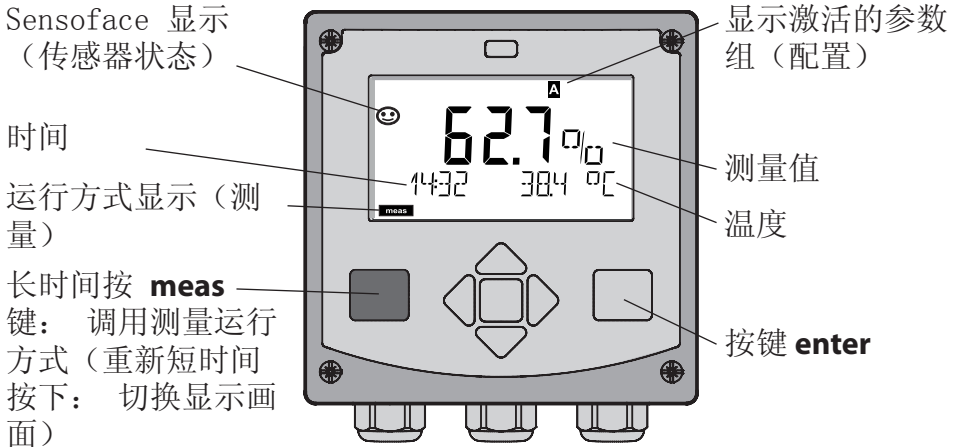


测量运行方式

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 秒种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）。

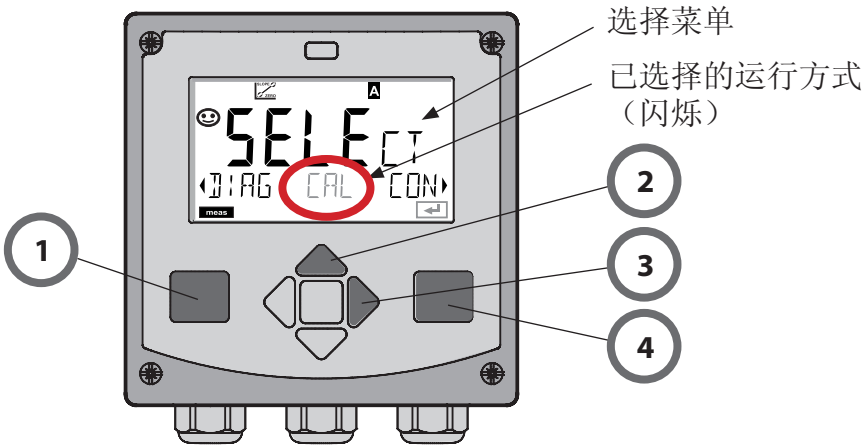


Sensoface 显示有关传感器状态的提示。这三个 Sensoface 图标显示有关传感器磨损和维修需求的诊断提示。

选择运行方式 / 输入数值

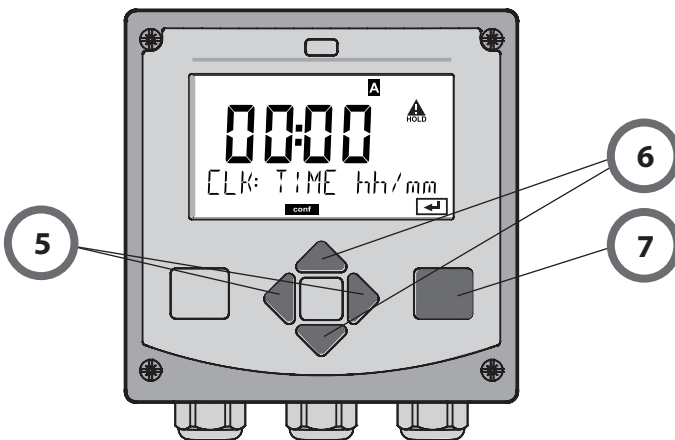
选择运行方式:

- 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:

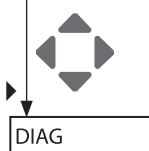
- 5) 选择数字位置: 左 / 右箭头键
- 6) 更改数值: 上 / 下箭头键
- 7) 按 **enter** 键确认输入



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。



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
LOGBOOK	记录簿：100 个带时间和日期的事件
MONITOR	显示未直接校准的传感器信号
VERSION	显示软件版本、设备型号和序列号



