位快速高度”	
功能参数名称	说明
在“LEVEL SELECTION / 液位模式选择”功能参数中选择“Level Easy Height / 液位快速高度”选项时，显示下列功能参数。在此液位测量方式下，设置高度单位、密度和两对高度 - 液位参数对。使用输入密度和高度将压力测量值转换成高度值。 提供两种标定方式：“Wet / 湿标”和“Dry / 干标”。 前提： ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Level / 液位” (→ 请参考第 48 页) ■ “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” = “Level Easy Height / 液位快速高度” (→ 请参考第 49 页。)	

表 9: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”， “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Height / 液位快速高度”	
功能参数名称	说明
PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位 (060) Options / 选项	选择压力单位。 选择新压力单位时，所有压力参数均进行转换，以新单位显示。 选项： ■ mbar、bar ■ mmH2O、mH2O、inH2O、ftH2O ■ Pa、hPa、kPa、MPa ■ psi ■ mmHg、inHg ■ Torr ■ g/cm²、kg/cm² ■ lb/ft² ■ atm ■ gf/cm²、kgf/cm² ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 和 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P” 功能参数描述)。 工厂设置： mbar 或 bar (取决于传感器的标称测量单位)，或订购参数
CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P (075) Entry / 确认	输入用户自定义压力单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P”。 前提： ■ “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意！ 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如：设置 “crates” 为用户自定义单位，显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时，现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如：设置 “crates/m2” 为用户自定义单位，显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中，显示所有八位字符。 在 HART 手操器中，仅在 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置： -----
CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P (317) Entry / 确认	输入用户自定义压力单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “Pa”，必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P”。 前提： ■ “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例： – 希望测量值的显示单位为 “PU” (PU：包装单位)。 – “MEASURED VALUE / 测量值” = 10000 Pa ≈ 1 PU – 在 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数中输入：PU – 在 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P” 功能参数中输入：0.0001 – 结果：“MEASURED VALUE / 测量值” = 1 PU 工厂设置： 1.0

表 9: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “BASIC SETUP / 基本设定 ” “Level / 液位 ”, “LEVEL SELECTION / 液位模式选择 ” “Level Easy Height / 液位快速高度 ”

功能参数名称	说明
OUTPUT UNIT / 输出单位 (023) Options / 选项	选择测量值显示和 “MEASURED VALUE / 测量值 ” 功能参数的单位 (→ 请参考第 128 页)。  注意! 所选单位仅用于描述测量值。因此, 在选择新输出单位后, 不会转换测量值。 实例: ■ 当前测量值: 0.3 ft ■ 新输出单位: m ■ 新测量值: 0.3 m (9.8 ft) 选项: ■ % ■ mm、cm、dm、m ■ ft、inch ■ cm³、dm³、m³、m³ E³ ■ l、hl ■ ft³、ft³ E³ ■ gal、bbl、l gal ■ g、kg、t ■ lb、ton、oz 工厂设置: %
HEIGHT UNIT / 高度单位 (003) Options / 选项	选择高度单位。通过 “DENSITY UNIT / 密度单位 ” 和 “ADJUST DENSITY / 调整密度 ” 功能参数将压力测量值转换成所选高度单位。 选项: ■ mm ■ cm ■ dm ■ m ■ inch ■ ft 工厂设置: m
CALIBRATION MODE / 标定方式 (008) Options / 选项	选择标定方式。 选项: ■ “Wet / 湿标 ” 在注满和排空容器时选择湿标。通过 “HEIGHT UNIT / 高度单位 ”、“DENSITY UNIT / 密度单位 ” 和 “ADJUST DENSITY / 调整密度 ” 功能参数将压力测量值转换成所选高度单位。出现两个不同的液位时, 输入的液位、体积、质量或百分比值设置为当前位置的压力测量值。 ■ “Dry / 干标 ” 干标是一种理论值标定。进行干标时, 通过 “EMPTY CALIB. / 空标 ”、“EMPTY HEIGHT / 空标高度 ”、“FULL CALIB. / 满标 ” 和 “FULL HEIGHT / 满标高度 ” 功能参数输入两对高度 - 液位参数。 工厂设置: “Dry / 干标 ”
DENSITY UNIT / 密度单位 (001) Options / 选项	选择密度单位。通过 “HEIGHT UNIT / 高度单位 ”、“DENSITY UNIT / 密度单位 ” 和 “ADJUST DENSITY / 调整密度 ” 功能参数将压力测量值转换成高度。 选项: ■ g/cm³ ■ kg/dm³ ■ kg/m³ ■ US lb/in³ ■ US lb/ft³ 工厂设置: kg/dm³
ADJUST DENSITY / 调整密度 (007) Entry / 确认	输入流体密度。通过 “HEIGHT UNIT / 高度单位 ”、“DENSITY UNIT / 密度单位 ” 和 “ADJUST DENSITY / 调整密度 ” 功能参数将压力测量值转换成高度。 工厂设置: 1.0

**表 9: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”，
“LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Height / 液位快速高度”**

功能参数名称	说明
EMPTY CALIB. / 空标 (010) Entry / 确认	输入空标时 (容器排空) 的液位、体积、质量或百分比值。 容器或是空罐，或是非满罐。通过 “HEIGHT UNIT / 高度单位”、“DENSITY UNIT / 密度单位” 和 “ADJUST DENSITY / 调整密度” 功能参数将压力测量值转换成高度值，并显示。通过 “EMPTY CALIB. / 空标” 功能参数将液位、体积、质量或百分比值设置为高度值。 通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数选择单位 (→ 参考第 67 页)。 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标”  注意! 在此功能参数中，现场显示中显示输入的液位值和仪表的当前压力值。为了同时保存液位值和仪表的当前压力值，在按下 “E” 键确认之前，必须首先通过 “+” 或 “-” 键激活液位值输入区。当液位值保持不变时，同样适用。 工厂设置: 0.0
FULL CALIB. / 满标 (004) Entry / 确认	输入满标时 (容器注满) 的液位、体积、质量或百分比值。 容器或是满罐，或是接近满罐。通过 “HEIGHT UNIT / 高度单位”、“DENSITY UNIT / 密度单位” 和 “ADJUST DENSITY / 调整密度” 功能参数将压力测量值转换成高度值，并显示。通过 “FULL CALIB. / 满标” 功能参数将液位、体积、质量或百分比值设置为高度值。 通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数选择单位 (→ 参考第 67 页)。 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标”  注意! 在此功能参数中，现场显示中显示输入的液位值和仪表的当前压力值。为了同时保存液位值和仪表的当前压力值，在按下 “E” 键确认之前，必须首先通过 “+” 或 “-” 键激活液位值输入区。当液位值保持不变时，同样适用。 工厂设置: 100.0
EMPTY CALIB. / 空标 (010) Entry / 确认	输入空标时 (容器排空) 的液位、体积、质量或百分比值。 “EMPTY CALIB. / 空标” 和 “EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力” 功能参数中的输入值为空标时的压力 - 液位参数对。 通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数选择单位 (→ 参考第 67 页)。 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 0.0
EMPTY HEIGHT / 空标高度 (009) Entry / 确认	空标时 (容器排空) 的高度值。 → 通过 “HEIGHT UNIT / 高度单位” 功能参数选择单位 (→ 参考第 67 页)。 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 量程上限值 (URL) 转换成的高度单位
FULL CALIB. / 满标 (004) Entry / 确认	输入满标时 (容器注满) 的液位、体积、质量或百分比值。 “FULL CALIB. / 满标” 和 “FULL PRESSURE / 最高液位时压力” 功能参数中的输入值为满标时的压力 - 液位参数对。 通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数选择单位 (→ 参考第 67 页)。 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 100.0
FULL HEIGHT / 满标高度 (006) Entry / 确认	输入满标时 (容器注满) 的高度值。 → 通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数选择单位 (→ 参考第 67 页)。 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 0.0

表 9: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”， “LEVEL SELECTION / 液位模式选择” “Level Easy Height / 液位快速高度”

功能参数名称	说明
SET LRV / 输入量程下限 (013) Entry / 确认	输入电流下限值 (4 mA) 的对应值。 通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数选择单位 (→ 参考第 67 页)。 工厂设置: 0.0
SET URV / 输入量程上限 (012) Entry / 确认	输入电流上限值 (20 mA) 的对应值。 通过 “OUTPUT UNIT / 输出单位” 功能参数选择单位 (→ 参考第 67 页)。 工厂设置: 100.0
DAMPING VALUE / 阻尼时间 (247) Entry / 确认	输入阻尼时间 (时间常数 t)。 阻尼影响所有后续装置对压力变化的响应速度, 例如: 现场显示、测量值和电流输出。压力信号随测量值的变化时间。 输入范围: 0.0...999.0 s 工厂设置: 2.0 s, 或订购参数

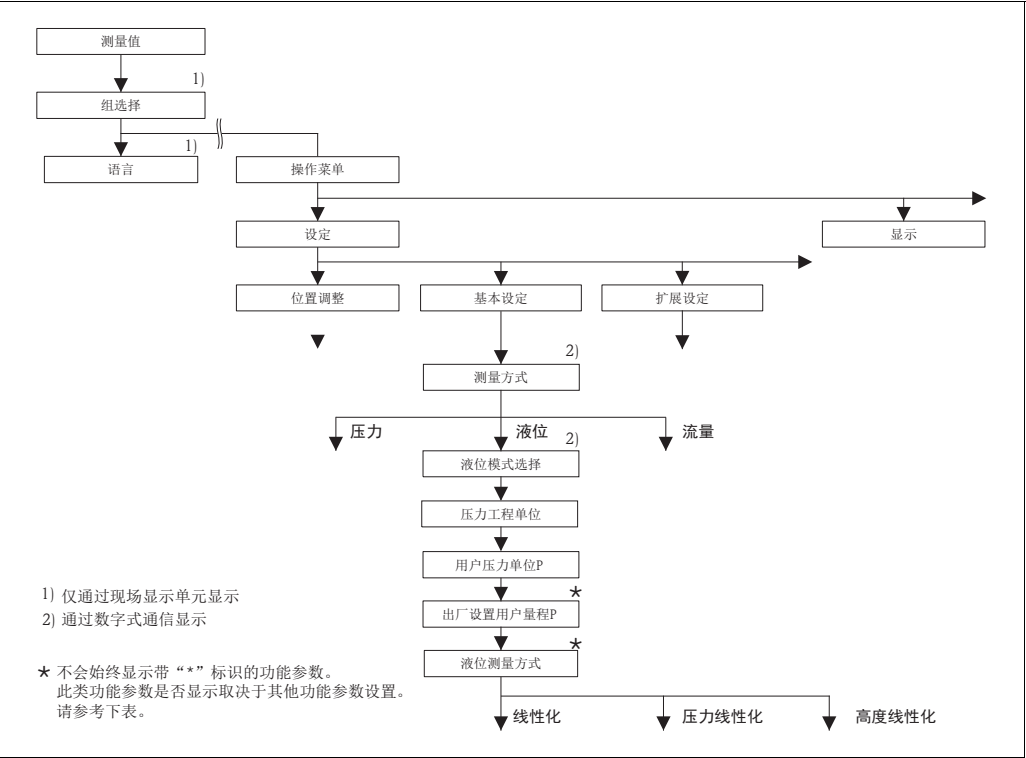


图 30: “BASIC SETUP / 基本设定” 功能组:
“Level / 液位” 测量方式, 取决于和 “LEVEL MODE / 液位测量方式” 功能参数的设置
→ 参考第 72 页, 图 31:
“LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Linear / 线性化”
→ 参考第 81 页, 图 33:
“LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Pressure Linearized / 压力线性化”
→ 参考第 85 页, 图 34:
“LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Height Linearized / 高度线性化”

表 10: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”

功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “level / 液位” (→ 参考第 48 页) 注意: 请参考: – 第 73 页, 表格 11...13: “BASIC SETUP / 基本设定” – contd. – 第 101 页, 表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定” – 第 106 页, 表格 18: “LINEARISATION / 线性化” – 现场操作 – 第 109 页, 表格 19: “LINEARISATION / 线性化” – 数字式通信 – 第 128 页, 表格 28: “PROCESS VALUES / 过程值” – 第 18 页, 章节 “液位测量”。	
MEASURING MODE / 测量方式 Selection / 选择	选择测量方式。 操作菜单的结构各不相同, 取决于所选测量方式。  注意! 测量方式更改时, 无转换。测量方式更改时, 必须重新标定仪表。 前提: ■ 数字式通信 选项: ■ “Pressure / 压力” ■ “Level / 液位” ■ Deltabar S: “Flow / 流量” 工厂设置: “Pressure / 压力”
PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位 (060) Options / 选项	选择压力单位。 选择新压力单位时, 所有压力参数均进行转换, 以新单位显示。 选项: ■ mbar、bar ■ mmH2O、mH2O、inH2O、ftH2O ■ Pa、hPa、kPa、MPa ■ psi ■ mmHg、inHg ■ Torr ■ g/cm ² 、kg/cm ² ■ lb/ft ² ■ atm ■ gf/cm ² 、kgf/cm ² ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 和 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P” 功能参数描述)。 工厂设置: mbar 或 bar (取决于传感器的标称测量单位), 或订购参数
CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P (075) Entry / 确认	输入用户自定义压力单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P”。 前提: ■ “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----

表 10: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”)	
功能参数名称	说明
CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P (317) Entry / 确认	输入用户自定义压力单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “Pa”，必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P”。 前提: ■ “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “PU” (PU: 包装单位)。 - “MEASURED VALUE / 测量值” = 10000 Pa $\cong$ 1 PU - 在 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数中输入: PU - 在 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P” 功能参数中输入: 0.0001 - 结果: “MEASURED VALUE / 测量值” = 1 PU 工厂设置: 1.0
LEVEL MODE / 液位测量方式 (718) Selection / 选择	选择液位测量方式。 选项: ■ “Linear / 线性化”: 测量变量 (液位、体积、质量或百分比 (%)) 与压力测量值直接呈比例关系。请参考第 73 页的表格 9。 ■ “Pressure Linearized / 压力线性化”: 测量变量 (体积、质量或百分比 (%)) 与压力测量值不呈比例关系, 例如: 在带锥形出料口的容器中测量。进行标定时, 输入线性化表, 至少包含 2...32 个线性化点。请参考第 82 页的表格 10。 ■ “Height Linearized / 高度线性化”: 需要两个测量变量时, 或容器形状由参数对确定时, 例如: 高度和体积, 选择此类液位测量方式。 可以选择下列组合方式: - 高度 + 体积 - 高度 + 质量 - 高度 + 百分比 (%) - 百分比 (%) 高度 + 体积 - 百分比 (%) 高度 + 质量 - 百分比 (%) 高度 + 百分比 (%) 在此液位测量方式下, 执行两点标定。首先, 针对高度或百分比 (%) 高度测量值, 类同 “Linear / 线性化” 选项; 随后, 针对体积、质量或百分比 (%) 高度测量值, 类同 “Pressure Linearized / 压力线性化” 选项。请参考第 87 页的表格 11。 工厂设置: “Linear / 线性化”
→ “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Linear / 线性化”: 参考第 73 页, 表格 9 → “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Pressure Linearized / 压力线性化”: 参考第 82 页, 表格 10 → “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Height Linearized / 高度线性化”: 参考第 87 页, 表格 11	

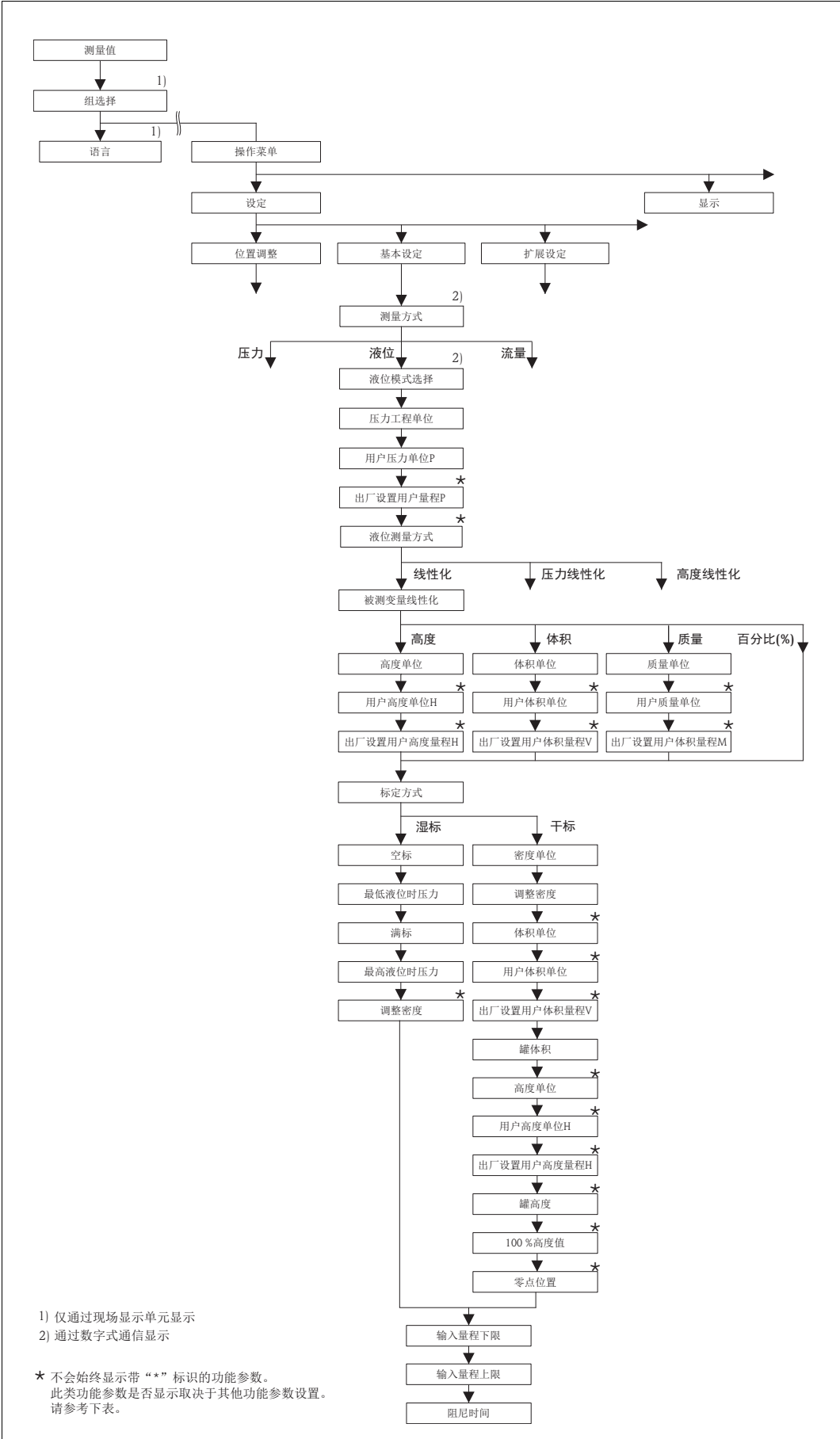


图 31: “BASIC SETUP / 基本设定” 功能组: “Level / 液位” 测量方式和 “Linear / 线性化” 液位测量方式

表 11: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Linear / 线性化”

功能参数名称	说明
	在“LEVEL MODE / 液位测量方式”功能参数中选择“Linear / 线性化”选项时, 显示下列功能参数。在此液位测量方式下, 测量变量 (液位、体积、质量或百分比 (%)) 与压力测量值直接呈比例关系。 前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Level / 液位” (→ 参考第 48 页) ■ “Level SELECTION / 液位模式选择” = “Level Standard / 液位内行模式” (→ 参考第 49 页) ■ “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Linear / 线性化” (→ 参考第 71 页) 注意: 请参考 – 第 70 页, 表格 10: “BASIC SETUP / 基本设定” – 常规 – 第 101 页, 表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定” – 第 128 页, 表格 28: “PROCESS VALUES / 过程值” – 第 18 页, 章节 5 “液位测量”。
LIN. MEASURAND / 被测变量线性化 (804) Selection / 选择	选择测量变量。 选项: ■ “Level / 液位” ■ “Volume / 体积” ■ “Mass / 质量” ■ “% / 百分比” (液位) 工厂设置: “% / 百分比” (液位)
HEIGHT UNIT / 高度单位 (708) Selection / 选择	选择液位单位。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Level / 液位” 选项: ■ mm ■ cm ■ dm ■ m ■ inch ■ ft ■ 用户自定义单位 (→ 请参考“CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位”和“CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H”功能参数描述)。 工厂设置: m
CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位 H (706) Entry / 确认	输入用户自定义液位单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考“CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H”。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Level / 液位”, ■ “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置“crates”为用户自定义单位, 显示为“crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置“crates/m2”为用户自定义单位, 显示为“crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在“CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位”功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本“User unit / 用户自定义单位”的测量值。 工厂设置: -----

表 11: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”，“LEVEL MODE / 液位测量方式” “Linear / 线性化”

功能参数名称	说明
CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H (705) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “m”，必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位”。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Level / 液位”， “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: – 希望测量值的显示单位为 “PU” (PU: 包装单位)。 – “MEASURED VALUE / 测量值” = 0.5 m (1.6 ft) $\hat{=}$ 1 PU – 在 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位” 功能参数中输入: PU – 在 “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H” 功能参数中输入: 2 – 结果: “MEASURED VALUE / 测量值” = 1 PU 工厂设置: 1.0
UNIT VOLUME / 体积单位 (313) Selection / 选择	选择体积单位。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Volume / 体积” 选项: ■ l ■ hl ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ m³ E³ ■ ft ■ ft³ E³ ■ gal ■ lgal ■ bbl ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位” 和 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数描述)。 工厂设置: m³
CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 (608) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V”。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Volume / 体积”， “UNIT VOLUME / 体积单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----

表 11: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “BASIC SETUP / 基本设定 ” “Level / 液位 ”, “LEVEL MODE / 液位测量方式 ” “Linear / 线性化 ”

功能参数名称	说明
CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V (607) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “m³”, 必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 ”。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化 ” = “Volume / 体积 ”, “UNIT VOLUME / 体积单位 ” = “User unit / 用户自定义单位 ” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “桶 ” - “MEASURED VALUE / 测量值 ” = 0.01 m³ ≈ 1 桶 - 在 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 ” 功能参数中输入: 桶 - 在 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数中输入: 100 - 结果: “MEASURED VALUE / 测量值 ” = 1 桶 工厂设置: 1.0
MASS UNIT / 质量单位 (709) Selection / 选择	选择质量单位。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化 ” = “Mass / 质量 ” 选项: ■ g ■ kg ■ t ■ oz ■ lb ■ ton ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位 ” 和 “CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M” 功能参数描述)。 工厂设置: kg
CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位 (704) Entry / 确认	输入用户自定义质量单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M”。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化 ” = “Mass / 质量 ”, “MASS UNIT / 质量 单位 ” = “User unit / 用户自定义单位 ”  注意 ! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位 ” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位 ” 的测量值。 工厂设置: -----

表 11: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Linear / 线性化”	
功能参数名称	说明
CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M (703) Entry / 确认	输入用户自定义质量单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “kg”, 必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位”。 前提: “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Mass / 质量”, “MASS UNIT / 质量单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “桶” “MEASURED VALUE / 测量值” = 10 kg $\hat{=}$ 1 桶 - 在 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位” 功能参数中输入: 桶 - 在 “CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M” 功能参数中输入: 0.1 - 结果: “MEASURED VALUE / 测量值” = 1 桶 工厂设置: 1.0
CALIBRATION MODE / 标定方式 (392) Selection / 选择	选择标定方式。 选项: “Wet / 湿标” 在注满和排空容器时选择湿标。此标定方式需要输入两对压力 - 液位值。出现两个不同的液位时, 输入的液位值, 并将此时的压力测量值设置为液位值。请参考 “EMPTY CALIB. / 空标”、“EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力”、“FULL CALIB. / 满标” 和 “FULL PRESSURE / 最高液位时压力” 功能参数描述。 “Dry / 干标” 干标是一种理论值标定, 即使未安装仪表或容器为空罐, 也可以执行干标。 - 进行 “Level / 液位” 测量时, 必须输入流体密度 (→ 参考第 78 页, “ADJUST DENSITY / 调整密度”)。 - 进行 “Volume / 体积” 测量时, 必须输入流体密度、罐体积和罐高度 (→ 参考第 78 页, “ADJUST DENSITY / 调整密度”、“TANK VOLUME / 罐体积” 和 “TANK HEIGHT / 罐高度”)。 - 进行 “Mass / 质量” 测量时, 必须输入罐体积和罐高度 (→ 参考第 78 页, “TANK VOLUME / 罐体积” 和 “TANK HEIGHT / 罐高度”)。 出现零点偏差 (液位偏差) 时, 必须输入密度 (→ 参考第 78 页, “ADJUST DENSITY / 调整密度”)。 - 进行 “百分比 (%)” 测量时, 必须输入流体密度, 且需要设置 “100 % POINT / 100 % 高度值” 对应的液位 (→ 参考第 78 和 80 页, “ADJUST DENSITY / 调整密度” 和 “100% POINT / 100 % 高度值”)。 测量在非仪表安装位置处开始时, 必须输入液位偏差 (→ 参考第 81 页, “ZERO POSITION / 零点位置”)。  注意! “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化”: “百分比 (%) (液位)”、“Mass / 质量” 和 “Volume / 体积”: 完成湿标后, 出现干标变化时, 在更改标定方式之前, 必须在 “ADJUST DENSITY / 调整密度” 和 “DENSITY PROCESS / 介质密度” 功能参数中输入正确的密度。 请参考第 102 页。 工厂设置: “Wet / 湿标”
EMPTY CALIB. / 空标 (314) Entry / 确认	输入空标时的液位值 (容器排空)。 容器或是空罐, 或是非满罐。在此功能参数中输入数值, 将液位值设置为仪表的当前压力值。 → 请参考 “EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力”。 前提: “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标”  注意! 在此功能参数中, 现场显示中显示输入的液位值和仪表的当前压力值。为了同时保存液位值和仪表的当前压力值, 在按下 “E” 键确认之前, 必须首先通过 “+” 或 “-” 键激活液位值输入区。当液位值保持不变时, 同样适用。 工厂设置: 0.0

表 11: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Linear / 线性化”

功能参数名称	说明
EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力 (710) Display / 显示	显示空标时的压力值 (容器排空)。 → 请参考 “EMPTY CALIB. / 空标” 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标” 工厂设置: 0.0
FULL CALIB. / 满标 (315) Entry / 确认	输入满标时的液位值 (容器注满)。 容器或是满罐, 或是接近满罐。在此功能参数中输入数值, 将液位值设置为仪表的当前压力值。 → 请参考 “FULL PRESSURE / 最高液位时压力”。 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标”  注意! 在此功能参数中, 现场显示中显示输入的液位值和仪表的当前压力值。为了同时保存液位值和仪表的当前压力值, 在按下 “E” 键确认之前, 必须首先通过 “+” 或 “-” 键激活液位值输入区。当液位值保持不变时, 同样适用。 工厂设置: 100.0
FULL PRESSURE / 最高液位时压力 (711) Display / 显示	显示空标时的压力值 (容器注满)。 → 请参考 “FULL CALIB. / 满标” 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标” 工厂设置: 传感器量程上限 (→ 请参考 “PRESS. SENS HILIM / 传感器压力上限”, 第 125 页))
ADJUSTED DENSITY / 调整密度 (810) Display / 显示	显示满标密度计算值和空标密度计算值。 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标”, “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Level / 液位”
DENSITY UNIT / 密度单位 (812) Selection / 选择	选择密度单位。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Level / 液位”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “百分比 (%) (液位)”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Volume / 体积”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Mass / 质量”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 选项: ■ g/cm³ ■ kg/dm³ ■ kg/m³ ■ US lb/in³ ■ US lb/ft³ 工厂设置: kg/dm³

表 11: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”，“LEVEL MODE / 液位测量方式” “Linear / 线性化”	
功能参数名称	说明
ADJUST DENSITY / 调整密度 (316) Entry / 确认	输入流体密度。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Level / 液位”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “百分比 (%) (液位)”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Volume / 体积”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Mass / 质量”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 1000.0
UNIT VOLUME / 体积单位 (313) Selection / 选择	选择体积单位。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Volume / 体积” 选项: ■ l ■ hl ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ m³ E³ ■ ft ■ ft³ E³ ■ gal ■ lgal ■ bbl ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位” 和 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数描述)。 工厂设置: m³
CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 (608) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V”。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Volume / 体积”， “UNIT VOLUME / 体积单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----

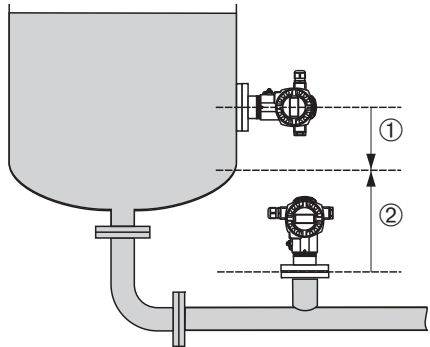
表 11: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Linear / 线性化”

功能参数名称	说明
CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V (607) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “m³”, 必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位”。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Volume / 体积”, “UNIT VOLUME / 体积单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “桶” - “MEASURED VALUE / 测量值” = 0.01 m³ ≈ 1 桶 - 在 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位” 功能参数中输入: 桶 - 在 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数中输入: 100 - 结果: “MEASURED VALUE / 测量值” = 1 桶 工厂设置: 1.0
TANK VOLUME / 罐体积 (858) Entry / 确认	输入罐体积。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Volume / 体积”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Mass / 质量”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 1.0 m³
HEIGHT UNIT / 高度单位 (708) Selection / 选择	选择液位单位。 Prerequisite: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “百分比 (%) (液位)”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 选项: ■ mm ■ dm ■ cm ■ m ■ inch ■ ft ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位” 和 “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H” 功能参数描述)。 工厂设置: m
CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位 H (706) Entry / 确认	输入用户自定义液位单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H”。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “百分比 (%) (液位)”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----

表 11: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Linear / 线性化”

功能参数名称	说明
CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H (705) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “m”, 必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位”。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “百分比 (%) (液位)”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标”, “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: – 希望测量值的显示单位为 “PU” (PU: 包装单位)。 – “MEASURED VALUE / 测量值” = 0.5 m (1.6 ft) $\cong$ 1 PU – 在 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位” 功能参数中输入: PU – 在 “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H” 功能参数中输入: 2 – 结果: “MEASURED VALUE / 测量值” = 1 PU 工厂设置: 1.0
TANK HEIGHT / 罐高度 (859) Entry / 确认	输入罐高度。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Volume / 体积”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “Mass / 质量”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 1.0 m
100% POINT / 100 % 高度值 (813) Entry / 确认	输入 100 % 高度值对应的液位值。 前提: ■ “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” = “百分比 (%) (液位)”, “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 实例: – 100 % 高度值对应 4 m (13 ft)。 – 通过 “HEIGHT UNIT / 高度单位” 功能参数选择 “m” 单位。 – 在此功能参数中输入数值 “4” (“100% POINT / 100 % 高度值”)。 工厂设置: 1.0

表 11: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”，“LEVEL MODE / 液位测量方式” “Linear / 线性化”

功能参数名称	说明
ZERO POSITION / 零点位置 (814) Entry / 确认	输入液位偏差的数值。 测量在非仪表安装位置处开始时，例如：带水坑的容器中，必须执行零点偏差 (液位偏差)。 前提： ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置： 0.0  图 32: 零点偏差 1 仪表安装在液位下限值之上： 在“ZERO POSITION / 零点位置”中输入正数。 2 仪表安装在液位下限值之下： 在“ZERO POSITION / 零点位置”中输入负数。
SET LRV / 输入量程下限 (719) Entry / 确认	设置电流下限值 (4 mA) 对应的液位值。 工厂设置： 0.0
SET URV / 输入量程上限 (720) Entry / 确认	设置电流上限值 (20 mA) 对应的液位值。 工厂设置： 100.0
DAMPING VALUE / 阻尼时间 (247) Entry / 确认	输入阻尼时间 (时间常数 t)。 阻尼影响所有后续装置对压力变化的响应速度，例如：现场显示、测量值和电流输出。压力信号随测量值的变化时间。 输入范围： 0.0...999.0 s 工厂设置： 2.0 s，或订购参数

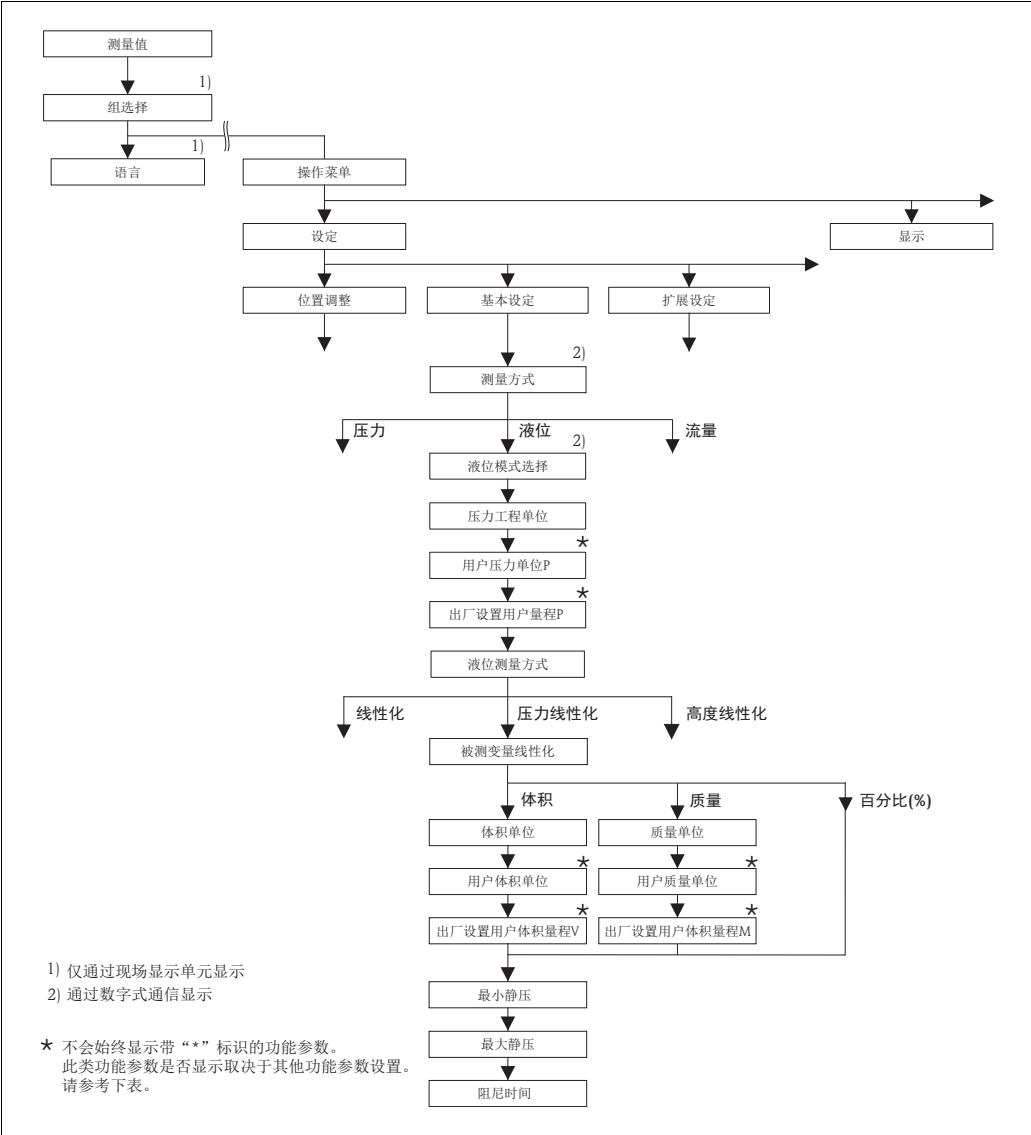


图 33: “BASIC SETUP / 基本设定” 功能组:
“Level / 液位” 测量方式和 “Pressure Linearized / 压力线性化” 液位测量方式,
继续使用 “LINEARISATION / 线性化” 功能组进行标定
→ 现场操作请参考第 106 页, 通过数字式通信操作请参考第 109 页。

表 12: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Pressure Linearized / 压力线性化”	
功能参数名称	说明
在 “LEVEL MODE / 液位测量方式” 功能参数中选择 “Pressure Linearized / 压力线性化” 选项时, 显示下列功能参数。在此液位测量方式下, 测量变量 (体积、质量或百分比 (%)) 与压力测量值直接呈比例关系。执行标定时, 输入线性化表, 包含 2...32 个线性化点。	
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Level / 液位” (→ 参考第 48 页) ■ “Level SELECTION / 液位模式选择” = “Level Standard / 液位内行模式” (→ 参考第 49 页) ■ “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Pressure Linearized / 压力线性化” (→ 参考第 71 页)	
注意: 请参考 – 第 70 页, 表格 10: “BASIC SETUP / 基本设定” – 常规 – 第 101 页, 表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定” – 第 106 页, 表格 18: “LINEARISATION / 线性化” – 现场操作 – 第 109 页, 表格 19: “LINEARISATION / 线性化” – 数字式通信 – 第 128 页, 表格 28: “PROCESS VALUES / 过程值” – 第 18 页, 章节 5 “液位测量”。	

