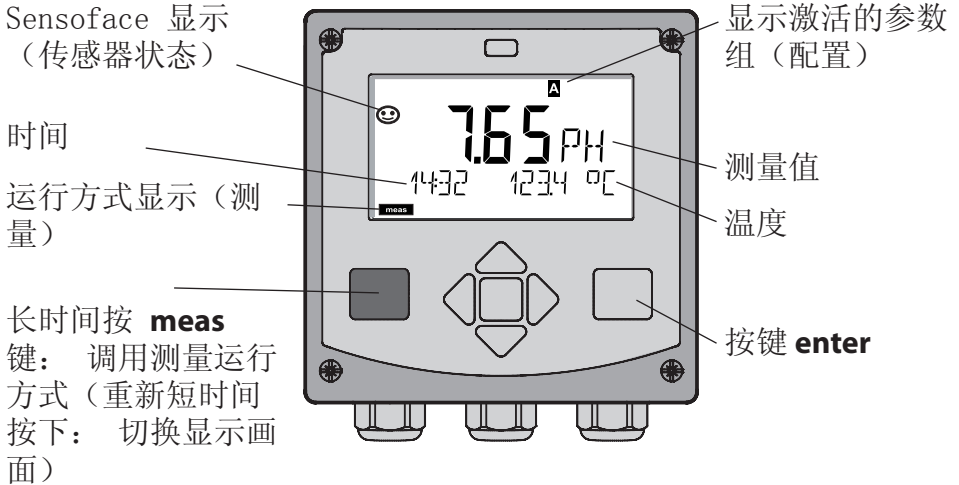


测量运行方式

接通电源后，设备会自动进入“测量”运行方式。从另一个运行方式中调出测量运行方式（例如诊断、Service 运行方式）：长时间按 **meas** 键 (> 2 秒)。



测量运行方式下显示器会显示：

- 测量值和时间 (24/12 h AM/PM) 以及单位是 °C 或 °F 的温度 (配置中可选择格式)
按下测量运行方式中的按键 **meas**，出现下列显示画面 (持续约 60 秒)：
- 测量值和参数组 A/B 的选择 (如果已配置)
- 测量值和测量点名称 (“TAG”，测量点名称也可在培植中输入)
- 时间和日期

按压按键 **enter** 会显示输出端电流。只要 **enter** 按键保持按住，就出现显示，然后 3 秒钟后切换回测量值显示。



为使设备与测量任务匹配，必须进行配置！

快速启动

键盘

按键	功能
meas	<ul style="list-style-type: none">• 在菜单中返回一层• 直接到测量模式下（按压 > 2 秒）
info	<ul style="list-style-type: none">• 调用信息• 显示错误信息
enter	<ul style="list-style-type: none">• 配置：确认输入，下一配置步骤• 校准：继续运行程序• 测量模式：显示输出电流
上 / 下箭头键	<ul style="list-style-type: none">• 测量模式：调用菜单• 菜单：增加 / 减少数值• 菜单：选择
左 / 右箭头键	<ul style="list-style-type: none">• 测量模式：调用菜单• 菜单：前一/下一菜单组• 输入数值：位置向左/右

传感器监控 Sensocheck, Sensoface

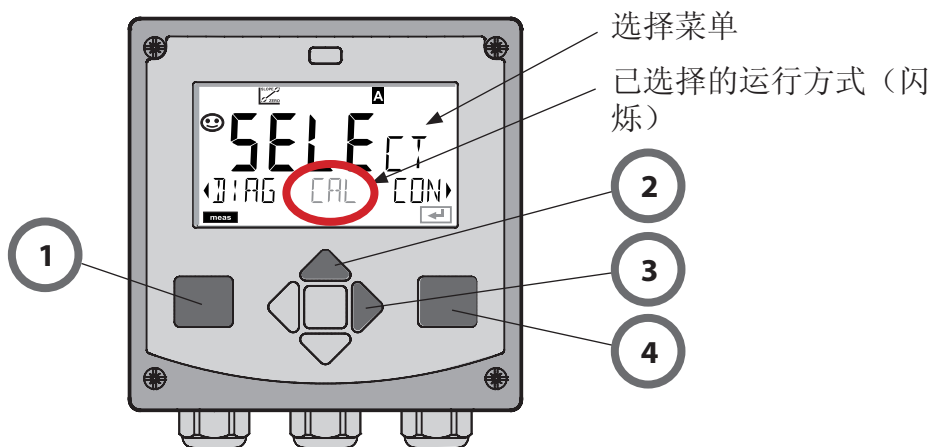
Sensocheck 持续监控传感器和引线。Sensocheck 可用参数表示（出厂设置：关闭）。



Sensoface 显示有关传感器状态的提示。非对称电势、斜率和设置时间将在校准时计算出。这三个 Sensoface 图标显示有关传感器磨损和维修需求的诊断提示。