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）



WTR / AIR	在水中/空气中校准（如已配置）
ZERO	校准零点
P_CAL	产品校准
CAL_RT D	调节温度传感器



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



（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:	Conf SENSOR	enter enter enter enter
		菜单项 1	:	
		菜单项 ...		
	电流输出端 1	OT1:	Conf OUT 1	
▶	电流输出端 2	OT2:	Conf OUT 2	
▶	补偿	COR:	Conf CORRECTION	
▶	警报模式	ALA:	Conf ALARM	
▶	调节时间	CLK:	Conf CLOCK	
▶	测量点名称	TAG:	Conf TAG	

校准

通过校准，将设备的传感器属性配置得更加个性化。建议，总在空气中进行校准。与空气相比，水更易控制、稳定且是安全的校准介质。不过，在空气中校准时多数情况下都要拆下传感器。在无菌环境下执行生物技术操作时，通常不能拆下传感器。此时必须直接在介质（如，在消毒后置于杀菌气体的输入管中）中校准。实际表现为，如在生物技术领域经常要进行测量饱和度，并出于无菌要求必须在介质中进行校准。在测量浓度的其它应用领域里（水体等），反而更需要空气中进行校准。

提示


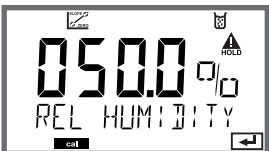

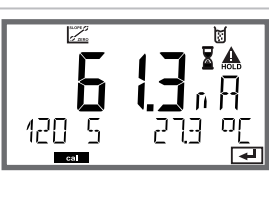


- 校准只允许由专业人员来完成。如果偶然未注意到错误的参数设置，则测量的属性会改变。
- 当使用2点校准法进行酸性物质踪迹测量时，应在斜率校准前执行零点校准。另外，请参见操作说明。

经常使用的测量值/校准模块组合

测量	校准	应用
饱和度	水	生物技术；此时不能拆下传感器进行校准（无菌环境）
浓度	空气	水，开放的处理水池

以下介绍在空气中进行斜率校准的校准过程。当然别的测量值和校准模块组合也可以。

斜率校准（介质：空气）

显示屏	操作	备注
 <p>The screen displays 'CAL' in large letters, with 'MEDIUM AIR' below it. There are several icons in the top right corner, including a triangle with an exclamation mark and a triangle with a circle. A 'CAL' label is at the bottom left.</p>	<p>选择校准。传感器至于空气中，按 enter 键启动设备进入 Hold 状态</p>	<p>“介质 水”和“介质 空气”在校准时已设置。</p>
 <p>The screen displays '050.0' in large digits, with 'REL HUMIDITY' below it. There are icons in the top right corner. A 'CAL' label is at the bottom left.</p>	<p>按箭头键输入相对湿度按 enter 键继续</p>	<p>空气相对湿度深挖默认值：相对湿度 = 50%</p>
 <p>The screen displays '1000' in large digits, with 'BAR' to the right and 'PRESSURE' below it. There are icons in the top right corner. A 'CAL' label is at the bottom left.</p>	<p>按箭头键输入校准压力按 enter 键继续</p>	<p>默认值： 1.000 bar 单位 bar/kpa/PSI</p>
 <p>The screen displays '613' in large digits, with 'nA' to the right. Below it, '120 5' and '273' are shown. There are icons in the top right corner. A 'CAL' label is at the bottom left.</p>	<p>漂移检测：显示：传感器电流 (nA)、设置时间 (s)、温度 (° C/° F) 按 enter 键继续</p>	<p>漂移检测可能要持续几分钟。</p>
 <p>The screen displays '59.3' in large digits, with 'nA' to the right. Below it, 'ZERO' and '00 13 nA' are shown. There are icons in the top right corner. A 'CAL' label is at the bottom left.</p>	<p>显示校准数据（斜率和零点）。按 enter 键继续</p>	
 <p>The screen displays '20.93' in large digits, with 'MEAS' and 'REPE' below it. There are icons in the top right corner. A 'CAL' label is at the bottom left.</p>	<p>调整测量值中的测量显示（此处为：Vo1%）。设备仍处于 HOLD 状态：安装传感器并检查测量是否正确。MEAS 结束校准。REPEAT 允许重复。</p>	<p>校准结束后，输出端仍短时间保持在 HOLD 状态</p>

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 设备程序中 存储器错误 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	0。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 11	OXY RANGE	显示范围不足/超出 SAT 饱和度 CONC 浓度或 GAS 体积浓度
ERR 12	SENSOR CURRENT RANGE	超出传感器测量范围
ERR 13	TEMPERATURE RANGE	温度范围不足/超出
ERR 15	SENSOCHECK	Sensocheck
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