表 12: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “BASIC SETUP / 基本设定 ” “Level / 液位 ”, “LEVEL MODE / 液位测量方式 ” “Pressure Linearized / 压力线性化 ”

功能参数名称	说明
LINd. MEASURAND / 线性被测变量 (805) Selection / 选择	选择测量变量。 选项: ■ “Pressure / 压力 ” 和 “Volume / 体积 ” ■ “Pressure / 压力 ” 和 “Mass / 质量 ” ■ “Pressure / 压力 ” 和 “ 百分比 (%) ” 工厂设置: “Pressure / 压力 ” 和 “ 百分比 (%) ”
UNIT VOLUME / 体积单位 (313) Selection / 选择	选择体积单位。 前提: ■ “LINd. MEASURAND / 线性被测变量 ” = “Pressure / 压力 ” 和 “Volume / 体积 ” 选项: ■ l ■ hl ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ m³ E³ ■ ft ■ ft³ E³ ■ gal ■ lgal ■ bbl ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 ” 和 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数描述)。 工厂设置: m³
CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 (608) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V”。 前提: ■ “LINd. MEASURAND / 线性被测变量 ” = “Pressure / 压力 ” 和 “Volume / 体积 ”, “UNIT VOLUME / 体积单位 ” = “User unit / 用户自定义单位 ”  注意 ! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位 ” 的测量值。 工厂设置: -----
CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V (607) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “m³”, 必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 ”。 前提: ■ “LINd. MEASURAND / 线性被测变量 ” = “Pressure / 压力 ” 和 “Volume / 体积 ”, “UNIT VOLUME / 体积单位 ” = “User unit / 用户自定义单位 ” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “ 桶 ” - “MEASURED VALUE / 测量值 ” = 0.01 m³ ≙ 1 桶 - 在 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 ” 功能参数中输入: 桶 - 在 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数中输入: 100 - 结果: “MEASURED VALUE / 测量值 ” = 1 桶 工厂设置: 1.0

**表 12: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”，
“LEVEL MODE / 液位测量方式” “Pressure Linearized / 压力线性化”**

功能参数名称	说明
MASS UNIT / 质量单 ” (709) Selection / 选择	选择质量单位。 前提: ■ “LInD. MEASURAND / 线性被测变量” = “Pressure / 压力” 和 “Mass / 质量” 选项: ■ g ■ kg ■ t ■ oz ■ lb ■ ton ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位” 和 “CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M” 功能参数描述)。 工厂设置: kg
CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位 (704) Entry / 确认	输入用户自定义质量单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M”。 前提: ■ “LInD. MEASURAND / 线性被测变量” = “Pressure / 压力” 和 “Mass / 质量”， “MASS UNIT / 质量单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----
CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M (703) Entry / 确认	输入用户自定义质量单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “kg”, 必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位”。 前提: ■ “LInD. MEASURAND / 线性被测变量” = “Pressure / 压力” 和 “Mass / 质量”， “MASS UNIT / 质量单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “桶” - “MEASURED VALUE / 测量值” = 10 kg $\cong$ 1 桶 - 在 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位” 功能参数中输入: 桶 - 在 “CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M” 功能参数中输入: 0.1 - 结果: “MEASURED VALUE / 测量值” = 1 桶 工厂设置: 1.0
HYDR. PRESS MIN. / 最小静压 (775) Entry / 确认	输入期望的最小静压。 标定的输入限定值 (编辑限定值) 来自于输入值。输入值越接近期望最小静压, 测量结果的精度越高。 工厂设置: 0.0

表 12: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “BASIC SETUP / 基本设定 ” “Level / 液位 ”, “LEVEL MODE / 液位测量方式 ” “Pressure Linearized / 压力线性化 ”

功能参数名称	说明
HYDR. PRESS MAX. / 最大静压 (761) Entry / 确认	输入期望的最大静压。 标定的输入限定值 (编辑限定值) 来自于输入值。输入值越接近期望最大静压， 测量结果的精度越高。 工厂设置: 传感器量程上限 (→ 参考 “PRESS. SENS HILIM / 传感器压力上限 ”，第 125 页)
DAMPING VALUE / 阻尼时间 (247) Entry / 确认	输入阻尼时间 (时间常数 t)。 阻尼影响所有后续装置对压力变化的响应速度，例如：现场显示、测量值和电流 输出。压力信号随测量值的变化时间。 输入范围: 0.0...999.0 s 工厂设置: 2.0 s，或订购参数

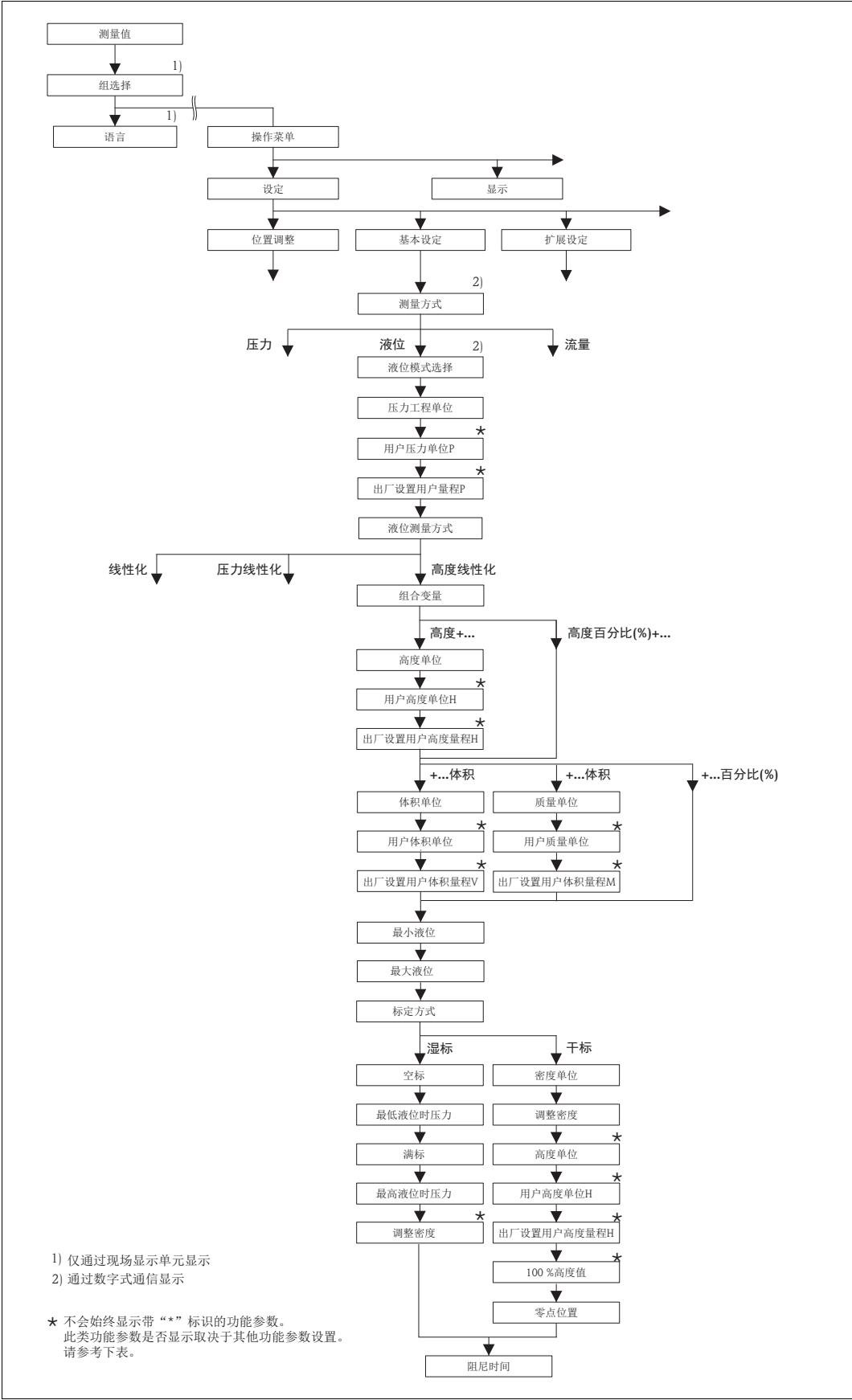


图 34: “BASIC SETUP / 基本设定” 功能组:
“Level / 液位” 测量方式和 “Height Linearized / 压力线性化” 液位测量方式,
继续使用 “LINEARISATION / 线性化” 功能组进行标定
→ 现场操作请参考第 106 页, 通过数字式通信操作请参考第 109 页。

表 13: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化”

功能参数名称	说明
	在“LEVEL MODE / 液位测量方式”功能参数中选择“Height Linearized / 高度线性化”选项时, 显示下列功能参数。 需要两个测量变量时, 或容器形状由参数对确定时, 例如: 高度和体积, 选择此类液位测量方式。可以选择下列组合方式: ■ 高度 + 体积 ■ 高度 + 质量 ■ 高度 + 百分比 (%) ■ 百分比 (%) 高度 + 体积 ■ 百分比 (%) 高度 + 质量 ■ 百分比 (%) 高度 + 百分比 (%) 第一个测量变量 (百分比 (%) 高度或高度) 必须与压力测量值直接呈比例关系。第二个测量变量 (体积、质量或百分比 (%)) 必须与压力测量值不呈比例关系。必须输入第二册测量值变量线性化表。通过线性化表将第二个测量变量分配给第一个测量变量。 前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Level / 液位” (→ 参考第 48 页) ■ “Level SELECTION / 液位模式选择” = “Level Standard / 液位内行模式” (→ 参考第 49 页) ■ “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Height Linearized / 高度线性化” (→ 参考第 71 页) 注意: 请参考 – 第 70 页, 表格 10: “BASIC SETUP / 基本设定” – 常规 – 第 101 页, 表格 16: “EXTENDED SETUP / 扩展设定” – 第 106 页, 表格 18: “LINEARISATION / 线性化” – 现场操作 – 第 109 页, 表格 19: “LINEARISATION / 线性化” – 数字式通信 – 第 128 页, 表格 28: “PROCESS VALUES / 过程值” – 第 18 页, 章节 5 “液位测量”。
COMB. MEASURAND / 组合变量 (806) Selection / 选择	选择测量变量。 选项: ■ “Height / 高度”和“Volume / 体积” ■ “Height / 高度”和“Mass / 质量” ■ “Height / 高度”和“百分比 (%)” ■ “百分比高度 (%-Height)”和“Volume / 体积” ■ “百分比高度 (%-Height)”和“Mass / 质量” ■ “百分比高度 (%-Height)”和“百分比 (%)” 工厂设置: “百分比高度 (%-Height)”和“百分比 (%)”
HEIGHT UNIT / 高度单位 (708) Selection / 选择	选择第一个测量变量的液位单位。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度”和“Volume / 体积”、 “Height / 高度”和“Mass / 质量”或“Height / 高度”和“百分比 (%)” 选项: ■ mm ■ dm ■ cm ■ m ■ inch ■ ft ■ 用户自定义单位 (→ 请参考“CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位”和 “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H”功能参数描述)。 工厂设置: m

表 13: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化”

功能参数名称	说明
CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位 H (706) Entry / 确认	输入用户自定义液位单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数文字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H”。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Volume / 体积”, “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Mass / 质量”, “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “百分比 (%)”, “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----
CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H (705) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “m”, 必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位”。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Volume / 体积”, “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Mass / 质量”, “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “百分比 (%)”, “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “PU” (PU: 包装单位)。 - “MEASURED VALUE / 测量值” = 0.5 m (1.6 ft) $\cong$ 1 PU - 在 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位” 功能参数中输入: PU - 在 “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H” 功能参数中输入: 2 - 结果: “MEASURED VALUE / 测量值” = 1 PU 工厂设置: 1.0
UNIT VOLUME / 体积单位 (313) Selection / 选择	选择第二个测量变量的体积单位。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Volume / 体积”, 或 “百分比高度 (%-Height)” 和 “Volume / 体积” 选项: ■ 1 ■ hl ■ cm³ ■ dm³ ■ m³ ■ m³ E³ ■ ft ■ ft³ E³ ■ gal ■ lgal ■ bbl ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位” 和 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数描述)。 工厂设置: m³

表 13: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”， “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化”

功能参数名称	说明
CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 (608) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V”。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Volume / 体积”， “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “ 百分比高度 (%-Height)” 和 “Volume / 体积”， “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意！ 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如：设置 “crates” 为用户自定义单位，显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时，现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如：设置 “crates/m2” 为用户自定义单位，显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中，显示所有八位字符。 在 HART 手操器中，仅在 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----
CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V (607) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “m³”，必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位”。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Volume / 体积”， “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “ 百分比高度 (%-Height)” 和 “Volume / 体积”， “HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “桶” - “MEASURED VALUE / 测量值” = 0.01 m³ ≙ 1 桶 - 在 “CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位” 功能参数中输入：桶 - 在 “CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V” 功能参数中输入：100 - 结果：“MEASURED VALUE / 测量值” = 1 桶 工厂设置: 1.0
MASS UNIT / 质量单位 (709) Selection / 选择	选择第二个测量变量的质量单位。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Mass / 质量”，或 “ 百分比高度 (%-Height)” 和 “Mass / 质量” 选项: ■ g ■ kg ■ t ■ oz ■ lb ■ ton ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位” 和 “CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M” 功能参数描述)。 工厂设置: kg

**表 13: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “Level / 液位”，
“LEVEL MODE / 液位测量方式” → “Height Linearized / 高度线性化”**

功能参数名称	说明
CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位 (704) Entry / 确认	输入用户自定义质量单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M”。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Mass / 质量”， “MASS UNIT / 质量单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Mass / 质量”， “MASS UNIT / 质量单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如：设置 “crates” 为用户自定义单位，显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时，现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如：设置 “crates/m2” 为用户自定义单位，显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中，显示所有八位字符。 在 HART 手操器中，仅在 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----
CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M (703) Entry / 确认	输入用户自定义质量单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “kg”，必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位”。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Mass / 质量”， “MASS UNIT / 质量单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Mass / 质量”， “MASS UNIT / 质量单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “桶” - “MEASURED VALUE / 测量值” = 10 kg $\hat{=}$ 1 桶 - 在 “CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位” 功能参数中输入：桶 - 在 “CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M” 功能参数中输入：0.1 - 结果：“MEASURED VALUE / 测量值” = 1 桶 工厂设置: 1.0
LEVEL MIN / 最小液位 (755) Entry / 确认	输入所需最小液位。 标定的输入限定值 (编辑限定值) 来自于输入值。输入值越接近期望最小液位，测量结果的精度越高。  注意! ■ 以下适用于 “LEVEL MODE / 液位测量方式” → “Height Linearized / 高度线性化” 和 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” → “Linear / 线性化” 的设定值： 在 “LEVEL MIN / 最小液位” 中输入新数值时，“SET LRV / 输入量程下限” 中的数值同时改变。通过 “SET LRV / 输入量程下限” 设置电流下限值对应的高度。需要在 “LEVEL MIN / 最小液位” 中输入非电流下限值的数值时，必须在 “SET LRV / 输入量程下限” 中输入所需数值中。 (→ 请参考 “SET LRV / 输入量程下限” (第 103 页) 和 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” (第 119 页)) 工厂设置: 0.0

**表 13: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “Level / 液位”，
“LEVEL MODE / 液位测量方式” → “Height Linearized / 高度线性化”**

功能参数名称	说明
LEVEL MAX / 最大液位 (712) Entry / 确认	输入所需最大液位。 标定的输入限定值 (编辑限定值) 来自于输入值。输入值越接近期望最大液位，测量结果的精度越高。  注意！ ■ 以下适用于“LEVEL MODE / 液位测量方式”“Height Linearized / 高度线性化”和“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”“Linear / 线性化”的设定值： 在“LEVEL MAX / 最大液位”中输入新数值时，“SET URV / 输入量程上限”中的数值同时改变。通过“SET URV / 输入量程上限”设置电流上限值对应的高度。需要在“LEVEL MAX / 最大液位”中输入非电流上限值的数值时，必须在“SET URV / 输入量程上限”中输入所需数值中。 (→ 请参考“SET URV / 输入量程上限”(第 103 页)和“ASSIGN CURRENT / 电流赋值”(第 119 页)) 工厂设置： 100.0
CALIBRATION MODE / 标定方式 (392) Selection / 选择	选择第一个测量变量的质量单位。 选项： ■ “Wet / 湿标” 在注满和排空容器时选择湿标。此标定方式需要输入两对压力 - 液位值。出现两个不同的液位时，输入的液位值，并将此时的压力测量值设置为液位值。请参考“EMPTY CALIB. / 空标”、“EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力”、“FULL CALIB. / 满标”和“FULL PRESSURE / 最高液位时压力”功能参数描述。 ■ “Dry / 干标” 干标是一种理论值标定，即使未安装仪表或容器为空罐，也可以执行干标。 - 进行“Level / 液位”测量时，必须输入流体密度 (→ 参考第 92 页，“ADJUST DENSITY / 调整密度”)。 - 进行“百分比 (%)”测量时，必须输入流体密度，且需要设置 “100 % POINT / 100 % 高度值”对应的液位 (→ 参考第 92 页，“ADJUST DENSITY / 调整密度”和 “100% POINT / 100 % 高度值”)。 测量在非仪表安装位置处开始时，必须输入液位偏差 (→ 参考第 95 页，“ZERO POSITION / 零点位置”)。  注意！ 完成湿标后，出现干标变化时，在更改标定方式之前，必须在“ADJUST DENSITY / 调整密度”和“DENSITY PROCESS / 介质密度”功能参数中输入正确的密度。 请参考第 102 页。 工厂设置： “Wet / 湿标”
EMPTY CALIB. / 空标 (314) Entry / 确认	显示空标时的液位值 (容器排空)。 容器或是空罐，或是非满罐。在此功能参数中输入数值，将液位值设置为仪表的当前压力值。 → 请参考“EMPTY PRESSURE / 压力” / 最低液位时压力”。 前提： ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标” 工厂设置： 0.0
EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力 (710) Display / 显示	显示空标时的压力值 (容器排空)。 → 请参考“EMPTY CALIB. / 空标” 前提： ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标”
FULL CALIB. / 满标 (315) Entry / 确认	显示满标时的液位值 (容器注满)。 容器或是满罐，或是接近满罐。在此功能参数中输入数值，将液位值设置为仪表的当前压力值。 → 请参考“FULL PRESSURE / 最高液位时压力”。 前提： ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标” 工厂设置： 100.0

表 13: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”， “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化”	
功能参数名称	说明
FULL PRESSURE / 最高液位时压力 (711) Display / 显示	显示空标时的压力值 (容器注满)。 → 请参考 “FULL CALIB. / 满标” 前提: ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标” 工厂设置: 传感器量程上限 (→ 请参考 “PRESS. SENS HILIM / 传感器压力上限”，第 125 页))
ADJUSTED DENSITY / 调整密度 (810) Display / 显示	显示基于液位上限值和下限值的密度计算值。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Volume / 体积”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Mass / 质量”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “百分比 (%)”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Wet / 湿标”
DENSITY UNIT / 密度单位 (812) Selection / 选择	选择密度单位。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “百分比 (%)”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Volume / 体积”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Mass / 质量”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “百分比 (%)”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Volume / 体积”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Mass / 质量”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 选项: ■ g/cm³ ■ kg/dm³ ■ kg/m³ ■ US lb/in³ ■ US lb/ft³ 工厂设置: kg/dm³
ADJUST DENSITY / 调整密度 (316) Entry / 确认	输入流体密度。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “百分比 (%)”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Volume / 体积”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Mass / 质量”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “百分比 (%)”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Volume / 体积”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “Height / 高度” 和 “Mass / 质量”， “CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 工厂设置: 1.0

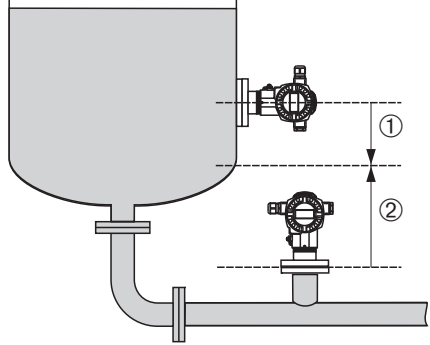
**表 13: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “Level / 液位”，
“LEVEL MODE / 液位测量方式” → “Height Linearized / 高度线性化”**

功能参数名称	说明
HEIGHT UNIT / 高度单位 (708) Selection / 选择	选择液位单位。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Volume / 体积”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Mass / 质量”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “百分比 (%)”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 选项: ■ mm ■ dm ■ cm ■ m ■ inch ■ ft ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位” 和 “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H” 功能参数描述)。 工厂设置: m
CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位 H (706) Entry / 确认	输入用户自定义液位单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H”。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Volume / 体积”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标”，“HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Mass / 质量”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标”，“HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “百分比 (%)”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标”，“HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如：设置 “crates” 为用户自定义单位，显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时，现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如：设置 “crates/m2” 为用户自定义单位，显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中，显示所有八位字符。 在 HART 手操器中，仅在 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----

**表 13: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Level / 液位”，
“LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化”**

功能参数名称	说明
CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H (705) Entry / 确认	输入用户自定义体积单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “m”，必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位”。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Volume / 体积”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标”，“HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Mass / 质量”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标”，“HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “百分比 (%)”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标”，“HEIGHT UNIT / 高度单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: – 希望测量值的显示单位为 “PU” (PU: 包装单位)。 – “MEASURED VALUE / 测量值” = 0.5 m (1.6 ft) $\cong$ 1 PU – 在 “CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位” 功能参数中输入: PU – 在 “CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H” 功能参数中输入: 2 – 结果: “MEASURED VALUE / 测量值” = 1 PU 工厂设置: 1.0
100% POINT / 100 % 高度值 (813) Entry / 确认	输入 100 % 高度值对应的液位值。 前提: ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Volume / 体积”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “Mass / 质量”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” ■ “COMB. MEASURAND / 组合变量” = “百分比高度 (%-Height)” 和 “百分比 (%)”，“CALIBRATION MODE / 标定方式” = “Dry / 干标” 实例: – 100 % 高度值对应 4 m (13 ft)。 – 通过 “HEIGHT UNIT / 高度单位” 功能参数选择 “m” 单位。 – 在此功能参数中输入数值 “4” (“100% POINT / 100 % 高度值”)。 工厂设置: 1.0

表 13: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “BASIC SETUP / 基本设定 ” “Level / 液位 ”, “LEVEL MODE / 液位测量方式 ” “Height Linearized / 高度线性化 ”

功能参数名称	说明
ZERO POSITION / 零点位置 (814) Entry / 确认	输入液位偏差的数值。 测量在非仪表安装位置处开始时，例如：带水坑的容器中，必须执行零点偏差 (液位偏差)。 前提： ■ “CALIBRATION MODE / 标定方式 ” = “Dry / 干标 ”  图 35: 零点偏差 1 仪表安装在液位下限值之上： 在 “ZERO POSITION / 零点位置 ” 中输入正数。 2 仪表安装在液位下限值之下： 在 “ZERO POSITION / 零点位置 ” 中输入负数。 工厂设置： 0.0
DAMPING VALUE / 阻尼时间 (247) Entry / 确认	输入阻尼时间 (时间常数 t)。 阻尼影响所有后续装置对压力变化的响应速度，例如：现场显示、测量值和电流输出。压力信号随测量值的变化时间。 输入范围： 0.0...999.0 s 工厂设置： 2.0 s, 或订购参数

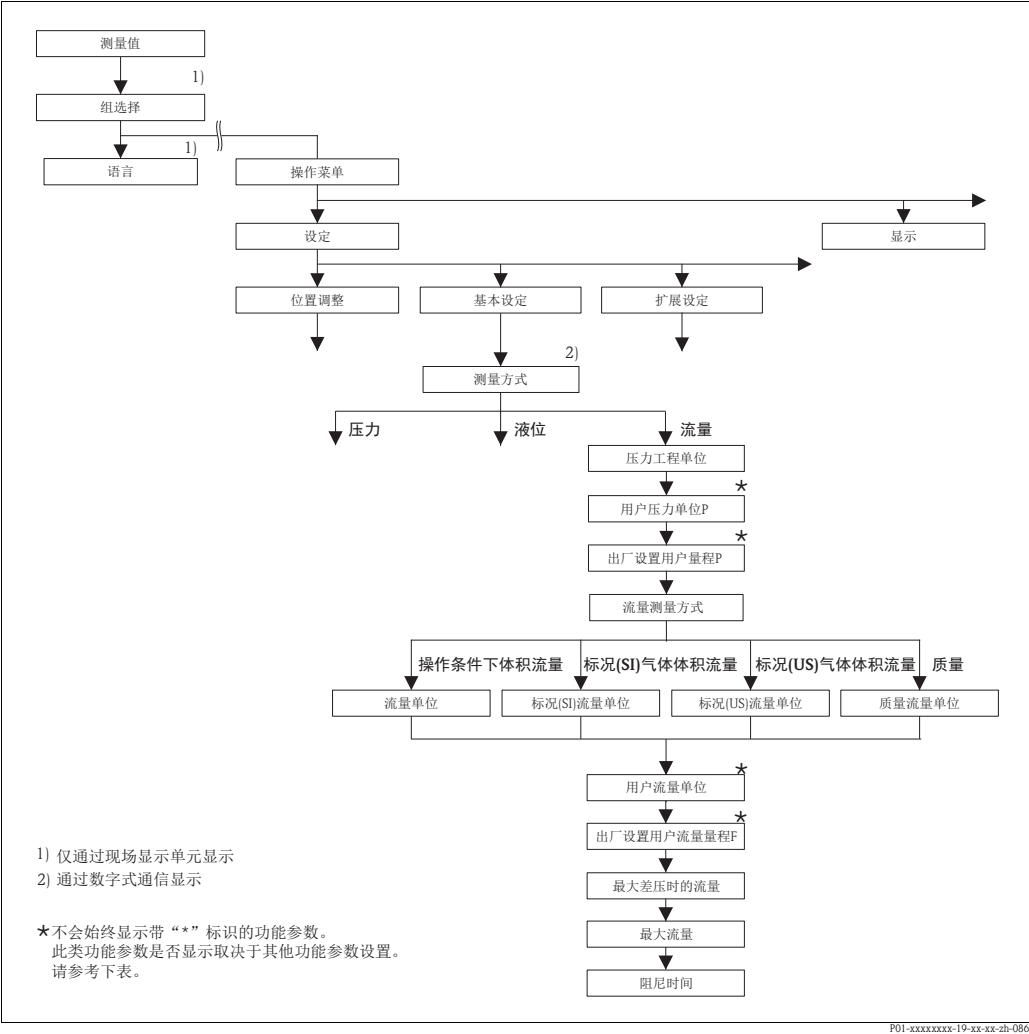


图 36: “BASIC SETUP / 基本设定” 功能组: “Flow / 流量” 测量方式

表 14: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Flow / 流量”	
功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Flow / 流量” (→ 参考第 48 页) 注意: 请参考: – 第 55 页, 表格 5: “QUICK SETUP / 快速设定” – 第 104 页, 表格 15: “EXTENDED SETUP / 扩展设定” – 第 113 页, 表格 18: “TOTALIZER SETUP / 累加器设置” – 第 129 页, 表格 27: “PROCESS VALUES / 过程值” – 第 44 页, 章节 6 “流量测量”。	
MEASURING MODE / 测量方式 Selection / 选择	选择测量方式。 操作菜单的结构各不相同, 取决于所选测量方式。 注意! 测量方式更改时, 无转换。测量方式更改时, 必须重新标定仪表。 前提: ■ 数字式通信 选项: ■ “Pressure / 压力” ■ “Level / 液位” ■ Deltabar S: “Flow / 流量” 工厂设置: ■ Cerabar S 和 Deltabar S: “Pressure / 压力” ■ Deltapilot S: “Level / 液位”

表 14: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “Flow / 流量”

功能参数名称	说明
PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位 (060) Selection / 选择	选择压力单位。 选择新压力单位时, 所有压力参数均进行转换, 以新单位显示。 选项: ■ mbar、bar ■ mmH₂O、mH₂O、inH₂O、ftH₂O ■ Pa、hPa、kPa、MPa ■ psi ■ mmHg、inHg ■ Torr ■ g/cm²、kg/cm² ■ lb/ft² ■ atm ■ gf/cm²、kgf/cm² ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 和 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P” 功能参数描述)。 工厂设置: mbar 或 bar (取决于传感器的标称测量单位), 或订购参数
CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P (075) Entry / 确认	输入用户自定义压力单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P”。 前提: ■ “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置: -----
CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P (317) Entry / 确认	输入用户自定义压力单位的转换系数。 参考公制单位 (SI) “Pa”, 必须输入转换系数。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P”。 前提: ■ “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例: - 希望测量值的显示单位为 “PU” (PU: 包装单位)。 - “MEASURED VALUE / 测量值” = 10000 Pa ≈ 1 PU - 在 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数中输入: PU - 在 “CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P” 功能参数中输入: 0.0001 - 结果: “MEASURED VALUE / 测量值” = 1 PU 工厂设置: 1.0
FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式 (640) Selection / 选择	选择流量测量方式。 选项: ■ “Volume p. cond. / 操作条件下体积流量” (在操作条件下的体积) ■ “Gas norm. cond. / 标况 (SI) 气体体积流量” (在欧洲标况 (SI) 操作条件下的标准体积: 1013.25 mbar 和 273.15 K (0°C)) ■ “Gas std. cond. / 标况 (SI) 气体体积流量” (在美国标况 (US) 操作条件下的标准体积: 1013.25 mbar (14.7 psi) 和 288.15 K (15°C/59°F)) ■ “Mass / 质量” (在操作条件下的质量) 工厂设置: “Volume p. cond. / 操作条件下体积流量”

表 14: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Flow / 流量”

功能参数名称	说明
UNIT FLOW / 流量单位 (391) Selection / 选择	选择流量单位。 选择新流量单位时，所有流量参数均进行转换，在新流量测量方式下以新单位显示 (“FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式”)。流量测量方式更改时，不能进行转换。 前提: ■ “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式” = “Volume p. cond. / 操作条件下体积流量” 选项: ■ m³/s、m³/min、m³/h、m³/day ■ l/s、l/min、l/h ■ hl/s、hl/min、hl/day ■ ft³/s、ft³/min、ft³/h、ft³/day ■ ACFS、ACFM、ACFH、ACFD ■ ozf/s、ozf/min ■ US Gal/s、US Gal/min、US Gal/h、US Gal/day ■ Imp. Gal/s、Imp. Gal/min、Imp. Gal/h ■ bbl/s、bbl/min、bbl/h、bbl/day ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT F / 用户流量单位” 和 “CUST. UNIT FACT. F / 出厂设置用户流量量程 F”)。 工厂设置: m³/s
NORM FLOW UNIT / 标况 (SI) 流量单位 (661) Selection / 选择	选择标况 (SI) 体积流量单位。 选择新流量单位时，所有流量参数均进行转换，在新流量测量方式下以新单位显示 (“FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式”)。流量测量方式更改时，不能进行转换。 前提: ■ “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式” = “Gas norm conditions / 标况 (SI) 气体体积流量” 选项: ■ Nm³/s、Nm³/min、Nm³/h、Nm³/day ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT F / 用户流量单位” 和 “CUST. UNIT FACT. F / 出厂设置用户流量量程 F”)。 工厂设置: Nm³/s
STD. FLOW UNIT / 标况 (US) 流量单位 (660) Selection / 选择	选择标况 (US) 体积流量单位。 选择新流量单位时，所有流量参数均进行转换，在新流量测量方式下以新单位显示 (“FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式”)。流量测量方式更改时，不能进行转换。 前提: ■ “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式” = “Gas std. conditions / 标况 (US) 气体体积流量” 选项: ■ Sm³/s、Sm³/min、Sm³/h、Sm³/day ■ SCFS、SCFM、SCFH、SCFD ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT F / 用户流量单位” 和 “CUST. UNIT FACT. F / 出厂设置用户流量量程 F”)。 工厂设置: Sm³/s

表 14: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” → “Flow / 流量”

功能参数名称	说明
MASS FLOW UNIT / 质量流量单位 (571) Selection / 选择	选择质量流量单位。 选择新流量单位时，所有流量参数均进行转换，在新流量测量方式下以新单位显示 (“FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式”)。流量测量方式更改时，不能进行转换。 前提： ■ “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式” = “Mass / 质量” 选项： ■ g/s、kg/s、kg/min、kg/min、kg/h ■ t/s、t/min、t/h、t/day ■ oz/s、oz/min ■ lb/s、lb/min、lb/h ■ ton/s、ton/min、ton/h、ton/day ■ 用户自定义单位 (→ 请参考 “CUSTOMER UNIT F / 用户流量单位” 和 “CUST. UNIT FACT. F / 出厂设置用户流量量程 F”)。 工厂设置： kg/s
CUSTOMER UNIT F / 用户流量单位 (610) Entry / 确认	输入用户自定义流量单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数字符。 → 请参考 “CUST. UNIT FACT. F / 出厂设置用户流量量程 F”。 前提： ■ “UNIT FLOW / 流量单位” = User unit ■ “NORM FLOW UNIT / 标况 (SI) 流量单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “STD. FLOW UNIT / 标况 (US) 流量单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “MASS FLOW UNIT / 质量流量单位” = “User unit / 用户自定义单位”  注意！ 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如：设置 “crates” 为用户自定义单位，显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时，现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如：设置 “crates/m2” 为用户自定义单位，显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中，显示所有八位字符。 在 HART 手操器中，仅在 “CUSTOMER UNIT F / 用户流量单位” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位” 的测量值。 工厂设置： -----
CUST. UNIT FACT. F / 出厂设置用户流量量程 F (609) Entry / 确认	输入用户自定义流量单位的转换系数。 参考公制单位 (SI)，必须输入转换系数，例如：在 “Volume p. cond. / 操作条件下体积流量” 流量测量方式中输入 “m³/s”。 → 请参考 “CUSTOMER UNIT F / 用户流量单位”。 前提： ■ “UNIT FLOW / 流量单位” = User unit ■ “NORM FLOW UNIT / 标况 (SI) 流量单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “STD. FLOW UNIT / 标况 (US) 流量单位” = “User unit / 用户自定义单位” ■ “MASS FLOW UNIT / 质量流量单位” = “User unit / 用户自定义单位” 实例： - 希望测量值的显示单位为 “桶 /h”。 - “MEASURED VALUE / 测量值” = 0.01 m³/s ≈ 3600 桶 /h - 在 “CUSTOMER UNIT F / 用户流量单位” 功能参数中输入：桶 /h - 在 “CUST. UNIT FACT. F / 出厂设置用户流量量程 F” 功能参数中输入：360000 - 结果：“MEASURED VALUE / 测量值” = 3600 桶 /h 工厂设置： 1.0

表 14: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定” “Flow / 流量”	
功能参数名称	说明
MAX. FLOW / 最大流量 (311) Entry / 确认	输入一次装置的最大流量。 请参考一次装置的设置参数表。在 “MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量” 功能参数中设置最大差压时对应的最大流量。  注意！ 在 “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” 功能参数中 (→ 参考第 119 页) 设置 “Flow / 流量” 测量方式的电流信号。 以下适用于 “Flow (square root) / 流量 (开方)” 设置： 在 “MAX. FLOW / 最大流量” 功能参数中输入新的数值时, “SET URV / 输入量程上限” 功能参数同时被更改。通过 “SET URV / 输入量程上限” 功能参数设置电流上限值对应的流量。如需设置不同于 “MAX. FLOW / 最大流量” 功能参数中设定的电流上限值, 必须在 “SET URV / 输入量程上限” 功能参数中输入所需值。(→ “SET URV / 输入量程上限” (第 105 页))。 工厂设置: 1.0
MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量 (634) Entry / 确认	输入一次装置的最大流量。 → 请参考一次装置的设置参数表。差压值设置为最大流量值 (→ 参考 “MAX. FLOW / 最大流量”)。  注意！ 在 “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” 功能参数中 (→ 参考第 119 页) 设置 “Flow / 流量” 测量方式的电流信号。 以下适用于 “Differential pres. / 差压” 设置： 在 “MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量” 功能参数中输入新的数值时, “SET URV / 输入量程上限” 功能参数同时被更改。通过 “SET URV / 输入量程上限” 功能参数设置电流上限值对应的压力值。如需设置不同于 “MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量” 功能参数中设定的电流上限值, 必须在 “SET URV / 输入量程上限” 功能参数中输入所需值。(→ “SET URV / 输入量程上限” (第 105 页))。 工厂设置: 传感器的量程上限 (→ 参考 “PRESS. SENS HILIM / 传感器压力上限” (第 125 页))
DAMPING VALUE / 阻尼时间 (247) Entry / 确认	输入阻尼时间 (时间常数 τ)。 阻尼影响所有后续装置对压力变化的响应速度, 例如: 现场显示、测量值和电流输出。压力信号随测量值的变化时间。 输入范围: 0.0...999.0 s 工厂设置: 2.0 s, 或订购参数