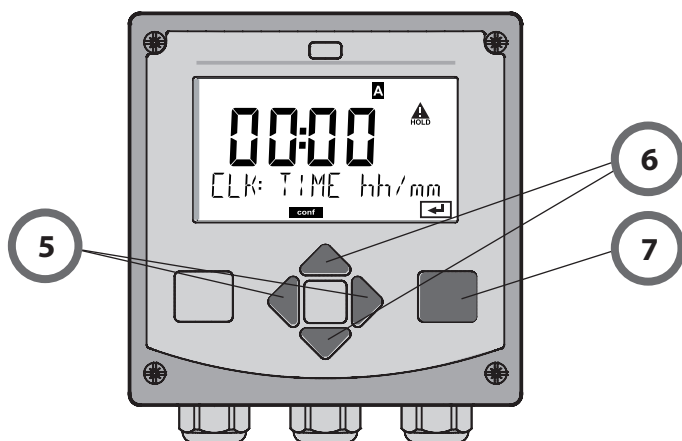
选择运行方式:

- 1) 长时间按 **meas** 键 (> 2 s) (测量运行方式)
- 2) 按压任意箭头键 - 出现选择菜单
- 3) 借助左 / 右箭头键选择运行方式
- 4) 按 **enter** 键确认已选择的运行方式



输入数值:

- 5) 选择数字位置: 左 / 右箭头键
- 6) 更改数值: 上 / 下箭头键
- 7) 按 **enter** 键确认输入



运行方式 / 功能



按下任一箭头键，到达选择菜单。按左 / 右箭头键选择菜单组。按 **enter** 键打开菜单项。按 **meas** 键返回。



DIAG

CALDATA	显示校准数据
SENSOR	显示传感器额定数据
SELFTEST	自测试：RAM、ROM、EEPROM、模块
VERSION	显示软件版本、设备型号和序列号
MONITOR	显示测量值（mV_pH、mV_ORP、RTD、玻璃电极电阻、参考电极电阻）
LOGBOOK	

HOLD

手动触发 HOLD 状态，例如用于传感器切换。
信号输出端像参数化一样动作（例如，最后的测量值，21 mA）

CAL

CAL_PH	校准 pH（如配置中一样参数化）
CAL_ORP	校准 ORP
P_CAL	产品校准
ISFET-ZERO	移动零点
CAL_RTD	调节温度传感器

CONF

PARSET A	配置参数组 A：参见以下页面
PARSET B	配置参数组 B：

SERVICE

（通过 Code 访问，出厂设置：5555）

MONITOR	显示用于检验有效性而获得的测量值（模拟器）
OUT1	电流传感器输出端 1
OUT2	电流传感器输出端 2
IRDA	激活 IrDA 接口
CODES	分配运行方式的访问代码
DEFAULT	回置出厂设置
OPTION	通过 TAN 自由切换选项

配置步骤汇总在菜单组。

用箭头按键可向前或向后分别跳到下一个菜单组。






每个菜单组都有设置参数的菜单项。按 **enter** 键打开菜单项。通过箭头按键更改数值，按 **enter** 键确定/接受该设置。


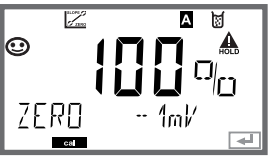

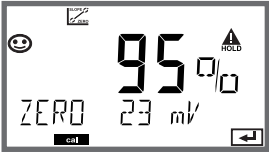
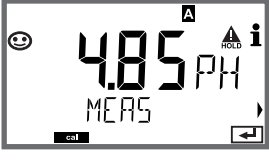

返回测量：长时间按 **meas** 键 (> 2 s)。

选择菜单组	菜单组	Code	显示	选择菜单项
	选择传感器	SNS:		
		菜单项 1		
		⋮		
		菜单项 ...		
	电流输出端 1	OT1:		enter
	电流输出端 2	OT2:		enter
	补偿	COR:		enter
▶	警报模式	ALA:		enter
▶	调节时间	CLK:		enter
▶	测量点名称	TAG:		enter

自动校准 (Calimatic)

配置中预设校准模式 AUTO 和温度收集的方式。所用的缓冲器溶液必须与配置的缓冲器组一致。即便额定数值一样时，不同的缓冲器溶液也可能指示不同的温度状态。这会引发测量错误。

显示	操作	备注
	选择校准。按 enter 键继续	
	校准准备就绪。沙漏闪烁。选择校准方法：CAL_PH 按 enter 键继续。	显示 (3 秒) 设备从现在起处于 HOLD 状态。
	拆下传感器与温度传感器，进行清洁并浸入第一个缓冲器溶液中（缓冲器溶液的顺序任意选择）。按 enter 键启动	配置“手动收集温度”时显示屏中的温度值闪烁并可用箭头键编辑。
	缓冲器识别。在“沙漏”符号闪烁期间，传感器和温度传感器停留在第一个缓冲器溶液中。	如果先将传感器在缓冲器溶液中移动，然后保持静止，则传感器与温度传感器的设置时间会大大缩短。
	缓冲器识别结束，并显示缓冲器额定值，然后零点和温度。	




