



TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™

用户手册

OLCT 80

气体变送器



版权所有©2021 年 7 月，TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS SAS

版权所有。未经 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS SAS 的书面同意，不得以任何形式复制本文档的全部或部分内容。

本公司尽全力确保文件的准确性。但由于对产品的不断升级，本产品的规格可能会更改，恕不另行通知。

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS SAS

Rue Orfila

ZI Est – CS 20417

62027 ARRAS Cedex

目录

1	概述	1
1.1	责任限制	1
1.2	所有权条款	1
1.3	警告	2
1.4	重要信息	2
1.5	保修	2
1.6	设备报废拆解	3
1.7	使用的符号	3
2	变送器概述	5
2.1	目的	5
2.2	型号	5
2.3	外部组件	6
2.4	内部组件	8
2.5	设备标记	8
2.6	显示	9
2.7	红外遥控器	11
3	菜单	13
3.1	目的	13
3.2	进入菜单	13
3.3	主菜单树形结构	14
3.4	完整的菜单树结构	14
3.5	菜单设置索引	18
3.6	AFF MES	21
3.7	DATE TIME（日期时间）	22
3.8	PROGR（程序）	23
3.9	MAINT(维护)	41
3.10	CALIBRA（校准）	43
3.11	4-20 mA	47
3.12	信息系统	48
3.13	TEST（测试）	49

4	安装	51
4.1	法规和操作条件	51
4.2	安装前硬件配置	51
4.3	所需设备	52
4.4	确定检测仪位置	52
4.5	安装检测仪	52
4.6	电源	53
4.7	准备连接电缆	54
4.8	接线	55
4.9	转换曲线	58
5	无线型号	59
5.1	目的	59
5.2	概念	59
5.3	组成	60
5.4	连接	60
5.5	配置	61
5.6	配置地址	62
5.7	启动	63
6	操作	65
6.1	配置变送器	65
6.2	启动	65
6.3	气体读数显示	66
6.4	确认警报	67
6.5	测试零点	68
6.6	气体敏感性测试	68
7	安装前硬件配置	69
7.1	目的	69
7.2	拆下内部印刷电路板	69
7.3	找到焊盘	69
7.4	配置辅助输入以连接 2 线 4-20mA 传感器	70
7.5	配置辅助输入以连接 3 线 4-20mA 传感器	71
7.6	配置辅助输入以连接 4 线 4-20mA 传感器	71
8	预防性维护	73
8.1	维护频率	73

8.2	OLCT 80.....	73
9	维护	75
9.1	可能的变送器错误	75
9.2	更换传感器模块	76
9.3	可燃气体的交叉气体因子	76
9.4	遥控器维护	79
10	配件	81
10.1	电缆格兰头.....	82
11	更换部件	83
11.1	OLCT 80 的附件	83
11.2	隔爆认证传感器	83
11.3	本安型传感器	84
12	欧盟符合性声明	85
12.1	OLCT 80 不带和带天线.....	86
12.2	OLCT 80 的IR20 遥控器.....	89
13	技术规格	91
13.1	尺寸	91
13.2	计量特性.....	92
13.3	JBus 通信规格	95
14	用于爆炸性环境 and 功能安全的特殊说明	99
14.1	概述	99
14.2	警告	99
14.3	在粉尘爆炸性环境中使用的要求.....	99
14.4	电缆入口	99
14.5	螺纹接头.....	100
14.6	使用限制.....	100
14.7	超量程和暴露于特定组分状况下.....	100
14.8	在低氧水平下运行	100
14.9	Installation and calibration	100
14.10	标志	101
14.11	产品使用注意事项	105
14.12	侧标签	106
14.13	对于手持设备 IR20.....	106

15 错误和故障	107
-----------------------	------------

1 概述

感谢您选择 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 的仪器。本公司已采取所有必要措施，以确保您对本设备的满意。仔细、彻底地阅读本手册非常重要。

1.1 责任限制

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 不对因不遵守说明和警告，和/或现行标准和法规而导致的设备损坏或因设备的不当使用、安装或储存而导致的全部或部分人身伤害或死亡负责。

任何企业、个人或法律实体均不得代表 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 承担责任，即使他们可能参与 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 产品的销售。

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 对因销售和使用其任何产品而导致的任何直接或间接损害或任何直接或间接后果概不负责，除非 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 根据申请选择了此类产品。

1.2 所有权条款

此处的图纸、规格和信息包含机密信息，属于 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 的财产。

本信息的全部或部分不得以物理、电子或任何其他方式重现、复制、泄露、翻译或用作制造或销售 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 设备的基础，或用于未经 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 事先书面同意的任何其他原因。

1.3 警告

这不是合同文件。TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 保留随时以任何理由更改其设备技术特性的权利，恕不另行通知。**首次使用前请仔细阅读这些说明：**所有负责或将负责仪器使用、维护或修理的人员都应阅读这些说明。只有按照 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 人员或 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 授权的人员的操作指南，使用、维护和修理本仪器，才能被视为符合公布的性能指标。

1.4 重要信息

对器件的修改和使用未指明来源的器件将导致任何形式保修的失效。

该仪器应使用在预计符合产品技术特性的应用场合。在任何情况下都不允许超过产品技术特性使用该仪器。

催化传感器容易受到几种物质的微量中毒。根据污染物的种类、浓度、暴露于污染物的持续时间，这导致可以是永久或暂时的抑制。

接触以下物质可能导致中毒：

- 有机硅（例如防水剂、粘合剂、脱模剂、特殊油和油脂、某些医疗产品、商业清洁剂）
- 四乙基铅（例如含铅汽油，尤其是航空汽油“Avgas”）
- 硫化合物（二氧化硫、硫化氢）
- 卤代化合物（R134a、HFO 等）
- 有机磷化合物（例如防火液压油中的除草剂、杀虫剂和磷酸酯）

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 建议定期测试固定式气体检测装置(参阅 8)。

1.5 保修

在正常使用和返厂的情况下，器件和整机保修 2 年，不包括传感器、过滤器等消耗品。

1.6 设备报废拆解



仅限欧盟。该符号表示，根据指令 DEEE (2002/96/CE) 和当地法规，不得将本产品与生活垃圾一起丢弃。必须在为此目的设立的收集区进行处理，例如在正式指定用于回收电气和电子设备 (EEE) 的地点或在购买同类型的新产品的情况下用于交换授权产品的交换点。



OLCT80 变送器包含锂离子电池，旨在为电子电路的某些部分供电。电池需要在变送器被拆解前取出并放在废旧电池收集中心。

1.7 使用的符号

图标	含义
	有用的附加信息。
	该设备必须接地。
	保护性接地端子。必须将足够直径的电缆接地并连接到带有此符号的端子
	注意！在目前的使用模式下，不遵守此符号前面的说明可能会导致触电和/或死亡。
	您必须参考该说明。

2 变送器概述

2.1 目的

气体检测仪 *OLCT 80* 是一款数字和模拟变送器，旨在测量定义危险区域中的可燃气体、有毒气体以及氧气水平。*OLCT 80* 有 2 个辅助输入，ANA1 和 ANA2，带有 4-20 mA 信号，可同时监控多达 3 个传感器输入。

变送器还包括一个数字 LCD 显示屏、两个具有可编程阈值的报警继电器和一个故障继电器。

设备使用可在定义危险区域使用的本安型红外遥控器进行编程。

2.2 型号

2.2.1 防爆、本质安全型

可以使用以下类型的变送器：

- 防爆：变送器外壳和传感器组件是防爆的。防爆认证版本命名为 *OLCT 80d*。
- 防爆+本质安全：变送器外壳为防爆型，传感器组件为本质安全型。只有使用电化学传感器的类型才有这种型号。防爆、本质安全认证版本命名为 *OLCT 80id*。

下表列出了各种类型传感器的型号。

	OLCT 80d	OLCT 80id
催化传感器	✓	
电化学传感器	✓	✓
XPIR 红外传感器	✓	

表 1: OLCT 80 检测器的比较

2.2.2 本地和远程传感器类型

OLCT 80 有两种不同的传感器选项：

- OLCT 80，它使用本地传感器。它由一个集成了本安检测模块 (B) 或防爆检测模块 (A) 的防爆变送器组成。
- OLCT 80D，它使用远程传感器。它由一个带有远程本质安全检测模块 (D) 或远程防爆检测模块 (C) 的防爆变送器组成。



图 1: OLCT 80 types

2.3 外部组件

2.3.1 概述

序号	描述
1.	电缆密封套（4 x M20 和 2 x M25）或螺纹盖。
2.	数字显示和指示灯。有关详细信息，参阅 图 4。
3.	接地端子（图中不可见）。
4.	盖锁紧螺钉。
5.	集成或远程传感器组件（主传感器）。参阅 Erreur ! Signet non défini. 。
6.	附加检测仪；每个 OLCT80 最多可连接两个。参阅 Erreur ! Signet non défini. 。



图 2: OLCT 80 组件外部视图

2.3.2 防爆和本安传感器的区分

除了不同的 ATEX 标志外，防爆型和本质安全型传感器还可以通过其传感器模块上的颜色进行区分：

- 防爆传感器：未上漆的不锈钢传感器，配备烧结金属件（2 和 4）。
- 本质安全传感器：蓝色不锈钢传感器，配备保护性特氟隆膜（1 和 3）。



图 3: 本质安全和隔爆传感器

2.3.3 显示和状态指示

序号	描述
1.	绿色电源指示灯
2.	橙色故障指示灯
3.	红色 1 级报警指示灯
4.	红色 2 级报警指示灯
5.	LCD 背光数字显示屏
6.	红外接收器接收来自 IR20 遥控器的信号。请参阅第 10 页的红外遥控器
7.	1 级和 2 级警报图标。发生警报时图标会闪烁，但在使用 IR20 遥控器确认警报后会变为实心图标。
8.	维护/故障图标（传感器、电子器件、连接故障等）
9.	文本字段（气体类型、单位、配置相关文本）



图 4: 前视图

2.4 内部组件

用户可以接触的主要部件是位于主板上的连接器。有关连线示意图，请参见第 **Erreur ! Signet non défini.** 页。

序号	描述
1.	24 VDC power supply and RS485 connection.
2.	4-20 mA analog output and <i>ANA1/ANA2</i> analog inputs.
3.	Relays (default, Rel1 and Rel2).
4.	Fault relay dry contact output.
5.	Rel2 relay dry contact output.
6.	Rel1 relay dry contact output.
7.	24 VDC power output and RS485 connection.