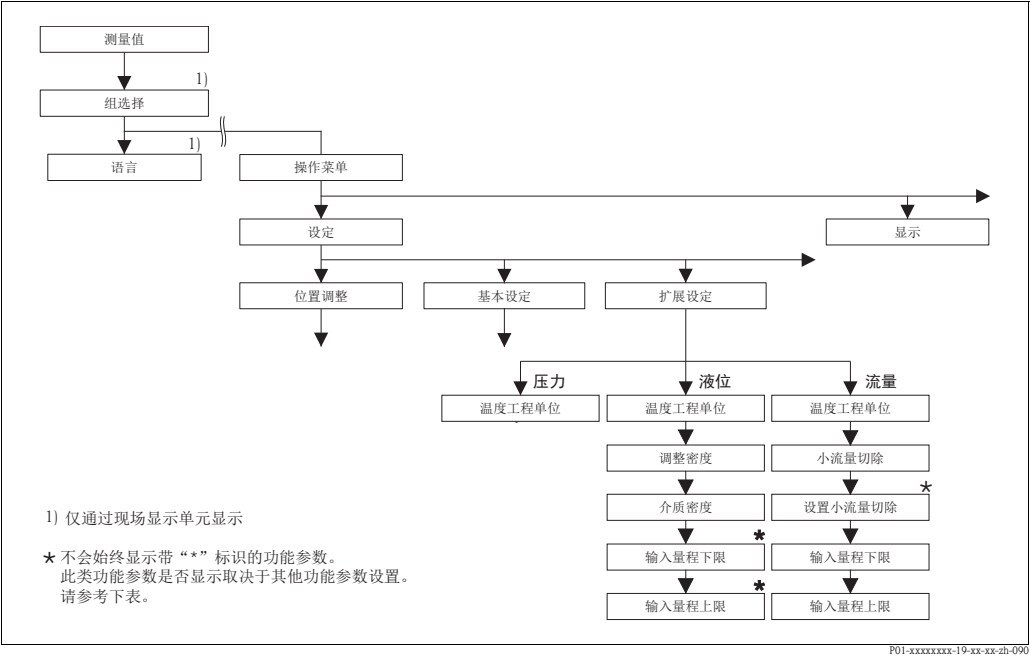


图 37: “EXTENDED SETUP / 扩展设定” 功能组

- “Pressure / 压力” 测量方式: 请参考第 101 页, 表格 15
- “Level / 液位” 测量方式: 请参考第 101 页, 表格 16
- “Flow / 流量” 测量方式: 请参考第 104 页, 表格 17

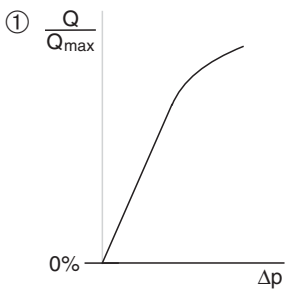
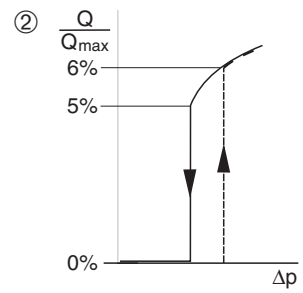
表格 15: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “EXTENDED SETUP / 扩展设定” “Pressure / 压力”	
功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Pressure / 压力” (→ 请参考第 48 页) 注意: ■ 请参考第 15 页, 章节 4 “压力测量”。	
TEMP. ENG. UNIT / 温度工程单位 (318) Selection / 选择	选择温度测量值单位。 → 请参考“PCB TEMPERATURE / PCB 温度” (第 123 页) 和 “SENSOR TEMP. / 传感器温度” (第 128 页)。 选项: ■ °C ■ °F ■ K ■ R 工厂设置: °C

表格 16: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “EXTENDED SETUP / 扩展设定” “Level / 液位”	
功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Level / 液位” (→ 请参考第 48 页) 注意: ■ 请参考第 18 页, 章节 5 “液位测量”。	

表格 16: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “EXTENDED SETUP / 扩展设定” “Level / 液位”	
功能参数名称	说明
TEMP. ENG. UNIT / 温度工程单位 (318) Selection / 选择	选择温度测量值单位。 →请参考“PCB TEMPERATURE / PCB温度” (第123页)和“SENSOR TEMP. / 传感器温度” (第 128 页)。 选项: ■ °C ■ °F ■ K ■ R 工厂设置: °C
DENSITY UNIT / 密度单位 (001)/(812) Options / 选项	选择密度单位。 选项: ■ g/cm³ ■ kg/dm³ ■ kg/m³ ■ US lb/in³ ■ US lb/ft³ 工厂设置: kg/dm³
ADJUST DENSITY / 调整密度 (007)/(316) Entry / 确认	输入流体密度。  注意! “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化”: “百分比 (%) (液位)”、“Mass / 质量”和“Volume / 体积”和“MEASUAND KOMB. / 组合变量”: 完成湿标后, 通过“CALIBRATION MODE / 标定方式”功能参数 (→ 第 76 页或第 91 页) 更改干标时, 在更改标定方式之前, 必须在此功能参数中正确输入密度。出现压力快速下降时 (“LIN. MEASURAND / 被测变量线性化”: “Volume / 体积”), 例如: 进行残余体积测量时, 必须在此功能参数中输入负数。 工厂设置: 1.0
PROCESS DENSITY / 介质密度 (025)/(811) Entry / 确认	输入新密度值, 用于进行密度校正。 例如: 不使用水介质执行标定。此时, 容器中盛放其他密度的另一种介质。在“PROCESS DENSITY / 介质密度”功能参数中输入新密度值, 正确执行合适的标定。  注意! “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化”: “百分比 (%) (液位)”、“Mass / 质量”和“Volume / 体积”和“MEASUAND KOMB. / 组合变量”: 完成湿标后, 通过“CALIBRATION MODE / 标定方式”功能参数 (→ 第 76 页或第 91 页) 更改干标时, 在更改标定方式之前, 必须在此功能参数中正确输入密度。出现压力快速下降时 (“LIN. MEASURAND / 被测变量线性化”: “Volume / 体积”), 例如: 进行残余体积测量时, 必须在此功能参数中输入负数。 工厂设置: 1.0

表格 16: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “EXTENDED SETUP / 扩展设定” “Level / 液位”	
功能参数名称	说明
SET LRV / 输入量程下限 (762) Entry / 确认	设置电流下限值 (4 mA) 对应的数值。 前提: “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Pressure Linearized / 压力线性化” 或 “Height Linearized / 高度线性化”  注意! “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化” 时, 可以通过 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” 功能参数 (→ 第 119 页) 设置 “CURRENT OUTPUT / 电流输出” 为第一测量值或第二测量值 (高度或罐测量值)。取决于 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” 功能参数的设置, 在 “SET LRV / 输入量程下限” 中输入下列数值: “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” = “TANK CONTENT / 罐测量值” (工厂设置) ⇒ 百分比值、体积值或质量值 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” = “Height / 高度” ⇒ 液位值 以下说明适用于 “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Pressure Linearized / 压力线性化”, 或 “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化” + “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” “TANK CONTENT / 罐测量值”: - 在 “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值” 中输入新数值, “SET LRV / 输入量程下限” 中的数值同时更改。如需将电流下限值设置为非 “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值” 中的数值, 必须在 “SET LRV / 输入量程下限” 中输入所需数值。(→ “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值”, 参考第 106 页或第 108 页。) 以下说明适用于 “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化” + “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” “TANK CONTENT / 罐测量值”: - 在 “LEVEL MIN / 最小液位” 中输入新数值, “SET LRV / 输入量程下限” 中的数值同时更改。如需将电流下限值设置为非 “LEVEL MIN / 最小液位” 中的数值, 必须在 “SET LRV / 输入量程下限” 中输入所需数值。(→ “LEVEL MIN / 最小液位”, 参考第 90 页。) 工厂设置: 0.0
SET URV / 输入量程上限 (763) Entry / 确认	设置电流上限值 (20 mA) 对应的数值。 前提: “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Pressure Linearized / 压力线性化” 或 “Height Linearized / 高度线性化”  注意! “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化” 时, 可以通过 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” 功能参数 (→ 第 119 页) 设置 “CURRENT OUTPUT / 电流输出” 为第一测量值或第二测量值 (高度或罐测量值)。取决于 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” 功能参数的设置, 在 “SET URV / 输入量程上限” 中输入下列数值: “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” = “TANK CONTENT / 罐测量值” (工厂设置) ⇒ 百分比值、体积值或质量值 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” = “Height / 高度” ⇒ 液位值 以下说明适用于 “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Pressure Linearized / 压力线性化”, 或 “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化” + “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” “TANK CONTENT / 罐测量值”: - 在 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” 中输入新数值, “SET URV / 输入量程上限” 中的数值同时更改。如需将电流下限值设置为非 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” 中的数值, 必须在 “SET URV / 输入量程上限” 中输入所需数值。(→ “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值”, 参考第 106 页或第 109 页。) 以下说明适用于 “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化” + “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” “TANK CONTENT / 罐测量值”: - 在 “LEVEL MAX / 最大液位” 中输入新数值, “SET URV / 输入量程上限” 中的数值同时更改。如需将电流上限值设置为非 “LEVEL MAX / 最大液位” 中的数值, 必须在 “SET URV / 输入量程上限” 中输入所需数值。(→ “LEVEL MIN / 最小液位”, 参考第 91 页。) 工厂设置: 100.0

表格 17: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “EXTENDED SETUP / 扩展设定” “Flow / 流量”

功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Flow / 流量” (→ 请参考第 48 页) 注意: ■ 请参考第 44 页, 章节 6 “流量测量”。	
TEMP. ENG. UNIT / 温度工程单位 (318) Selection / 选择	选择温度测量值单位。 → 请参考“PCB TEMPERATURE / PCB温度” (第123页)和“SENSOR TEMP. / 传感器温度” (第 130 页)。 选项: ■ °C ■ °F ■ K ■ R 工厂设置: °C
LOW FLOW CUT-OFF / 小流量切除 (442) Selection / 选择	切换“LOW FLOW CUT-OFF / 小流量切除”功能的开启和关闭状态。 在较小测量范围中, 小流量 (蠕动) 可以导致大测量值波动。开启此功能, 停止记录此类流量。 → 请参考“SET. L. FL. CUT-OFF / 设置小流量切除值”。 选项: ■ “Off / 关” ■ “on / 开” 工厂设置: “Off / 关”
SET. L. FL. CUT-OFF / 设置小流量切除值 (323) Entry / 确认	输入小流量切除的开关点。 开启点和关闭点之间的迟滞时间始终为最大流量值的 1 %。 → 请参考“LOW FLOW CUT-OFF / 小流量切除”。 前提: ■ “LOW FLOW CUT-OFF / 小流量切除” = “on / 开” 输入范围: 关闭点: 最大流量值的 0...50 % (→ “MAX. FLOW / 最大流量”)。 ①  0% Δp ②  0% Δp P01-PMD7xxxx-05-xx-xx-xx-000 工厂设置: 5 % (最大流量的)
SET LRV / 输入量程下限 (637) Entry / 确认	取决于“LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方”功能参数的设置 (→ 第 119 页), 在此输入电流下限值 (4 mA) 对应的流量值或压力值。 ■ “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” = “Flow / 流量” (开方) (工厂设置) ⇒ 流量值 ■ “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” = “Differential pres. / 差压” ⇒ 压力值 工厂设置: 0

表格 17: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “EXTENDED SETUP / 扩展设定” “Flow / 流量”	
功能参数名称	说明
SET URV / 输入量程上限 (638) Entry / 确认	取决于“LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方”功能参数的设置(→第 119 页), 在此输入电流上限值 (20 mA) 对应的流量值或压力值。 ■ “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” = “Flow / 流量” (开方) (工厂设置) ⇒ 流量值 ■ “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” = “Differential pres. / 差压” ⇒ 压力值 以下说明适用于“LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” “Flow / 流量 (开方)” 设置: ■ 在“MAX. FLOW / 最大流量”中输入新数值, “SET URV / 输入量程上限”中的数值同时更改。如需将电流上限值设置为非“MAX. FLOW / 最大流量”中的数值, 必须在“SET URV / 输入量程上限”中输入所需数值。 (→ “MAX. FLOW / 最大流量”, 参考第 100 页。) 以下说明适用于“LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” “Differential pres. / 差压”: ■ 在“MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量”中输入新数值, “SET URV / 输入量程上限”中的数值同时更改。如需将电流上限值设置为非“MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量”中的数值, 必须在“SET URV / 输入量程上限”中输入所需数值。 (→ “MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量”, 参考第 100 页。) 工厂设置: “MAX. FLOW / 最大流量”

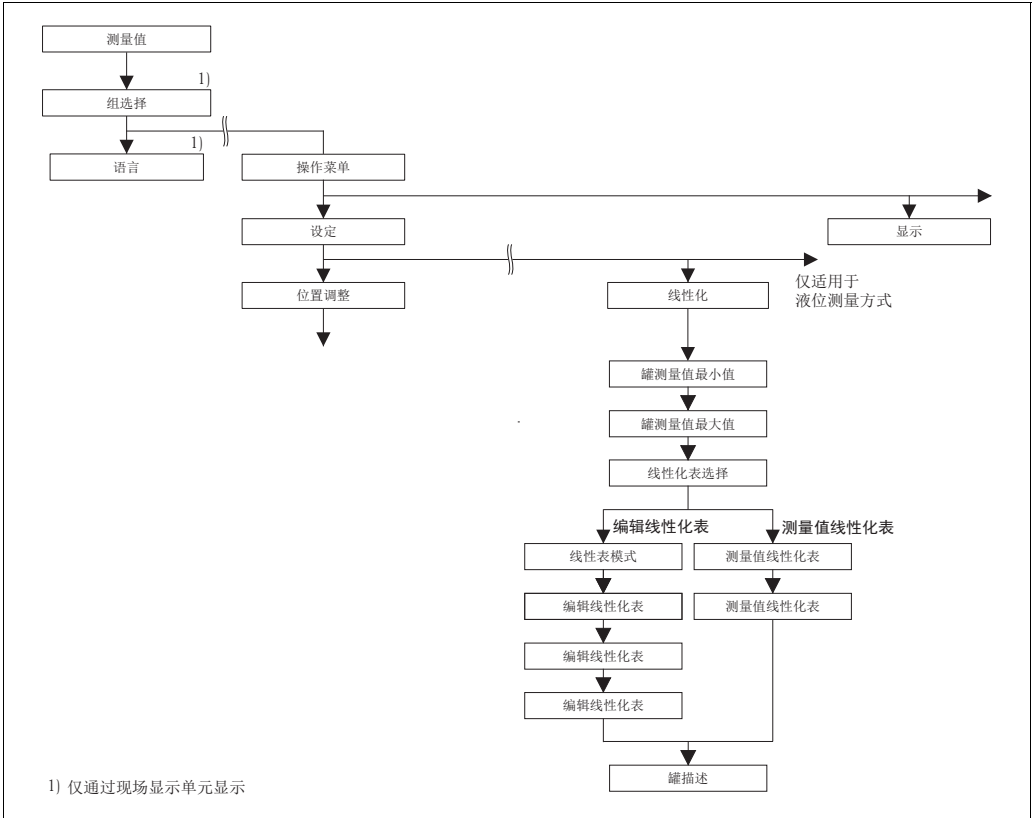


图 38: “LINEARISATION / 线性化” 功能组, 通过现场操作

表格 18: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “LINEARISATION / 线性化” - 现场操作)	
功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Level / 液位” (→ 请参考第 48 页) ■ “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Pressure Linearized / 压力线性化” 或 “Height Linearized / 高度线性化” (→ 请参考第 71 页) 注意: - 请参考第 18 页, 章节 5 “液位测量”。	
TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值 (759) Entry / 确认	输入所需的罐测量值最小值。 标定的输入限定值 (编辑限定值) 来自于输入值。输入值越接近罐测量值最小值, 测量结果的精度越高。  注意! ■ 在 “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值” 中输入新数值, “SET LRV / 输入量程下限” 中的数值同时更改。通过 “SET LRV / 输入量程下限” 将百分比值、体积值或质量值设置为电流下限值。如需将电流下限值设置为非 “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值” 中的数值, 必须在 “SET LRV / 输入量程下限” 中输入所需数值。(→ “SET LRV / 输入量程下限”, 参考第 103 页。) ■ “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化” 和 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” “Linear / 线性化” 时, “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值” 不影响 “SET LRV / 输入量程下限” 功能参数。(→ “SET LRV / 输入量程下限” (第 103 页) 和 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” (第 119 页)) 工厂设置: 0.0
TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值 (713) Entry / 确认	输入所需的罐测量值最大值。 标定的输入限定值 (编辑限定值) 来自于输入值。输入值越接近罐测量值最大值, 测量结果的精度越高。  注意! ■ 在 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” 中输入新数值, “SET URV / 输入量程上限” 中的数值同时更改。通过 “SET URV / 输入量程上限” 将百分比值、体积值或质量值设置为电流上限值。如需将电流上限值设置为非 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” 中的数值, 必须在 “SET URV / 输入量程上限” 中输入所需数值。(→ “SET URV / 输入量程上限”, 参考第 103 页。) ■ “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化” 和 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” “Linear / 线性化” 时, “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” 不影响 “SET URV / 输入量程上限” 功能参数。(→ “SET URV / 输入量程上限” (第 103 页) 和 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” (第 119 页)) 工厂设置: 100.0
TABLE SELECTION / 线性化表选择 (808) Selection / 选择	选择线性化表。 仪表使用测量值线性化表和编辑线性化表。测量值线性化表用于计算测量值。输入新线性化表时为了确保仍旧正确测量, 可以在另一个编辑线性化表中输入新数值。 选项: ■ “View meas. table / 查看测量值表” ■ “Editor table / 编辑线性化表” 工厂设置: “View meas. table / 查看测量值表”
LIN. EDIT MODE / 线性表模式 (397) Selection / 选择	选择线性化表的输入模式。 前提: ■ “TABLE SELECTION / 线性化表选择” = “Editor table / 编辑线性化表” 选项: ■ “Manual / 手动”: 容器既不是注满状态, 也不是排空状态时, 选择此输入模式。输入线性化表的参数对。 ■ “Semiautomatic / 半自动”: 容器处于注满或排空状态时, 选择此输入模式。仪表自动记录静压值。输入相对应的体积、质量或百分比值。 工厂设置: “Manual / 手动”

表格 18: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “LINEARISATION / 线性化” - 现场操作	
功能参数名称	说明
EDITOR TABLE / 编辑线性化表 (809) Selection / 选择	选择线性化表。 前提: ■ “TABLE SELECTION / 线性化表选择” = “editor table / 编辑线性化表” 选项: ■ “New table / 新表格”: 输入新线性化表。 ■ “Edit measure table / 编辑测量表格”: 测量表格作为编辑线性化表上传, 因此, 可以更改。 → 请参考 “TAB. SELECTION / 线性化表选择” ■ “Continue edit / 继续编辑”: 编辑现有线性化表。 → 请参考 “TABLE EDITOR / 编辑线性化表”(770) 工厂设置: “New table / 新表格”
EDITOR TABLE / 编辑线性化表 Entry / 确认 (“Semiautomatic / 半自动” 编辑模式) – LINE-NUMB / 线性化表 号 (549) – Y-VAL. / Y 值 (551)	在 “Semiautomatic / 半自动” 编辑模式下输入线性化表。 线性化表必须至少不含 2 个线性化点, 且不得超过 32 个线性化点。线性化点包含 “LINE-NUMB / 线性化表号”、“X-VAL. / X 值” 和 “Y-VAL. / Y 值”。在此编辑模式下, 容器处于注满或排空状态。 实例: 输入 “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Pressure Linearized / 压力线性化” 线性化点 – “LINE-NUMB / 线性化表号”: 确认显示值。 – “Y-VAL. / Y 值”: 取决于 “LINd. MEASURAND / 线性被测变量” 功能参数的设置, 输入体积、质量或百分比值。 – “X-VAL. / X 值”: 显示当前静压值, 确认 “Y-VAL. / Y 值” 后保存。 实例: 输入 “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Height Linearized / 高度线性化” 线性化点 – “LINE-NUMB / 线性化表号”: 确认显示值。 – “Y-VAL. / Y 值”: 取决于 “COMB. MEASURAND / 组合变量” 功能参数的设置, 输入体积、质量或百分比值。 – “X-VAL. / X 值”: 显示当前静压值。取决于 “COMB. MEASURAND / 组合变量” 功能参数的设置, 压力测量值转换成液位单位或百分比值显示。确认 “Y-VAL. / Y 值” 后保存。 工厂设置: “LINE-NUMB / 线性化表号” = 1、“X-VAL. / X 值” = 0.0、“Y-VAL. / Y 值” = 0.0
EDITOR TABLE / 编辑线性化表 Entry / 确认 (“manual / 手动” 编辑模 式) – LINE-NUMB / 线性化表 号 (549) – Y-VAL. / Y 值 (551) – X-VAL. / X 值 (550)	在 “manual / 手动” 编辑模式下输入线性化表。 线性化表必须至少不含 2 个线性化点, 且不得超过 32 个线性化点。线性化点包含 “LINE-NUMB / 线性化表号”、“X-VAL. / X 值” 和 “Y-VAL. / Y 值”。在此编辑模式下, 容器既不是注满状态, 也不是排空状态。 实例: 输入 “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Pressure Linearized / 压力线性化” 线性化点 – “LINE-NUMB / 线性化表号”: 确认显示值。 – “X-VAL. / X 值”: 输入压力值。 – “Y-VAL. / Y 值”: 取决于 “LINd. MEASURAND / 线性被测变量” 功能参数的设置, 输入体积、质量或百分比值。 实例: 输入 “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Height Linearized / 高度线性化” 线性化点 – “LINE-NUMB / 线性化表号”: 确认显示值。 – “X-VAL. / X 值”: 测量当前静压值。取决于 “COMB. MEASURAND / 组合变量” 功能参数的设置, 输入液位或百分比值。 – “Y-VAL. / Y 值”: 取决于 “COMB. MEASURAND / 组合变量” 功能参数的设置, 输入对应体积、质量或百分比值。 工厂设置: “LINE-NUMB / 线性化表号” = 1、“X-VAL. / X 值” = 0.0、“Y-VAL. / Y 值” = 0.0

表格 18: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “LINEARISATION / 线性化” - 现场操作	
功能参数名称	说明
EDITOR TABLE / 编辑线性化表 (770) Options / 选项	选择线性化表功能。 选项: ■ “Next point / 下一点”: 输入下一点。 ■ “Last input point / 上一次输入点”: 跳转至上一点, 例如: 校正错误。 ■ “Accept input table / 确认输入表格”: 将编辑线性化表保存为测量值线性化表, 覆盖老测量值线性化表。 ■ “Abort / 取消”: 保存线性化表中输入的数值, 并显示下一功能参数。编辑线性化表未激活为测量值线性化表。 ■ “Insert point / 输入线性点”: 参考以下实例。 ■ “Delete point / 删除线性点”: 删除当前线性化点。参考以下实例。 实例: 增加线性化点。例如: 在第 4 点和第 5 点之间增加一个线性化点 - 通过 “EDITOR TABLE / 编辑线性化表” / “LINE NUMB / 线性化表号” 功能参数选择第 5 点。 - 按下回车键确认当前 X 值和 Y 值。 - 通过 “TABLE EDITOR / 编辑线性化表” (770) 功能参数选择选项 “Insert point / 输入线性点”。 - “TABLE EDITOR / 编辑线性化表” / “LINE NUMB / 线性化表号” 功能参数中显示第 5 点。 “X-VAL / X 值” 和 “Y-VAL / Y 值” 功能参数的新数值。 实例: 删除线性化点。例如: 删除第 5 点 - 通过 “EDITOR TABLE / 编辑线性化表” / “LINE NUMB / 线性化表号” 功能参数选择第 5 点。 - 通过 “TABLE EDITOR / 编辑线性化表” (770) 功能参数选择选项 “Delete point / 删除线性点”。 - 第 5 点被删除。删除后, 所有后续点前移一位, 即: 第 6 点变成第 5 点。 工厂设置: “Next point / 下一点”
MEASURING TABLE / 测量值线性化表 (549) Display / 显示	保存线性化表 (“measuring table / 测量值线性化表”) 的点数显示在现场显示单元上。 此功能参数首先显示线性化表的第 1 点。输入线性化表号, 可以直接显示线性化表中的对应线性化点。
MEASURING TABLE / 测量值线性化表 (717) Selection / 选择	选择测量值线性化表功能。 选项: ■ “Next point / 下一点”: 查看测量值线性化表中的下一点。 ■ “Last input point / 上一次输入点”: 查看测量值线性化表中的上一次输入点。 ■ “Abort / 取消”: 取消显示测量值线性化表。显示下一功能参数。 工厂设置: “Next point / 下一点”
TANK DESCRIPTION / 罐描述 (815) Entry / 确认	输入罐描述。(最多 32 个数文字符) 工厂设置: -----

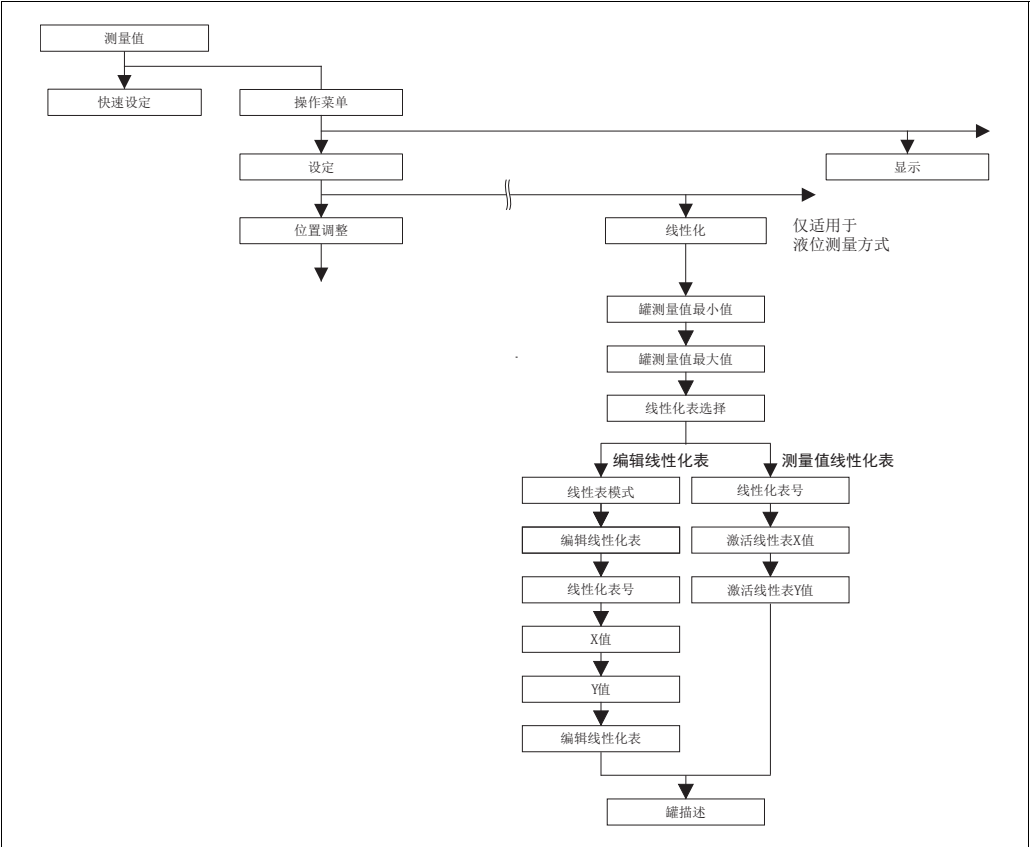


图 39: “LINEARISATION / 线性化” 功能组，通过数字式通信

表格 19: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “LINEARISATION / 线性化” - 数字式通信	
功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Flow / 流量” (→ 请参考第 48 页) ■ “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Pressure Linearized / 压力线性化” 或 “Height Linearized / 高度线性化” (→ 请参考第 71 页) 注意: – 请参考第 18 页，章节 5 “液位测量”。	
TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值 Entry / 确认	输入所需的罐测量值最小值。 标定的输入限定值 (编辑限定值) 来自于输入值。输入值越接近罐测量值最小值，测量结果的精度越高。 注意! ■ 在 “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值” 中输入新数值，“SET LRV / 输入量程下限” 中的数值同时更改。通过 “SET LRV / 输入量程下限” 将百分比值、体积值或质量值设置为电流下限值。如需将电流下限值设置为非 “TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值” 中的数值，必须在 “SET LRV / 输入量程下限” 中输入所需数值。(→ “SET LRV / 输入量程下限”，参考第 103 页。) ■ “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化” 和 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” “Linear / 线性化” 时，“TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值” 不影响 “SET LRV / 输入量程下限” 功能参数。(→ “SET LRV / 输入量程下限” (第 103 页) 和 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” (第 119 页)) 工厂设置: 0.0

表格 19: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “LINEARISATION / 线性化” - 数字式通信	
功能参数名称	说明
TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值 Entry / 确认	输入所需的罐测量值最大值。 标定的输入限定值 (编辑限定值) 来自于输入值。输入值越接近罐测量值最大值, 测量结果的精度越高。  注意! - 在 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” 中输入新数值, “SET URV / 输入量程上限” 中的数值同时更改。通过 “SET URV / 输入量程上限” 将百分比值、体积值或质量值设置为电流上限值。如需将电流上限值设置为非 “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” 中的数值, 必须在 “SET URV / 输入量程上限” 中输入所需数值。(→ “SET URV / 输入量程上限”, 参考第 103 页。) “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化” 和 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” “Linear / 线性化” 时, “TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值” 不影响 “SET URV / 输入量程上限” 功能参数。(→ “SET URV / 输入量程上限” (第 103 页) 和 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” (第 119 页)) 工厂设置: 100.0
TABLE SELECTION / 线性化表选择 Selection / 选择	选择线性化表。 仪表使用测量值线性化表和编辑线性化表。测量值线性化表用于计算测量值。输入新线性化表时为了确保仍旧正确测量, 可以在另一个编辑线性化表中输入新数值。 选项: “View meas. table / 查看测量值表” “Editor table / 编辑线性化表” 工厂设置: “View meas. table / 查看测量值表”
LIN. EDIT MODE / 线性表模式 Selection / 选择	选择线性化表的输入模式。 前提: “TABLE SELECTION / 线性化表选择” = “Editor table / 编辑线性化表” 选项: “Manual / 手动”: 容器既不是注满状态, 也不是排空状态时, 选择此输入模式。输入线性化表的参数对。 “Semiautomatic / 半自动”: 容器处于注满或排空状态时, 选择此输入模式。仪表自动记录静压值。输入相对应的体积、质量或百分比值。 工厂设置: “Manual / 手动”
EDITOR TABLE / 编辑线性化表 Selection / 选择	选择线性化表。 前提: “TABLE SELECTION / 线性化表选择” = “Editor table / 编辑线性化表” 选项: “New table / 新表格”: 输入新线性化表。 “View meas. table / 测量表格”: 查看保存的线性化表; 如需要, 更改线性化点。 “Continue edit / 继续编辑”: 编辑现有线性化表。  注意! 调试工具: - 选择 “View meas. table / 测量表格” 选项时, 保存的线性化表上传至调试工具中。通过 “Lin.-Tab. / 线性化表” 窗口查看整个线性化表; 如需要, 更改数值, 并将修改后的表格写入仪表中。 - 通过 “X-VAL. / X 值” 或 “Y-VAL. / Y 值” 功能参数更改数值时, 不上传 “Lin.-Tab. / 线性化表” 窗口。为了查看仪表中保存的线性化表, 必须首先从仪表中读取线性化表。 工厂设置: “New table / 新表格”

表格 19: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “LINEARISATION / 线性化” - 数字式通信	
功能参数名称	说明
LINE-NUMB / 线性化表号 Entry / 确认	输入线性化表中的线性化点数。线性化表中必须包含 2...32 个线性化点。 ■ “TABLE SELECTION / 线性化表选择” = “View meas. table / 测量表格” 通过此功能参数可以选择显示的线性化表的点数。 ■ “TABLE SELECTION / 线性化表选择” = “Editor table / 编辑线性化表” 通过 “LINE-NUMB / 线性化表号”、“X-VAL. / X 值”和 “Y-VAL. / Y 值” 功能参数输入线性化点。 → 请参考此表格、“LIN. EDIT MODE / 线性化表模式”、“X-VAL. / X 值” (“Manual / 手动” 输入模式)、“X-VAL. / X 值” (“Semiautomatic / 半自动” 输入模式) 和 “Y-VAL. / Y 值” 功能参数描述)  注意！ 在调试工具中，通过 “Lin.-Tab. / 线性化表” 窗口可以输入完整的线性化表。
X-VAL. / X 值 (“Manual / 手动” 输入模式) Entry / 确认	输入线性化表的压力值。 → 请参考 “LIN. EDIT MODE / 线性化表模式”、“LINE-NUMB / 线性化表号” 和 “Y-VAL. / Y 值” 前提： ■ “TABLE SELECTION / 线性化表选择” = “Editor table / 编辑线性化表”
X-VAL. / X 值 (“Semiautomatic / 半自动” 输入模式) Display / 显示	在 “Semiautomatic / 半自动” 输入模式下，容器处于注满或排空状态时，选择此输入模式。“X-VAL. / X 值” 显示静压测量值。 前提： ■ “TABLE SELECTION / 线性化表选择” = “Editor table / 编辑线性化表” 调试工具 确认 “Y-VAL. / Y 值” 后，保存 “X-VAL. / X 值”。 HART 手操器 确认显示的 “X-VAL. / X 值”。 → 请参考 “LIN. EDIT MODE / 线性化表模式”、“LINE-NUMB / 线性化表号” 和 “Y-VAL. / Y 值”
Y-VAL. / Y 值 Entry / 确认	输入线性化表中属于 “X-VAL. / X 值” 的体积、质量或百分比值。 前提： ■ “TABLE SELECTION / 线性化表选择” = “Editor table / 编辑线性化表” 取决于 “LINd. MEASURAND / 线性被测变量” 或 “COMB. MEASURAND / 组合变量” 功能参数的设置，在此功能参数中输入体积、质量或百分比值。 → 请参考此表格、“LIN. EDIT MODE / 线性化表模式”、“X-VAL. / X 值” (“Manual / 手动” 输入模式)、“X-VAL. / X 值” (“Semiautomatic / 半自动” 输入模式) 功能参数描述)

表格 19: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SETTINGS / 设定 ” → “LINEARISATION / 线性化 ” - 数字式通信	
功能参数名称	说明
EDITOR TABLE / 编辑线性化表 Options / 选项	选择线性化表功能。 前提: ■ “TABLE SELECTION / 线性化表选择 ” = “Editor table / 编辑线性化表 ” 选项: ■ “Next point / 下一点 ”: 无此功能 ■ “Last input point / 上一次输入点 ”: 无此功能 ■ “Accept input table / 确认输入表格 ”: 将编辑线性化表保存为测量值线性化表, 覆盖老测量值线性化表。 ■ “Abort / 取消 ”: 保存线性化表中输入的数值, 并显示下一功能参数。编辑线性化表未激活为测量值线性化表。 ■ “Insert point / 输入线性点 ”: 参考以下实例。 ■ “Delete point / 删除线性点 ”: 删除当前线性化点。参考以下实例。 实例: 增加线性化点。例如: 在第 4 点和第 5 点之间增加一个线性化点 - 通过 “LINE NUMB / 线性化表号 ” 功能参数选择第 5 点。 - 通过 “TABLE EDITOR / 编辑线性化表 ” 功能参数选择选项 “Insert point / 输入线性点 ”。 - “LINE NUMB / 线性化表号 ” 功能参数中显示第 5 点。 “X-VAL / X 值 ” 和 “Y-VAL / Y 值 ” 功能参数的新数值。 实例: 删除线性化点。例如: 删除第 5 点 - 通过 “LINE NUMB / 线性化表号 ” 功能参数选择第 5 点。 - 通过 “TABLE EDITOR / 编辑线性化表 ” 功能参数选择选项 “Delete point / 删除线性点 ”。 - 第 5 点被删除。删除后, 所有后续点前移一位, 即: 第 6 点变成第 5 点。 工厂设置: “Next point / 下一点 ”
ACTIV LIN. TAB. X / 激活线性化表 X 值 Display / 显示	已保存线性化表中的 X 值显示在显示单元上。 通过 “LINE-NUMB / 线性化表号 ” 功能参数可以选择线性化表的线性化点。 前提: ■ “TABLE SELECTION / 线性化表选择 ” = “View meas. table / 测量表格 ”  注意! 在调试工具中, 可以在 “Tables / 表格 ” 窗口中查看保存的整个表格。
ACTIV LIN. TAB. Y / 激活线性化表 Y 值 Display / 显示	已保存线性化表中的 Y 值显示在显示单元上。 通过 “LINE-NUMB / 线性化表号 ” 功能参数可以选择线性化表的线性化点。 前提: ■ “TABLE SELECTION / 线性化表选择 ” = “View meas. table / 测量表格 ”  注意! 在调试工具中, 可以在 “Tables / 表格 ” 窗口中查看保存的整个表格。
TANK DESCRIPTION / 罐描述 Entry / 确认	输入罐描述。(最多 32 个数文字符) 工厂设置: -----