显示	操作	备注
	<p>稳定性检验。显示测量的数值 [mV]， “CAL2” 和 “enter” 闪烁。第一个缓冲器的校准已结束。传感器和温度传感器从第一个缓冲器溶液中取出，并彻底冲洗。按箭头键选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 点校准 (END) • 2 点校准 (CAL2) • Wiederholg. (REPEAT) <p>重复 (REPEAT) 按 enter 键继续</p>	<p>提示： 稳定性检验可能在 10 秒后中断（按 enter）。校准的精确度因而会降低。选择 1 点校准时显示：</p>  <p>Sensoface 已激活。按 enter 键结束</p>
	<p>2 点校准：将传感器和温度传感器浸入第二个缓冲器溶液中。按 enter 键启动</p>	<p>象在第一个缓冲器中的那样，进行校准。</p>
	<p>将传感器与温度传感器一起从第二个缓冲器取出，冲洗并再次安装。按 enter 键继续</p>	<p>显示传感器的斜率与非对称电势（以 25 ° C 为基准）。</p>
	<p>按箭头键选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 结束 (MEAS) • 重复 (REPEAT) <p>按 enter 键继续</p> <p>结束时：HOLD 会延时禁用。</p>	<p>2 点校准结束时：</p> 

产品校准

通过取样校准（单点校准）。产品校准期间，传感器保持在测量介质中。测量过程会短时中断。

操作过程：

- 1) 在实验室或现场用移动测量设备测量样品。要准确地进行校准，样品的温度必须与处理过程中的测量温度一致。
取样时，设备会存储当前数值，然后再次进入测量模式，“校准”状态条会闪烁。
- 2) 在第二步，将样品测量值输入到设备。从所存储的测量值与输入
的样品测量值之间的差值中，该设备计算出新的非对称电势。
如果样品无效，则可采用取样时存储的数值。从而存储旧的校准值。然后可以重新启动产品校准。

显示	操作	备注
	选择产品校准。 按 enter 键继续	Code 无效时，设备将返回到测量模式。
	校准准备就绪。沙漏闪烁。 选择校准方法：P_CAL 按 enter 键继续。	显示（3秒） 设备从现在开始处于 HOLD 状态。
	取样并保存数值。按 enter 键继续	样品仅可在实验室中测量出。

显示	操作	备注
	设备返回到测量模式。	CAL 状态条闪烁，就表示产品校准仍未关闭。
	产品校准 第 2 步：若有样品值，请重新调用产品校准 (P_CAL)。	显示 (3秒) 设备从现在起处于 HOLD 状态。
	显示已存储的数值 (闪烁) 并可用样品测量值覆盖。按 enter 键继续	
	显示新的非对称电势 (基于 25° C)。Sensoface 已激活。结束校准：选择 MEAS, enter	再次校准：选择 REPEAT, 然后按 enter
校准结束	校准结束后，输出端仍短时间保持在 HOLD 状态。	

错误信息

错误	Info 内容 (出现故障时按压 Info 按键的情况下出现)	问题可能的原因
ERR 99	DEVICE FAILURE	调整数据错误 EEPROM 或 RAM 受损 仅在完全受损时才显示此错误信息。设备必须在工厂修理，并重新校准。
ERR 98	CONFIGURATION ERROR	配置或校准数据错误 配置或校准数据错误，请重新配置和校准设备。
ERR 97	NO MODULE INSTALLED	无模式 请仅在工厂里使用该模式。
ERR 96	WRONG MODULE	错误模式 请仅在工厂里交换该模式。
ERR 95	SYSTEM ERROR	系统错误 要求重启。如果错误不能排除，请返回设备
ERR 01	NO SENSOR	pH 传感器* 传感器故障 传感器未连接 传感器电缆折断
ERR 02	WRONG SENSOR	错误的传感器 *
ERR 03	CANCELED SENSOR	传感器无效*

错误	Info 内容 (出现故障时按压 Info 按键的情况下出现)	问题 可能的原因
ERR 04	SENSOR FAILURE	传感器中的错误 *
ERR 05	CAL DATA	Cal 数据中的错误 *
ERR 10	ORP RANGE	ORP 不足/超出 < -1999 mV 或 > 1999 mV
ERR 11	PH RANGE	pH 显示范围或 < -2 或 > 16
ERR 12	MV RANGE	测量范围 mV
ERR 13	TEMPERATURE RANGE	温度范围不足/超出
ERR 15	SENSOCHECK GLASS-EL	Sensocheck 玻璃电极
ERR 16	SENSOCHECK REF-EL	Sensocheck 参考电极
ERR 60	OUTPUT LOAD	负载错误
ERR 61	OUTPUT 1 TOO LOW	输出端电流 1 < 0 (3.8) mA
ERR 62	OUTPUT 1 TOO HIGH	输出端电流 1 > 20.5 mA
ERR 63	OUTPUT 2 TOO LOW	输出端电流 2 < 0 (3.8) mA
ERR 64	OUTPUT 2 TOO HIGH	输出端电流 2 > 20.5 mA
ERR 69	TEMP. OUTSIDE TABLE	温度 超出表格范围
ERR 100 ...255	VOID PARAMETER	参数无效

*) 数字传感器 (ISM®)