图 5: 发射器的内部组件

2.5 设备标记

2.5.1 铭牌

前壳上的这个区域列出了有关检测仪特性的所有必要信息:

序号	描述
1.	ATEX 标记。产品类别。
2.	法语警告。
3.	生产商名称。
4.	CE 和 ATEX 标志（不包括计量性能）。
5.	最高额定温度。
6.	英文警告。



图 6: 铭牌

2.5.2 侧标签

该标签位于外壳上，包含以下信息：

序号	描述
1.	电缆入口的螺纹直径和螺距（此处为 2x M20 和 1x M25）
2.	不带传感器单元的变送器的物料号（此处为 OLCT80 d 型号）
3.	变送器序列号：前两位数字（此处为 17）对应于建造年份（此处为 2017）。
4.	回收符号



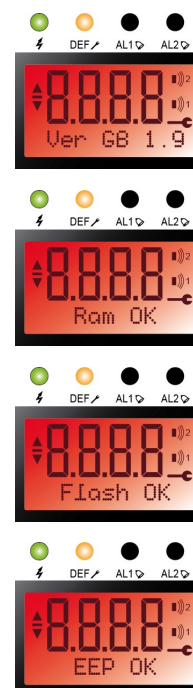
图 7: 侧标

2.6 显示

2.6.1 启动时

以下指示符/文本序列顺序显示：

- 点亮所有 LCD 段以确保它们正常工作。DEF 和 指示灯常亮。
- RAM 内存检查的结果。DEF 和 指示灯保持常亮。
- 闪存检查的结果。DEF 和 指示灯保持常亮。
- EEprom 内存检查的结果。DEF 和 指示灯保持常亮。



- 显示稳定时间。⚡指示灯闪烁，而DEF/指示灯为常亮。



图 8: 启动时的显示顺序

- 显示稳定后气体浓度和传感器测试。⚡指示灯闪烁。DEF/指示灯熄灭。

2.6.2 正常运行期间

- 单传感器：显示屏现示气体的浓度，并交替显示气体类型和测量单位。⚡指示灯闪烁。DEF/指示灯熄灭。
- 至少连接 2 个传感器：显示器可以通过以下两种方式之一进行配置：
 - 连续显示读数（正常模式）
 - 显示单个读数（参见第 21 页）.

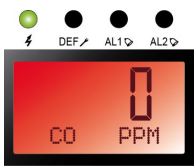


图 9: 正常操作条件下的显示。绿色⚡指示灯闪烁。

2.6.3 如果检测到故障或错误

显示屏显示错误或故障消息(参阅第 107 页故障信息). 橙色DEF/指示灯亮，同时显示🔧图标。

按👆查看可能存在的任何其他故障，直到出现“FIN”一词。



图 10: 正常操作条件下的显示。绿色⚡指示灯闪烁。

2.6.4 指示图标含义

图标	不显示	闪烁	常亮
⚡	检测仪电源未通	检测仪供电	
DEF/	不适用	没有检测器故障	检测器故障或检测器处于维护模式
AL1🔔	未触发 1 级警报	1 级警报已触发且未确认	触发并确认 1 级警报（远程控制）
AL2🔔	未触发 2 级警报	2 级警报已触发且未确认	触发并确认 2 级警报（远程控制）

2.7 红外遥控器

2.7.1 描述

IR20 红外遥控器是一款独立设备，通过它，无需打开 OLCT 80 外壳即可远程配置和控制 OLCT 80。IR20 红外遥控器经过本质安全认证，可用于地面的 IIC 型爆炸性环境。在正常日光条件下，此遥控器的最大范围约为 5 米。电池槽位于遥控器背后，使用两节 AA 1.5-V 电池。



在定义了风险等级的防爆区域使用时，必须使用皮套。



序号	描述
1.	红外线发射器
2.	触感柔软的按钮
3.	操作灯
4.	安装在皮套内的遥控器
5.	两节 AA 1.5 V 电池
6.	电池槽盖（卸下螺丝后可拆卸）

图 11: IR20 红外遥控器

2.7.2 适用遥控器

要控制气体检测仪，请将遥控器(图 11: IR20 1 位置) 指向检测仪。有关如何进入菜单和执行各种维护任务，请参阅第 3 章,第 13 页。

2.7.3 遥控器按键说明

按键	相关动作
	减小值或在同一级别的子菜单之间切换

	增加值、修改设置或在同一级别的子菜单之间切换
	进入和退出菜单
	确认

3 菜单

3.1 目的

菜单允许用户执行与 OLCT 80 设置相关的各种操作（配置 ANA1/ANA2 传感器、警报阈值和继电器、RS485 连接、日期和时间等）。



可以使用红外遥控器进入这些菜单，而无需打开 OLCT 80 的盖子。如果设备安装在定义了风险等级的防爆区域，在打开盖子之前采取必要的安全预防措施则非常重要。这些预防措施包括：

- 取得相关部门的动火作业许可
- 始终使用便携式检测可燃气体检测周围危险气体
- 在适用的情况下使用本安型万用表
- 尽快完成操作

这适用于所有 OLCT 80 版本，无论其配备的是防爆还是本质安全传感器组件。

3.2 进入菜单

请按照以下步骤操作：

- 将红外遥控器指向 OLCT 80



图 12 遥控器指向 OLCT 80

- 按遥控器上的菜单按钮
- AFF MES 将出现在 OLCT 80 的显示屏上



图 13: the start 菜单.

3.3 主菜单树形结构

菜单如下所示。这些菜单中的每一个都在下面菜单完整树结构中进行详述。

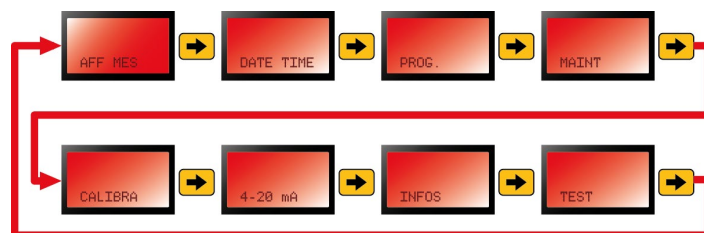


图 14: OLCT 80 的主菜单

3.4 完整的菜单树结构

参见 图 15 和

图 16.

菜单	子菜单	描述	页
<i>AFF MES</i>		显示所选通道的值	21
<i>DATE TIME</i>		设置日期和时间	22
<i>PROGR.</i>		配置变送器。进入此菜单需要输入访问代码	23
	<i>PG SENSOR</i>	进入传感器配置子菜单	25
	<i>PG SENSOR</i>	配置主传感器（本地传感器）	Erreur ! Signet non défini.
	<i>PG CH1</i>	配置 ANA1 传感器	27
	<i>PG CH2</i>	配置 ANA2 传感器	30
	<i>PG AL/REL</i>	进入警报阈值和继电器的配置子菜单	30
	<i>AL SENSOR</i>	配置主传感器的报警阈值	31
	<i>AL CH1</i>	ANA1 传感器的报警阈值	31
	<i>AL CH2</i>	ANA2 传感器的报警阈值	32
	<i>RELAIS 1</i>	配置触发一级报警继电器的条件	35
	<i>RELAIS 2</i>	配置触发二级报警继电器的条件	36
	<i>RELAIS D</i>	配置触发故障继电器的条件	36

菜单	子菜单	描述	页
	<i>PG SERIE</i>	配置 LCD 显示屏的串口连接和背光	37
	<i>PG PASSW.</i>	定义进入配置菜单的访问代码	40
	<i>MAINT</i>	显示维护相关设置	41
	<i>CALIBRA</i>	由此进入主传感器、ANA1 传感器和 ANA2 传感器的校准子菜单。进入此菜单需要访问代码	43
	<i>Cal sensor</i>	校准主传感器	44
	<i>Chgt sens.</i>	更换主传感器后将存储的磨损率重置为零。	45
	<i>Cal CH1</i>	校准 ANA1 传感器	46
	<i>Cal CH2</i>	校准 ANA2 传感器	47
	<i>4-20 mA</i>	强制 4-20 mA 输出信号	47
	<i>INFOS</i>	显示序列号、软件版本等	Erreur ! Signet non défini.
	<i>TEST</i>	在不触发继电器的情况下执行气体测试	49