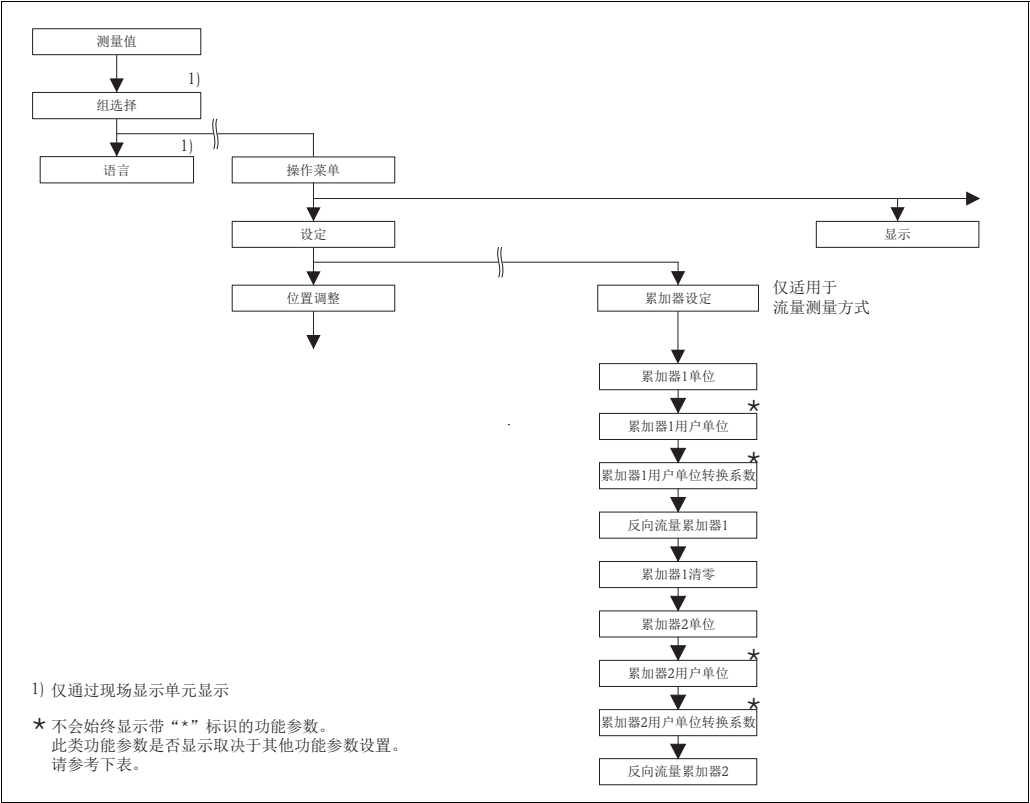
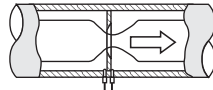
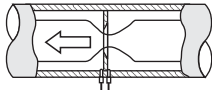
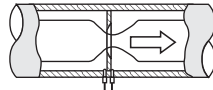
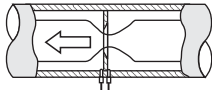
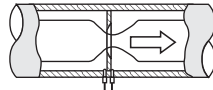
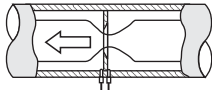


图 40: “TOTALIZER SETUP / 累加器设定” 功能组

表格 20: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “TOTALIZER SETUP / 累加器设定”)	
功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Flow / 流量” (→ 请参考第 48 页)	
注意: ■ 请注意第 44 页, 章节 6 “流量测量”。	
TOTALIZER 1 UNIT / 累加器 1 单位 (398)、(666)、(664)、(662) Selection / 选择	选择累加器 1 的单位。 取决于“FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式”功能参数 (→ 第 97 页) 的设置, 此功能参数提供体积、标况 (SI) 体积、标况 (US) 体积和质量单位列表。选择新体积单位或质量单位时, 累加器参数进行转换, 在单位功能组中以新单位显示。流量测量方式更改时, 累加器值不转换。 三位 ID 号显示在现场显示单元上, 取决于所选“FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式”: – (398): “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式” “Volume p. cond. / 操作条件下体积流量” – (662): “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式” “Mass / 质量” – (664): “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式” “Gas. std. cond. / 标况 (US) 气体体积流量” – (666): “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式” “Gas. norm conditions / 标况 (SI) 气体体积流量” 工厂设置: m³

表格 20: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “TOTALIZER SETUP / 累加器设定”																				
功能参数名称	说明																			
TOT. 1 USER UNIT / 累加器 1 用户单位 (627) Entry / 确认	输入用户自定义累加器 1 单位的文本 (单位)。 在此可以输入最多八位数文字符。 → 请参考 “FACT. U. U. TOTAL. 1 / 累加器 1 用户单位转换系数”。 前提: ■ “TOT. 1 USER UNIT / 累加器 1 用户单位 ” = “User unit / 用户自定义单位 ”  注意! 现场显示单元中仅显示前五位字符。例如: 设置 “crates” 为用户自定义单位, 显示为 “crate”。 单位中包含有斜线时, 现场显示单元中最多显示八位字符。计数器中的最大字符数再次被限制为五位。例如: 设置 “crates/m2” 为用户自定义单位, 显示为 “crate/m2”。在 FieldCare 中, 显示所有八位字符。 在 HART 手操器中, 仅在 “TOT. 1 USER UNIT / 累加器 1 用户单位 ” 功能参数中显示用户自定义单位。显示带附加文本 “User unit / 用户自定义单位 ” 的测量值。 工厂设置: -----																			
FACT. U. U. TOTAL. 1 / 累加器 1 用户单位转换系数 (329) Entry / 确认	输入用户自定义累加器 1 单位的转换系数。 参考公制单位 (SI), 必须输入转换系数, 例如: 在 “Volume p. cond. / 操作条件下体积流量 ” 流量测量方式中输入 “m³/s”。 → 请参考 “TOT. 1 USER UNIT / 累加器 1 用户单位 ”。 前提: ■ “FACT. U. U. TOTAL. 1 / 累加器 1 用户单位转换系数 ” = “User unit / 用户自定义单位 ” 实例: 希望测量值的显示单位为 “ 桶 ”。 – “MEASURED VALUE / 测量值 ” = 1 m³ ≅ 100 桶 – 在 “TOT. 1 USER UNIT / 累加器 1 用户单位 ” 功能参数中输入: 桶 – 在 “FACT. U. U. TOTAL. 1 / 累加器 1 用户单位转换系数 ” 功能参数中输入: 100 – 结果: “MEASURED VALUE / 测量值 ” = 100 桶 工厂设置: 1.0																			
NEG. FLOW TOT. 1 / 反向流量累加器 1 (400) Selection / 选择	设置累加器 1 计算反向流量的方法。 <table><tr><td></td><td>正向流量</td><td>负向流量</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>选项</td><td></td><td></td></tr><tr><td>包含反向流量</td><td>总量增加</td><td>总量增加</td></tr><tr><td>去除反向流量</td><td>总量增加</td><td>总量减小</td></tr><tr><td>停止反向流量</td><td>总量增加</td><td>总量维持恒定</td></tr></table> P01-xMD7xxxx-16-xx-xx-zh-003 工厂设置: “Inc. on neg. flow / 包含反向流量 ”			正向流量	负向流量				选项			包含反向流量	总量增加	总量增加	去除反向流量	总量增加	总量减小	停止反向流量	总量增加	总量维持恒定
	正向流量	负向流量																		
																				
选项																				
包含反向流量	总量增加	总量增加																		
去除反向流量	总量增加	总量减小																		
停止反向流量	总量增加	总量维持恒定																		
RESET TOTALIZER1 / 累加器 1 清零 (331) Selection / 选择	通过此功能参数复位累加器 1。 选项: ■ “Abort / 取消 ” (不复位) ■ “Reset / 复位 ” 工厂设置: “Abort / 取消 ”																			

表格 20: (“GROUP SELECTION / 组选择 ”→) “OPERATING MENU / 操作菜单 ”→ “SETTINGS / 设定 ”
→ “TOTALIZER SETUP / 累加器设定 ”

功能参数名称	说明
TOTALIZER 2 UNIT / 累加器 2 单位 (399)、(663)、(665)、(667) Selection / 选择	选择累加器 2 的单位。 → 请参考 “TOTAL 1. ENG. UNIT / 累加器 1 单位 ”。 三位 ID 号显示在现场显示单元上，取决于所选 “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式 ”： – (399): “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式 ” “Volume p. cond. / 操作条件下体积流量 ” – (663): “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式 ” “Mass / 质量 ” – (665): “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式 ” “Gas. std. cond. / 标况 (US) 气体体积流量 ” – (667): “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式 ” “Gas. norm conditions / 标况 (SI) 气体体积流量 ” 工厂设置: m ³
TOT. 2 USER UNIT / 累加器 2 用户单位 (628) Entry / 确认	输入用户自定义累加器 2 单位的文本 (单位)。 → 请参考 “TOT. 1 USER UNIT / 累加器 1 用户单位 ”。 前提: ■ “TOT. 2 USER UNIT / 累加器 2 用户单位 ” = “User unit / 用户自定义单位 ” 工厂设置: -----
FACT. U. U. TOTAL. 2 / 累加器 2 用户单位转换系数 (330) Entry / 确认	输入用户自定义累加器 2 单位的转换系数。 → 请参考 “TOT. 2 USER UNIT / 累加器 2 用户单位 ”。 前提: ■ “FACT. U. U. TOTAL. 2 / 累加器 1 用户单位转换系数 ” = “User unit / 用户自定义单位 ” 工厂设置: 1.0
NEG. FLOW TOT. 2 / 反向流量累加器 2 (416) Selection / 选择	设置累加器 2 计算反向流量的方法。 → 请参考 “NEG. FLOW TOT. 1 / 反向流量累加器 1 ”。 工厂设置: “Positive / 反向 ”

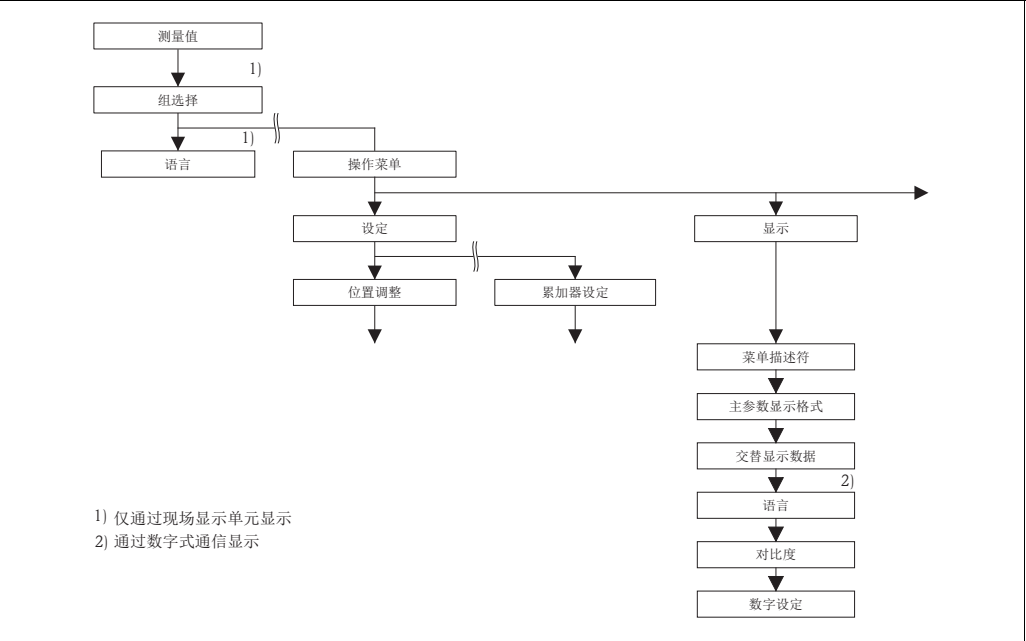


图 41: “DISPLAY / 显示 ” 功能组

P01-xxxxxxx-19-xx-xx-zh-093

表格 21: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “DISPLAY / 显示”)	
功能参数名称	说明
MENU DESCRIPTOR / 菜单描述符 (419) Selection / 选择	设置在测量方式中的现场显示单元的主显示行内容。 → 请参考《操作手册》的章节 5.1 “现场操作”: BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S)。 选项: ■ “Main Measured value / 主要测量值” (PV) ■ “Main Measured value / 主要测量值” (%) ■ “Pressure / 压力” ■ “Flow / 流量” ■ “Level / 液位” ■ “Tank Content / 罐测量值” ■ “Current / 电流” ■ “Temperature / 温度” ■ “Error number / 错误代码” ■ “Totalizer 1 / 累加器 1” ■ “Totalizer 2 / 累加器 2” 选项取决于所选测量方式。 工厂设置: “Main Measured value / 主要测量值” (PV)
MAIN DATA FORMAT / 主参数显示格式 (688) Selection / 选择	设置主显示行中小数点位数。 → 请参考《操作手册》的章节 5.1 “现场操作”: BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S)。 选项: ■ “Auto / 自动” ■ X.X ■ X.XX ■ X.XXX ■ X.XXXX ■ X.XXXXX 工厂设置: “Auto / 自动”
ALTERNATE DATA / 交替显示数据 (423) Selection / 选择	切换“交替显示”模式。 在此显示模式下, 现场显示单元交替显示下列测量值, 取决于所选测量方式。 – “Pressure / 压力”: “Main Measured value / 主要测量值” (PV)、 “Pressure / 压力”、“Temperature / 温度”和“Current / 电流” – “Level Standard / 液位内行模式”: “Main Measured value / 主要测量值” (PV)、 “Pressure / 压力”、“Level / 液位”、“Tank Content / 罐测量值”、 “Temperature / 温度”和“Current / 电流” – “Level Easy / 快速液位”: “Main Measured value / 主要测量值” (PV)、 “Pressure / 压力”、“Temperature / 温度”和“Current / 电流” – “Flow / 流量”: “Main Measured value / 主要测量值” (PV)、 “Pressure / 压力”、“Flow / 流量”、“Temperature / 温度”、“Current / 电流”、 “Totalizer 1 / 累加器 1”和“Totalizer 2 / 累加器 2” 选项: ■ “Off / 关” ■ “On / 开” 工厂设置: “Off / 关”
LANGUAGE / 语言 Selection / 选择	选择现场显示单元上显示的菜单语言。  注意! ■ 在调试工具和 HART 手操器中, “LANGUAGE / 语言”功能参数位于 “DISPLAY / 显示”功能组中, 参考第 47 页。 ■ 通过“Options / 选项”菜单 → “Settings / 设定” → “LANGUAGE / 语言”标签 → “Tool language / 工具语言”区选择 FieldCare 的菜单语言。 工厂设置: “English / 英文”

表格 21: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “DISPLAY / 显示”	
功能参数名称	说明
DISPLAY CONTRAST / 对比度 (339) Entry / 确认	调节现场显示单元的对比度。 设置带数字的显示对比度。简单一步操作即可接受改变，即：将“8”更改为“4”，需要保存四次。也可以通过电子插件或仪表上的按键调节对比度。 → 请参考《操作手册》的章节 5.2.3 “操作按键的功能”： BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S)。 输入范围： 4...13, 4: 最弱对比度 (更亮), 13: 更强对比度 (更暗)。 工厂设置： 8
DIGITS SETS / 数字设定 (840) Display / 显示	此功能参数用于检查用户接口上的字符正确显示。字符和数字正确数字式显示，此功能参数显示字符串“0123456789.-”。

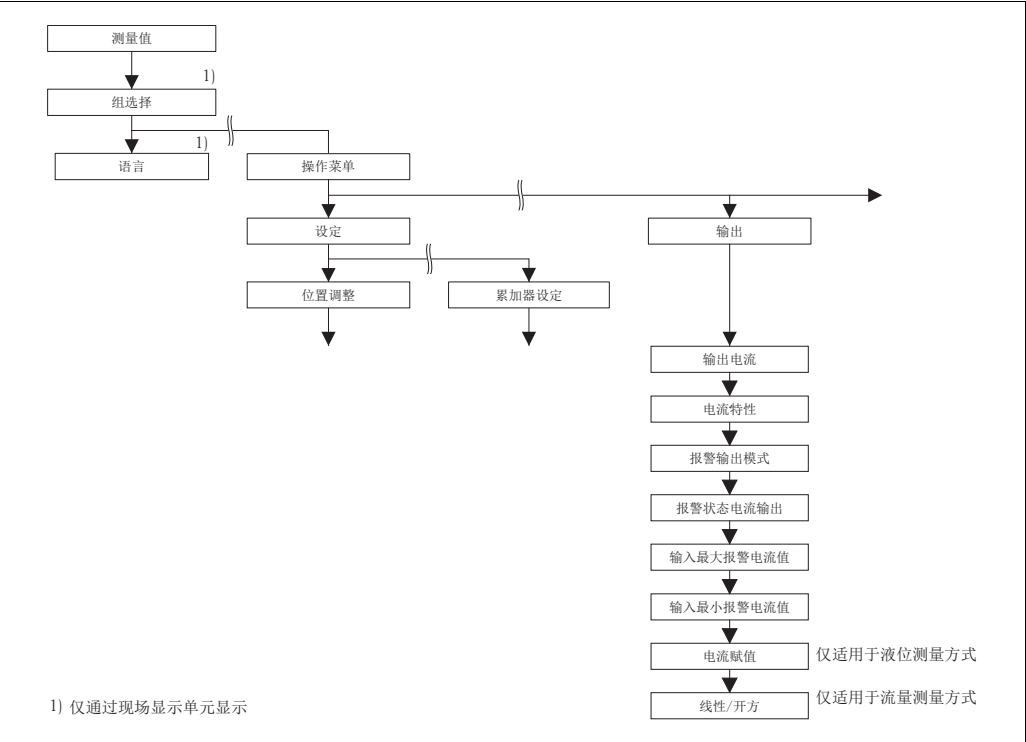


图 42: “OUTPUT / 输出” 功能组

表格 22: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “OUTPUT / 输出”	
功能参数名称	说明
OUTPUT CURRENT / 输出电流 (254) Display / 显示	显示当前电流值。

表格 22: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “OUTPUT / 输出”	
功能参数名称	说明
CURR. CHARACT. / 电流特性 (694)、(695)、(696)、(764) Selection / 选择	选择电流输出曲线。 选项: 图 43: 电流输出曲线说明 1 “Linear / 线性化”: 电流下限值 = 4 mA, 电流上限值 = 20 mA 2 “Bi-Linear / 二维线性”: 电流下限值 = 4 mA, 中心至零点 = 20 mA, 电流上限值 = 4 mA 3 “Linear inverse/ 线性化反转”: 电流下限值 = 20 mA, 电流上限值 = 4 mA 4 “Bi-Linear inverse / 二维线性转换”: 电流下限值 = 20 mA, 中心至零点 = 4 mA, 电流上限值 = 20 mA LRV 量程下限值 URV 量程上限值 I 电流 X 测量值 (“Pressure / 压力” / “Level / 液位” / “Flow / 流量”) “CURR. CHARACT. / 电流特性” 功能参数针对先前所选的测量方式。 三位 ID 号显示在现场显示单元上, 取决于所选 “MEASURING MODE / 测量方式”: – (694): “MEASURING MODE / 测量方式” “Pressure / 压力”, 或 “MEASURING MODE / 测量方式” “Flow / 流量”, 带 “LINEAR/SQROOT / 线性 / 开方” “Differential pres. / 差压” 设置 – (695): “MEASURING MODE / 测量方式” “Flow / 流量”, 带 “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方” “Flow / 流量 (开方)” 设置 – (696): “MEASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Linear / 线性化” 或 “Pressure Linearized / 压力线性化” 和 “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化”, 带 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” “Level / 液位” 设置 – (764): “MEASURING MODE / 测量方式” “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” “Height Linearized / 高度线性化”, 带 “ASSIGN CURRENT / 电流赋值” “TANK CONTENT / 罐测量值” 设置 工厂设置: “Linear / 线性化”
OUTPUT FAIL MODE / 报警输出模式 (388) Entry / 确认	选择出现报警时的电流值。 出现报警时, 电流和棒图输出为此功能参数中设置的电流值。 选项: ■ “Max. alarm / 最大报警值 (110%)”: 可以在 21...23 mA 之间设置 ■ “Hold meas. value / 保持测量值”: 保留最后测量值。 ■ “Min. alarm / 最小报警值 (–10%)”: 3.6 mA → 请参考此表格、“SET MAX. ALARM / 输入最大报警电流值” 和 《操作手册》的章节 8.2.1 “设置报警电流输出”: BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S)。 工厂设置: “Max. alarm / 最大报警值 (110%)” (22 mA)

表格 22: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “OUTPUT / 输出”	
功能参数名称	说明
ALT. CURR. OUTPUT / 报警状态电流输出 (597) Selection / 选择	设置传感器超出量程上限或低于量程下限时的电流输出。 选项: ■ “Normal / 正常”: 电流输出按照 “OUTPUT FAIL MODE / 报警输出模式” 和 “SET MAX. ALARM / 输入最大报警电流值” 功能参数设置的数值输出。 ■ NAMUR: – 低于传感器的量程下限 (E120): 电流输出 = 3.6 mA – 超出传感器量程上限 (E115): 电流输出按照 “SET MAX. ALARM / 输入最大报警电流值” 功能参数设置的数值输出。 工厂设置: “Normal / 正常”
SET MAX. ALARM / 输入最大报警电流值 (342) Entry / 确认	输入最大报警电流的电流值。 → 请参考 “OUTPUT FAIL MODE / 报警输出模式”。 输入范围: 21...23 mA 工厂设置: 22 mA
SET MIN. CURRENT / 输入最小报警电流值 (343) Entry / 确认	输入电流下限值。 某些开关单元有时不能接收低于 4.0 mA 的电流。 选项: ■ 3.8 mA ■ 4.0 mA 工厂设置: 3.8 mA
ASSIGN CURRENT / 电流赋值 (760) Selection / 选择	设置 “Level / 液位” 测量方式下的电流信号。 请参考 “SET LRV / 输入量程下限” (→ 第 103 页) 和 “SET URV / 输入量程上限” (→ 第 103 页)。 前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Level / 液位”, “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Height Linearized / 高度线性化” 选项: ■ “Height / 高度” ■ “Tank Content / 罐测量值” 工厂设置: “Tank Content / 罐测量值”
Linear / SQROOT / 线性 / 开方 (390) Selection / 选择	设置 “Flow / 流量” 测量方式下的电流信号。 请参考 “SET LRV / 输入量程下限” (→ 第 104 页) 和 “SET URV / 输入量程上限” (→ 第 105 页)。 前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Flow / 流量” 选项: ■ “Differential pres. / 差压”: 线性压力信号用作电流输出。 ■ “Flow / 流量 (开方)”: 开方流量信号用作电流输出。 “Flow / 流量 (开方)” 在现场显示单元上以平方根符号显示。 工厂设置: “Flow / 流量 (开方)”

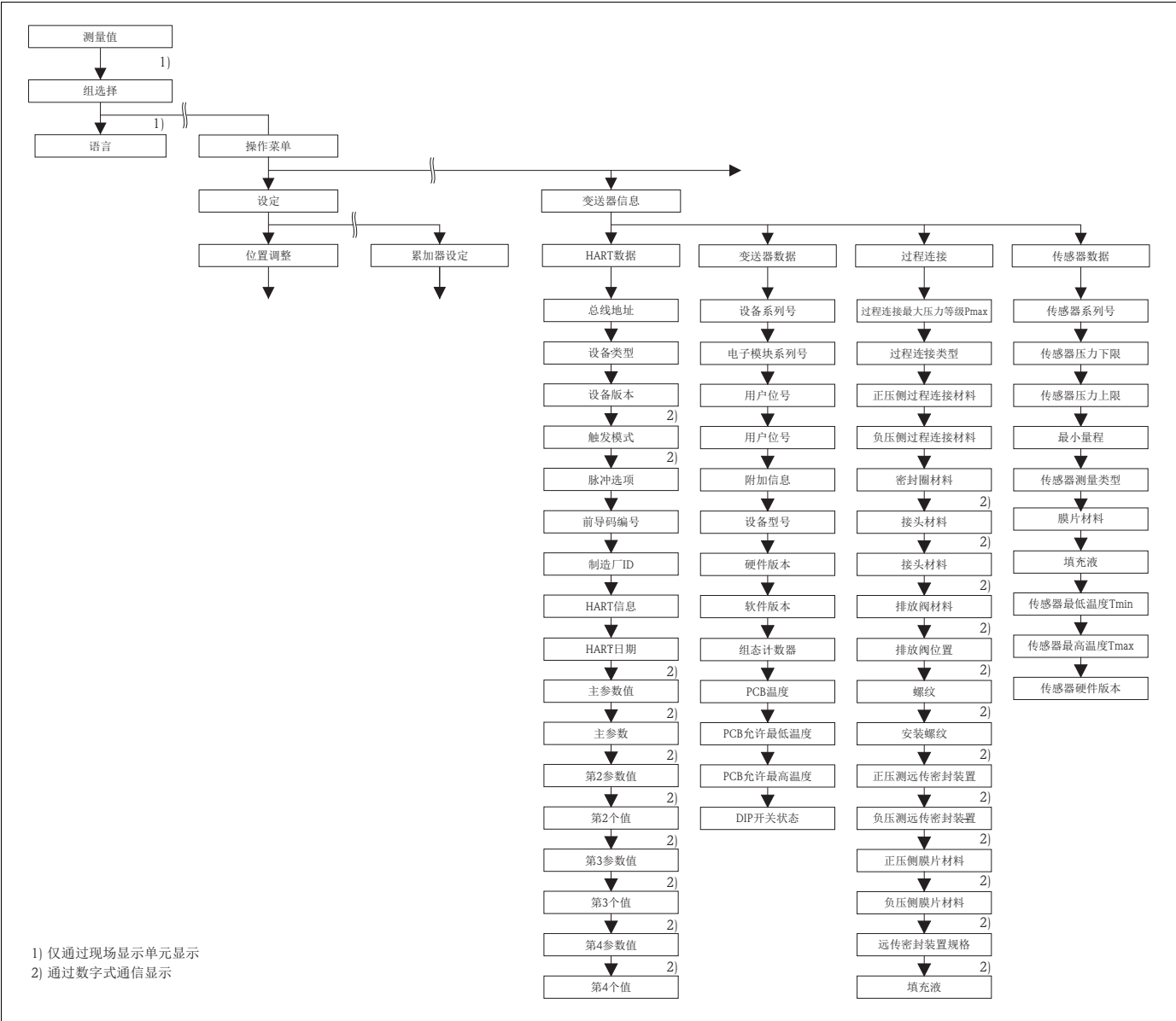


图 44: “TRANSMITTER INFO / 变送器信息” 功能组
→ “HART DATA / HART 数据” 功能组: 参考第 120 页, 表格 23
→ “TRANSMITTER DATA / 变送器数据” 功能组: 参考第 122 页, 表格 24
→ “PROCESS CONNECTION / 过程连接” 功能组: 参考第 123 页, 表格 25
→ “SENSOR DATA / 传感器数据” 功能组: 参考第 125 页, 表格 26

表格 23: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “TRANSMITTER INFO / 变送器信息” → “HART DATA / HART 数据”)	
功能参数名称	说明
BUS ADDRESS / 总线地址 (345) Entry / 确认	通过 HART 通信输入交换数据的地址。 (HART 5.0: 范围 0...15 ; HART 6.0: 范围 0...63) 工厂设置: 0
DEVICE TYPE / 设备类型 (351) Display / 显示	显示设备标识码, 十进制数显示。实例: Deltabar S: 23。 前提: ■ Deltabar S 差压变送器
DEVICE TYPE / 设备类型 (802) Display / 显示	显示设备标识码, 十进制数显示。实例: Cerabar S: 24。 前提: ■ Cerabar S 压力变送器

表格 23: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “TRANSMITTER INFO / 变送器信息” → “HART DATA / HART 数据”	
功能参数名称	说明
DEVICE TYPE / 设备类型 (002) Display / 显示	显示设备标识码，十进制数显示。实例：Deltapilot S: 26。 前提： ■ Deltapilot S 压力变送器
DEVICE REVISION / 设备版本 (699) Display / 显示	显示设备版本。
BURST MODE / 触发模式 Selection / 选择	切换 “Burst Mode / 触发模式” 功能打开和关闭。 选择： ■ “On / 打开” ■ “Off / 关闭” 前提： ■ 数字式通信
BURST OPTION / 脉冲选项 Entry / 确认	通过此功能参数设置发送至主站的命令。 前提： ■ 数字式通信 工厂设置： 3 (HART 命令号: 3)
PREAMBLE NUMBER / 前导码编号 (036) Entry / 确认	输入 HART 通信的前导码编号。 (调制解调器沿传输路径同步传输，每个调制解调器模块可以 “吞食” 1 个字节 - 必须至少到达 2 个字节。) 输入范围： 2...20 工厂设置： 5
MANUFACTOR ID / 制造厂 ID (432) Display / 显示	显示制造商代码，十进制数显示。实例：17 Endress+Hauser。
HART MESSAGE / HART 信息 (271) Entry / 确认	输入信息 (最多 32 个数文字符)。 接收主站命令，通过 HART 通信发送信息。 工厂设置： ----- 订购选项
HART DATE / HART 数据 (481) Entry / 确认	输入最后更改设置的日期。 工厂设置： DD.MM.YY / 日 . 月 . 年 (最后测试日期)
PRIMARY VALUE IS / 主参数值 Display / 显示	此功能参数显示下列测量值，取决于所选测量方式： - “Pressure / 压力” 测量方式: “PRESSURE / 压力” - “Level / 液位” 测量方式, “Linear / 线性化” 或 “Pressure Linearized / 压力线性化” 液位测量方式: “LEVEL BEFORE LIN / 线性化前的液位值” - “Level / 液位” 测量方式, “Height Linearized / 高度线性化” 液位测量方式: “TANK CONTENT / 罐测量值” - “Flow / 流量” 测量方式: “SUPPRESSED FLOW / 流量抑制” → 请参考 “PRIMARY VALUE / 主参数”。 前提： ■ 数字式通信
PRIMARY VALUE / 主参数 Display / 显示	显示主参数。 → 请参考 “PRIMARY VALUE IS / 主参数值”。 前提： ■ 数字式通信

表格 23: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “TRANSMITTER INFO / 变送器信息 ” → “HART DATA / HART 数据 ”	
功能参数名称	说明
SECONDARY VAL. IS / 第 2 参数值	选择第三个过程值。 此功能参数显示下列过程值，取决于所选测量方式： – “PRESSURE / 压力 ” – “CORRECTED PRESS. / 校正压力 ” – “SENSOR PRESSURE / 传感器压力 ” – “SENSOR TEMP. / 传感器温度 ” – “PCB TEMPERATURE / PCB 温度 ” – “SUPPRESSED FLOW / 流量抑制 ” – “TOTALIZER 1 / 累加器 1” – “TOTALIZER 2 / 累加器 2” – “LEVEL BEFORE LIN / 线性化前的液位值 ” – “TANK CONTENT / 罐测量值 ” 前提： ■ 数字式通信
SECONDARY VALUE / 第 2 个值	显示第二个过程值。 → 请参考 “SECONDARY VAL. IS / 第 2 参数值 ”。 前提： ■ 数字式通信
THIRD VALUE IS / 第 3 参数值	选择第三个过程值。 → 请参考 “SECONDARY VAL. IS / 第 2 参数值 ”。 前提： ■ 数字式通信
THIRD VALUE / 第 3 个值	显示第三个过程值。 → 请参考 “SECONDARY VAL. IS / 第 2 参数值 ”。 前提： ■ 数字式通信
4TH VALUE IS / 第 4 参数值	选择第四个过程值。 → 请参考 “SECONDARY VAL. IS / 第 2 参数值 ”。 前提： ■ 数字式通信
4TH VALUE / 第 4 个值	显示第四个过程值。 → 请参考 “SECONDARY VAL. IS / 第 2 参数值 ”。 前提： ■ 数字式通信

表格 24: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “TRANSMITTER INFO / 变送器信息 ” → “TRANSMITTER DATA / 变送器数据 ”	
功能参数名称	说明
DEVICE SERIAL No / 设备系列号 (354) Display / 显示	显示设备的系列号 (11 个数文字符)。
ELECTR. SERIAL No / 电子模块系列号 (386) Display / 显示	显示电子模块的系列号 (11 个数文字符)。
CUST. TAG NUMBER / 用户位号 (055) Entry / 确认	输入位号 (TAG) (最多 8 个数文字符)。 工厂设置： -----，或订购参数
LONG TAG NUMBER / 用户位号 (305) Entry / 确认	输入位号 (TAG) (最多 32 个数文字符)。 工厂设置： ----- 或订购参数

表格 24: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “TRANSMITTER INFO / 变送器信息” → “TRANSMITTER DATA / 变送器数据”

功能参数名称	说明
ADDITIONAL INFO. / 附加信息 (272) Entry / 确认	输入位号说明 (最多 16 个数文字符)。 工厂设置: -----, 或订购参数
DEVICE DESIGN. / 设备型号 (350) Display / 显示	显示设备名称和订购号。
HARDWARE REV. / 硬件版本 (266) Display / 显示	显示主要电子模块的版本, 例如: V02.00
SOFTWARE VERSION / 软件版本 (264) Display / 显示	显示软件版本, 例如: V02.10
CONFIG RECORDER / 组态计数器 (352) Display / 显示	显示组态计数器。 功能参数或功能组每更改一次, 计数器增加 1。计数器的计数至 65535 后, 归零, 并重新启动。“DISPLAY / 显示”功能组中功能参数的更改不影响计数器计数。
PCB TEMPERATURE / PCB 温度 (357) Display / 显示	显示主要电子模块的温度测量值。
ALLOWED MIN. TEMP / PCB 允许最低温度 (358) Display / 显示	显示主要电子模块的温度下限值。
ALLOWED MAX. TEMP / PCB 允许最高温度 (359) Display / 显示	显示主要电子模块的温度上限值。
DIP STATUS / DIP 开关状态 (363) Display / 显示	显示电子插件上 DIP 开关 1 的状态。 通过 DIP 开关 1 可以锁定或解锁测量值相关的功能参数。If operation is locked by means of the 通过 “INSERT PIN No / 输入 PIN 值” 功能参数锁定操作时, 只能通过此功能参数再次解锁操作。 (→ “INSERT PIN No / 输入 PIN 值”, 第 133 页。) → 请参考 《操作手册》的章节 5.9 “锁定 / 解锁操作”: BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S)。 显示: ■ “On / 开” (锁定) ■ “Off / 解锁” (解锁) 工厂设置: “Off / 解锁” (解锁)

表格 25: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “TRANSMITTER INFO / 变送器信息” → “PROCESS CONNECTION / 过程连接”

功能参数名称	说明
pmax PROC. CONN. / 过程连接最大压力等级 Pmax (570) Entry / 确认	用于输入和显示过程连接的最大允许压力。 工厂设置: 参考铭牌参数 (→ 请参考 《操作手册》的章节 2.1.1 “铭牌”: BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S))
PROC. CONN. TYPE / 过程连接类型 (482) Selection / 选择	用于选择和显示过程连接类型。 选项: ■ “Not used / 未使用” ■ “Unknown / 未知” ■ “Special / 特殊” ■ “Oval flange / 椭圆法兰” ■ “Thread female / 阴螺纹” ■ “Thread male / 阳螺纹” ■ “Flange / 法兰” ■ “Remote seal / 远传密封装置”

表格 25: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “TRANSMITTER INFO / 变送器信息” → “PROCESS CONNECTION / 过程连接”	
功能参数名称	说明
MAT. PROC. CONN. + / 正压侧过程连接材料 (360) Selection / 选择	用于选择和显示过程连接 (P+) 的材料。 → 请参考 “MAT. PROC. CONN. - / 负压侧过程连接材料” 功能参数描述 选项: ■ “Not used / 未使用” ■ “Unknown / 未知” ■ “Special / 特殊” ■ “Steel / 钢” ■ “304 st. steel / 304 不锈钢” ■ “316 st. steel / 316 不锈钢” ■ “Alloy C / Alloy C 合金” ■ “Monel / 蒙乃尔” ■ “Tantalum / 钽” ■ “Titanium / 钛” ■ PTFE (特氟龙) ■ “316L st. steel / 316L 不锈钢” ■ PVC ■ “Inconel / 铬镍铁合金” ■ PVDF ■ ECTFE 工厂设置: 订购参数
MAT. PROC. CONN. - / 负压侧过程连接材料 (361) Selection / 选择	用于选择和显示过程连接 (P-) 的材料。 → 请参考 “MAT. PROC. CONN. + / 正压侧过程连接材料” 功能参数描述 前提: ■ Deltabar S 差压变送器
SEAL TYPE / 密封圈材料 (362) Selection / 选择	用于选择和显示密封圈的材料。 选项: ■ “Not used / 未使用” ■ “Unknown / 未知” ■ “Special / 特殊” ■ FKM Viton ■ NBR ■ EPDM ■ Urethane ■ IIR ■ Kalrez ■ FKM Viton oxyg ■ CR ■ MVQ ■ “PTFE glass / PTFE 玻璃” ■ “PTFE graphite / PTFE 石墨” ■ “PTFE oxygen / PTFE 氧气” ■ “Copper / 铜” ■ “Copper f. oxygen / 铜, 氧气” 工厂设置: 订购参数
BOLTS MATERIAL / 接头材料	用于选择和显示螺栓的材料。 前提: ■ 数字式通信
NUTS MATERIAL / 接头材料	用于选择和显示螺母的材料。 前提: ■ 数字式通信
DRAIN VENT MAT. / 排放阀材料	用于选择和显示排放阀的材料。 前提: ■ 数字式通信
DRAIN VENT POS. / 排放阀位置	用于选择和显示排放阀的位置。 前提: ■ 数字式通信

表格 25: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “TRANSMITTER INFO / 变送器信息” → “PROCESS CONNECTION / 过程连接”	
功能参数名称	说明
THREAD / 螺纹	用于选择和显示螺纹过程连接。 前提: ■ 数字式通信
MOUNTING THREAD / 安装螺纹	用于选择和显示设备的固定方式。 前提: ■ 数字式通信
REMOTE SEAL + / 正压侧远传密封装置	用于选择和显示正压侧的隔膜密封装置类型。 前提: ■ 数字式通信
REMOTE SEAL - / 负压侧远传密封装置	用于选择和显示负压侧的隔膜密封装置类型。 前提: ■ 数字式通信
DIAPHRAG. MAT. + / 正压侧膜片材料	用于选择和显示正压侧的过程隔离膜片的材料。 前提: ■ 数字式通信
DIAPHRAG. MAT. - / 负压侧膜片材料	用于选择和显示负压侧的过程隔离膜片的材料。 前提: ■ 数字式通信
NR OF REMOTE SEAL / 远传密封装置规格	用于选择和显示膜片密封装置的数量。 前提: ■ 数字式通信
FILL FLUID / 填充油	用于选择和显示膜片密封系统的填充油。 前提: ■ 数字式通信

表格 26: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “TRANSMITTER INFO / 变送器信息” → “SENSOR DATA / 传感器数据” (所有测量方式)	
功能参数名称	说明
SENSOR SER. No. / 传感器系列号 (250) Display / 显示	显示传感器的系列号 (11 个数文字符)。
PRESS. SENS LOLIM / 传感器压力下限 (484) Display / 显示	显示传感器的量程下限。
PRESS. SENS HILIM / 传感器压力上限 (485) Display / 显示	显示传感器的量程上限。
MINIMUM SPAN / 最小量程 (591) Display / 显示	显示最小可能量程。
SENSOR MEAS. TYPE / 传感器测量类型 (581) Display / 显示	显示传感器类型。 ■ Deltabar S = 差压 ■ Cerabar S, 带表压传感器 = 相对压力 ■ Cerabar S, 带绝压传感器 = 绝对压力 ■ Deltapilot S = 相对压力
Pmin SENS. DAMAGE / 传感器最小损坏压力 Pmin (251) Display / 显示	显示传感器的最小允许绝对压力 (真空验证)。

表格 26: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “TRANSMITTER INFO / 变送器信息 ” → “SENSOR DATA / 传感器数据 ” (所有测量方式)	
功能参数名称	说明
Pmax SENS. DAMAGE / 传感器最大损坏压力 Pmax (252) Display / 显示	显示传感器的最大允许绝对压力 (过压验证)。
MAT. MEMBRANE / 膜片材料 (365) Display / 显示	显示过程隔离膜片的材料。 工厂设置: 订购参数 → 请参考 《技术资料》 的章节 “ 订购信息 ”: Deltabar S (TI00382P)、 Cerabar S (TI00383P) 或 Deltapilot S (TI00416P)。
FILLING FLUID / 填充液 (366) Display / 显示	显示填充油。
Tmin SENSOR / 传感器最低温度 Tmin (368) Display / 显示	显示传感器的温度下限值。
Tmax SENSOR / 传感器最高温度 Tmax (369) Display / 显示	显示传感器的温度上限值。
SENS H/WARE REV / 传感器硬件版本 (487) Display / 显示	显示传感器的硬件版本。例如: 1。

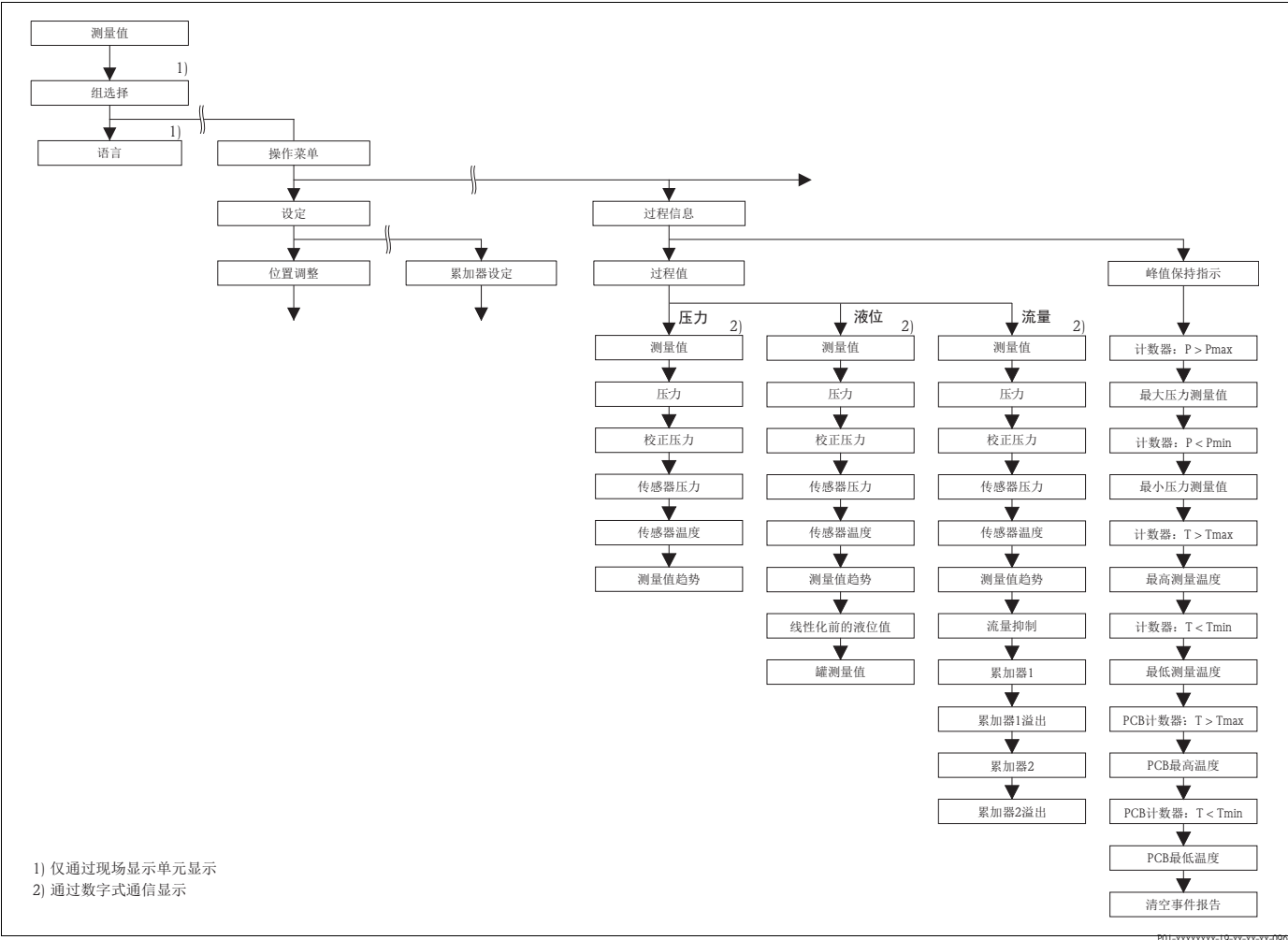
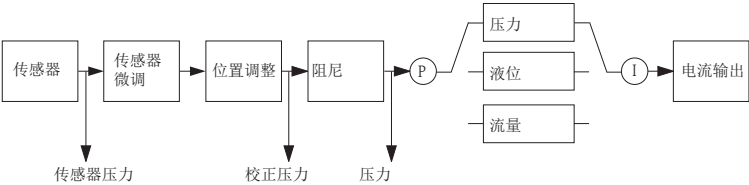
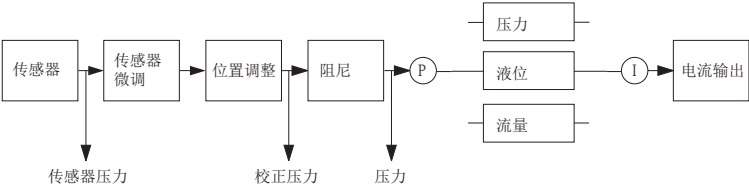


图 45: “PROCESSINFO / 过程信息” 功能组

- “PROCESS VALUES / 过程值” 功能组, “Pressure / 压力” 测量方式: 参考第 127 页, 表格 27
- “PROCESS VALUES / 过程值” 功能组, “Level / 液位” 测量方式: 参考第 128 页, 表格 28
- “PROCESS VALUES / 过程值” 功能组, “Flow / 流量” 测量方式: 参考第 129 页, 表格 29
- “PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示” 功能组: 参考第 130 页, 表格 30

表格 27: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “PROCESSINFO / 过程信息” → “PROCESS VALUES / 过程值” “Pressure / 压力”	
功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Pressure / 压力” (→ 参考第 48 页)	
MEASURED VALUE / 测量值 (679)	显示测量值。 在 “Pressure / 压力” 测量方式下, 数值与 “PRESSURE / 压力” 功能参数的相同。 前提: ■ 数字式通信 现场操作: ■ 进行现场操作时, “MEASURED VALUE / 测量值” 功能参数显示在一级菜单单位置处。

表格 27: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “PROCESSINFO / 过程信息” → “PROCESS VALUES / 过程值” “Pressure / 压力”	
功能参数名称	说明
PRESSURE / 压力 (301) Display / 显示	显示传感器重新标定、位置调整和阻尼后的压力测量值。数值与 “Pressure / 压力” 测量方式下的 “MEASURED VALUE / 测量值” 功能参数相同。  P01-xMx7xxxx-05-xx-xx-zh-009
CORRECTED PRESS. / 校正压力 (434) Display / 显示	显示传感器微调 and 位置调整后和阻尼前的压力测量值。 → 请参考 “PRESSURE / 压力” 图示。
SENSOR PRESSURE / 传感器压力 (584) Display / 显示	显示传感器微调、位置调整和阻尼前的压力测量值。 → 请参考 “PRESSURE / 压力” 图示。
SENSOR TEMP. / 传感器温度 (367) Display / 显示	显示传感器的当前温度测量值。此温度可能会偏离过程温度。
MEAS. VAL. TREND / 测量值趋势 (378) Display / 显示	显示压力测量值趋势。 可能出现：增大、减小、恒定

表格 28: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “PROCESSINFO / 过程信息” → “PROCESS VALUES / 过程值” “Level / 液位”	
功能参数名称	说明
前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Level / 液位” (→ 参考第 48 页)	
MEASURED VALUE / 测量值 (679)	显示测量值。 在 “Level / 液位” 测量方式”， “Linear / 线性化” 或 “Pressure Linearized / 压力线性化” 液位测量方式下，数值与 “LEVEL BEFORE LIN / 线性化前的液位值” 功能参数相同。 在 “Level / 液位” 测量方式”， “Height Linearized / 高度线性化” 液位测量方式下，数值与 “TANK CONTENT / 罐测量值” 功能参数相同。 前提: ■ 数字式通信 现场操作: ■ 进行现场操作时，“MEASURED VALUE / 测量值” 功能参数显示在一级菜单单位置处。
PRESSURE / 压力 (301) Display / 显示	显示传感器重新标定、位置调整和阻尼后的压力测量值。数值与 “Pressure / 压力” 测量方式下的 “MEASURED VALUE / 测量值” 功能参数相同。  P01-xMx7xxxx-05-xx-xx-zh-010

表格 28: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “PROCESSINFO / 过程信息” → “PROCESS VALUES / 过程值” “Level / 液位”

功能参数名称	说明
CORRECTED PRESS. / 校正压力 (434) Display / 显示	显示传感器微调 and 位置调整后和阻尼前的压力测量值。 → 请参考 “PRESSURE / 压力” 图示。
SENSOR PRESSURE / 传感器压力 (584) Display / 显示	显示传感器微调、位置调整和阻尼前的压力测量值。 → 请参考 “PRESSURE / 压力” 图示。
SENSOR TEMP. / 传感器温度 (367) Display / 显示	显示传感器的当前温度测量值。此温度可能会偏离过程温度。
MEAS. VAL. TREND / 测量 值趋势 (378) Display / 显示	显示压力测量值趋势。 可能出现：增大、减小、恒定
LEVEL BEFORE LIN / 线性化前的液位值 (050) Display / 显示	显示线性化前的液位值。 前提： ■ “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Linear / 线性化” 或 “Height Linearized / 高度线性化” 取决于 “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” 或 “COMB. MEASURAND / 组合变量” 功能参数的设置，此功能参数以百分比 (%) 或液位单位显示当前液位。
TANK CONTENT / 罐测量值 (370) Display / 显示	显示线性化后的液位值。 前提： ■ “LEVEL MODE / 液位测量方式” = “Pressure Linearized / 压力线性化” 或 “Height Linearized / 高度线性化” 取决于 “LIN. MEASURAND / 被测变量线性化” 或 “COMB. MEASURAND / 组合变量” 功能参数的设置，当前罐测量值以百分比 (%) 或体积或质量单位显示。数值与 “MEASURED VALUE / 测量值” 功能参数相同。

表格 29: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “PROCESSINFO / 过程信息” → “PROCESS VALUES / 过程值” “Flow / 流量”

功能参数名称	说明
前提： ■ “MEASURING MODE / 测量方式” = “Flow / 流量” (→ 参考第 48 页)	
MEASURED VALUE / 测量值 (679)	显示测量值。 在 “Flow / 流量” 测量方式下，数值与 “SUPPRESSED FLOW / 流量抑制” 功能参数相同。 前提： ■ 数字式通信 现场操作： ■ 进行现场操作时，“MEASURED VALUE / 测量值” 功能参数显示在一级菜单位置处。
PRESSURE / 压力 (301) Display / 显示	显示传感器重新标定、位置调整和阻尼后的压力测量值。数值与 “Pressure / 压力” 测量方式下的 “MEASURED VALUE / 测量值” 功能参数相同。 P01-aMx7xxxx-05-xx-xx-zh-011
CORRECTED PRESS. / 校正压力 (434) Display / 显示	显示传感器微调 and 位置调整后和阻尼前的压力测量值。 → 请参考 “PRESSURE / 压力” 图示。

表格 29: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “PROCESSINFO / 过程信息 ” → “PROCESS VALUES / 过程值 ” “Flow / 流量 ”

功能参数名称	说明
SENSOR PRESSURE / 传感器压力 (584) Display / 显示	显示传感器微调、位置调整和阻尼前的压力测量值。 → 请参考 “PRESSURE / 压力 ” 图示。
SENSOR TEMP. / 传感器温度 (367) Display / 显示	显示传感器的当前温度测量值。此温度可能会偏离过程温度。
MEAS. VAL. TREND / 测量值趋势 (378) Display / 显示	显示压力测量值趋势。 可能出现: 增大、减小、恒定
SUPPRESSED FLOW / 流量抑制 (375) Display / 显示	显示当前流量。取决于所选流量测量方式 (→ “FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式 ”), 显示体积流量、质量流量、标况 (SI) 体积流量或校正体积流量。
TOTALIZER 1 / 累加器 1 (652) Display / 显示	显示累加器 1 的总流量。通过 “RESET TOTALIZER 1 / 复位累加器 1” 功能参数可以复位数值。 “TOTAL. 1 OVERFLOW / 累加器 1 溢出 ” 功能参数显示溢出流量。 实例: 数值 123456789 m ³ 的显示方式如下: – “TOTALIZER 1 / 累加器 1”: 3456789 m ³ – “TOTAL. 1 OVERFLOW / 累加器 1 溢出”: 12 E7
TOTAL. 1 OVERFLOW / 累加器 1 溢出 (655) Display / 显示	显示累加器 1 的溢流值。 → 请参考 “TOTALIZER 1 / 累加器 1”。
TOTALIZER 2 / 累加器 2 (657) Display / 显示	显示累加器 2 的总流量。不能复位累加器 2。 “TOTAL. 2 OVERFLOW / 累加器 2 溢出 ” 功能参数显示溢出流量。 → 请参考 “TOTALIZER 1 / 累加器 1” 的实例说明。
TOTAL. 2 OVERFLOW / 累加器 2 溢出 (658) Display / 显示	显示累加器 2 的溢流值。 → 请参考 “TOTALIZER 2 / 累加器 2” 和 “TOTALIZER 1 / 累加器 1” 的实例说明。

表格 30: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “PROCESSINFO / 过程信息 ” → “PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示 ”

功能参数名称	说明
COUNTER:P > Pmax / 计数器: P > Pmax (380) Display / 显示	显示传感器的过压计数器。 限定值: 传感器标称压力上限值 + 传感器标称压力上限值的 10 %。 通过 “RESET PEAKHOLD / 清空事件报告 ” 功能参数可以复位计数器。
MAX. MEAS. PRESS. / 最大压力测量值 (383) Display	显示最大压力测量值 (“PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示 ”)。 通过 “RESET PEAKHOLD / 清空事件报告 ” 功能参数可以复位指示。
COUNTER P < Pmin / 计数器: P < Pmin (467) Display / 显示	显示传感器的真空压力计数器。 限定值: 传感器标称压力下限值 - 传感器标称压力下限值的 10 %。 通过 “RESET PEAKHOLD / 清空事件报告 ” 功能参数可以复位计数器。
MIN. MEAS. PRESS. / 最小压力测量值 (469) Display / 显示	显示最小压力测量值 (“PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示 ”)。 通过 “RESET PEAKHOLD / 清空事件报告 ” 功能参数可以复位指示。
COUNTER:T > Tmax / 计数器: T > Tmax (404) Display / 显示	显示超出传感器设置温度范围的次数。 通过 “RESET PEAKHOLD / 清空事件报告 ” 功能参数可以复位计数器。
MAX. MEAS. TEMP. / 最高测量温度 (471) Display / 显示	显示传感器的最高温度测量值 (“PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示 ”)。 通过 “RESET PEAKHOLD / 清空事件报告 ” 功能参数可以复位指示。
COUNTER:T < Tmin / 计数器: T < Tmin (472) Display / 显示	显示低于传感器设置温度范围的次数。 通过 “RESET PEAKHOLD / 清空事件报告 ” 功能参数可以复位计数器。

表格 30: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “PROCESSINFO / 过程信息 ” → “PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示 ”	
功能参数名称	说明
MIN. MEAS. TEMP. / 最低测量温度 (474) Display / 显示	显示传感器的最低温度测量值 (“PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示 ”)。通过 “RESET PEAKHOLD / 清空事件报告 ” 功能参数可以复位指示。
PCB COUNT:T > Tmax / PCB 计数器: T > Tmax (488) Display / 显示	显示超出电子模块设置温度范围的次数。
PCB MAX. TEMP. / PCB 最高温度 (490) Display / 显示	显示电子模块的最高温度测量值。
PCB COUNT:T < Tmin / 计数器: T < Tmin (492) Display / 显示	显示低于电子模块设置温度范围的次数。
PCB MIN. TEMP. / PCB 最低温度 (494) Display / 显示	显示电子模块的最低温度测量值。
RESET PEAKHOLD / 清空事件报告 (382) Selection / 选择	此功能参数中列举了所有可复位的 “PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示 ” 功能参数。通过 “PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示 ” 可以选择需要复位的参数。 选项: ■ “None / 无 ” ■ “Max. pressure / 最大压力 ” ■ “Min. pressure / 最小压力 ” ■ “Pmax history / Pmax 历史最大压力 ” ■ “Pmin history / Pmin 历史最小压力 ” ■ “Max. temp. / 最大温度 ” ■ “Min. temp. / 最小温度 ” ■ “Tmax history / Tmax 历史最高温度 ” ■ “Tmin history / Tmin 历史最低温度 ” ■ “Reset all / 全部复位 ” 工厂设置: “None / 无 ”

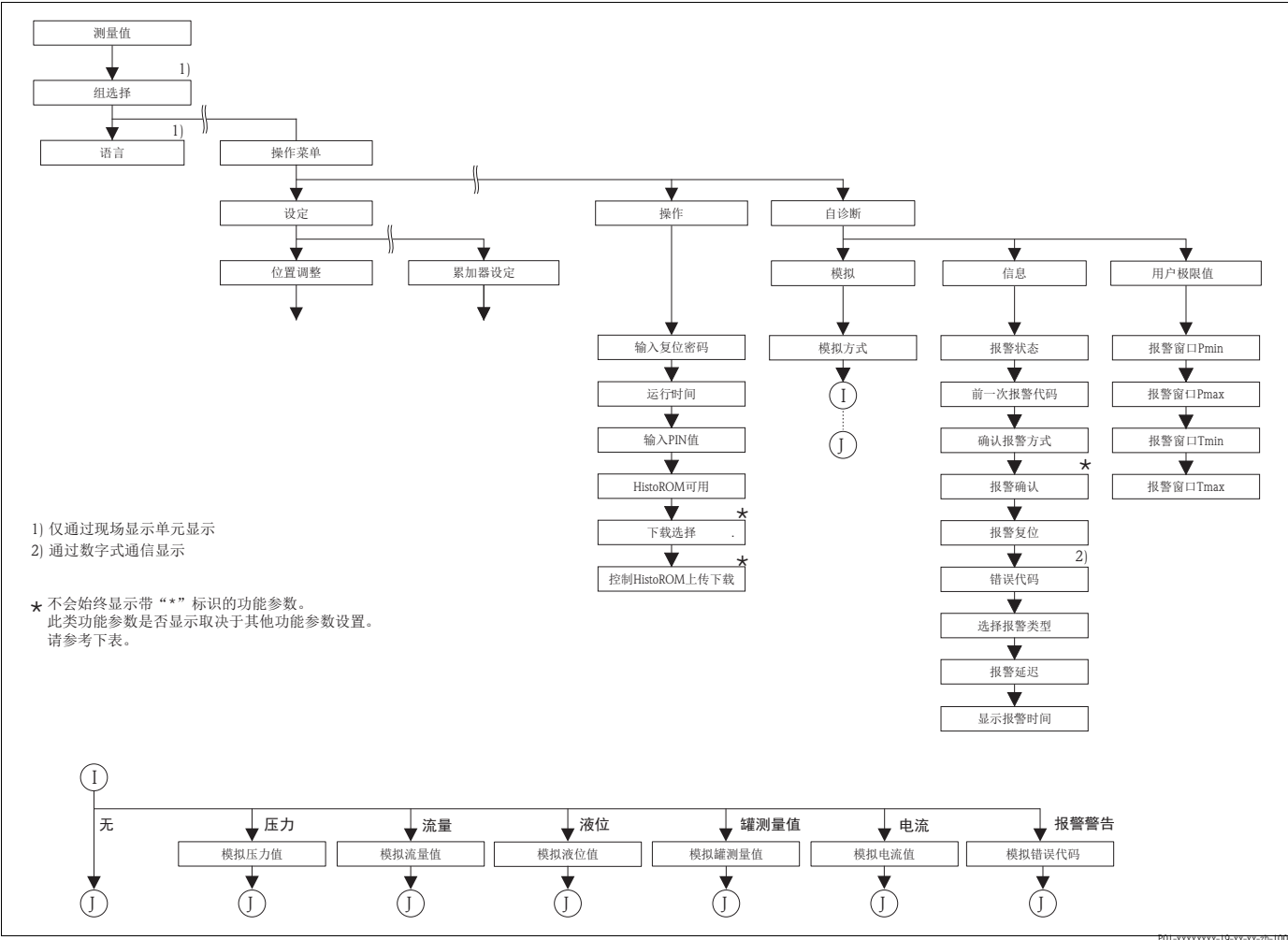


图 46: “OPERATING / 操作” 和 “DIAGNOSTICS / 诊断” 功能组
→ “OPERATING / 操作” 功能组: 参考第 132 页, 表格 31
→ “SIMULATION / 模拟” 功能组: 参考第 134 页, 表格 32
→ “MESSAGES / 信息” 功能组: 参考第 135 页, 表格 33
→ “USER LIMITS / 用户极限值” 功能组: 参考第 137 页, 表格 34

表格 31: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “OPERATING / 操作”	
功能参数名称	说明
ENTER RESET CODE / 输入复位密码 (047) Entry / 确认	将功能参数全部或部分复位至工厂设置或出厂状态。 → 请参考《操作手册》的章节 5.10 “工厂设置”(复位): BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S)。 工厂设置: 0
OPERATING HOURS / 运行时间 (409) Display / 显示	显示运行小时数。此功能参数不能复位。

表格 31: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “OPERATING / 操作”	
功能参数名称	说明
INSERT PIN No / 输入 PIN 值 (048) Entry / 确认	用于输入密码锁定或解锁操作。  注意！ - 现场显示单元上的  图标表示操作被锁定。显示相关的功能参数仍能更改，例如：“LANGUAGE / 语言”和“DISPLAY CONTRAST / 对比度”。 - 通过 DIP 开关锁定操作时，仅能再次通过 DIP 开关解锁操作。通过现场显示单元或远程操作锁定操作时，例如：FieldCare，可以通过现场显示单元或远程操作解锁操作。 → 请参考《操作手册》的章节 5.9 “锁定 / 解锁操作”： BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S)。 选项： “Lock / 锁定”：输入数值，范围：0...9999，且 ≠100 “Unlock / 解锁”：输入数值 100 工厂设置： 100
HistoROM AVAIL. / HistoROM 可用 (831) Display / 显示	标识可选 HistoROM®/M-DAT 储存单元是否连接至电子插件上。 → 请参考《操作手册》的章节 5.5 “HistoROM®/M-DAT (可选)”： BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S)。 选项： “Yes / 是” (HistoROM®/M-DAT 连接至电子插件) “No / 否” (HistoROM®/M-DAT 未连接电子插件)
DOWNLOAD SELECT / 下载选择 (014) Options / 选项	选择从 HistoROM 至设备的下载功能。选择对设备至 HistoROM 的上传无影响。 前提： - A HistoROM®/M-DAT 连接至电子插件 (“HistoROM AVAIL. / HistoROM 可用” = “yes / 是”) 选项： “Configuration copy / 设定存储”： 选择此选项，除“DEVICE SERIAL No / 设备系列号”、“DEVICE DESIGN. / 设备型号”、“CUST. TAG NUMBER / 用户位号”、“LONG TAG NUMBER / 用户位号”、“ADDITIONAL INFO. / 附加信息”、“BUS ADDRESS / 总线地址”之外的所有功能参数，以及“POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”和“PROCESS CONNECTION / 过程连接”功能组均被覆盖。 “Device replacement / 替换设备”： 选择此选项，除“DEVICE SERIAL No / 设备系列号”、“DEVICE DESIGN. / 设备型号”之外的所有功能参数，以及“POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”和“PROCESS CONNECTION / 过程连接”功能组均被覆盖。 “Electronics replace / 替换电子元件”： 选择此选项，除“POSITION ADJUSTMENT / 位置调整”功能组被覆盖。 工厂设置： “Configuration copy / 设定存储” (HistoROM®/M-DAT 连接至电子插件时)
HistoROM CONTROL / 控制 HistoROM 上传下载 (832) Selection / 选择	用于选择数据复制方向。 → 请参考《操作手册》的章节 5.5 “HistoROM®/M-DAT (可选)”： BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S)。 前提： - HistoROM®/M-DAT 连接至电子插件 (“HistoROM AVAIL. / HistoROM 可用” = “yes / 是”) 选项： “Abort / 取消” “HistoROM → Device / HistoROM → 设备” “Device → HistoROM / 设备 → HistoROM” 工厂设置： “Abort / 取消” (HistoROM®/M-DAT 连接至电子插件时)

表格 32: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” → “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “DIAGNOSTICS / 诊断 ” → “SIMULATION / 模拟 ”	
功能参数名称	说明
SIMULATION MODE / 模拟方式 (413) Selection / 选择	开启模拟，并选择模拟方式。 测量方式或液位测量方式更改时，任何模拟均关闭。 选项: ■ “None / 无 ” ■ “Pressure / 压力 ”，请参考 “SIM. PRESSURE / 模拟压力值 ” 功能参数描述表格 ■ “Flow / 流量 ” (仅适用于差压变送器)，请参考 “SIM. FLOW VALUE / 模拟流量值 ” 功能参数描述表格 ■ “Level / 液位 ”，请参考 “SIM. LEVEL / 模拟液位值 ” 功能参数描述表格 ■ “TANK CONTENT / 罐测量值 ”，请参考 “SIM. TANK CONT. / 模拟罐测量值 ” 功能参数描述表格 ■ “Current / 电流 ”，请参考 “SIM. CURRENT / 模拟电流值 ” 功能参数描述表格 注意: 必须在 “LINEAR / SQROOT / 线性 / 开方 “ 功能参数中选择 “Flow / 流量 ” 测量方式 ”，才能确保电流输出与模拟流量值相同。 ■ “Alarm/warning / 报警 / 警告 ”，请参考 “SIM. ERROR NO. / 模拟错误代码 ” 功能参数描述表格 P01-zMx7xxxx-05-xx-xx-zh-012 工厂设置: “None / 无 ”
SIM. PRESSURE / 模拟压力值 (414) Entry / 确认	输入模拟值。 → 请参考 “SIMULATION MODE / 模拟方式 ”。 前提: ■ “SIMULATION MODE / 模拟方式 ” = “Pressure / 压力 ” 工厂设置: 当前压力测量值
SIM. FLOW VALUE / 模拟流量值 (639) Entry / 确认	输入模拟值。 → 请参考 “SIMULATION MODE / 模拟方式 ”。 前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式 ” = “Pressure / 压力 ” 和 “SIMULATION MODE / 模拟方式 ” = “Flow / 流量 ” ■ “MEASURING MODE / 测量方式 ” = “Flow / 流量 ” 和 “SIMULATION MODE / 模拟方式 ” = “Flow / 流量 ”
SIM. LEVEL / 模拟液位值 (714) Entry / 确认	输入模拟值。 → 请参考 “SIMULATION MODE / 模拟方式 ”。 前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式 ” = “Level / 液位 ” 和 “SIMULATION MODE / 模拟方式 ” = “Level / 液位 ”
SIM. TANK CONT. / 模拟罐测量值 (715) Entry / 确认	输入模拟值。 → 请参考 “SIMULATION MODE / 模拟方式 ”。 前提: ■ “MEASURING MODE / 测量方式 ” = “Level / 液位 ”， “LEVEL MODE / 液位测量方式 ” = “Pressure Linearized / 压力线性化 ” 和 “SIMULATION MODE / 模拟方式 ” = “TANK CONTENT / 罐测量值 ” ■ “MEASURING MODE / 测量方式 ” = “Level / 液位 ”， “LEVEL MODE / 液位测量方式 ” = “Height Linearized / 高度线性化 ” 和 “SIMULATION MODE / 模拟方式 ” = “TANK CONTENT / 罐测量值 ”

表格 32: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “DIAGNOSTICS / 诊断” → “SIMULATION / 模拟”

功能参数名称	说明
SIM. CURRENT / 模拟电流值 (270) Entry / 确认	输入模拟值。 → 请参考 “SIMULATION MODE / 模拟方式”。 前提: ■ “SIMULATION MODE / 模拟方式” = “Current value / 电流值” 工厂设置: 当前电流值
SIM. ERROR NO. / 模拟错误代码 (476) Entry / 确认	 警告! “SIMULATION / 模拟” 功能参数覆盖当前出现的故障状态 (“Alarm/Warning / 报警 / 警告”)。模拟结束后, 故障状态 (“Alarm/Warning / 报警 / 警告”) 仍旧存在, 但不再显示! 设备重启后, 返回故障状态。 输入信息号。 → 请参考 “SIMULATION MODE / 模拟方式” → 请参考本《操作手册》的章节 8.1 “信息”、“代码” 表所在列 前提: ■ “SIMULATION MODE / 模拟方式” = “Alarm/Warning / 报警 / 警告” 工厂设置: 613 (开启模拟)

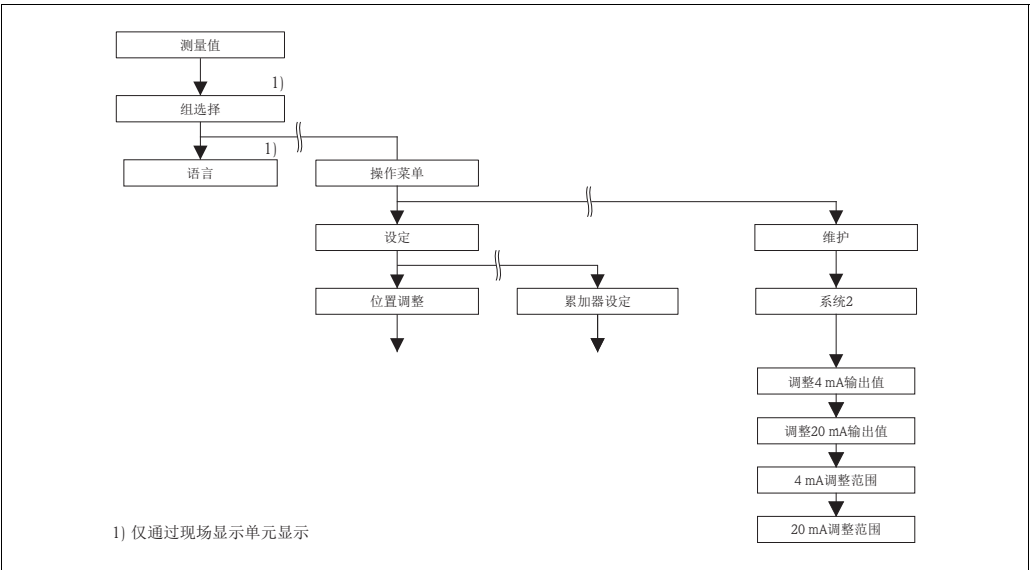
表格 33: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “DIAGNOSTICS / 诊断” → “MESSAGES / 信息”

功能参数名称	说明
ALARM STATUS / 报警状态 (046) Display / 显示	显示当前信息。 → 请参考本《操作手册》的章节 8.1 “信息” 和章节 8.3 “确认信息”。 现场显示 ■ 测量值显示标识优先级最高的信息 ■ “ALARM STATUS / 报警状态” 功能参数按照降序方式显示所有信息。使用  或  键可以浏览所有当前信息。 调试工具 ■ “Status / 状态” 区和 “ALARM STATUS / 报警状态” 功能参数显示优先级最高的信息。
LAST DIAG. CODE / 前一次报警代码 (564) Display / 显示	显示最后发生和消除的信息。  注意! ■ 现场显示: 使用  或  键可以浏览最后 15 条信息 ■ 数字式通信: 显示最后一条信息 ■ 通过 “RESET ALL ALARMS / 报警复位” 功能参数删除 “LAST DIAG. CODE / 前一次报警代码” 功能参数中列举的信息
ACK. ALARM MODE / 确认报警方式 (401) Selection / 选择	开启确认报警方式。 → 请参考 “ACK. ALARM / 报警确认”。 选项: ■ “On / 开” ■ “Off / 关” 工厂设置: “Off / 关”
ACK. ALARM / 报警确认 (500) Selection / 选择	确认报警。 前提: ■ “ACK. ALARM / 报警确认” = “on / 开” 选项: ■ “Abort / 取消” ■ “Confirm / 确认” 必须消除报警原因, 必须通过 “ACK. ALARM / 报警确认” 功能参数确认信息, 且报警后的设备再次启动测量前, 必须经过 “ALARM DISPL. TIME / 显示报警时间” (→ 第 136 页)。 → 请参考本《操作手册》的章节 8.3 “确认信息”。 工厂设置: “Abort / 取消”

表格 33: (“GROUP SELECTION / 组选择” → “OPERATING MENU / 操作菜单” → “DIAGNOSTICS / 诊断” → “MESSAGES / 信息”)	
功能参数名称	说明
RESET ALL ALARMS / 报警复位 (603) Selection / 选择	通过此功能参数复位 “LAST DIAG. CODE / 前一次报警代码” 功能参数中的所有信息。 选项: ■ “Abort / 取消” ■ “Confirm / 确认” 工厂设置: “Abort / 取消”
ERROR No. / 错误代码 Entry / 输入	对于 “错误” 类信息, 用户可以决定设备的响应方式: 报警 (A) 响应或警告 (W) 响应。在此功能参数中输入相应的信息号。 → 请参考 “SELECT ALARMTYPE / 选择报警类型”。 → 请参考本《操作手册》的章节 8.1 “信息” 和章节 8.2 “错误输出响应”。 前提: ■ 数字式通信
SELECT ALARMTYPE / 选择报警类型 (595) – Entry / 确认 (600) – Selection / 选择	对于 “错误” 类信息, 用户可以决定设备的响应方式: 报警 (A) 响应或警告 (W) 响应。 → 请参考 “ERROR No. / 错误代码”。 → 请参考本《操作手册》的章节 8.1 “信息” 和章节 8.2 “错误输出响应”。 选项: ■ “Alarm / 报警 (A)”: 电流输出为设定值 ■ “Warning / 警告 (W)”: 设备继续测量 现场操作: 1. 在 “ERROR No. / 错误代码” 区中输入相应的信息号。 2. 选择 “Alarm / 报警” 或 “Warning / 警告” 选项。 数字式通信: 1. 通过 “ERROR No. / 错误代码” 功能参数中输入相应的信息号。 2. 通过 “SELECT ALARMTYPE / 选择报警类型” 功能参数选择 “Alarm / 报警” 或 “Warning / 警告” 选项。
ALARM DELAY / 报警延迟 (336) Entry / 确认	输入所有 “错误” 信息的报警响应时间。  注意! 在 “ALARM DELAY / 报警延迟” 时间内消除错误原因, 无报警信息。 输入范围: 0...100 s 工厂设置: 0.0 s
ALARM DISPL. TIME / 显示报警时间 (480) Entry / 确认	输入所有 “错误” 信息的报警延迟时间。一旦错误原因修正后, 报警显示时间开始计算。  注意! 适用于 “ACK. ALARM MODE / 确认报警方式” = “on / 开” 时: 出现报警, 且在确认报警前已达到报警显示时间时, 一旦信息被确认, 将清除信息。 → 请参考本《操作手册》的章节 8.3 “确认信息”。 输入范围: 0...999.9 s 工厂设置: 0.0 s

表格 34: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “DIAGNOSTICS / 诊断” → “USER LIMITS / 用户极限值”

功能参数名称	说明
Pmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmin (332) Entry / 确认	用户自定义过程监控 – 输入压力下限值。 可以通过“SELECT ALARMTYPE / 选择报警类型”功能参数输入工作压力低于设置值时的仪表响应。 → 请参考本《操作手册》的章节 8.1 “信息”，代码 E730 和章节 8.2 “错误输出响应”。 工厂设置: 传感器下限值 ■1.1 (→ 传感器下限值, 请参考“PRESS. SENS LOLIM / 传感器压力下限”。)
Pmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmax (333) Entry / 确认	用户自定义过程监控 – 输入压力上限值。 可以通过“SELECT ALARMTYPE / 选择报警类型”功能参数输入工作压力超出设置值时的仪表响应。 → 请参考本《操作手册》的章节 8.1 “信息”，代码 E731 和章节 8.2 “错误输出响应”。 工厂设置: 传感器上限值 ■1.1 (→ 传感器上限值, 请参考“PRESS. SENS HILIM / 传感器压力上限”。)
Tmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Tmin (334) Entry / 确认	用户自定义过程监控 – 输入温度下限值。 可以通过“SELECT ALARMTYPE / 选择报警类型”功能参数输入工作压力超出设置值时的仪表响应。 → 请参考本《操作手册》的章节 8.1 “信息”，代码 E732 和章节 8.2 “错误输出响应”。 工厂设置: 传感器温度应用下限值 – 10 K (→ 传感器温度应用下限值, 请参考“Tmin SENSOR / 传感器最低温度 Tmin”)
Tmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Tmax (335) Entry / 确认	用户自定义过程监控 – 输入温度上限值。 可以通过“SELECT ALARMTYPE / 选择报警类型”功能参数输入工作压力超出设置值时的仪表响应。 → 请参考本《操作手册》的章节 8.1 “信息”，代码 E733 和章节 8.2 “错误输出响应”。 工厂设置: 传感器温度应用上限值 +10 K (→ 传感器温度应用上限值, 请参考“Tmax SENSOR / 传感器最高温度 Tmax”)



P01-xxxxxxx-19-xx-xx-zh-14d

图 47: “SYSTEM 2 / 系统 2” 功能组

表格 35: (“GROUP SELECTION / 组选择 ” →) “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SERVICE / 维护 ” → “SYSTEM 2 / 系统 2”

功能参数名称	说明
CURR. TRIM 4mA / 调整 4 mA 输出值 (045) Entry / 确认	输入电流输出微调曲线空标点 (4 mA) 的电流值。 通过此功能参数和 “CURR. TRIM 20mA / 调整 20 mA 输出值 ” 使得当前输出与传输条件相匹配。 参考以下步骤执行空标点的电流微调: 1. 选择 “SIMULATION / 模拟 ” 功能组。 (菜单路径: (“GROUP SELECTION / 组选择 ”) → “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “DIAGNOSTICS / 诊断 ” → “SIMULATION / 模拟 ”) 2. 通过 “SIMULATION / 模拟 ” 功能参数选择 “Current / 电流 ” 选项。 3. 在 “SIM. CURRENT / 模拟电流值 ” 功能参数中输入 “4 mA”。 4. 选择 “SYSTEM 2 / 系统 2” 功能组。 (菜单路径: (“GROUP SELECTION / 组选择 ”) → “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SERVICE / 维护 ”) 5. 在 “CURR. TRIM 4mA / 调整 4 mA 输出值 ” 功能参数中输入开关单元的电流测量值。 输入范围: 测量电流 ± 0.2 mA 工厂设置: 4 mA
CURR. TRIM 20mA / 调整 20 mA 输出值 (042) Entry / 确认	输入电流输出微调曲线满标点 (20 mA) 的电流值。 通过此功能参数和 “CURR. TRIM 4mA / 调整 4 mA 输出值 ” 使得当前输出与传输条件相匹配。 参考以下步骤执行满标点的电流微调: 1. 选择 “SIMULATION / 模拟 ” 功能组。 (菜单路径: (“GROUP SELECTION / 组选择 ”) → “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “DIAGNOSTICS / 诊断 ” → “SIMULATION / 模拟 ”) 2. 通过 “SIMULATION / 模拟 ” 功能参数选择 “Current / 电流 ” 选项。 3. 在 “SIM. CURRENT / 模拟电流值 ” 功能参数中输入 “20 mA”。 4. 选择 “SYSTEM 2 / 系统 2” 功能组。 (菜单路径: (“GROUP SELECTION / 组选择 ”) → “OPERATING MENU / 操作菜单 ” → “SERVICE / 维护 ”) 5. 在 “CURR. TRIM 20mA / 调整 20 mA 输出值 ” 功能参数中输入开关单元的电流测量值。 输入范围: 测量电流 ± 0.2 mA 工厂设置: 20 mA
OFFSET 4mA TRIM / 4 mA 调整范围 (043) Display / 显示	显示 4 mA 和 “CURR. TRIM 4mA / 调整 4 mA 输出值 ” 功能参数中输入值的差值。 工厂设置: 0
OFFSET 4mA TRIM / 20 mA 调整范围 (044) Display / 显示	显示 20 mA 和 “CURR. TRIM 20mA / 调整 20 mA 输出值 ” 功能参数中输入值的差值。 工厂设置: 0

8 故障排除

8.1 信息

下表列举了可能出现的信息。

可以设置显示“报警”、“警告”和“错误”信息时仪表是否相应。

请参考“错误类型 / NA 64”所在列和“ERROR No. / 错误代码”和“SELECT ALARM TYPE / 选择报警类型”的功能参数描述 (第 136 页)。

此外，“错误类型 / NA 64”所在列按照 NAMUR 推荐 NA 64 标准对信息分类：

- 故障：标识“B”
- 需要维护：标识“C” (需要检查)
- 功能检查：标识“I” (维护中)

现场显示单元上显示的错误信息：

- 测量值显示显示优先级最高的信息。请参考“优先级”所在列。
- “ALARM STATUS / 报警状态”功能参数 (第 135 页) 按照降序方式显示所有出现的信息。使用  键或  键查看所有信息。

通过数字式通信显示的信息：

- “ALARM STATUS / 报警状态”功能参数 (第 135 页) 显示优先级最高的信息。请参考“优先级”所在列。



注意！

- 在初始化过程中，如果仪表检测到现场显示单元故障，触发特殊错误信息。请参考错误信息 (第 146 页) 章节 8.1.1 “现场显示单元上的错误信息”。
- 详细信息请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。
- 请参考章节 8.4、8.5 和 8.6。

诊断代码	错误类型 / NA 64	符合 NE 107 标准	信息 / 说明	原因	补救方法	优先级
101 (A101)	报警 B	故障 (F)	B > “Sensor electronic EEPROM error / 传感器 EEPROM 出错”	– 电磁效应大于技术参数中指定的规格。 → 请参考《技术资料》TI00382P (Deltabar S)、TI00383P (Cerabar S) 或 TI00416P (Deltapilot S)。通常，仅简要显示此信息。 – 传感器故障。	– 等待数秒。 – 重启设备。 执行复位 (诊断代码 62)。 – 屏蔽电磁效应或消除干扰源。 – 更换传感器。	17
102 (W102)	警告 C	需要维护 (M)	C > “Checksum error in EEPROM: peakhold segment / EEPROM 错误：峰值保持字段”	– 主要电子部件故障。只要取消使用“PEAK HOLD INDICATOR / 峰值保持指示”功能，即可继续正确测量。	– 更换主要电子部件。	53
106 (W106)	警告 C	功能检查 (C)	C > “Downloading - please wait / 下载中 - 请等待”	– 下载中。	– 等待下载完成。	52
110 (A110)	报警 B	故障 (F)	B > “Checksum error in EEPROM: configuration segment / EEPROM 错误：组态字段”	– 接线时，未连接电源。 – 电磁效应大于技术参数中指定的规格。 → 请参考《技术资料》TI00382P (Deltabar S)、TI00383P (Cerabar S) 或 TI00416P (Deltapilot S)。 – 主要电子部件故障。	– 重新连接电源。如需要，执行复位 (诊断代码：7864)。重新执行标定。 – 屏蔽电磁效应或消除干扰源。 – 更换主要电子部件。	6
113 (A113)	报警 B	故障 (F)	B > “ROM failure in transmitter electronic / 变送器电路中 ROM 出错”	– 主要电子部件故障。	– 更换主要电子部件。	1

诊断代码	错误类型 / NA 64	符合 NE 107 标准	信息 / 说明	原因	补救方法	优先级
115 (E115)	错误 B 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	B > “Sensor overpressure / 传感器过压 ”	- 出现过压。 - 传感器故障。	- 降低压力, 直至不再显示信息。 - 更换传感器。	29
116 (W116)	警告 C	需要维护 (M)	C > “Download error, repeat download / 下载错误, 重新下载 ”	- 文件故障。 - 在下载过程中, 数据未正确传输至处理器, 例如: 电缆连接开路、电源电压尖峰 (纹波) 或电磁效应。	- 使用另一个文件。 - 检查计算机和变送器之间的电缆连接。 - 屏蔽电磁效应或消除干扰源。 - 执行复位 (诊断代码: 7864), 并再次执行标定。 - 重新下载。	36
120 (E120)	错误 B 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	B > “Sensor low pressure / 传感器低压 ”	- 压力过低。 - 传感器故障。	- 增加压力, 直至不再显示信息。 - 更换传感器。	30
121 (A121)	报警 B	故障 (F)	B > “Checksum error in factory segment of EEPROM / EEPROM 错误: 出厂设置字段 ”	主要电子部件故障。	更换主要电子部件。	5
122 (A122)	报警 B	故障 (F)	B > “Sensor not connected / 未连接传感器 ”	- 传感器和主要电子部件间的电缆连接断开。 - 电磁效应大于技术参数中指定的规格。 → 请参考 《技术资料》 TI00382P (Deltabar S)、TI00383P (Cerabar S) 或 TI00416P (Deltapilot S)。 - 主要电子部件故障。 - 传感器故障。	- 检查电缆连接; 如需要, 进行修理。 - 屏蔽电磁效应或消除干扰源。 - 更换主要电子部件。 - 更换传感器。	13
130 (A130)	报警 B	故障 (F)	B > “EEPROM is defect. / EEPROM 损坏 ”	主要电子部件故障。	更换主要电子部件。	10
131 (A131)	报警 B	故障 (F)	B > “Checksum error in EEPROM: min/max segment / EEPROM 错误: 最大最小字段 ”	主要电子部件故障。	更换主要电子部件。	9
132 (A132)	报警 B	故障 (F)	B > “Checksum error in totalizer EEPROM / EEPROM 错误: 累加器 ”	主要电子部件故障。	更换主要电子部件。	7
133 (A133)	报警 B	故障 (F)	B > “Checksum error in History EEPROM / EEPROM 错误: 历史记录 ”	- 接线时出现错误。 - 主要电子部件故障。	- 执行复位 (诊断代码: 7864), 并再次执行标定。 - 更换电子部件。	8
602 (W602)	警告 C	功能检查 (C)	C > “Linearisation curve not monotone / 线性化曲线不是单调的 ”	线性化曲线不是单调上升或下降的。	添加线性化表, 或再次执行线性化。	57

诊断代码	错误类型 / NA 64	符合 NE 107 标准	信息 / 说明	原因	补救方法	优先级
604 (W604)	警告 C	功能检查 (C)	C > "Linearisation table not valid. Less than 2 points or points too close / 线性化曲线无效, 至少二点"	 注意! 软件版本号低于 "02.10.xx" 时, 无 Y 点的最小量程。 - 线性化表少于两个。 - 线性化表中至少有两点过于接近。必须维持最小间距为两点间距离的 0.5 %。 "Pressure linearized / 压力线性化" 量程选项: "HYDR. PRESS MAX. / 最大静压" - "HYDR. PRESS MIN. / 最小静压"; "TANK CONTENT MAX. / 罐测量值最大值" - "TANK CONTENT MIN. / 罐测量值最小值"。 "Height linearized / 高度线性化" 量程选项: "LEVEL MAX / 最大液位" - "LEVEL MIN / 最小液位"; "TANK CONTENT MAX. / 罐测量值最大值" - "TANK CONTENT MIN. / 罐测量值最小值"。	- 添加线性化表; 如需要, 再次执行线性化。 - 修正线性化表, 并再次确认。	58
613 (W613)	警告 I	功能检查 (C)	I > "Simulation is active / 处于模拟状态"	开启模拟, 即: 当前仪表不测量。	关闭模拟。	60
620 (E620)	错误 C 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	C > "Current output out of range / 电流输出超出范围"	电流超出允许范围: 3.8...20.5 mA。 - 当前压力超出设定测量范围 (但在传感器范围内)。 - 松开传感器电缆上的连接。	- 检查当前压力; 如需要, 重新设置测量范围 (请参考《操作手册》章节 4...6。) - 执行复位 (代码: 7864); 并再次执行标定。 - 等待短暂时间, 并拧紧连接, 或避免松开连接。	49
700 (W700)	警告 C	需要维护 (M)	C > "Last configuration not stored / 上一设置未保存"	- 读取设置参数或断开电源时, 出现错误。 - 主要电子部件故障。	- 执行复位 (代码: 7864); 并再次执行标定。 - 更换主要电子部件。	54
701 (W701)	警告 C	功能检查 (C)	C > "Measuring chain config. exceeds sensor range / 测量设定值超出传感器量程"	执行标定可能会导致超出或低于传感器标称工作范围。	再次执行标定。	50
702 (W702)	警告 C	需要维护 (M)	C > "HistoROM data not consistent. / HistoROM 数据不一致"	- 数据未正确写入 HistoROM 中, 例如: 在接线过程中拆除了 HistoROM。 - HistoROM 中无任何数据。	- 重新上传。 - 执行复位 (诊断代码: 7864), 并再次执行标定。 - 复制合适的参数至 HistoROM 中。 (→ 请参考《技术资料》BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S) 中的章节 5.5.1 "复制设置参数"。)	55
703 (A703)	报警 B	故障 (F)	B > "Measurement error / 测量错误"	- 主要电子部件内部故障。 - 主要电子部件故障。	- 断开仪表与电源的连接。 - 更换主要电子部件。	22
704 (A704)	报警 B	功能检查 (C)	B > "Measurement error / 测量错误"	- 主要电子部件内部故障。 - 主要电子部件故障。	- 断开仪表与电源的连接。 - 更换主要电子部件。	12
705 (A705)	报警 B	故障 (F)	B > "Measurement error / 测量错误"	- 主要电子部件内部故障。 - 主要电子部件故障。	- 断开仪表与电源的连接。 - 更换主要电子部件。	21

诊断代码	错误类型 / NA 64	符合 NE 107 标准	信息 / 说明	原因	补救方法	优先级
706 (W706)	警告 C	需要维护 (M)	C > “Configuration in HistoROM and device not identical / HistoROM 的设置与设备不一致”	- HistoROM 中的设置 (参数) 和仪表中设置 (参数) 不一致。	- 将仪表中的数据复制至 HistoROM 中。 - 将 HistoROM 中的数据复制至仪表中。HistoROM 和仪表的软件版本号不一致时, 仍旧显示信息。将仪表中的数据复制至 HistoROM 中时, 不再显示信息。 - 仪表复位诊断代码对 HistoROM 无影响, 例如: 7864。因此, 执行复位时, HistoROM 和仪表中的设置可能不一样。 → 请参考《技术资料》BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S) 或 BA00332P (Deltapilot S) 中的章节 5.5.1 “复制设置参数”。	59
707 (A707)	报警 B	功能检查 (C)	B > “X-VAL. of lin. table out of edit limits. / 线性化表中的 X 值超限”	- 线性化表中至少有一个 X 值低于 “HYDR. PRESS MIN. / 最小静压” 或 “MIN. LEVEL / 最小液位” 中的数值, 或高于 “HYDR. PRESS. MAX. / 最大静压” 或 “LEVEL MAX / 最大液位” 中的数值。	- 再次执行标定。 (→ 请参考《操作手册》的第 5 章。)	38
710 (W710)	警告 C	功能检查 (C)	B > “Set span too small. Not allowed. / 设置的量程太小, 不允许”	- 标定值过于接近 (例如: 量程下限值和上限值。 - 传感器已被更换, 且用户自定义设置不适合传感器。 - 执行了不正确的下载。	- 调节标定, 适应传感器。 (→ 请参考 “MINIMUM SPAN / 最小量程” 功能参数描述 (第 125 页)。) - 调节标定, 适应传感器。 - 更换合适的传感器。 - 检查设置, 并再次执行下载。	51
711 (A711)	报警 B	功能检查 (C)	B > “LRV or URV out of edit limits / 下限 / 上限值超限”	- 量程下限值和 / 或上限值超出或低于传感器量程范围。 - 传感器已被更换, 且用户自定义设置不适合传感器。 - 执行了不正确的下载。	- 重新设置量程下限值和 / 上限值, 适合传感器要求。注意位置因素。 - 重新设置量程下限值和 / 上限值, 适合传感器要求。注意位置因素。 - 更换合适的传感器。 - 检查设置, 并再次执行下载。	37
713 (A713)	报警 B	功能检查 (C)	B > “100% POINT level out of edit limits / 液位的 100 % 设定值超限”	- 传感器已更换。	- 再次执行标定。	39
715 (E715)	错误 C 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	C > “Sensor over temperature / 传感器超温”	- 传感器内的温度测量值高于传感器的标称温度上限值。 (→ 请参考 “Tmax SENSOR / 传感器最高温度 Tmax” 功能参数描述 (第 126 页)。) - 执行了不稳定的下载。	- 降低过程温度 / 环境温度。 - 检查设置, 并再次执行下载。	32
716 (E716)	错误 B 工厂设置: 报警 B	故障 (F)	B > “Process isolating diaphragm broken / 过程隔膜损坏”	- 传感器故障。 - PMD70、FMD76: 仪表的负压侧出现过压 (单侧过压)。	- 更换传感器。 - 减小压力。	24
717 (E717)	错误 C 工厂设置: 报警 C	超出规格 (S)	C > “Transmitter over temperature / 变送器超温”	- 电子部件内的温度测量值高于电子部件的标称温度上限值 (+88 °C)。 - 执行了不稳定的下载。	- 降低环境温度。 - 检查设置, 并再次执行下载。	34

诊断代码	错误类型 / NA 64	符合 NE 107 标准	信息 / 说明	原因	补救方法	优先级
718 (E718)	错误 C 工厂设置: 报警 C	超出规格 (S)	C > “Transmitter under temperature / 变送器温度超限”	- 电子部件内的温度测量值低于电子部件的标称温度下限值 (−43 °C)。 - 执行了不稳定的下载。	- 升高环境温度。如需要, 绝缘仪表。 - 检查设置, 并再次执行下载。	35
719 (A719)	报警 B	功能检查 (C)	B > “Y-VAL of lin. table out of edit limits / 线性化表中的 Y 值超限”	线性化表中至少有一个 Y 值小与 “MIN. TANK CONTANT / 罐测量值最小值” 中的数值, 或大于 “MAX. TANK CONTENT / 罐测量值最大值” 中的数值。	再次执行标定。 (→ 请参考《操作手册》BA00274P 中的第 5 章, 或本《操作手册》(第 2 页)。)	40
720 (E720)	错误 C 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	C > “Sensor under temperature / 传感器温度超限”	- 传感器内的温度测量值低于传感器的标称温度下限值。 (→ 请参考 “Tmin SENSOR / 传感器最低温度 Tmax” 功能参数描述 (第 126 页)。) - 执行了不稳定的下载。 - 松开传感器电缆上的连接。	- 升高过程温度 / 环境温度。 - 检查设置, 并再次执行下载。 - 等待短暂时间, 并拧紧连接, 或避免松开连接。	33
721 (A721)	报警 B	功能检查 (C)	B > “ZERO POSITION level out of edit limits / 液位零点超限”	“LEVEL MIN / 最小液位” 或 “LEVEL MAX / 最大液位” 已更改。	执行复位 (代码: 2710), 并再次执行标定。	41
722 (A722)	报警 B	功能检查 (C)	B > “EMPTY CALIB. / 空标” or “FULL CALIB. / 满标” out of edit limits	“LEVEL MIN / 最小液位” 或 “LEVEL MAX / 最大液位” 已更改。	执行复位 (代码: 2710), 并再次执行标定。	42
723 (A723)	报警 B	功能检查 (C)	B > “MAX. FLOW out of edit limits / 最大流量超限”	“FLOW-MEAS. TYPE / 流量测量方式” 已更改。	再次执行标定。	43
725 (A725)	报警 B	故障 (F)	B > “Sensor connection error, cycle disturbance / 传感器连接错误, 周期性扰动”	- 电磁效应大于技术参数中指定的规格。 → 请参考《技术资料》TI00382P (Deltabar S)、TI00383P (Cerabar S) 或 TI00416P (Deltapilot S)。 - 固定螺丝松开。 - 传感器或主要电子部件故障。	- 屏蔽电磁效应或消除干扰源。 - 重新拧紧固定螺丝, 1 Nm (0.74 lbf ft) (请参考章节 “旋转外壳”, BA00270P (Deltabar S)、BA00271P (Cerabar S)、BA00332P (Deltapilot S)。 - 更换传感器或主要电子部件。	25
726 (E726)	错误 C 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	C > “Sensor temperature error - overrange / 传感器温度错误 - 超限”	- 电磁效应大于技术参数中指定的规格。 → 请参考《技术资料》TI00382P (Deltabar S)、TI00383P (Cerabar S) 或 TI00416P (Deltapilot S)。 - 介质温度超出允许范围。 - 传感器故障。	- 屏蔽电磁效应或消除干扰源。 - 检查当前温度; 如需要, 降低或升高温度。 - 介质温度在允许范围内时, 更换传感器。	31

诊断代码	错误类型 / NA 64	符合 NE 107 标准	信息 / 说明	原因	补救方法	优先级
727 (E727)	错误 C 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	C > “Sensor pressure error - overrange / 传感器压力错误 - 超限”	- 电磁效应大于技术参数中指定的规格。 → 请参考《技术资料》TI00382P (Deltabar S)、TI00383P (Cerabar S) 或 TI00416P (Deltapilot S)。 - 压力超出允许范围。 - 传感器故障。	- 屏蔽电磁效应或消除干扰源。 - 检查当前压力; 如需要, 减小或增大压力。 - 压力在允许范围内时, 更换传感器。	28
728 (A728)	报警 B	故障 (F)	B > “RAM error / RAM 错误”	- 主要电子部件内部故障。 - 主要电子部件故障。	- 断开仪表与电源的连接。 - 更换主要电子部件。	2
729 (A729)	报警 B	故障 (F)	B > “RAM error / RAM 错误”	- 主要电子部件内部故障。 - 主要电子部件故障。	- 断开仪表与电源的连接。 - 更换主要电子部件。	3
730 (E730)	错误 C 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	C > “LRV user limits exceeded / LRV 超出用户定义范围”	- 压力测量值低于“Pmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmin”功能参数中的数值。 - 松开传感器电缆上的连接。	- 检查系统 / 压力测量值。 - 如需要, 更改“Pmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmin”功能参数中的数值。 (请参考“Pmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmin”功能参数描述 (第 137 页)。) - 等待短暂时间, 并拧紧连接, 或避免松开连接。	46
731 (E731)	错误 C 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	C > “URV user limits exceeded / URV 超出用户定义范围”	- 压力测量值超过“Pmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmax”功能参数中的数值。 - 松开传感器电缆上的连接。	- 检查系统 / 压力测量值。 - 如需要, 更改“Pmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmax”功能参数中的数值。 (请参考“Pmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmax”功能参数描述 (第 136 页)。) - 等待短暂时间, 并拧紧连接, 或避免松开连接。	45
732 (E732)	错误 C 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	C > “LRV Temp. User limits exceeded / 温度 LRV 超出用户定义范围”	温度测量值低于“Tmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Tmin”功能参数中的数值。	- 检查系统 / 温度测量值。 - 如需要, 更改“Tmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Tmin”功能参数中的数值。 (请参考“Tmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmin”功能参数描述 (第 137 页)。)	48
733 (E733)	错误 C 工厂设置: 警告 C	超出规格 (S)	C > “URV Temp. User limits exceeded / 温度 URV 超出用户定义范围”	温度测量值超过“Tmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Tmax”功能参数中的数值。	- 检查系统 / 温度测量值。 - 如需要, 更改“Tmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Tmax”功能参数中的数值。 (请参考“Tmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmax”功能参数描述 (第 137 页)。)	47
736 (A736)	报警 B	故障 (F)	B > “RAM error / RAM 错误”	- 主要电子部件内部故障。 - 主要电子部件故障。	- 断开仪表与电源的连接。 - 更换主要电子部件。	4
737 (A737)	报警 B	故障 (F)	B > “Measurement error / 测量错误”	- 主要电子部件内部故障。 - 主要电子部件故障。	- 断开仪表与电源的连接。 - 更换主要电子部件。	20
738 (A738)	报警 B	故障 (F)	B > “Measurement error / 测量错误”	- 主要电子部件内部故障。 - 主要电子部件故障。	- 断开仪表与电源的连接。 - 更换主要电子部件。	19

诊断代码	错误类型 / NA 64	符合 NE 107 标准	信息 / 说明	原因	补救方法	优先级
739 (A739)	报警 B	故障 (F)	B > “Measurement error / 测量错误”	– 主要电子部件内部故障。 – 主要电子部件故障。	– 断开仪表与电源的连接。 – 更换主要电子部件。	23
740 (E740)	错误 C 工厂设置: 警告 C	需要维护 (M)	C > “Calculation overflow, bad configuration / 测量溢出, 设置错误”	– 液位测量方式: 压力测量值低于 “HYDR. PRESS. MIN. / 最小静压” 功能参数中的数值, 或高于 “HYDR. PRESS. MAX. / 最大静压” 功能参数中的数值。 – 液位测量方式: 液位测量值低于 “LEVEL MIN / 最小液位” 功能参数中的数值, 或高于 “LEVEL MAX / 最大液位” 功能参数中的数值。 – 流量测量方式: 压力测量值低于 “MAX. PRESS FLOW / 最大差压时的流量” 功能参数中的数值。	– 检查设置; 如需要, 再次执行标定。 – 选择合适量程的仪表。 – 检查设置; 如需要, 再次执行标定。 (请参考 “LEVEL MIN / 最小液位” 功能参数描述 (第 90 页)。) – 检查设置; 如需要, 再次执行标定。 – 选择合适量程的仪表。	27
741 (A741)	报警 B	功能检查 (C)	B > “TANK HEIGHT out of edit limits / 罐高超出上限”	– “LEVEL MIN / 最小液位” 或 “LEVEL MAX / 最大液位” 已更改。	– 执行复位 (代码: 2710), 并再次执行标定。	44
742 (A742)	报警 B	故障 (F)	B > “Sensor connection error / 传感器连接错误” (上传)	– 电磁效应大于技术参数中指定的规格。 → 请参考《技术资料》TI00382P (Deltabar S)、TI00383P (Cerabar S) 或 TI00416P (Deltapilot S)。 – 传感器和主要电子部件间的电缆连接断开。 – 传感器故障。	– 等待数分钟。 – 执行复位 (代码: 7864), 并再次执行标定。 – 检查传感器连接; 如需要, 更换连接。 – 更换传感器。	18
743 (E743)	报警 B	故障 (F)	B > “Electronic PCB error during initialisation / 初始化时 PCB 电子元件错误”	– 通常, 仅显示简要信息。 – 主要电子部件故障。	– 等待数分钟。 – 重启仪表。执行复位 (代码: 62)。 – 更换主要电子部件。	14
744 (A744)	报警 m B	故障 (F)	B > “Main electronic PCB error / 主 PCB 板错误”	– 电磁效应大于技术参数中指定的规格。 → 请参考《技术资料》TI00382P (Deltabar S)、TI00383P (Cerabar S) 或 TI00416P (Deltapilot S)。 – 主要电子部件故障。	– 重启仪表。执行复位 (代码: 62)。 – 屏蔽电磁效应或消除干扰源。 – 更换主要电子部件。	11
745 (W745)	警告 C	需要维护 (M)	C > “Sensor data unknown / 传感器数据不能识别”	– 传感器与仪表不匹配 (传感器电子铭牌)。仪表继续测量。	– 更换合适的传感器。	56
746 (W746)	警告 C	功能检查 (C)	C > “Sensor connection error - initialising / 传感器连接错误 - 初始化时”	– 电磁效应大于技术参数中指定的规格。 → 请参考《技术资料》TI00382P (Deltabar S)、TI00383P (Cerabar S) 或 TI00416P (Deltapilot S)。 – 出现过压或低压。	– 等待数分钟。 – 重启仪表。执行复位 (代码: 62)。 – 屏蔽电磁效应或消除干扰源。 – 减小或增大压力。	26
747 (A747)	报警 B	故障 (F)	B > “Sensor software not compatible to electronics / 传感器软件不兼容”	– 传感器与仪表不匹配 (传感器电子铭牌)。	– 更换合适的传感器。	16

诊断代码	错误类型 / NA 64	符合 NE 107 标准	信息 / 说明	原因	补救方法	优先级
748 (A748)	报警 B	故障 (F)	B > “Memory failure in signal processor / 信号处理器的存储器错误 ”	– 电磁效应大于技术参数中指定的规格。 → 请参考 《技术资料》 TI00382P (Deltabar S)、 TI00383P (Cerabar S) 或 TI00416P (Deltapilot S)。 – 主要电子部件故障。	– 屏蔽电磁效应或消除干扰源。 – 更换主要电子部件。	15

8.1.1 现场显示单元上的错误信息

在初始化过程中，仪表检测到故障时，显示下列信息：

信息	补救方法
Initialization, VU Electr. Defect A110	更改现场显示单元。
Initialization, VU Electr. Defect A114	
Initialization, VU Electr. Defect A281	
Initialization, VU Checksum Err. A110	
Initialization, VU Checksum Err. A112	
Initialization, VU Checksum Err. A171	

8.2 错误输出响应

仪表区分不同的错误类型：“报警”、“警告”和“错误”。

请参考章节 8.1 “信息”、表格 20 (第 117 页)：“OUTPUT / 输出”和表格 31 (第 117 页)：“MESSAGES / 信息、下表和章节 8.1 “信息” (第 139 页)。

输出	A (报警)	W (警告)	E (错误: 报警 / 警告)
电流输出	通过“OUTPUT FAIL MODE / 报警输出模式” ¹⁾ 、“ALT. CURR. OUTPUT / 报警状态电流输出” ¹⁾ 和“SET MAX. ALARM / 输入最大报警电流值” ¹⁾ 功能参数设置的数值。 → 请参考章节“设置报警电流输出”。	仪表继续测量。	出现此类错误时，输入出现报警或警告时仪表的响应方式。请参考“报警”或“警告”所在列。 (请参考《操作手册》，“SELECT ALARM TYPE / 选择报警类型”功能参数描述。)
棒图 (现场显示单元)	棒图采用“OUTPUT FAIL MODE / 报警输出模式” ¹⁾ 功能参数中设置的数值。	棒图采用与电流值一致的数值。	请参考此表格的“报警”或“警告”所在列。
现场显示单元	- 交替显示测量值和信息。 - 测量值显示: 始终显示  图标。 信息显示: - 三位数字, 例如: A122, 和说明	- 交替显示测量值和信息。 - 测量值显示: 始终显示  图标。 信息显示: - 三位数字, 例如: A122, 和说明	- 交替显示测量值和信息。 - 测量值显示: 请参考相应的“报警”或“警告”列。 信息显示: - 三位数字, 例如: E731, 和说明
远程操作 (数字式通信)	出现报警时, “ALARM STATUS / 报警状态” ²⁾ 功能参数中显示三位数字, 例如: 122, 表示“传感器未连接”。	出现警告时, “ALARM STATUS / 报警状态” ²⁾ 功能参数中显示三位数字, 例如: 613, 表示“处于模拟状态”。	出现错误时, the “ALARM STATUS / 报警状态” ²⁾ 功能参数中显示三位数字, 例如: 731, 表示“URV 超出用户定义范围”。

1) 菜单路径: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “OUTPUT / 输出”

2) 菜单路径: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “MESSAGES / 信息”

8.3 确认信息

“ALARM DISPL. TIME / 显示报警时间”(第136页)和“ACK. ALARM MODE / 确认报警方式”(第135页)功能参数的设置, 必须采取下列补救方法清除信息:

“SETTINGS / 设定” 1)	补救方式
– “ALARM DISPL. TIME / 显示报警时间” = 0 s – “ACK. ALARM MODE / 确认报警方式” = “off / 关”	– 修正导致信息的原因 (请参考章节 8.1)。
– “ALARM DISPL. TIME / 显示报警时间” > 0 s – “ACK. ALARM MODE / 确认报警方式” = “off / 关”	– 修正导致信息的原因 (请参考章节 8.1)。 – 等待报警显示时间。
– “ALARM DISPL. TIME / 显示报警时间” = 0 s – “ACK. ALARM MODE / 确认报警方式” = “on / 开”	– 修正导致信息的原因 (请参考章节 8.1)。 – 通过 “ACK. ALARM / 报警确认” 功能参数确认信息。
– “ALARM DISPL. TIME / 显示报警时间” > 0 s – “ACK. ALARM MODE / 确认报警方式” = “on / 开”	– 修正导致信息的原因 (请参考章节 8.1)。 – 通过 “ACK. ALARM / 报警确认” 功能参数确认信息。 – 等待报警显示时间。在信息确认前, 显示信息和等待报警显示时间时, 一旦被确认将清除信息。

1) “ALARM DISPL. TIME / 显示报警时间” 和 “ACK. ALARM MODE / 确认报警方式” 的菜单路径:
(“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “DIAGNOSTICS / 诊断” → “MESSAGES / 信息”

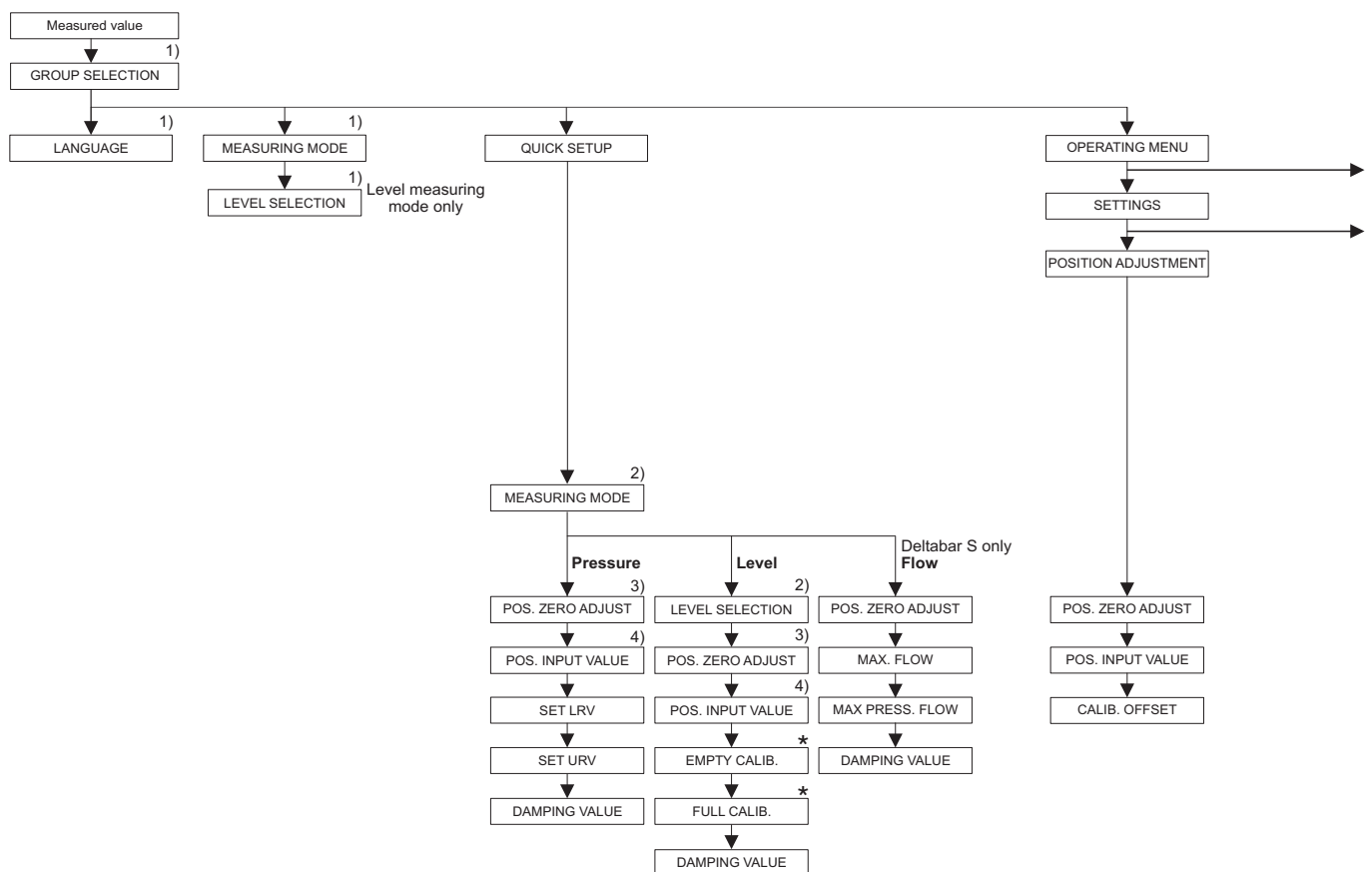
现场显示单元上显示信息时, 使用  键可以删除信息。
出现多条信息时, 现场显示单元上显示优先级最高的信息 (请参考章节 8.1)。一旦使用  键删除信息时, 显示第二优先级的信息。可以使用  键逐条删除信息。
出现所有信息时, 始终显示 “ALARM STATUS / 报警状态” 功能参数。

9 附录

9.1 现场显示单元和数字式通信的操作菜单



- 注意!
- 后续页面介绍了整个操作菜单。
 - 菜单具有不同的结构, 取决于所选测量方式。因此, 部分功能组仅在某种测量方式中显示, 例如: “LINEARISATION” 功能组仅在液位测量方式中显示
(菜单路径: (“GROUP SELECTION / 组选择” →) “OPERATING MENU / 操作菜单” → “SETTINGS / 设定” → “BASIC SETUP / 基本设定”)。
 - 此外, 还有部分功能参数仅当其他功能参数正确设置后方能显示。例如: 当 “PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位” 功能参数选择 “User unit / 用户自定义单位” 选项时, 方显示 “CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P” 功能参数。此类功能参数前带 “*” 标识。
 - 功能参数的详细说明请参考章节 7 “功能参数说明”。详细介绍了每个功能参数。



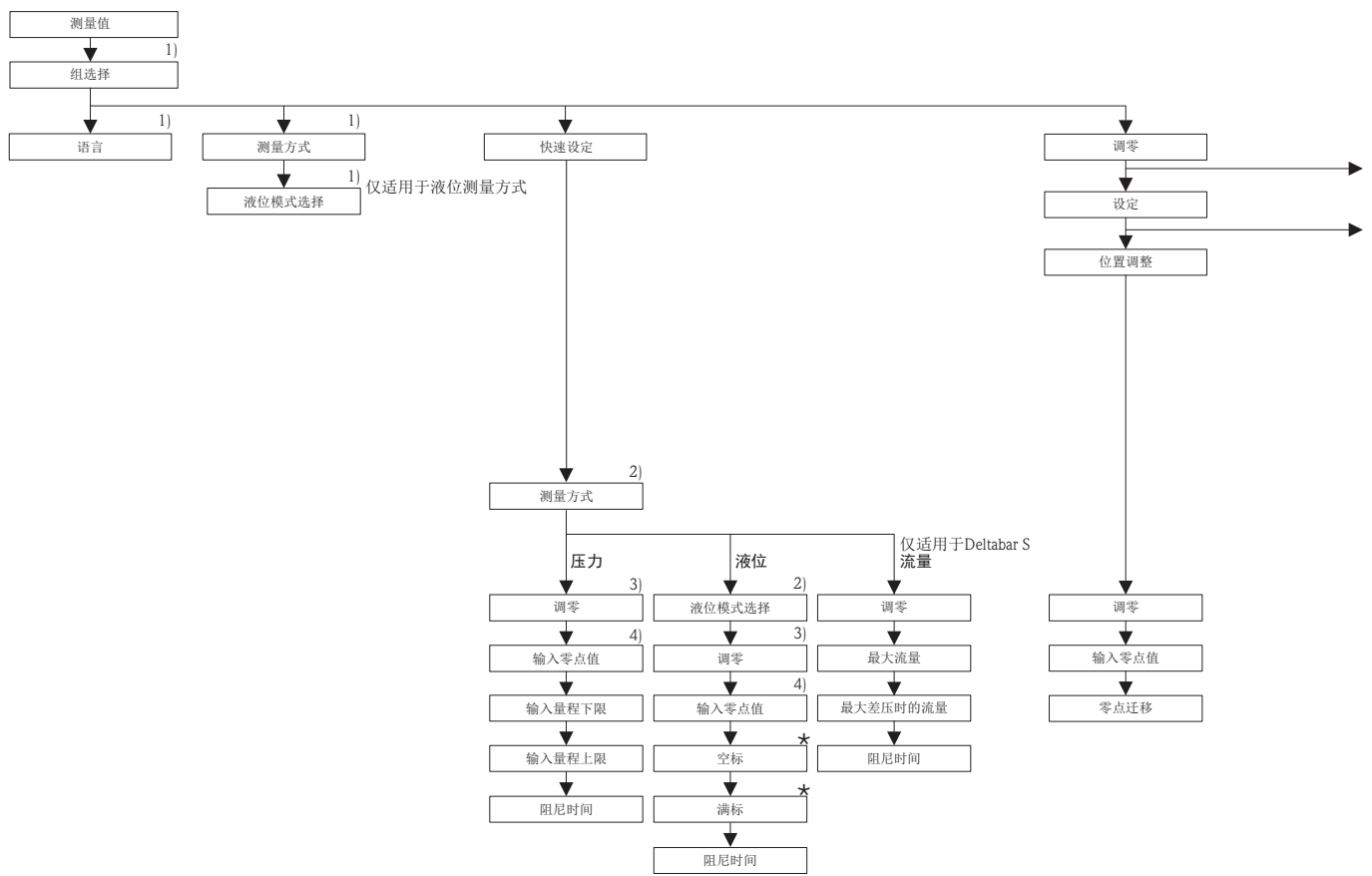
1) Display via on-site display only

2) Display via digital communication

3) Cerabar S with gauge pressure sensor, Deltabar S or Deltapilot S

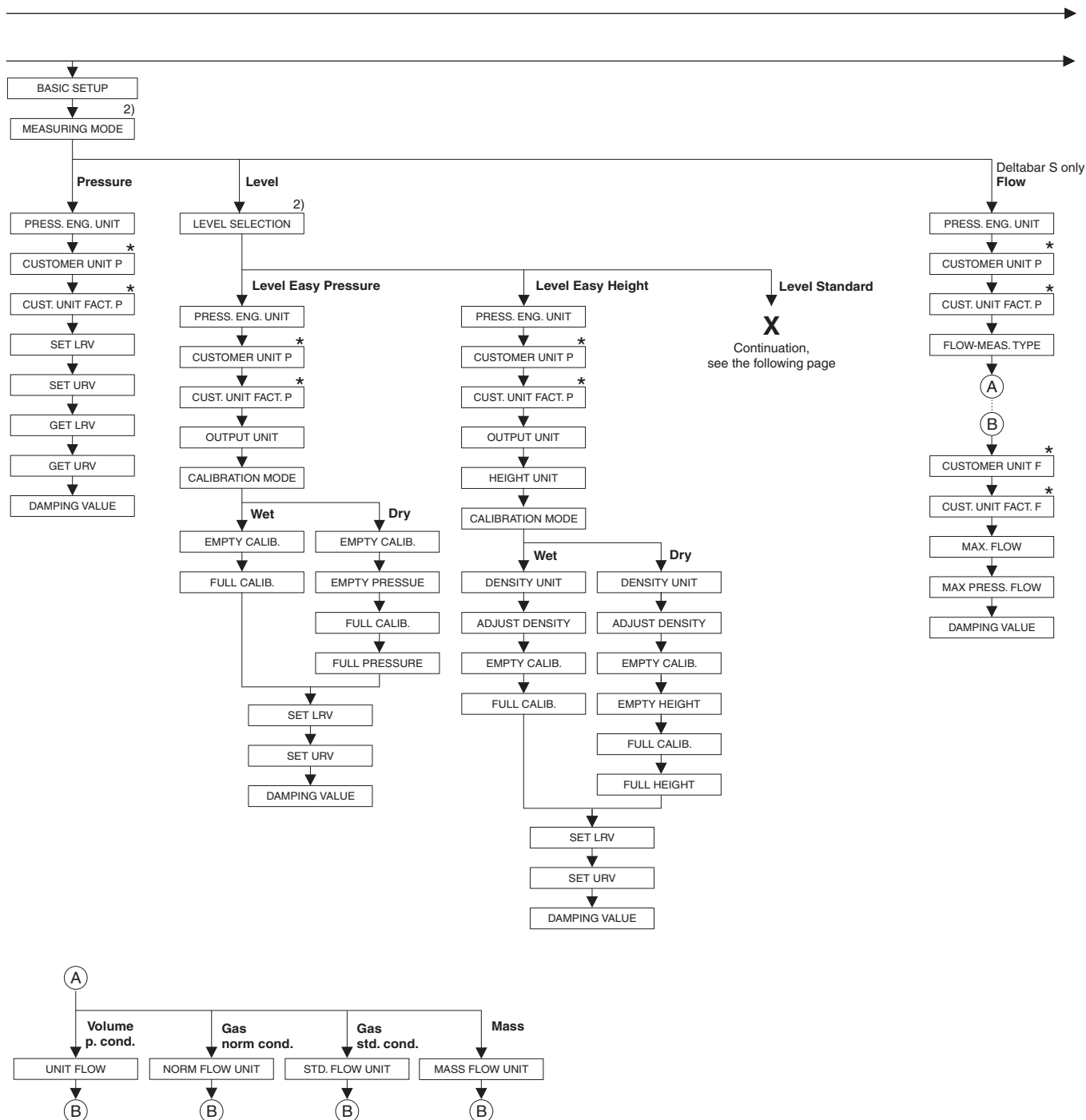
4) Cerabar S with absolut pressure sensor

* There are parameters that are only displayed if other parameters are appropriately configured.
For example the CUSTOMER UNIT P parameter is only displayed if the "User unit" option was selected for the PRESS. ENG. UNIT parameter.
These parameters are indicated with a "***".



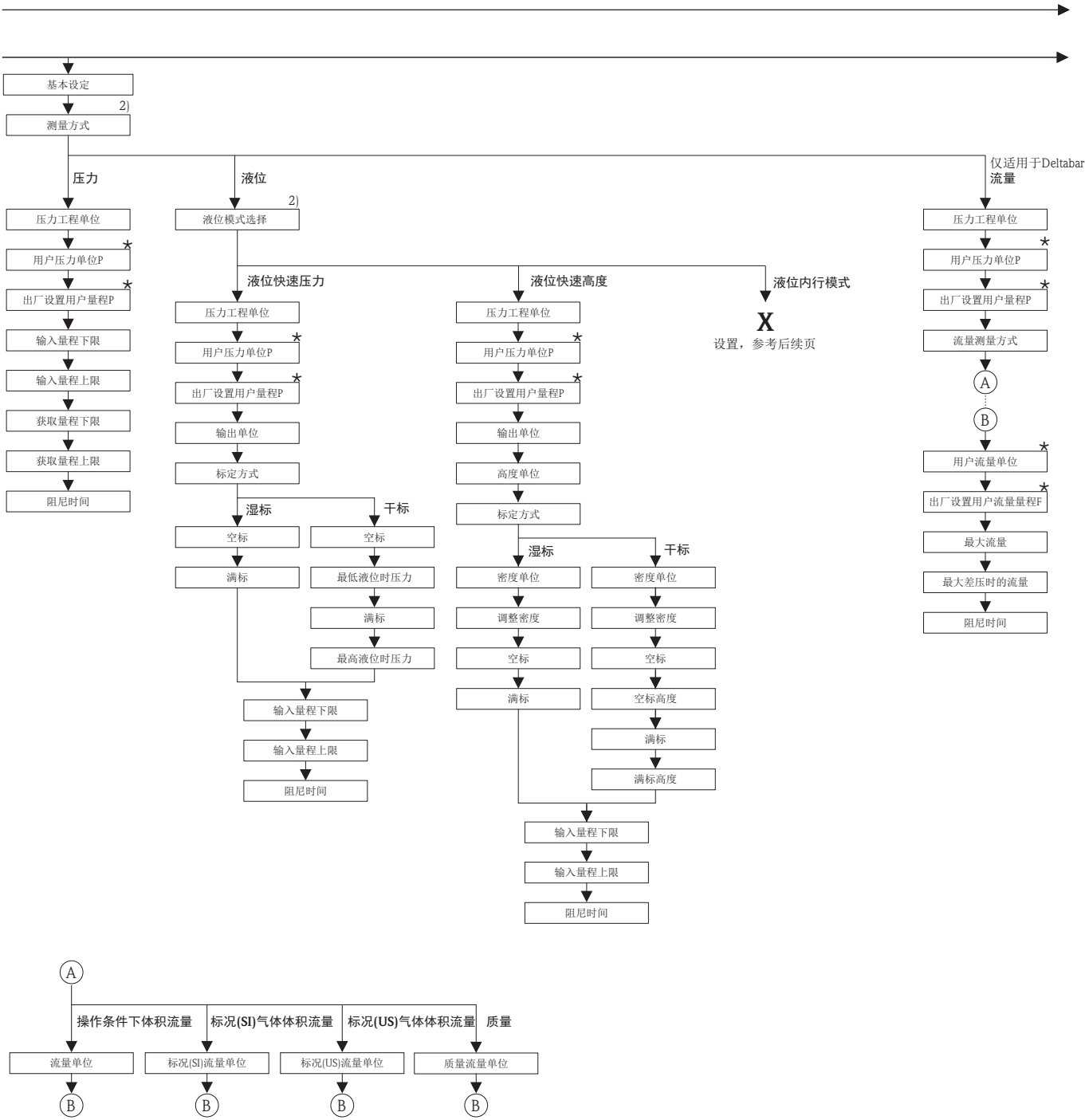
- 1) 仅通过现场显示单元显示
- 2) 通过数字式通信显示
- 3) Cerabar S (带表压传感器)、Deltabar S或Deltapilot S
- 4) Cerabar S (带绝压传感器)

★ 此类功能参数仅当正确设置其他功能参数后方显示。
例如：仅当“PRESS. ENG. UNIT /压力工程单位”功能参数选择“User unit /用户单位”选项时，方显示“CUSTOMER UNIT P /用户压力单位P”功能参数。
此类功能参数前带“★”标识。



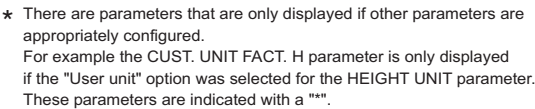
2) Display via digital communication

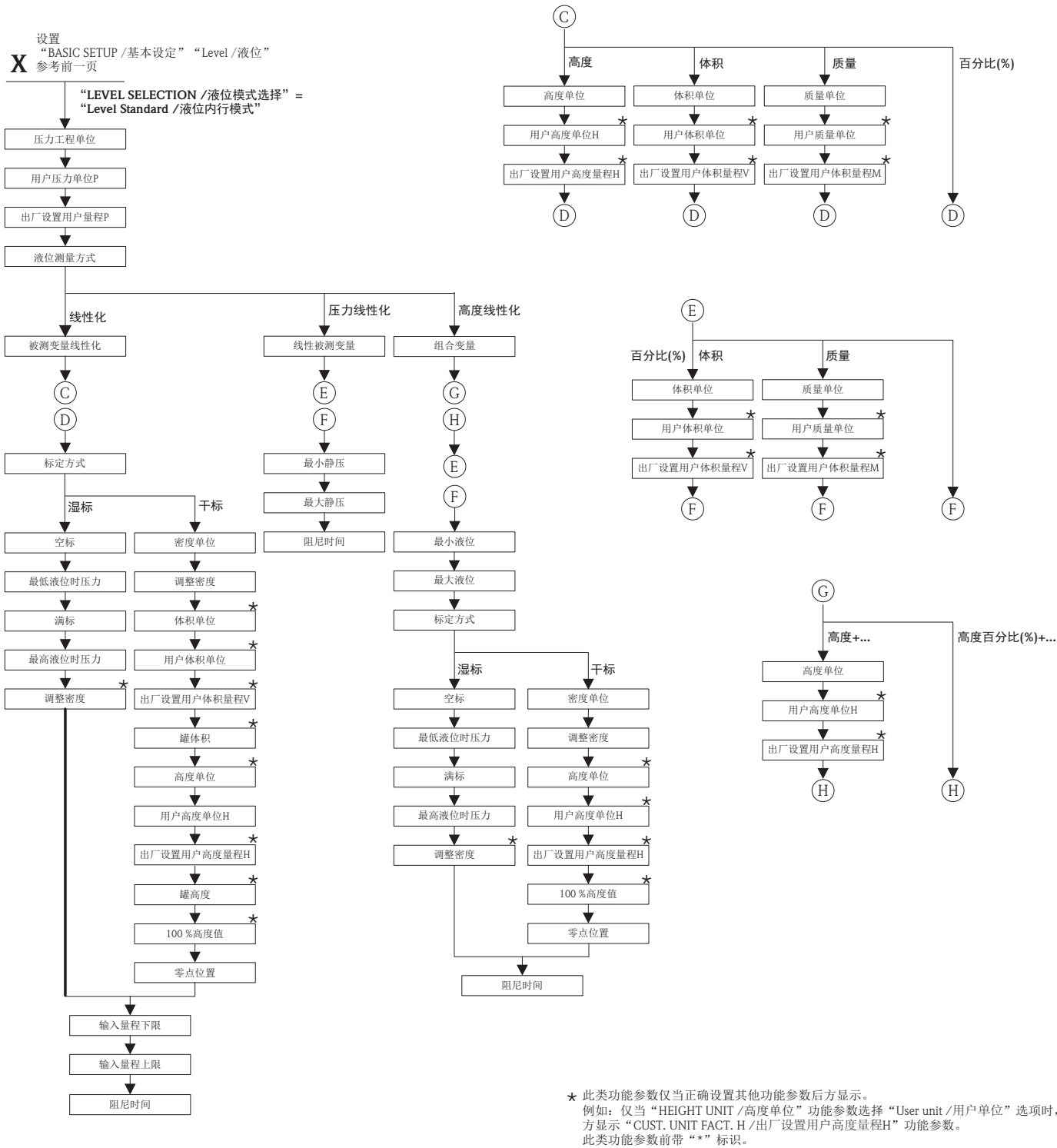
★ There are parameters that are only displayed if other parameters are appropriately configured.
For example the CUSTOMER UNIT P parameter is only displayed if the "User unit" option was selected for the PRESS. ENG. UNIT parameter.
These parameters are indicated with a "★".

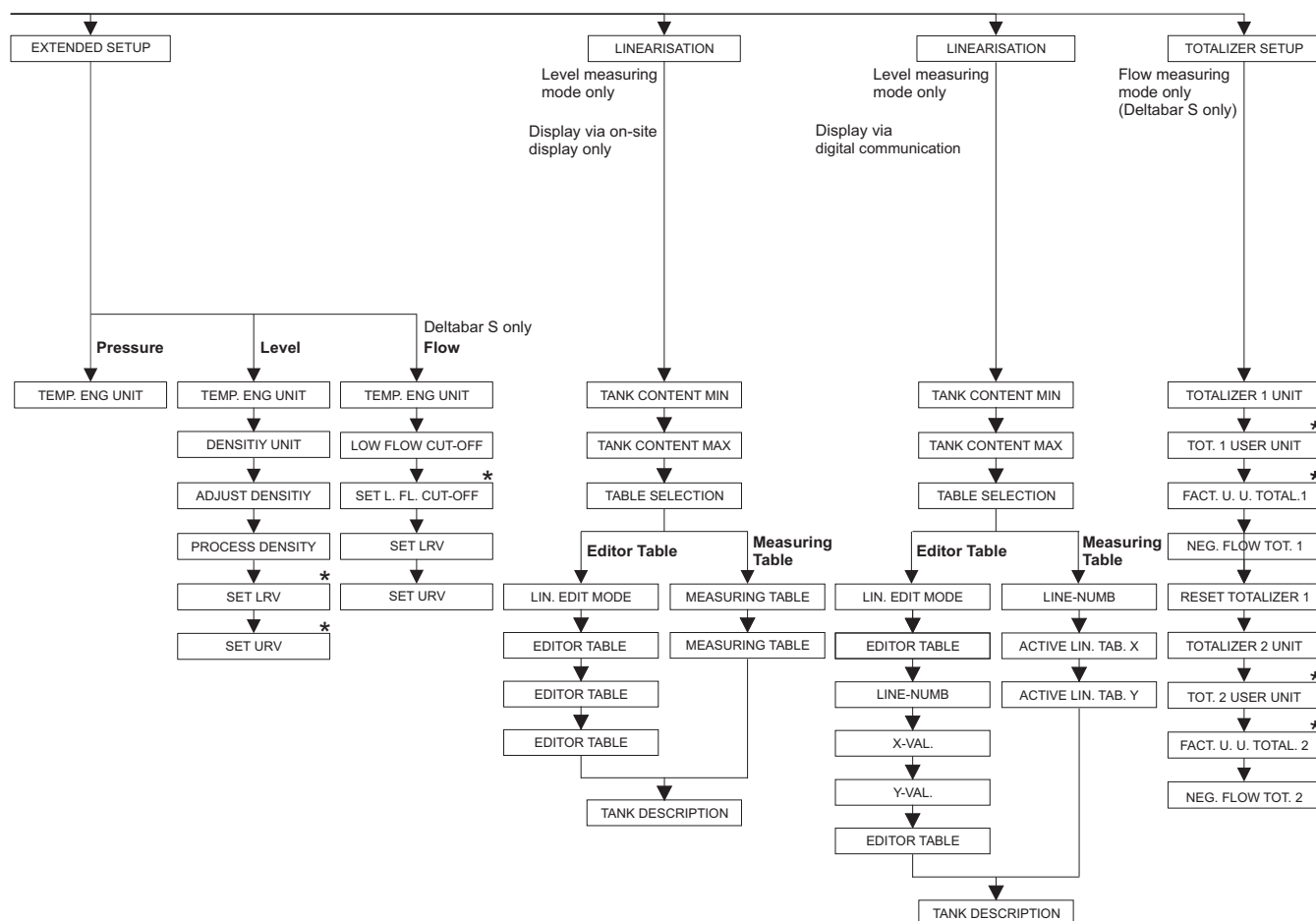


2) 通过数字式通信显示

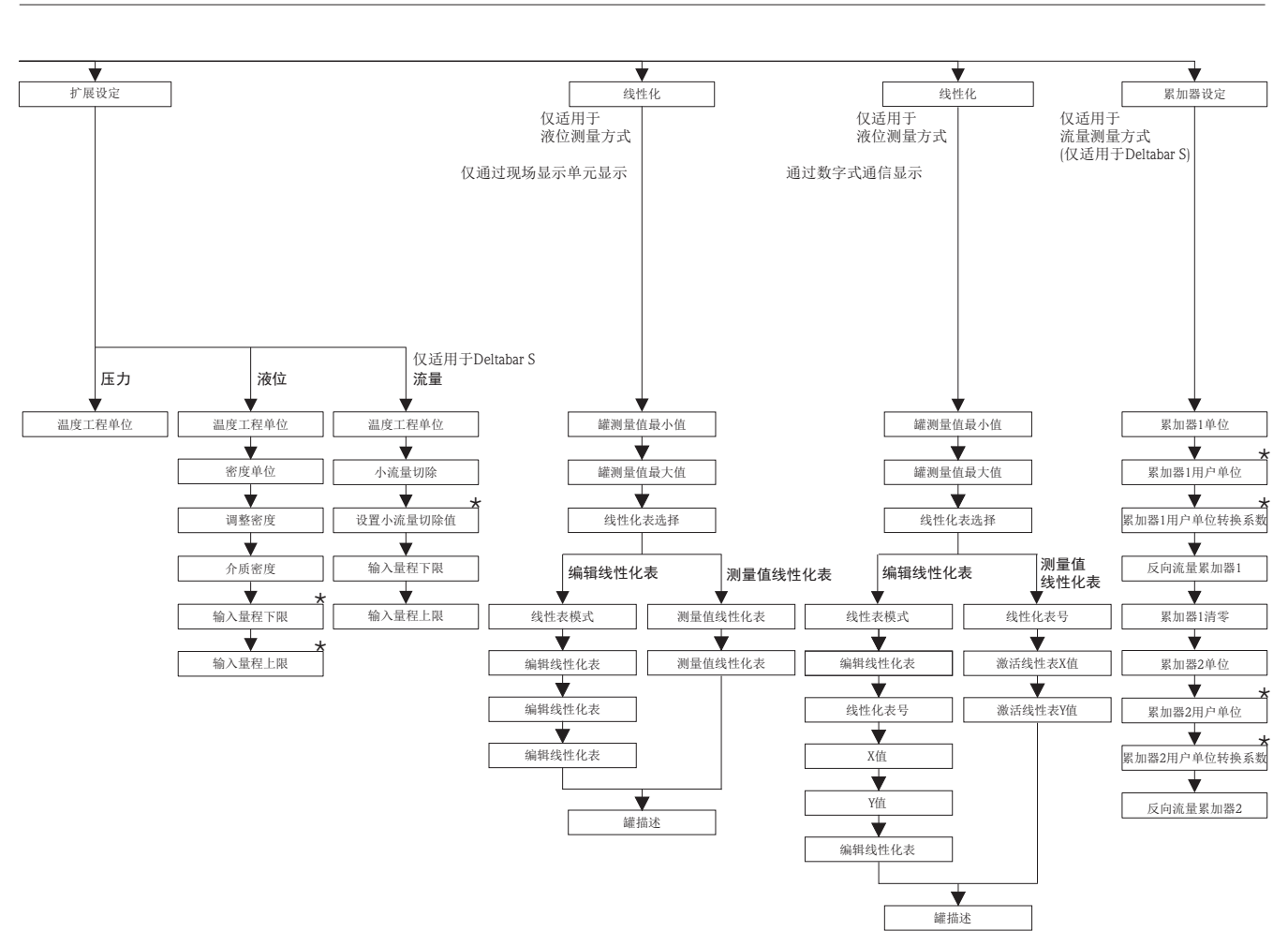
★ 此类功能参数仅当正确设置其他功能参数后方显示。
例如：仅当“PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位”功能参数选择“User unit / 用户单位”选项时，方显示“CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位P”功能参数。
此类功能参数前带“*”标识。



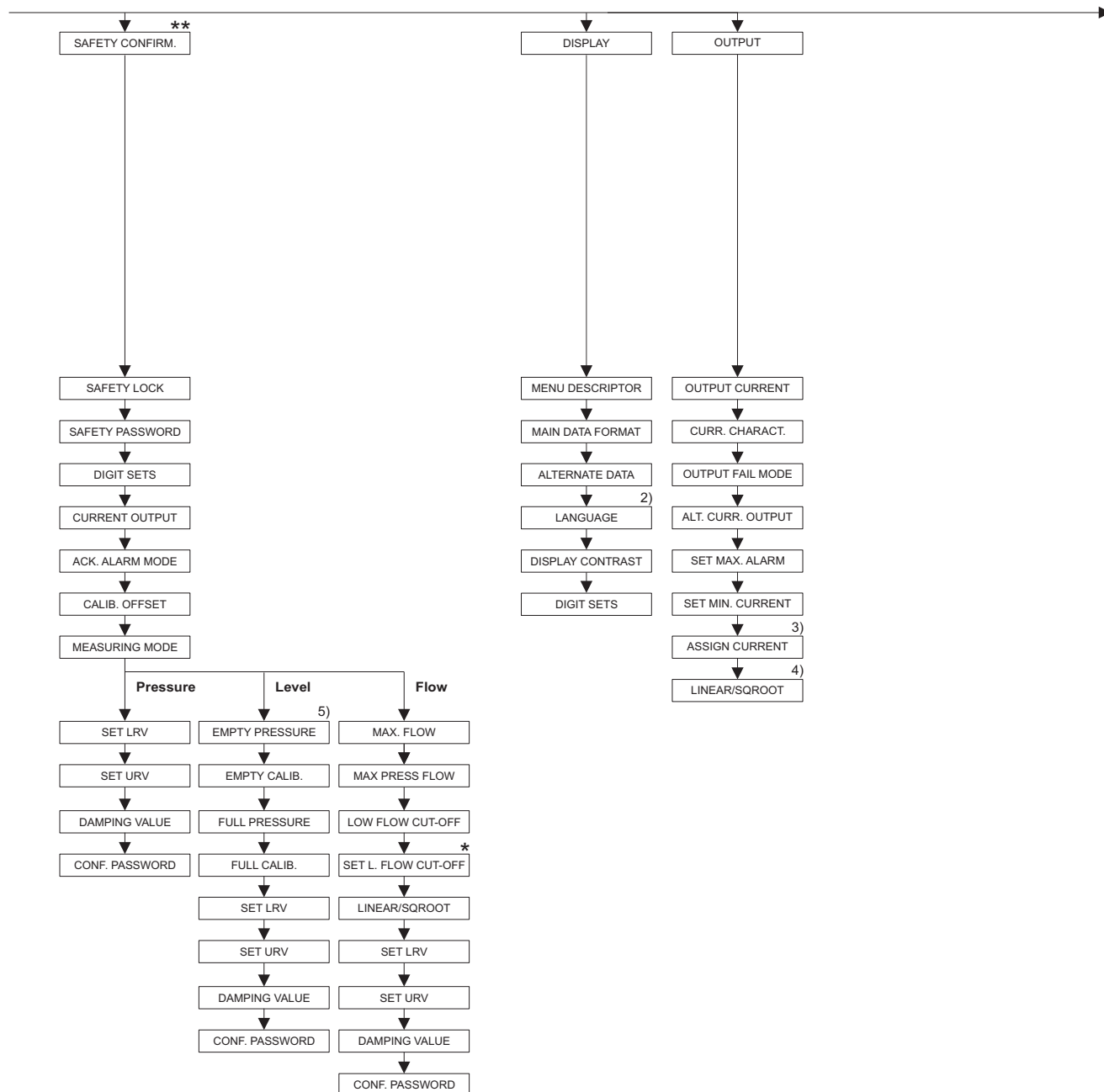




* There are parameters that are only displayed if other parameters are appropriately configured.
For example the TOT. 1 USER UNIT parameter is only displayed if the "User unit" option was selected for the TOTALIZER 1 UNIT parameter.
These parameters are indicated with a "*".



★ 此类功能参数仅当正确设置其他功能参数后方显示。
例如：仅当“TOTALIZER 1 UNIT / 累加器1单位”功能参数选择“User unit / 用户单位”选项时，方显示“TOT. 1 USER UNIT / 累加器1用户单位”功能参数。
此类功能参数前带“★”标识。



2) Display via digital communication

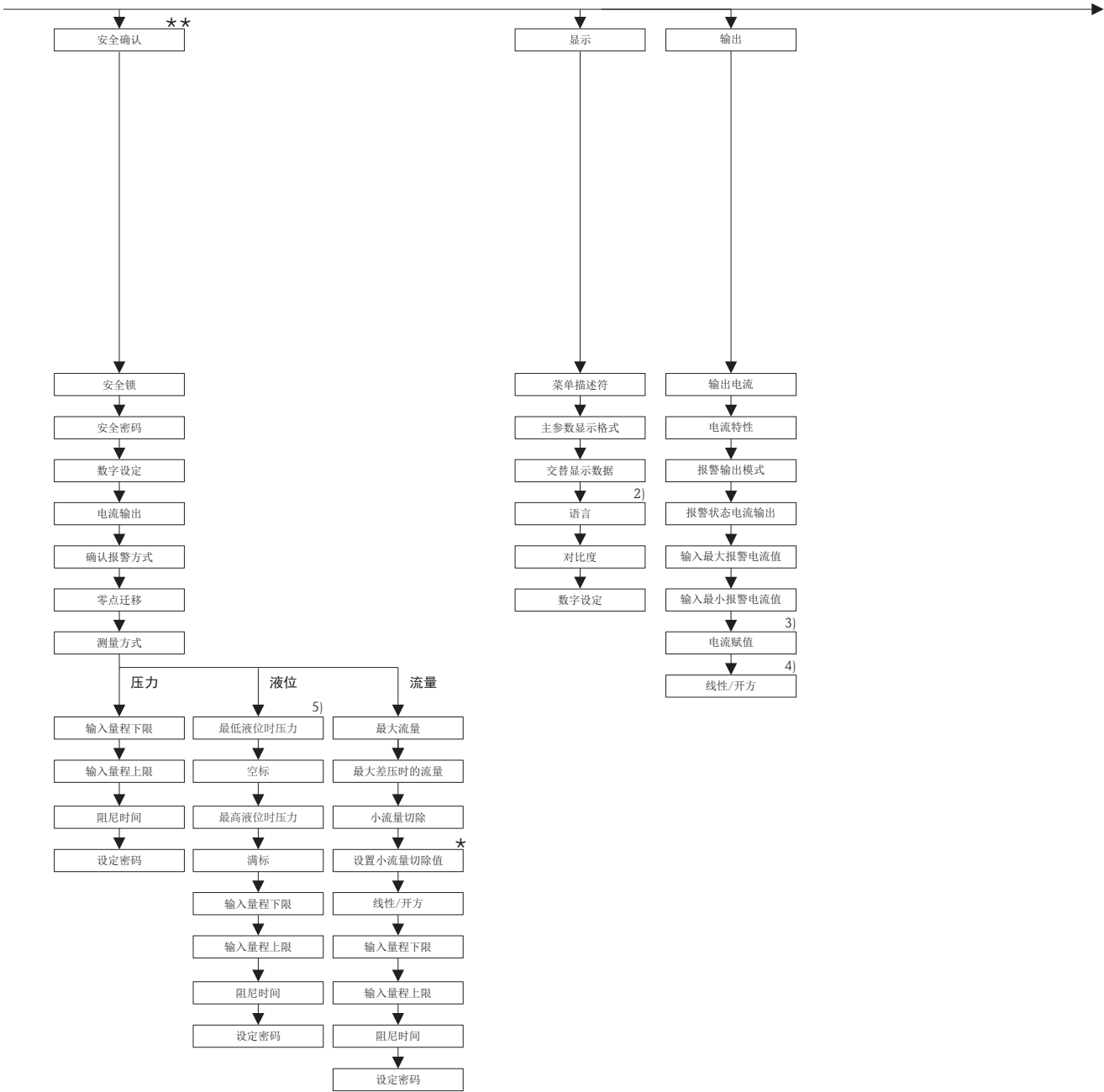
3) Level measuring mode only

4) Flow measuring mode only

5) only LEVEL SELECTION = Level Easy Pressure

★ There are parameters that are only displayed if other parameters are appropriately configured.
These parameters are indicated with a "★".

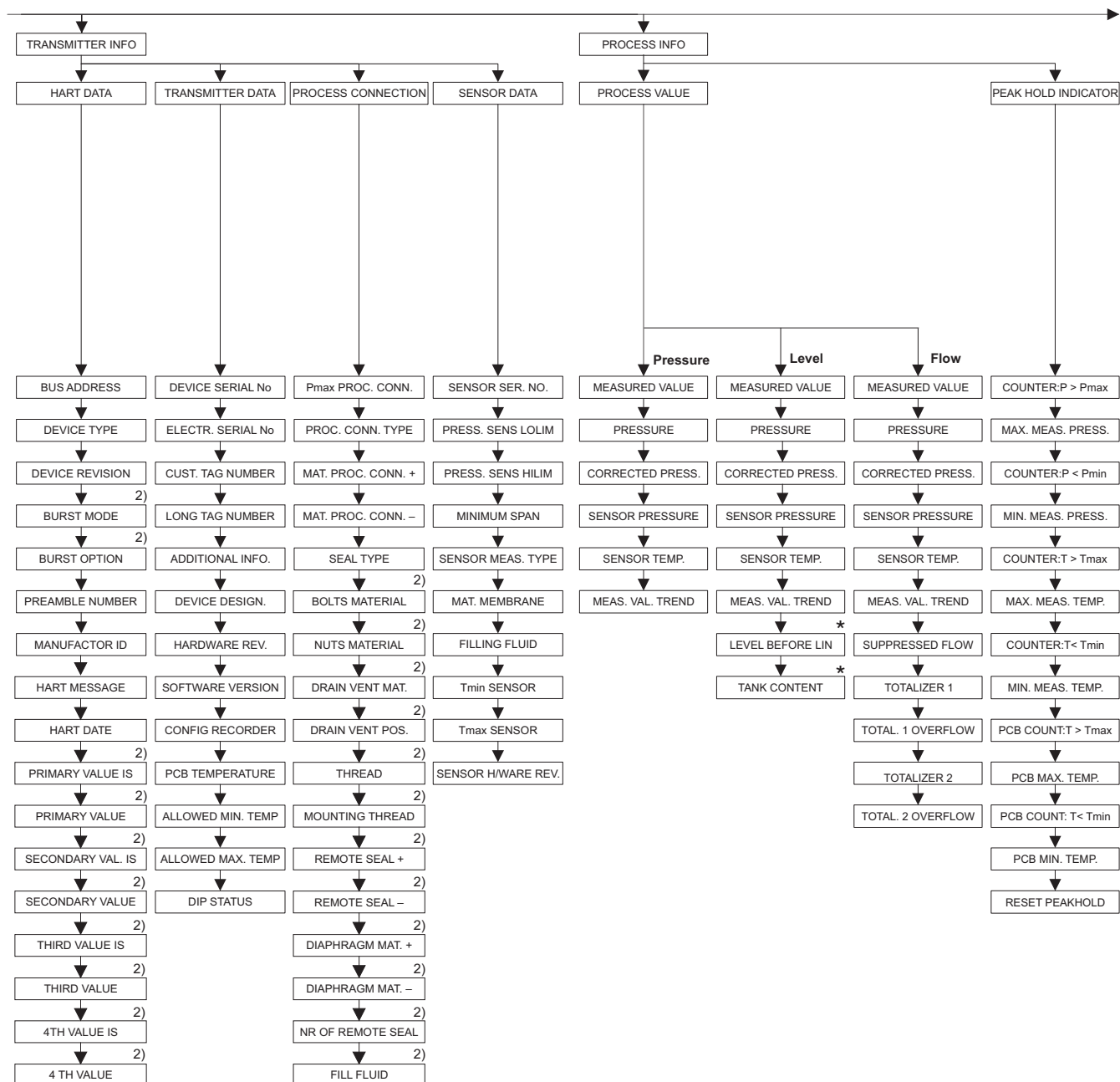
★★ See Safety Manual SD190P for Cerabar S, SD189P for Deltabar S or SD213P for Deltapilot S.



★ 此类功能参数仅当正确设置其他功能参数后方显示。
此类功能参数前带“*”标识。

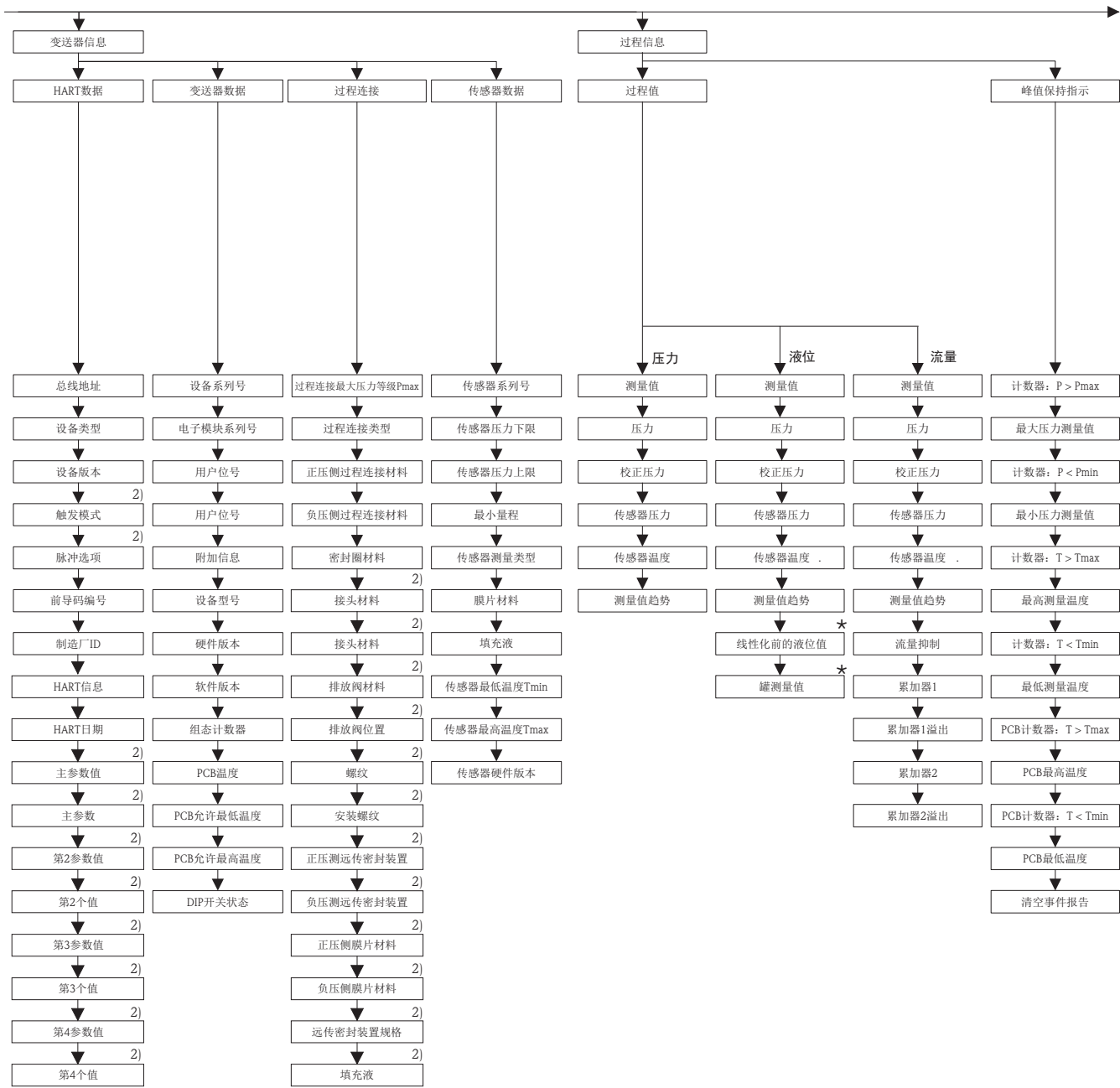
★★ 请参考《安全手册》：
SD00190P: Cerabar S
SD00189P: Deltabar S
SD00213P: Deltapilot S。

- 2) 通过数字式通信显示
3) 仅适用于液位测量方式
4) 仅适用于流量测量方式
5) 仅当“LEVEL SELECTION /液位模式选择” =
“Level Easy Pressure /液位快速压力”时



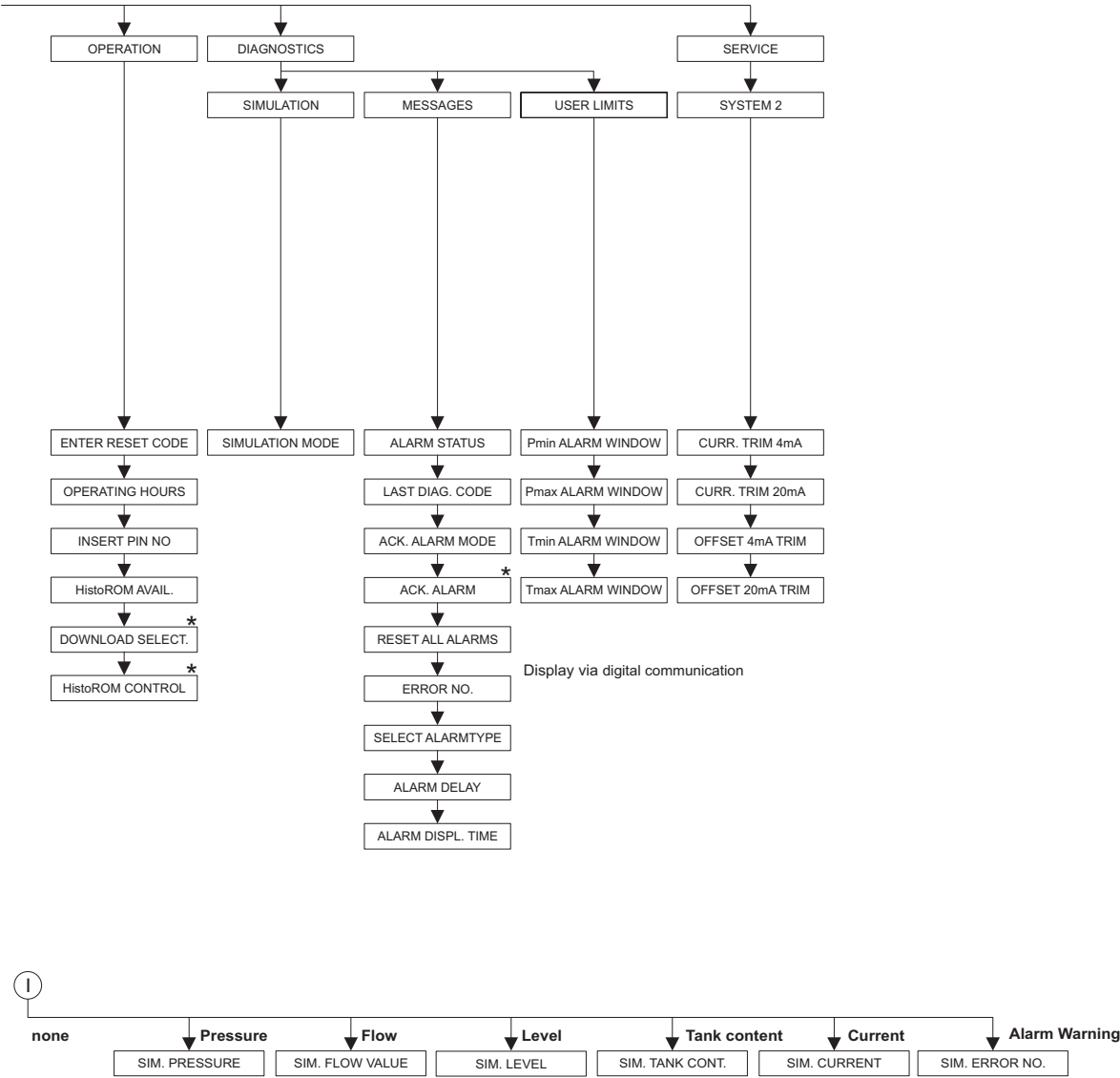
2) Display via digital communication

★ There are parameters that are only displayed if other parameters are appropriately configured.
These parameters are indicated with a "★".

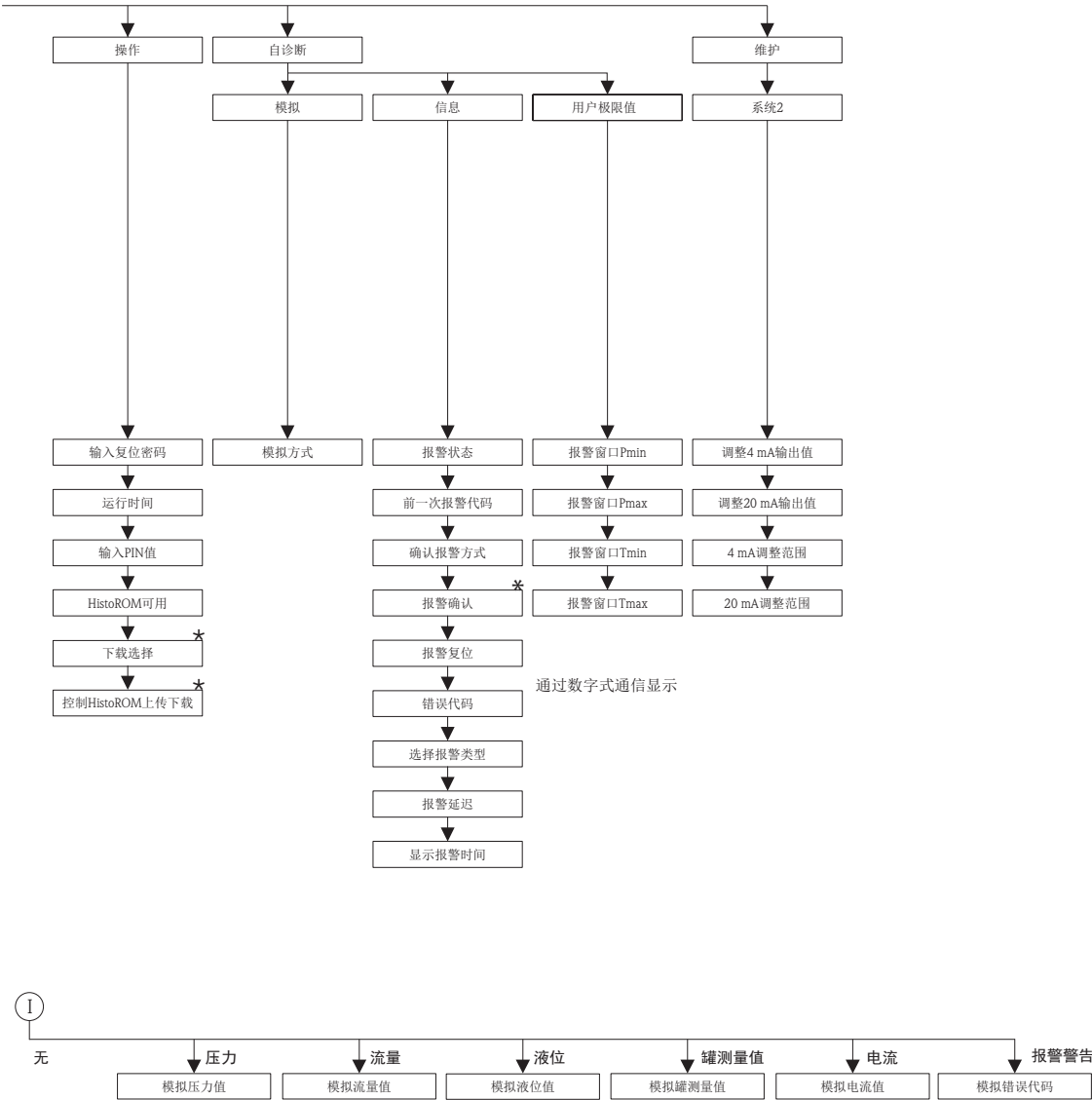


2) 通过数字式通信显示

★ 此类功能参数仅当正确设置其他功能参数后方显示。
此类功能参数前带“*”标识。



* There are parameters that are only displayed if other parameters are appropriately configured.
These parameters are indicated with a "*".



★ 此类功能参数仅当正确设置其他功能参数后方显示。
此类功能参数前带“★”标识。

索引

数字

100% POINT / 100 % 高度值 (813),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 94
 4TH VALUE / 第 4 个值 122
 4TH VALUE IS / 第 4 个参数值 122

A

ACK. ALARM / 报警确认 (500) 135
 ACK. ALARM MODE / 确认报警方式 (401) 135
 ACK. ALARM MODE / 确认报警方式 (844),
 “Safety confirm. / 安全性确认” 功能组 12
 ACTIV LIN. TAB. X / 激活线性化表 X 值 112
 ACTIV LIN. TAB. Y / 激活线性化表 Y 值 112
 ADDITIONAL INFO. / 附加信息 (272) 123
 ADJUST DENSITY / 调整密度,
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 92
 ADJUST DENSITY / 调整密度 (007),
 “Level Easy Height / 液位快速高度” 液位测量方式 ... 67
 ADJUST DENSITY / 调整密度 (007)/(316),
 “Level / 液位” 扩展设定 102
 ADJUST DENSITY / 调整密度 (316),
 “Linear / 线性化” 液位测量方式 78
 ADJUSTED DENSITY / 调整密度 (810),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 92
 ADJUSTED DENSITY / 调整密度 (810),
 “Linear / 线性化” 液位测量方式 77
 ALARM DELAY / 报警延迟 (336) 136
 ALARM DISPL. TIME / 显示报警时间 (480) 136
 ALARM STATUS / 报警状态 (046) 135
 ALLOWED MAX. TEMP / PCB 允许最高温度 (359) .. 123
 ALLOWED MIN. TEMP / PCB 允许最低温度 (358) ... 123
 ALT. CURR. OUTPUT / 报警状态电流输出 (597) 119
 ALTERNATE DATA / 交替显示数据 (423) 116
 ASSIGN CURRENT / 电流赋值 (760) 119

B

BOLTS MATERIAL / 接头材料 124
 BURST MODE / 触发模式 121
 BURST OPTION / 脉冲选项 121
 BUS ADDRESS / 总线地址 (345) 120

C

CALIB. OFFSET / 零点迁移 (319) 57
 CALIB. OFFSET / 零点迁移 (847),
 “Safety confirm. / 安全性确认” 功能组 12
 CALIBRATION MODE / 标定方式 (008),
 “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 液位模式选择 .. 63
 CALIBRATION MODE / 标定方式 (392),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 91
 CALIBRATION MODE / 标定方式 (392),
 “Linear / 线性化” 液位测量方式 76
 COMB. MEASURAND / 组合变量 (806) 87
 CONF. PASSWORD / 设定密码 (856) 12
 CONFIG RECORDER / 组态计数器 (352) 123
 CORRECTED PRESS. / 校正压力 (434),
 “Flow / 流量” 测量方式 129

CORRECTED PRESS. / 校正压力 (434),
 “Level / 液位” 测量方式 129
 CORRECTED PRESS. / 校正压力 (434),
 “Pressure / 压力” 测量方式 128
 COUNTER P > Pmax / 计数器 P > Pmax (380) 130
 COUNTER P Pmin / 计数器 P < Pmin 130
 COUNTER T > Tmax / 计数器 T > Tmax 130
 COUNTER T Tmin / 计数器 T < Tmin 130
 CURR. CHARACTER. / 电流特性
 (694)、(695)、(696)、(764) 118
 CURR. TRIM 20mA / 调整 20 mA 输出值 (042) 138
 CURR. TRIM 4mA / 调整 4 mA 输出值 (045) 138
 CURRENT OUTPUT / 电流输出 (875) 12
 CUST. TAG NUMBER / 用户位号 (055) 122
 CUST. UNIT FACT. F / 出厂设置用户流量量程 F
 (609) 99
 CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H (705),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 88
 CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H (705),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 94
 CUST. UNIT FACT. H / 出厂设置用户高度量程 H (705),
 “Linear / 线性化” 液位测量方式 74, 80
 CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M (703),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 90
 CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M (703),
 “Linear / 线性化” 液位测量方式 76
 CUST. UNIT FACT. M / 出厂设置用户质量量程 M (703),
 “Pressure linearized / 压力线性化” 液位测量方式 84
 CUST. UNIT FACT. P / 出厂设置用户量程 P
 (317) 59, 62, 66, 71, 97
 CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V (607),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 89
 CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V (607),
 “Linear / 线性化” 液位测量方式 75, 79
 CUST. UNIT FACT. V / 出厂设置用户体积量程 V (607),
 “Pressure linearized / 压力线性化” 液位测量方式 83
 CUSTOMER UNIT F / 用户流量单位 (610) 99
 CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位 H (706),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 88
 CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位 H (706),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 93
 CUSTOMER UNIT H / 用户高度单位 H (706),
 “Linear / 线性化” 液位测量方式 73, 79
 CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位 (704),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 90
 CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位 (704),
 “Linear / 线性化” 液位测量方式 75
 CUSTOMER UNIT M / 用户质量单位 (704),
 “Pressure linearized / 压力线性化” 液位测量方式 84
 CUSTOMER UNIT P / 用户压力单位 P
 (075) 59, 62, 66, 70, 97
 CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 (608),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 89
 CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 (608),
 “Linear / 线性化” 液位测量方式 74, 78

CUSTOMER UNIT V / 用户体积单位 (608),
“Pressure linearized / 压力线性化 ” 液位测量方式 83

D

DAMPING VALUE / 阻尼时间
(247) 51, 54, 56, 60, 64, 69, 81, 85, 95, 100

DAMPING VALUE / 阻尼时间 (855),
“Safety confirm. / 安全性确认 ” 功能组 12

DENSITY UNIT / 密度单位 (001),
“Level Easy Height / 液位快速高度 ” 液位模式选择 ... 67

DENSITY UNIT / 密度单位 (001)/(812),
“Level / 液位 ” 扩展设定 102

DENSITY UNIT / 密度单位 (812),
“Height linearized / 高度线性化 ” 液位测量方式 92

DENSITY UNIT / 密度单位 (812),
“Linear / 线性化 ” 液位测量方式 77

DEVICE DESIGN. / 设备型号 (350) 123

DEVICE REVISION / 设备版本 (699) 121

DEVICE SERIAL No / 设备系列号 (354) 122

DEVICE TYPE / 设备类型 (002), Deltapilot S 121

DEVICE TYPE / 设备类型 (351), Deltabar S 120

DEVICE TYPE / 设备类型 (802), Cerabar S 120

DIAPHRAG. MAT. - / 负压侧膜片材料 125

DIAPHRAG. MAT. + / 正压侧膜片材料 125

DIGIT SETS / 数字设定 (841) 12

DIGITS SETS / 数字设定 (840) 117

DIP STATUS / DIP 开关状态 (363) 123

DISPLAY CONTRAST / 对比度 (339) 117

DOWNLOAD SELECT / 下载选择 (014) 133

DRAIN VENT MAT. / 排放阀材料 124

DRAIN VENT POS. / 排放阀位置 124

E

EDITOR TABLE / 编辑线性化表 (770),
现场操作 108, 112

EDITOR TABLE / 编辑线性化表 (809),
现场操作 107, 110

ELECTR. SERIAL No / 电子模块系列号 (386) 122

EMPTY CALIB. / 空标 (010),
“Level Easy Height / 液位快速高度 ” 液位测量方式 ... 68

EMPTY CALIB. / 空标 (010), “Level Easy Pressure /
液位快速压力 ” 液位模式选择 63, 64, 68

EMPTY CALIB. / 空标 (314),
“Height linearized / 高度线性化 ” 液位测量方式 91

EMPTY CALIB. / 空标 (314),
“Linear / 线性化 ” 液位测量方式 76

EMPTY CALIB. / 空标 (314)/(010),
QUICK SETUP / 快速设定 53

EMPTY HEIGHT / 空标高度 (009), “Level Easy Height /
液位快速高度 ” 液位模式选择 68

EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力 (011),
“Level Easy Pressure / 液位快速压力 ” 液位模式选择 .. 64

EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力 (710),
“Height linearized / 高度线性化 ” 液位测量方式 91

EMPTY PRESSURE / 最低液位时压力 (710),
“Linear / 线性化 ” 液位测量方式 77

ENTER RESET CODE / 输入复位密码 (047) 132

ERROR No. / 错误代码 136

F

FACT. U. U. TOTAL. 1 / 累加器 1 用户单位转换系数
(329) 114

FACT. U. U. TOTAL. 2 / 累加器 2 用户单位转换系数
(330) 115

FILL FLUID / 填充油 125

FILLING FLUID / 填充油 (366) 126

FLOW-MEAS. TYPE 流量测量方式 (640) 97

FULL CALIB. / 满标 (004),
“Level Easy Height / 液位快速高度 ” 液位测量方式 ... 68

FULL CALIB. / 满标 (004), “Level Easy Pressure /
液位快速压力 ” 液位模式选择 63, 64

FULL CALIB. / 满标 (315),
“Height linearized / 高度线性化 ” 液位测量方式 91

FULL CALIB. / 满标 (315),
“Linear / 线性化 ” 液位测量方式 77

FULL CALIB. / 满标 (315)/(004),
QUICK SETUP / 快速设定 54

FULL PRESSURE / 满标高度 (711),
“Linear / 线性化 ” 液位测量方式 77

FULL PRESSURE / 满标高度 (005),
“Level Easy Pressure / 液位快速压力 ” 液位模式选择 . 64

FULL PRESSURE / 满标高度 (711),
“Height linearized / 高度线性化 ” 液位测量方式 92

FULL PRESSURE / 满标高度 (005),
“Level Easy Height / 液位快速高度 ” 液位测量方式 ... 68

G

GET LRV / 获取量程下限 (309),
“Pressure / 压力 ” 测量方式60

H

HARDWARE REV. / 硬件版本 (266) 123

HART DATE / HART 数据 (481) 121

HART MESSAGE / HART 信息 (271)121

HEIGHT UNIT / 高度单位 (011),
“Level Easy Height / 液位快速高度 ” 液位模式选择 ... 67

HEIGHT UNIT / 高度单位 (708),
“Height linearized / 高度线性化 ” 液位测量方式 .. 87, 93

HEIGHT UNIT / 高度单位 (708),
“Linear / 线性化 ” 液位测量方式 73, 79

HistoROM AVAIL. / HistoROM 可用 (831) 133

HistoROM CONTROL / 控制 HistoROM 上传下载
(832) 133

HYDR. PRESS MAX. / 最大静压 (761) 85

HYDR. PRESS MIN. / 最小静压 (775) 84

I

INSERT PIN NO / 输入 PIN 值 (048) 133

L

LANGUAGE / 语言, 显示功能组 116
 LANGUAGE / 语言 (079) 47
 LAST DIAG. CODE / 前一次报警代码 (564) 135
 LEVEL BEFORE LIN / 线性化前的液位值 (050) 129
 LEVEL MAX / 最大液位 (712) 91
 LEVEL MIN / 最小液位 (755) 90
 LEVEL MODE / 液位测量方式 (718) 71
 LEVEL SELECTION / 液位模式选择 (020) 49, 52
 LIN. EDIT MODE / 线性表模式 (397),
 现场操作 106, 110
 LIN. MEASURAND / 被测变量线性化 (804) 73
 LINd. MEASURAND / 线性被测变量 (805) 83
 LINEAR/SQROOT / 线性 / 开方 (390) 119
 LINEAR/SQROOT / 线性 / 开方 (854),
 “Safety confirm. / 安全性确认” 功能组 12
 LINE-NUMB / 线性化表号, 数字式通信 111
 LINE-NUMB / 线性化表号 (549), 现场操作 107
 LONG TAG NUMBER 用户位号 (305) 122
 LOW FLOW CUT-OFF / 小流量切除 (442) 104
 LOW FLOW CUT-OFF / 小流量切除 (850),
 “Safety confirm. / 安全性确认” 功能组 12

M

MAIN DATA FORMAT / 主参数显示格式 (688) 116
 MANUFACTOR ID / 制造厂 ID(432) 121
 MASS FLOW UNIT / 质量流量单位 (571) 99
 MASS UNIT / 质量单位 (709),
 “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式 89
 MASS UNIT / 质量单位 (709),
 “Linear / 线性化” 液位测量方式 75
 MASS UNIT / 质量单位 (709),
 “Pressure linearized / 压力线性化” 液位测量方式 84
 MAT. MEMBRANE / 膜片材料 (365) 126
 MAT. PROC. CONN. - / 负压侧过程连接材料 (361) .. 124
 MAT. PROC. CONN. + / 正压侧过程连接材料 (360) . 124
 MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量 (634) ... 56, 100
 MAX PRESS. FLOW / 最大差压时的流量 (849),
 “Safety confirm. / 安全性确认” 功能组 12
 MAX. FLOW / 最大流量 ((311) 55, 100
 MAX. FLOW / 最大流量 (848),
 “Safety confirm. / 安全性确认” 功能组 12
 MAX. MEAS. PRESS. / 最大压力测量值 (383) 130
 MAX. MEAS. TEMP. / 最高测量温度 (471) 130
 MEAS. VAL. TREND / 测量值趋势 (378) ... 128, 129, 130
 MEASURED VALUE / 测量值,
 “Flow / 流量” 测量方式 129
 MEASURED VALUE / 测量值,
 “Level / 液位” 测量方式 128
 MEASURED VALUE / 测量值,
 “Pressure / 压力” 测量方式 127
 MEASURING MODE / 测量方式,
 数字式通信 50, 52, 55, 58, 70, 96
 MEASURING MODE / 测量方式 (389), 现场显示 48
 MEASURING MODE / 测量方式 (845),
 “Safety confirm / 安全性确认” 功能组 12
 MEASURING TABLE / 测量值线性化表 (549) 108
 MEASURING TABLE / 测量值线性化表 (717) 108
 MENU DESCRIPTOR / 菜单描述符 (419) 116

MIN. MEAS. PRESS. / 最小压力测量值 (469) 130
 MIN. MEAS. TEMP. / 最低测量温度 (474) 131
 MINIMUM SPAN / 最小量程 (591) 125
 MOUNTING THREAD / 安装螺纹 125

N

NEG. FLOW TOT. 1 / 反向流量累加器 1 (400) 114
 NEG. FLOW TOT. 2 / 反向流量累加器 2 (416) 115
 NORM FLOW UNIT / 标况 (SI) 流量单位 (661) 98
 NR OF REMOTE SE / 远传密封装置规格 125
 NUTS MATERIAL / 接头材料 124

O

OFFSET 20mA TRIM / 20 mA 调整范围 (044). 138
 OFFSET 4mA TRIM / 4 mA 调整范围 (043). 138
 OPERATING HOURS / 运行时间 (409) 132
 OUTPUT CURRENT / 输出电流 (254) 117
 OUTPUT FAIL MODE / 报警输出模式 (388) 118
 OUTPUT UNIT / 输出单位 (023), “Level Easy Pressure /
 液位快速压力” 液位模式选择 63, 67

P

PASSWORD / 安全密码 (836) 12
 PCB COUNT T Tmin / 计数器 T < Tmin 131
 PCB COUNT T > Tmax / PCB 计数器 T > Tmax (488) . 131
 PCB MAX. TEMP. / PCB 最高温度 (490) 131
 PCB MIN. TEMP. / PCB 最低温度 (494) 131
 PCB TEMPERATURE / PCB 温度 (357) 123
 Pmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmax (333) 137
 Pmax PROC. CONN. / 过程连接最大压力等级
 Pmax (570) 123
 Pmax SENS. DAMAGE / 传感器最大损坏压力
 Pmax (252) 126
 Pmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Pmin (332) 137
 Pmin SENS. DAMAGE / 传感器最小损坏压力
 Pmin (251) 125
 POS. INPUT VALUE / 输入零点值 (563) 51, 53, 57
 POS. ZERO ADJUST (685) 55
 POS. ZERO ADJUST / 调零 (685) 51, 53, 57
 PREAMBLE NUMBER (036) 121
 PRESS. ENG. UNIT / 压力工程单位
 (060) 59, 62, 66, 70, 97
 PRESS. SENS. HILIM / 传感器压力上限 (485) 125
 PRESS. SENS. LOLIM / 传感器压力下限 (484) 125
 PRESSURE / 压力,
 “Pressure / 压力” 测量方式 128, 129
 PRIMARY VALUE / 主参数 121
 PRIMARY VALUE IS / 主参数值 121
 PROC. CONN. TYPE / 过程连接类型 (482) 123
 PROCESS DENSITY / 介质密度 (025)/(811) 102

Q

Quick Setup / 快速设定 “Flow / 流量” 菜单 55
 Quick Setup / 快速设定 “Level / 液位” 菜单 52
 Quick Setup / 快速设定 “Pressure / 压力” 菜单 50

R

REMOTE SEAL - / 负压侧远传密封装置	125
REMOTE SEAL + / 远传密封装置规格	125
REMOTE SEAL + / 正压侧远传密封装置	125
RESET ALL ALARMS / 报警复位 (603)	136
RESET PEAKHOLD / 青空事件报告 (382)	131
RESET TOTALIZER1 / 累积器 1 清零 (331)	114

S

SAFETY LOCK / 安全锁 (836)	12
SAFETY LOCKSTATE / 安全锁状态 (836)	12
SEAL TYPE / 密封圈材料 (362)	124
SECONDARY VAL. IS / 第 2 个参数值	122
SECONDARY VALUE	122
SECONDARY VALUE / 第 2 个值	122
SELECT ALARMTYPE (595), (600)	136
SENS H/WARE REV / 传感器硬件版本 (487)	126
SENSOR MEAS.TYPE / 传感器测量类型 (581)	125
SENSOR PRESSURE / 传感器压力 (584), “Pressure / 压力” 测量方式	128, 129
SENSOR PRESSURE / 传感器压力 (584), “Safety confirm. / 安全性确认” 功能组	130
SENSOR SER. No. / 传感器系列号 (250)	125
SENSOR TEMP. / 传感器温度 (367)	128, 129, 130
SET LRV / 输入量程下限 (013), “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 液位模式选择	64, 69
SET LRV / 输入量程下限 (245), “Pressure / 压力” 测量方式	51, 59
SET LRV / 输入量程下限 (637), “Flow / 流量” 扩展设定	104
SET LRV / 输入量程下限 (719), “Level / 液位” 基本设定	81
SET LRV / 输入量程下限 (762), “Level / 液位” 扩展设定	103
SET LRV / 输入量程下限 (852), “Safety confirm. / 安全性确认” 功能组	12
SET MAX. ALARM / 输入最大报警电流值 (342)	119
SET MIN. CURRENT / 输入最小报警电流值 (343)	119
SET URV / 输入量程上限 (012), “Level Easy Pressure / 液位快速压力” 液位模式选择	64, 69
SET URV / 输入量程上限 (246), “Pressure / 压力” 测量方式	51, 59
SET URV / 输入量程上限 (638), “Flow / 流量” 扩展设定	105
SET URV / 输入量程上限 (720), “Level / 液位” 基本设定	81
SET URV / 输入量程上限 (763), “Level / 液位” 扩展设定	103
SET URV / 输入量程上限 (853), “Safety confirm. / 安全性确认” 功能组	12
SET. L. FL. CUT-OFF / 设置小流量切除值 (323)	104
SET. L. FL. CUT-OFF / 设置小流量切除值 (851), “Safety confirm. / 安全性确认” 功能组	12
SIM. CURRENT / 模拟电流值 (270)	135
SIM. ERROR NO. / 模拟错误代码 (476)	135
SIM. LEVEL / 模拟液位值 (714)	134
SIM. PRESSURE / 模拟压力值 (414)	134
SIM. TANK CONT. / 模拟罐测量值 (715)	134
SIM.FLOW VALUE / 模拟流量值 (639)	134

SIMULATION MODE / 模拟方式 (413)	134
SOFTWARE VERSION / 软件版本 (264)	123
STD. FLOW UNIT / 标况 (US) 流量单位 (660)	98
SUPPRESSED FLOW / 流量抑制 (375)	130

T

TABLE SELECTION / 线性化表选择 (808), 现场操作	106, 110
TANK CONTENT / 罐测量值 (370)	129
TANK CONTENT MAX / 罐测量值最大值 (713) .	106, 110
TANK CONTENT MIN / 罐测量值最小值 (759) .	106, 109
TANK DESCRIPTION (815)	112
TANK DESCRIPTION / 罐描述 (815)	108
TANK HEIGHT / 罐高度 (859)	80
TANK VOLUME / 罐体积 (858)	79
TEMP. ENG. UNIT / 温度工程单位 (318), “Flow / 流量” 测量方式	104
TEMP. ENG. UNIT / 温度工程单位 (318), “Level / 液位” 测量方式	102
TEMP. ENG. UNIT / 温度工程单位 (318), “Pressure / 压力” 测量方式	101
THIRD VALUE / 第 3 个值	122
THIRD VALUE IS / 第 3 参数值	122
THREAD / 螺纹	125
Tmax ALARM WINDOW / 报警窗口 Tmax (335)	137
Tmax SENSOR / 传感器最高温度 Tmax (369)	126
Tmin ALARM WINDOW / 报警窗口 Tmin (334)	137
Tmin SENSOR / 传感器最低温度 Tmin (368)	126
TOT. 1 USER UNIT / 累积器 1 用户单位 (627)	114
TOT. 2 USER UNIT / 累积器 2 用户单位 (628)	115
TOTAL. 1 OVERFLOW / 累积器 1 溢出 (655)	130
TOTAL. 2 OVERFLOW / 累加器 2 溢出 (658)	130
TOTALIZER 1 / 累加器 1 (652)	130
TOTALIZER 1 UNIT / 累积器 1 单位 (398)、(662)、(664)、(666)	113
TOTALIZER 2 / 累积器 2 (657)	130
TOTALIZER 2 UNIT / 累加器 2 单位 (399)、(663)、(665)、(667)	115

U

UNIT FLOW / 流量单位 (391)	98
UNIT VOLUME / 体积单位 (313), “Height linearized / 高度线性化” 液位测量方式	88
UNIT VOLUME / 体积单位 (313), “Linear / 线性化” 液位测量方式	74, 78
UNIT VOLUME / 体积单位 (313), “Pressure linearized / 压力线性化” 液位测量方式	83

X

X-VAL. / X 值, 数字式通信	111
X-VAL. / Y 值 (550), 现场操作	107

Y

Y-VAL. / Y 值, 数字式通信	111
Y-VAL. / Y 值 (551), 现场操作	107

Z

ZERO POSITION / 零点位置 (814),	
“Height linearized / 高度线性化 ” 液位测量方式	 95
ZERO POSITION / 零点位置 (814),	
“Linear / 线性化 ” 液位测量方式	 81

中国E+H技术销售 www.ainstru.com
电话: 0755-82221901
邮箱: sales@ainstru.com

Endress+Hauser中国销售中心总部

上海市闵行区江川东路458号

电话: +86 21 2403 9600
+86 21 2403 9700
+86 4008 86 2580 (服务热线)
传真: +86 21 2403 9607
邮编: 200241
www.cn.endress.com
info@cn.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation