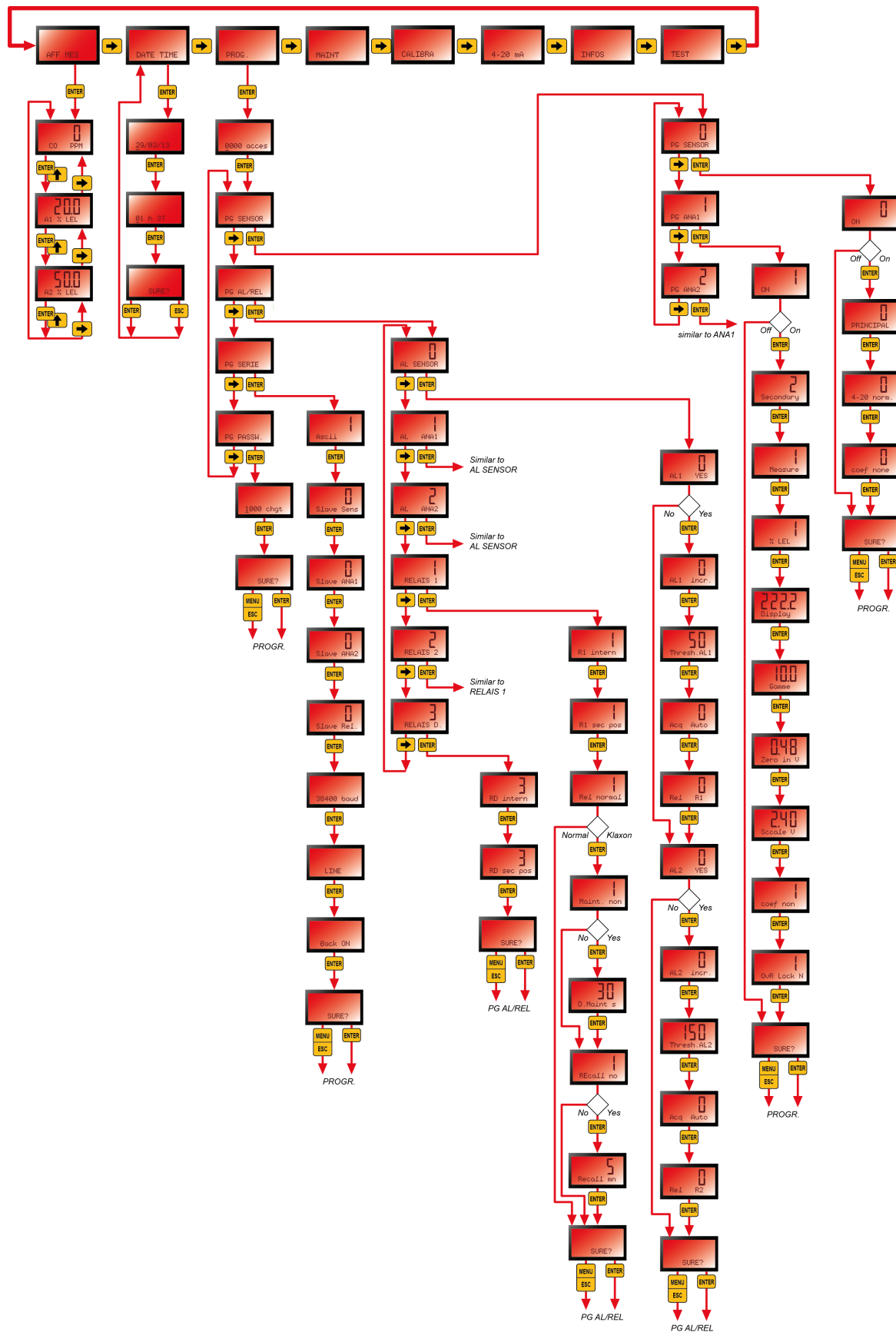


图 15: OLCT 80 AFF MES、DATE TIME 和 PROG 下的子菜单

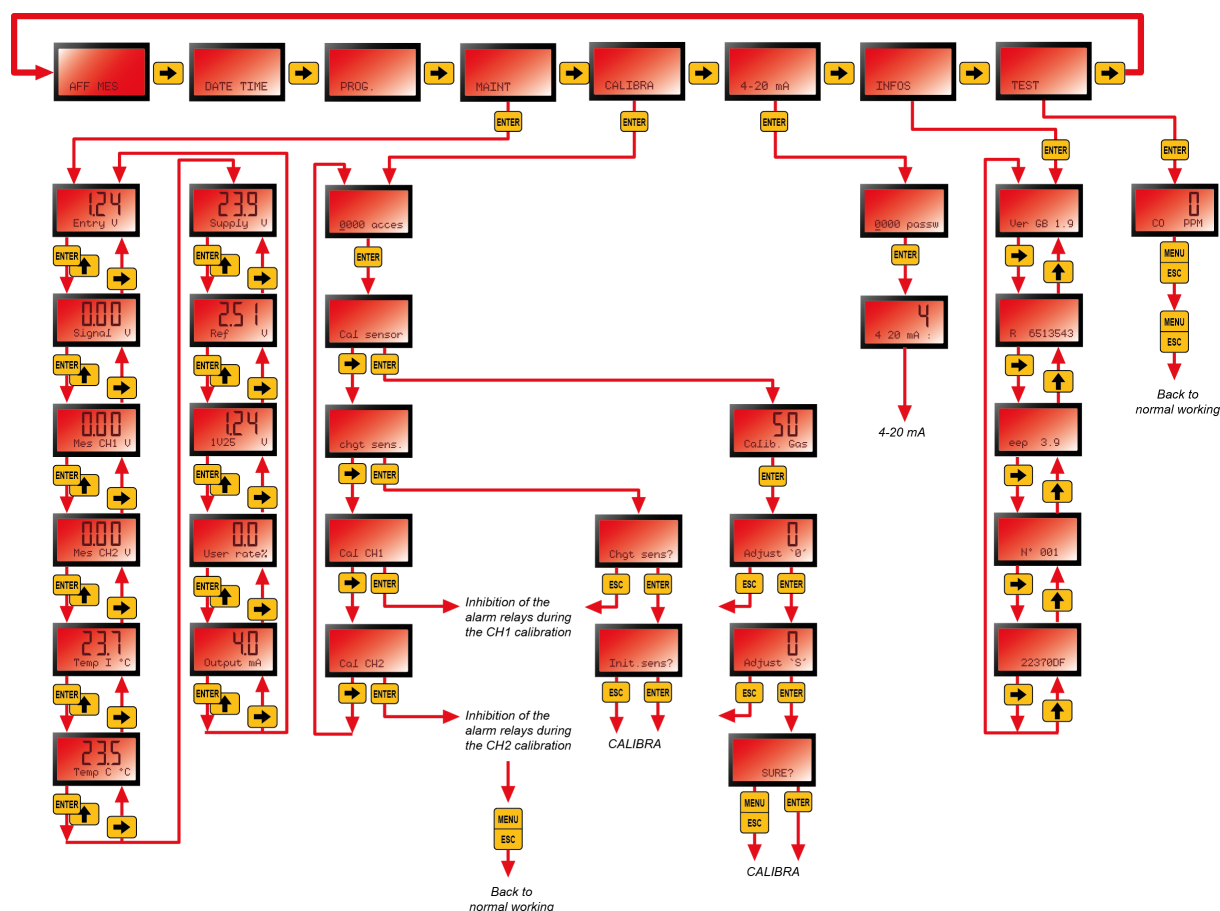


图 16: OLCT 80 MAINT、CALIBRA、4-20mA、INFOS 和 TEST 下的子菜单

3.5 菜单设置索引

本节列出了本手册中的可更改设置和相应页面。

设置	菜单	页
4-20 mA		
4-20 mA – 控制输出电流以进行测试	4-20 mA	47
4-20 mA – 管理 OLCT 80 的模拟输出信号	PROG. > PG SENSOR > PG SENSOR > Normal / Synth / CAPEX	Erreur ! Signal non défini.
显示		
显示读数	AFF.MES	21
24 VDC 电源		
显示当前电压	MAINT > Entry V	41
传感器 - 主传感器		
传感器 - 验证	PROG. > PG SENSOR > PG SENSOR > OvR Lock Y	Erreur ! Signal non défini.
传感器 - 显示	PROG. > PG SENSOR > PG SENSOR > Display / Principal / Secondary	Erreur ! Signal non défini.
传感器 - 校准	CALIBRA >	43
传感器 - 开/关	PROG. > PG SENSOR > PG SENSOR > ON/OFF	Erreur ! Signal non défini.
传感器 - 调整灵敏度	CALIBRA > Cal sensor > Adjust. 'S'	44
传感器 - 归零	CALIBRA > Cal sensor. > Adjust. '0'	44
传感器 - 磨损率 (显示)	MAINT > User rate%	41
传感器 - 更换传感器	CALIBRA > Chgt sens.	45
传感器——读取积分时间	PROG. > PG SENSOR > PG SENSOR > coef none	25
传感器 - 4-20 mA 输出类型	PROG. > PG SENSOR > PG SENSOR > Normal / Synth / CAPEX	25
传感器——输入信号值	MAINT > Signal V	41
传感器 - 输入电压值	MAINT > Entry V	41
主传感器 - 从传感器数量	PROG. > PG SERIE > Slave Sens	37
日期		
日期	DATE TIME	22
ANA1 传感器		
ANA1 传感器 - 输入电压值	MAINT > Meas CH1 V	41
ANA1 传感器 - 确认读数或功能	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Measure/Acquit	27
ANA1 传感器 - 显示	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Display / Principal / Secondary	27

设置	菜单	页
ANA1 传感器 – 最小范围	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Zero in V	27
ANA 1 传感器 – 测量范围	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Gamme	27
ANA1 传感器 – 最大量程	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Zero in V	27
ANA1 传感器 – 验证	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Gamme	27
ANA1 传感器 – 开/关	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Zero in V	27
ANA1 传感器 – 从站序号	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Gamme	37
ANA1 传感器 – 显示小数位	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Zero in V	27
ANA1 传感器 – 读取积分时间	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Gamme	27
ANA1 传感器 – 单位	PROG. > PG SENSOR > PG ANA1 > Zero in V	27
ANA2 传感器		
请参阅上面关于 ANA1 传感器的部分，因为信息类似		
校准气体		
校准气体-定义气体	CALIBRA > Cal sens. > Calib. Gas	44
时间		
时间	DATE TIME	22
显示器		
液晶背光	PG SERIE > Back On/Off	37
当前读数（值、读数类型、单位）	AFF.MES	21
密码		
密码 - 更改	PROG > PG PASSW > chgt	40
序列号等		
变送器序列号	INFO > N°	Erreur ! Signet non défini.
软件版本号	INFO > Ver GB	Erreur ! Signet non défini.
警报 #1 - 主传感器		
警报 #1 – 激活	PROG. > PG AL/REL > AL SENSOR > AL1 YES/NO	31
警报 #1 – 确认	PROG. > PG AL/REL > AL SENSOR > Acq auto/manu	31
警报 #1 – 分配给继电器	PROG. > PG AL/REL > AL SENSOR > Rel R1/R2/NONE	31
警报 #1 – 增加/减少	PROG. > PG AL/REL > AL SENSOR > AL1 incre /decre	31
警报 #2 - 主传感器		
警报 #2 – 激活	PROG. > PG AL/REL > AL SENSOR > AL2 YES/NO	31
警报 #2 – 确认	PROG. > PG AL/REL > AL SENSOR > Acq auto/manu	31
警报 #2 – 分配给继电器	PROG. > PG AL/REL > AL SENSOR > Rel R1/R2/NONE	31

设置	菜单	页
警报 #2 – 增加/减少	PROG. > PG AL/REL > AL SENSOR > AL2 incre /decre	31
ANA1 和 ANA2 传感器的警报 #1 和 #2 设置		
请参阅主传感器的警报 #1 和警报 #2 设置		
报警继电器#1		
继电器 #1 – 内部/外部	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > R1 intern/extern	35
继电器 #1 – 喇叭持续时间	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > D. Maint s	35
继电器 #1 – 喇叭停用	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > Maint YES/NO	35
继电器 #1 – 喇叭正常	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > Rel normal/klaxon	35
继电器#1 – 喇叭提醒	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > Recall YES/NO	35
继电器#1 – 喇叭提示长度	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > Recall mn	35
继电器 #1 – 报警期间通电或断电	PROG. > PG AL/REL > REL 1 > R1 sec pos/sec neg	35
报警继电器#2		
程序类似于警报继电器#1		
故障继电器		
故障继电器 – 内部/外部	PROG. > PG AL/REL > RELAIS D. > RD intern/extern	36
故障继电器——喇叭正常	PROG. > PG AL/REL > RELAIS D > Rel normal/klaxon	36
故障继电器——报警时通电或断电	PROG. > PG AL/REL > RELAIS D>RD sec pos/sec neg	36
显示器背光		
显示器背光	PG SERIE > Back On/Off	37
RS485		
RS485 – 所有设置	PG SERIE >	37
磨损率		
传感器磨损率（显示）	MAINT > User rate%	41
传感器磨损率（重置为零）	CALIBRA > Chgt. Sens.	45

3.6 AFF MES

目的

使用 IR20 遥控器在屏幕上显示主传感器、ANA1 传感器或 ANA2 传感器的值。菜单主要用于临时显示特定项目。

如何进入

按 。

树形结构

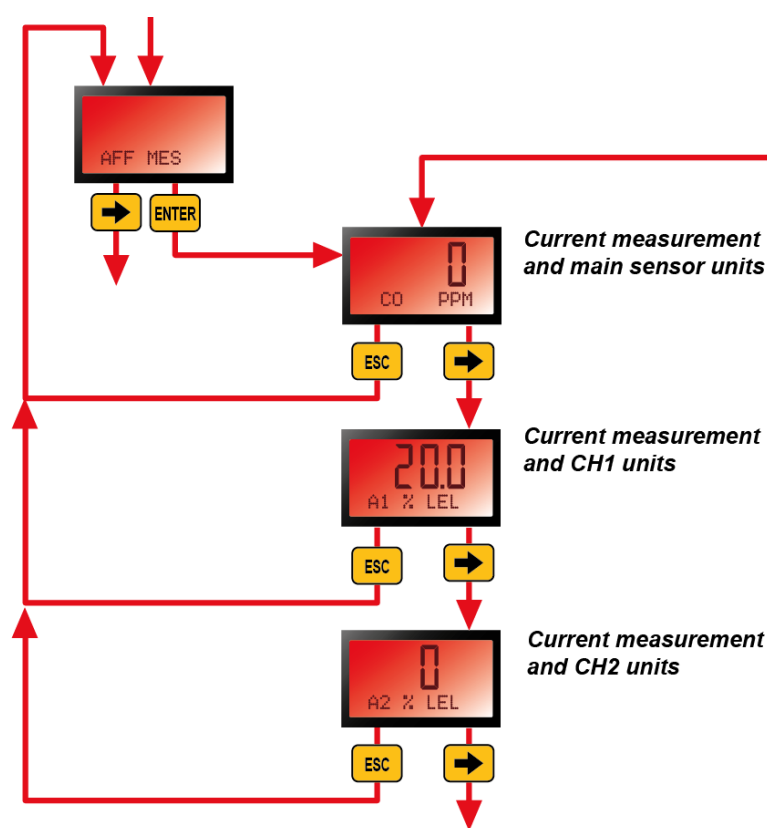


图 17: 读数显示菜单

使用

使用遥控器上的按钮按照导航菜单的树状结构操作，如图 17 所示。

只要 OLCT 80 在此菜单上，系统就会继续正常运行并监控气体浓度水平。要离开此菜单并返回正常操作模式，请按遥控器上的 ESC 按钮两次。

3.7 DATE TIME（日期时间）

目的

设置 OLCT 80 变送器的内部日期和时间。

如何进入

按 **MENU**，然后 **→**，然后 **ENTER**。参见图 14。

树形结构

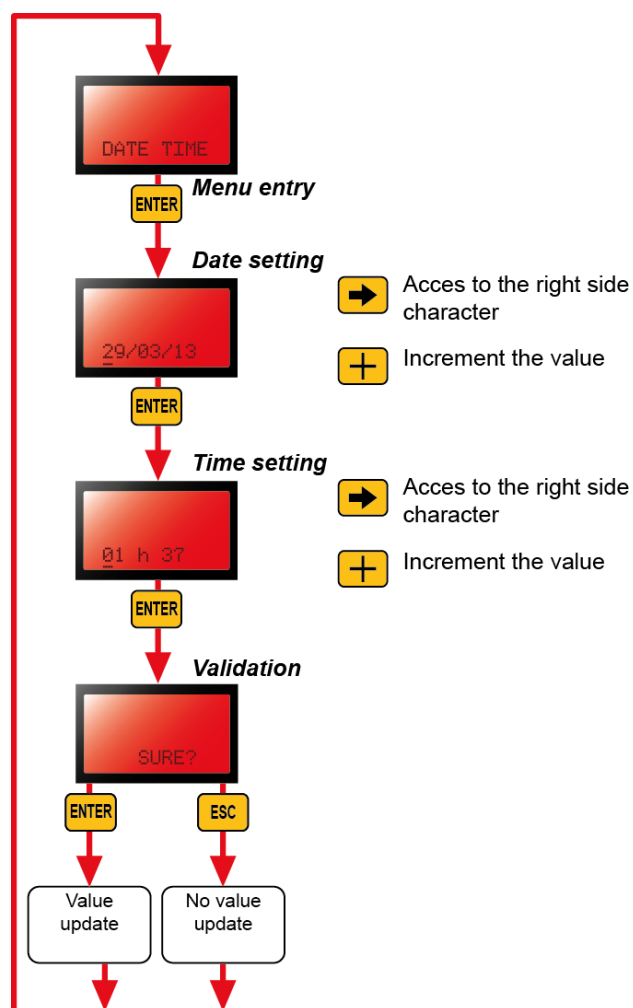


图 18: 日期和时间菜单。

使用

使用遥控器上的按钮更改日期和时间值，如图 18 所示。

日期采用 DD/MM/YY 格式，时间采用 HH/MM 格式（24 小时制）。

按 **ESC** 返回读数显示。

3.8 PROGR（程序）

目的

进入以下子菜单：

- PG SENSOR（配置主传感器和 ANA1、ANA2 传感器的设置）
- PG AL/REL（配置警报和 3 个内部继电器）
- PG SERIE（配置串口连接和液晶显示器背光的设置）
- PG PASSW（配置进入密码）

如何进入

请按照以下步骤操作 (参见 图 14):

1. 按 **MENU**，然后按 **→** 两次，然后按 **ENTER**。
2. 输入访问代码（默认为 1000）。

使用 **↑** 按钮增加或减少光标指示的值。使用 **→** 按钮移动到下一个字符。按确认 **ENTER**。

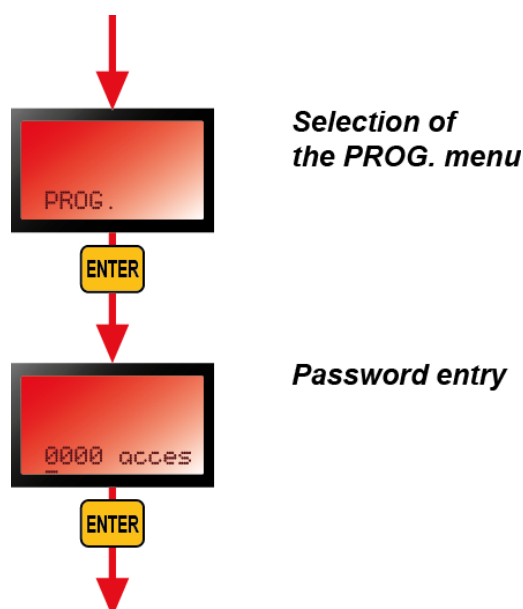


图 19: 进入 PROG 子菜单需要密码（默认密码：“1000”）。反复按 ESC 可返回读数显示

树形结构

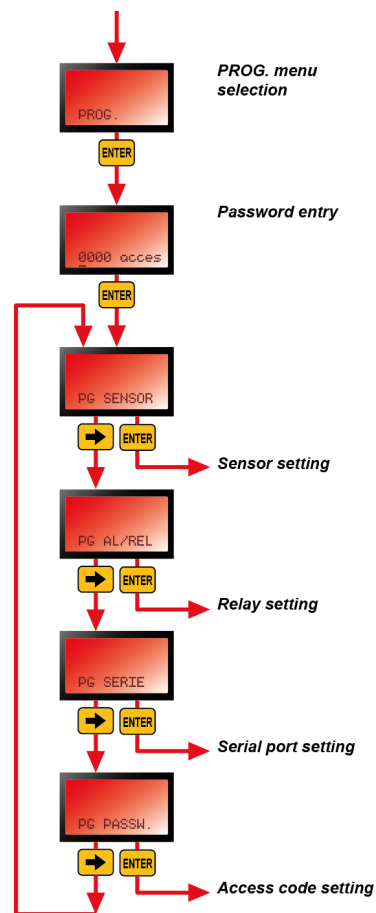


图 20: 配置菜单指向 4 个不同的子菜单。反复按 ESC 可返回读数显示

菜单	描述	页
PG SENSOR	配置主通道（本地传感器）、ANA1 通道和 ANA2 通道	23
PG AL/REL	配置警报和继电器	30
PG SERIE	配置 LCD 显示屏的串口连接和背光	37
PG PASSW	管理访问代码	40

3.8.1 设置主传感器（PG SENSOR）

目的

该菜单设置以下子菜单：

- PG SENSOR （配置本地传感器的设置）
- PG CH1 （配置 ANA1 传感器的设置）
- PG CH2 （配置 ANA2 传感器的设置）

树形结构

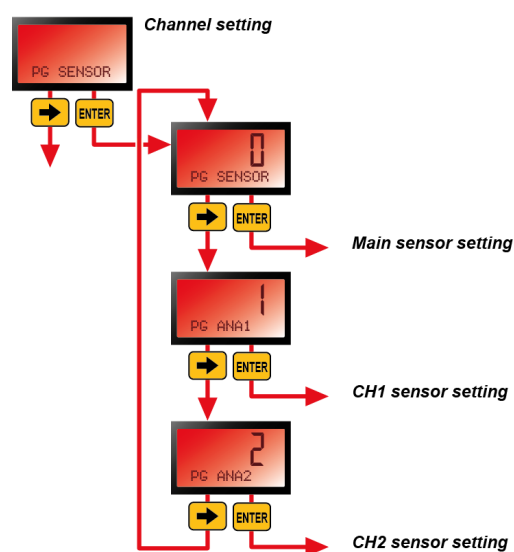


图 21: 通道配置菜单

目的

配置主传感器。

如何进入

参见 图 21.

树形结构

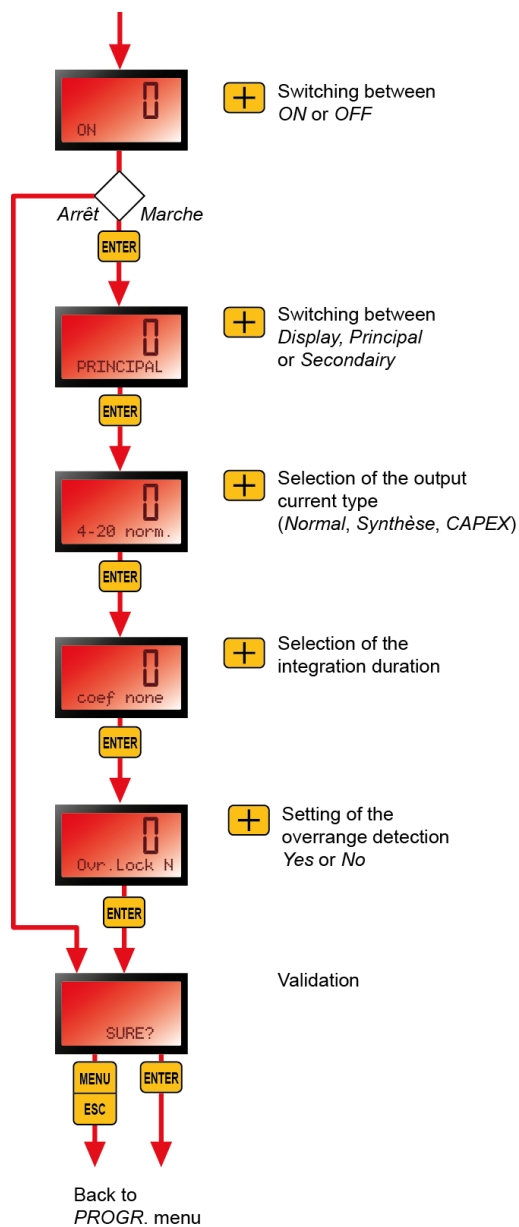


图 22: 传感器配置菜单，反复按 ESC 可返回读数显示



主传感器的设置（量程、气体类型等）为出厂设置，无法更改。

菜单	描述
<i>ON</i>	打开或关闭主传感器。
<i>PRINCIPAL</i>	• Display(显示): 显示来自主传感器的读数。 • Primary(主要传感器): 显示来自主传感器的读数并进入 4-20 mA 菜单（参见下面的步骤）。 • Secondary(次级传感器): 不显示读数。 注意：如果多个传感器（主传感器、ANA1 传感器或 ANA2 传感器）被配置为 Primary，4-20 mA 输出将使用 Main sensor 对应的电流。
<i>4-20 mA</i>	定义输出电流类型 (参见第 27 页上 4-20 mA 电流类型的注释)。 • Normal(正常模式): 标准 4-20 mA 信号。 • Combined(组合模式): 信号使用预定义的值表示 3 个传感器的警报状态。如果在上一步中选择了 Secondary 选项，则会自动选择此选项。 • CAPEX: 指示正常运行或故障情况的全有或全无信号。
<i>Coef none</i>	定义读数积分时间（无、5 秒、30 秒、1 分钟、2、5、10 或 15 分钟）。读数将在给定时间段内取平均值。
<i>Ovr Lock</i>	• Yes: 验证已激活。如果设备检测到气体浓度高于 100% LEL，则会显示“Sup”字样。读数被封锁，输出信号固定在 23.2 mA。使用红外遥控器确认验证请求。请参阅第 66 页的验证部分。 • No: 验证未激活。
<i>Sure ??</i>	• ENTER: 确认所做的更改。 • ESC: 取消所做的更改并返回 PROG 菜单。

4-20 mA 电流类型



正常模式

0 mA 信号: 无电源

1 mA 信号: 故障代码

2 mA 信号: 校准中

来自 4-20 mA 的信号: 从主通道读取（菜单> PROG）

大于 20 mA 的信号: 线路故障、超出范围、验证

组合模式

1 mA: 1 个故障传感器

2 mA: 稳定或校准中

4 mA: 无故障无报警

8 mA: 3 个传感器中有 1 个处于 1 级报警

12 mA: 3 个传感器中有 2 个处于 1 级报警

16 mA: 3 个传感器全处于 1 级报警

19 mA: 3 个传感器中有 1 个处于 2 级报警

22 mA: 1 个传感器超出范围或有待验证

注意: 告警总是优先于故障, 除非告警是由故障通道产生的

CAPEX 功能

包括 2 个状态: Good 或 Bad。

0.1 mA: 故障、报警、校准或稳定。

20 mA: 无故障无报警

PG CH1

目的

配置 ANA1 传感器。

如何进入

参见 图 21.

树形结构

参见 图 23.

菜单	描述
<i>ON</i>	打开或关闭 ANA1 传感器。
<i>PRINCIPAL</i>	• Display: 显示来自 ANA1 传感器的读数 • Primary(主要传感器): 显示来自 ANA1 传感器的读数并进入 4-20 mA 菜单（参见下面的步骤）。 • Secondary(次级传感器): 不显示读数。 注意：如果多个传感器（主传感器、ANA1 传感器或 ANA2 传感器）配置为 Primary，4-20 mA 输出将使用 Main sensor 对应的电流。
<i>4-20 mA</i>	定义输出电流类型 (参见第 27 页关于 4-20 mA 电流类型的注释). • Normal(正常): 标准 4-20 mA 信号。 • Combined(组合): 信号使用预定义的值表示 3 个传感器的警报状态。如果在上一步中定义了辅助选项，则会自动选择此选项。 • CAPEX: 指示正常运行或故障情况的全有或全无信号。
<i>Measure</i>	• Reading(读数): 该通道将用于输入模拟读数（仅限 4-20 mA 电流）。 • Acknowledge: 通道将分配给一个干接点以进行远程确认（该功能仅在没有 IR20 遥控器时使用）。触点将连接在 4-20 mA 输入的 S 和 E 端子之间，标记为 IN1。参见图 5, 2.
<i>% LEL</i>	定义 LCD 上显示的测量单位（%LEL、%O ₂ 、%、ppm H ₂ S、ppm NH ₃ 、ppm HCL、ppm CO ₂ 、ppm NO、ppm ETO、ppm H ₂ 、ppm HCN、ppm HF、ppm O ₃ 、ppm CLO ₂ , ppm, ppb, °C, V, hPa, [空白]）。
<i>Display</i>	定义小数点的位置，例如 22.22。
<i>Gamme</i>	在 LCD 上定义读数范围（001-100 以 1 为增量，100-1000 以 10 为增量或 1000-9900 以 100 为增量）。
<i>Zero in V</i>	以伏特为单位定义范围的底限。 0.48 V 对应于通过 120 欧姆电阻的 4 mA。
<i>Scale in V</i>	以伏特为单位定义范围的上限。 2.40 V 对应于通过 120 欧姆电阻的 20 mA。
<i>Coef</i>	定义读数积分时间（无、5 秒、30 秒、1 分钟、2、5、10 或 15 分钟）。读数将在给定时间段内取平均值。

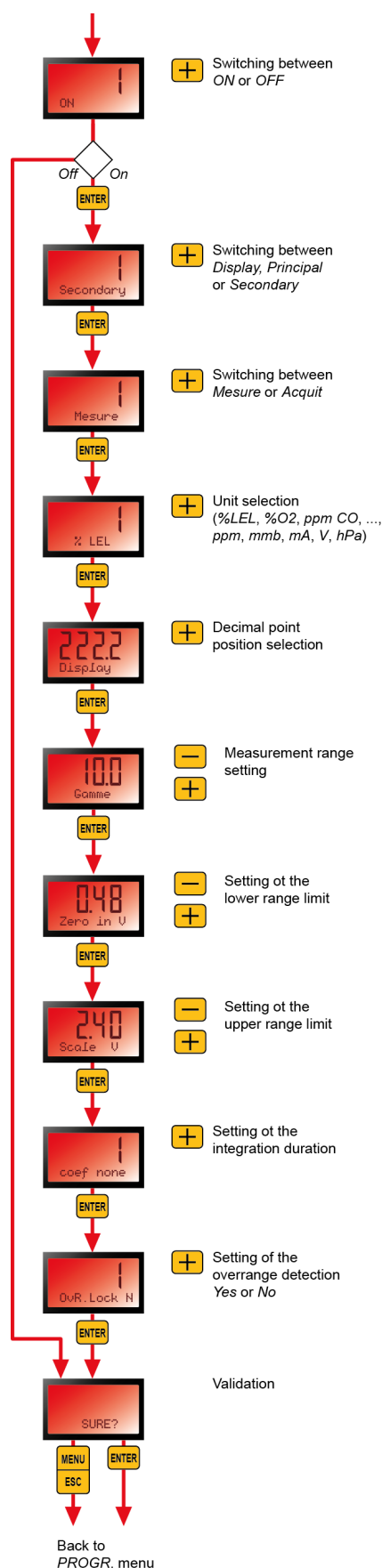


图 23: ANA1 配置菜单，反复按 ESC 可返回读数显示

菜单	描述
<i>OvR Lock</i>	• Yes(是): 验证已激活。如果设备检测到气体浓度高于 100% LEL, 则会显示“Sup”字样。读数被锁定, 输出信号固定在 23.2 mA。使用红外遥控器确认验证请求。请参阅第 66 页验证部分。 • No(否): 验证未激活。
<i>Sure ??</i>	• ENTER: 确认所做的更改。 • ESC: 取消所做的更改并返回 PROG 菜单。

PG CH2

目的

配置 ANA2 传感器。

如何进入

参阅图 21。

树形结构

与 ANA1 传感器相同。参阅图 23。

3.8.2 PG AL/REL

目的

配置本地传感器和报警继电器的报警。

如何进入

参阅图 20。

树形结构

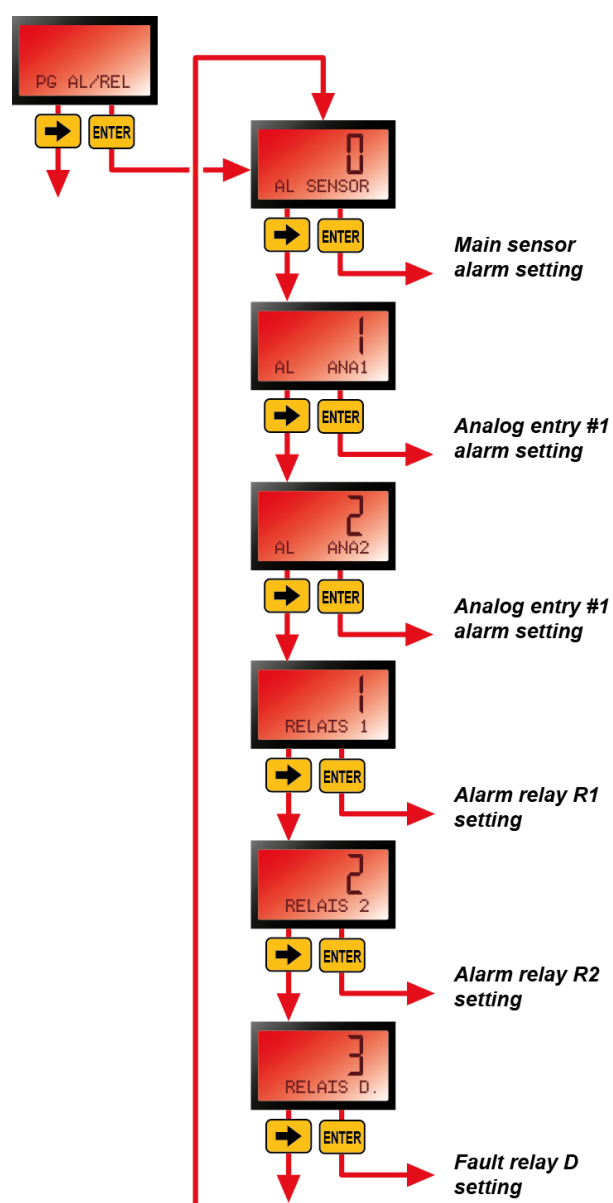


图 24: 警报/继电器配置菜单。反复按 ESC 可返回读数显示

菜单	描述	页
AL SENSOR	配置本地传感器的告警	31
AL ANA1	配置 ANA1 传感器的告警	34
AL ANA2	配置 ANA2 传感器的告警	34
RELAIS 1	配置一级报警继电器	35
RELAIS 2	配置二级报警继电器	36
RELAIS D	配置故障继电器	36

AL SENSOR

配置主传感器的报警阈值并分配继电器。

如何进入

参阅图 24.

树形结构

菜单	描述
<i>AL1</i>	• Yes（是）：使用 1 级警报。以下菜单用于定义此警报的设置。 • No（否）：不使用 1 级警报。
<i>AL1</i>	• Increasing（增加）：上升警报（例如，对于可燃气体或有毒气体等）。高于阈值的读数将触发警报。 • Decreasing（降低）：下降警报（例如，氧气水平）。低于阈值的读数将触发警报。
<i>Thresh AL1</i>	定义触发警报的阈值（从 0 到 9900，增量取决于值）。
<i>Acq</i>	• Auto（自动）：一旦测量值小于（增加阈值）或大于（减少阈值）定义的阈值（AL1 阈值），将自动确认（复位）警报（继电器和指示灯）。 • Manual（手动）：一旦测量值小于（增加阈值）或大于（减少阈值）定义的阈值（AL1 阈值），必须手动确认警报（继电器和指示灯）。将使用遥控器通过远程确认确认警报(参阅第 Erreur ! Signet non défini. ANA1 配置下的读数)。
<i>Rel</i>	定义在超过某个阈值（AL1 阈值）时要激活的继电器： • 无：没有激活继电器。 • R1：继电器 R1 激活。 • R2：继电器 R2 激活。 • R1 & R21：继电器 R1 和 R2 激活。
<i>AL2</i> <i>AL2 incre.</i> <i>Thresh AL2</i> <i>Acq auto</i> <i>RELAIS 2</i>	以下选项与 2 级警报阈值有关。这些设置与警报 1 阈值的设置相同。
<i>Sure ??</i>	• ENTER：确认所做的更改并返回警报/继电器配置菜单。 • ESC：取消所做的更改并返回 PROG 菜单。

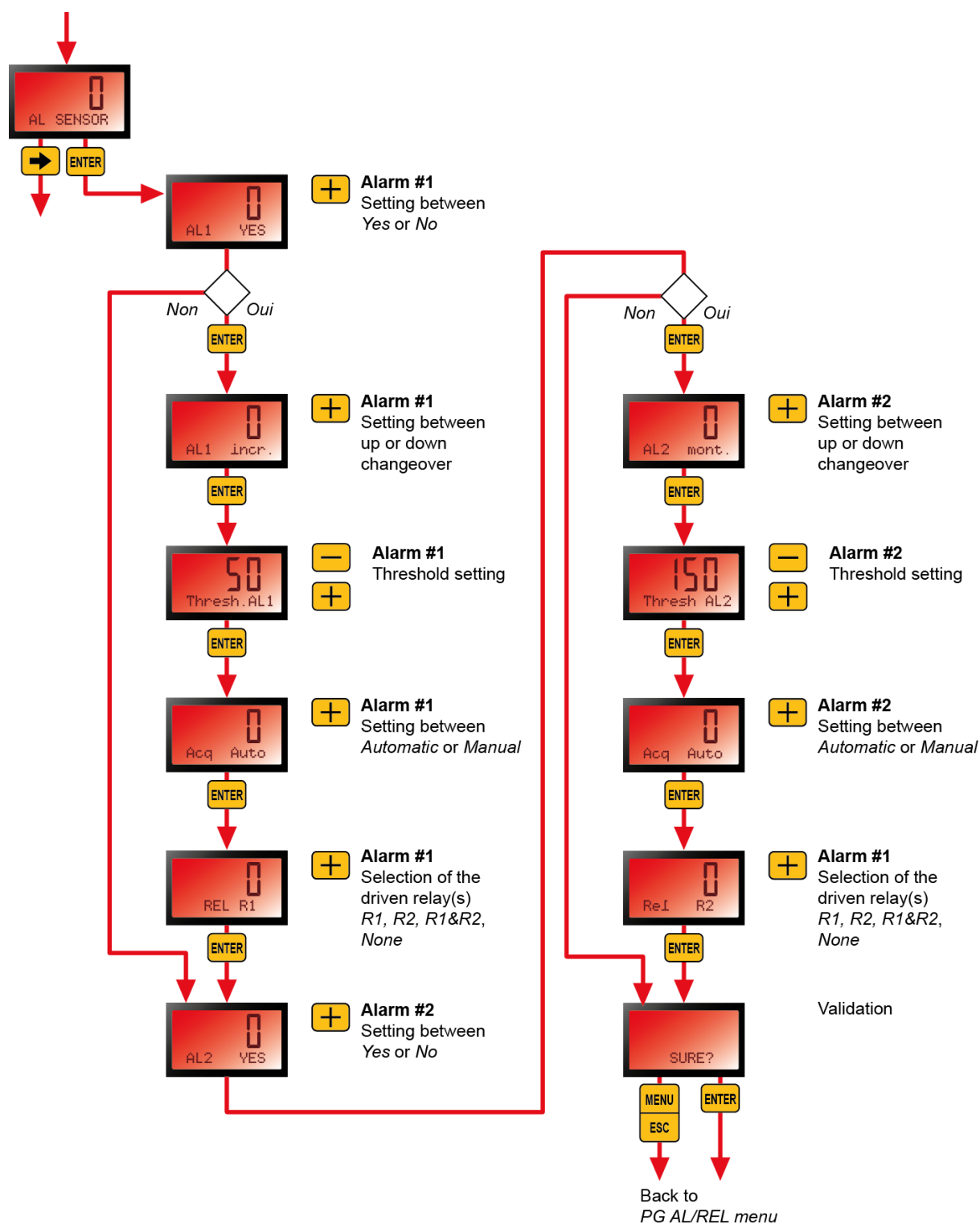


图 25: 报警/继电器配置菜单。反复按 ESC 可返回读数显示

AL CH1

配置 ANA1 传感器的阈值并分配继电器。

如何进入

参阅图 24.

树形结构

参阅图 25. 这些步骤与针对主传感器描述的步骤相同。

AL CH2

配置 ANA2 传感器的阈值并分配继电器。

如何进入

参阅图 24.

树形结构

参阅图 25. 这些步骤与针对主传感器描述的步骤相同。

RELAIS 1（继电器 1）

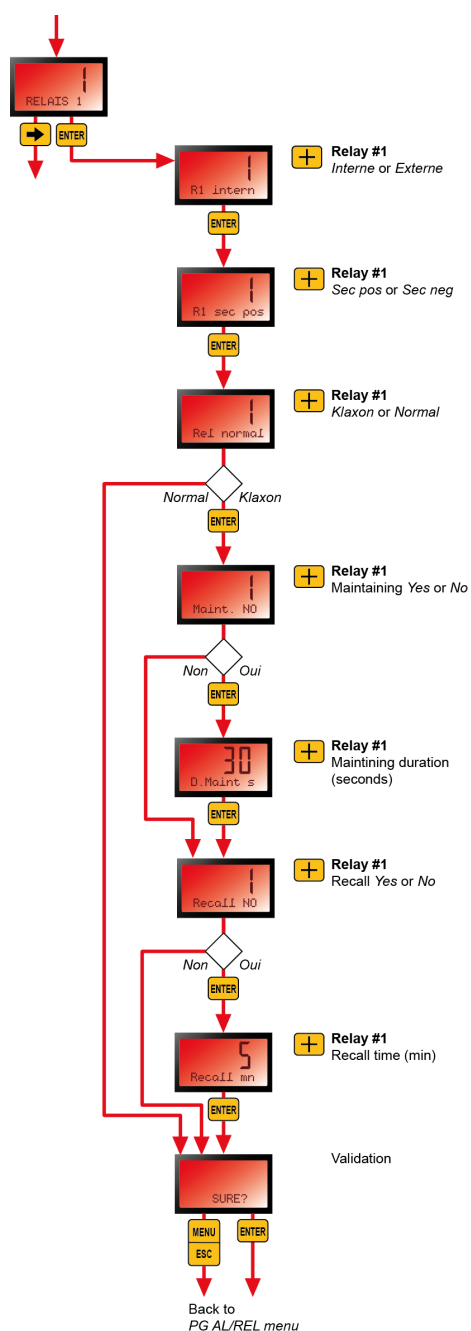
配置继电器 R1。

如何进入

参阅图 24。

树形结构

菜单	描述
<i>R1 intern</i>	- Internal(内部)：继电器由变送器的内部电子设备触发。 - External（外部）：继电器由 MX 62 控制器或 API 通过 RS485 (Modbus) 连接触发。
<i>R1 sec. pos.</i>	- Positive（正安全）：只要没有报警，继电器就会通电（正安全）。如果发生警报，它将被断电。推荐使用此选项。 - Negative（负安全）：只要没有报警，继电器就会断电。发生警报时将被激活。
<i>Rel normal</i>	- Normal（正常）：继电器不触发声音警告。 - Horn（喇叭）：继电器触发警告喇叭。在这种情况下，需要定义两个辅助设置（声音警告是否会持续响起以及持续响起多长时间）。
<i>Maint.</i>	Normal Relay 下选择了 Horn 时才会显示此设置。它用于定义警报的存储方式。 是：一旦检测到警报条件，继电器将保持在警报位置。声音警告将被激活，持续时间将在下一步中定义。 否：一旦警报条件消除，声音警告将被禁用。
<i>D. maint. s</i>	Normal Relay 下选择了 Horn 时才会显示此设置。它用于设置声音警告的持续时间。此持续时间可以设置为最多 900 秒的任何值，以 5 秒为增量。如果发生警报，声音警告将至少响规定的时间。
<i>Recall</i>	Normal Relay 下选择了 Horn 时才会显示此设置： - 是：如果相应的警报条件持续存在，继电器将在下一步定义的分钟数后重新激活。 - 否：在这种情况下，继电器不会重新激活。
<i>Recall mn</i>	在上一步中选择“是”时才会显示此设置。以分钟为单位输入时间（从 5 到 900 分钟以 5 分钟为增量），如果警报仍然存在，继电器将重新激活。
<i>Sûre ??</i>	- ENTER：确认所做的更改并返回警报/继电器配置菜单。 - ESC：取消所做的更改并返回警报/继电器配置菜单。



RELAIS D(故障继电器)

配置故障继电器。

如何进入

参阅图 24.

树形结构

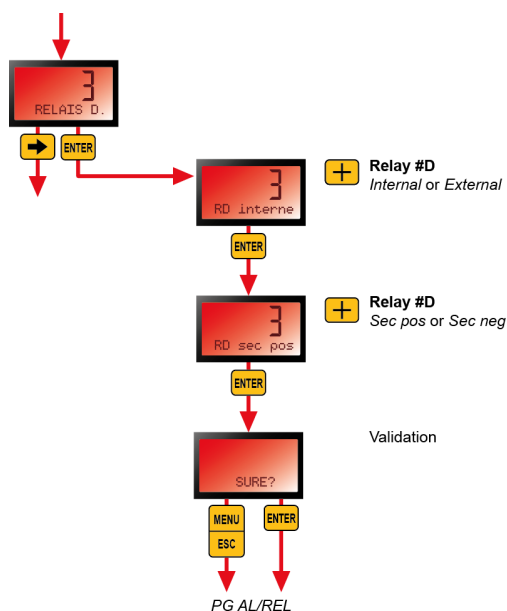


图 27: 故障继电器菜单。反复按 ESC 可返回读数显示

菜单	描述
<i>RD intern</i>	- Internal(内部): 继电器由变送器的内部电子设备触发。 - External (外部): 继电器由 MX 62 控制器或 API 通过 RS485 (Modbus) 连接触发。
<i>RD sec. pos.</i>	- Positive (正安全): 只要没有报警, 继电器就会通电 (正安全)。如果发生警报, 它将被断电。推荐使用此选项。 - Negative (负安全): 只要没有报警, 继电器就会断电。发生警报时将被激活。
<i>Sûre ??</i>	- ENTER: 确认所做的更改并返回警报/继电器配置菜单。 - ESC: 取消所做的更改并返回警报/继电器配置菜单。

3.8.3 PG SERIE（PG 串口配置和背光）

目的

配置串口连接和 LCD 显示屏的背光。

如何进入

参阅图 20。

树形结构

菜单	描述
Ascii	定义数据传输格式： • Ascii：数据以 7 位格式传输；因此，一个字节包含 2 个字符的代码。数据以十六进制格式编码。 • 二进制：数据以 8 位格式传输；因此，一个字节包含 1 个字符的代码。
Slave Sens	定义主传感器的从站编号（值介于 1 和 255 之间）。数字 0 表示所有从站都受到影响；因此，最好避免使用该值。
Slave ANA1	定义 ANA1 传感器的从站编号（值介于 1 和 255 之间）。
Slave ANA2	定义 ANA2 传感器的从站编号（值介于 1 和 255 之间）。
Slave Rel.	定义 3 个报警继电器中每一个的从属编号（值介于 1 和 255 之间）。
38400 Baud	定义数据传输速度。预定义的速度为 1200、2400、4800、9600、19200 和 38400 波特。
LINE	• Line 线路：当 OLCT 80 连接到 MX 43 的线路时使用。 • Loop回路：例如，当 OLCT 80 连接到 MX 62 或 API 的回路时使用。
Back ON	• 是：显示屏始终是背光亮的。 • 否：一旦按下 IR 20 遥控器上的按钮，显示屏就会亮起。
Sûre ??	• ENTER：确认所做的更改并返回 PROG 菜单。 • ESC：取消所做的更改并返回 PROG 菜单。



与 MX 43 控制器通信：在 9600 波特率下配置二进制模式。
与 MX62 控制器通信：在 38400 波特率下配置 ASCII 模式。

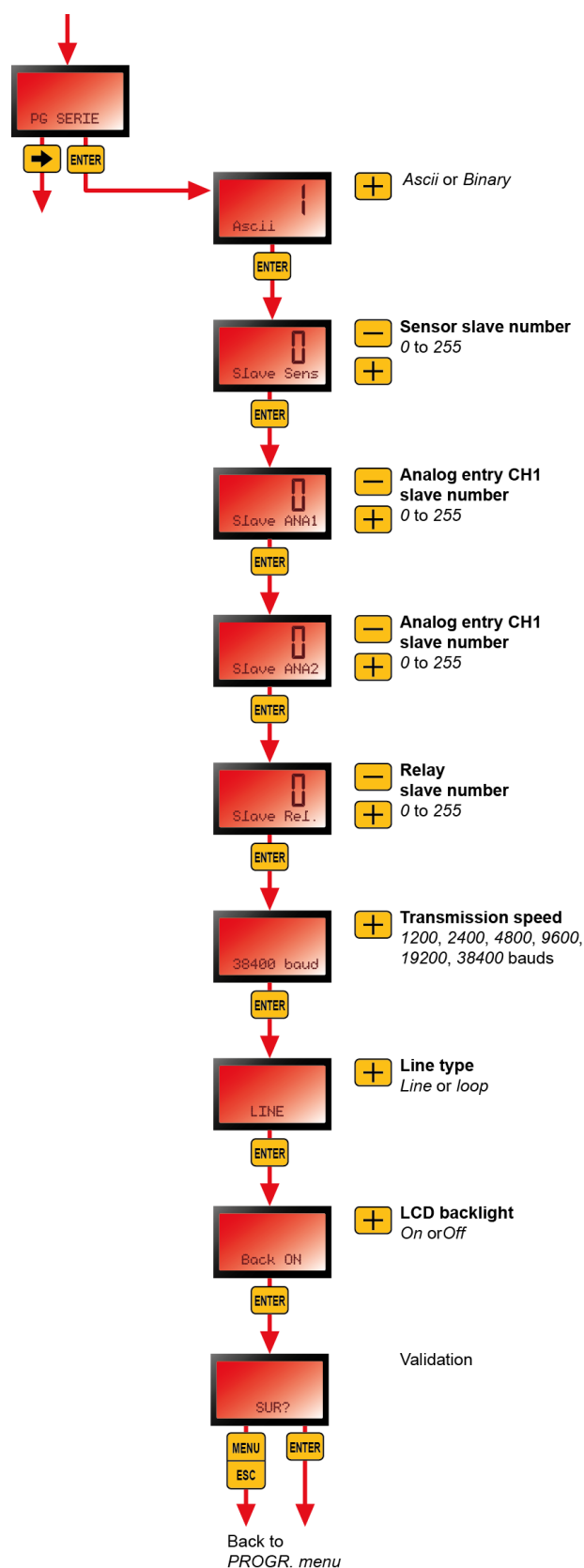


图 28: 报警/继电器配置菜单，反复按 ESC 可返回读数显示

3.8.4 PG PASSW (密码)

目的

设置修改 OLCT 80 的访问代码。默认代码为 1000。

重要提示: 如果遥控器范围内有多个 OLCT 80，请为其分配不同的访问代码

如何进入

参阅图 20.

树形结构

菜单	描述
1000 chgt	查看当前访问代码。要更改此代码，请使用 + 和 → 按钮。可以使用的字符包括 0...9 和 A...F。
Sûre ??	• ENTER: 确认所做的更改并返回 PROG 菜单。 • ESC: 取消所做的更改并返回 PROG 菜单。

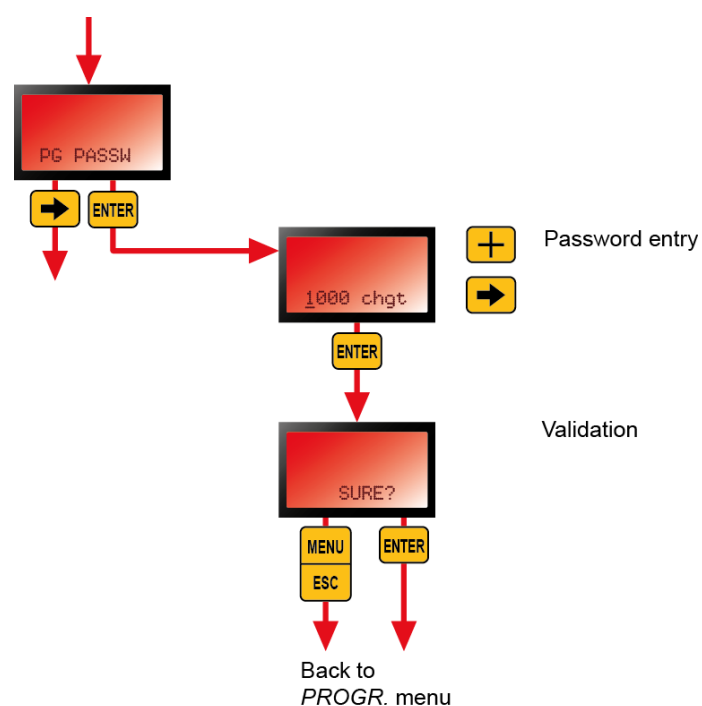


图 29: 访问密码配置菜单。反复按 ESC 可返回读数显示

3.9 MAINT(维护)

此菜单显示与维护相关的设置。

如何进入

参阅图 14.

树形结构

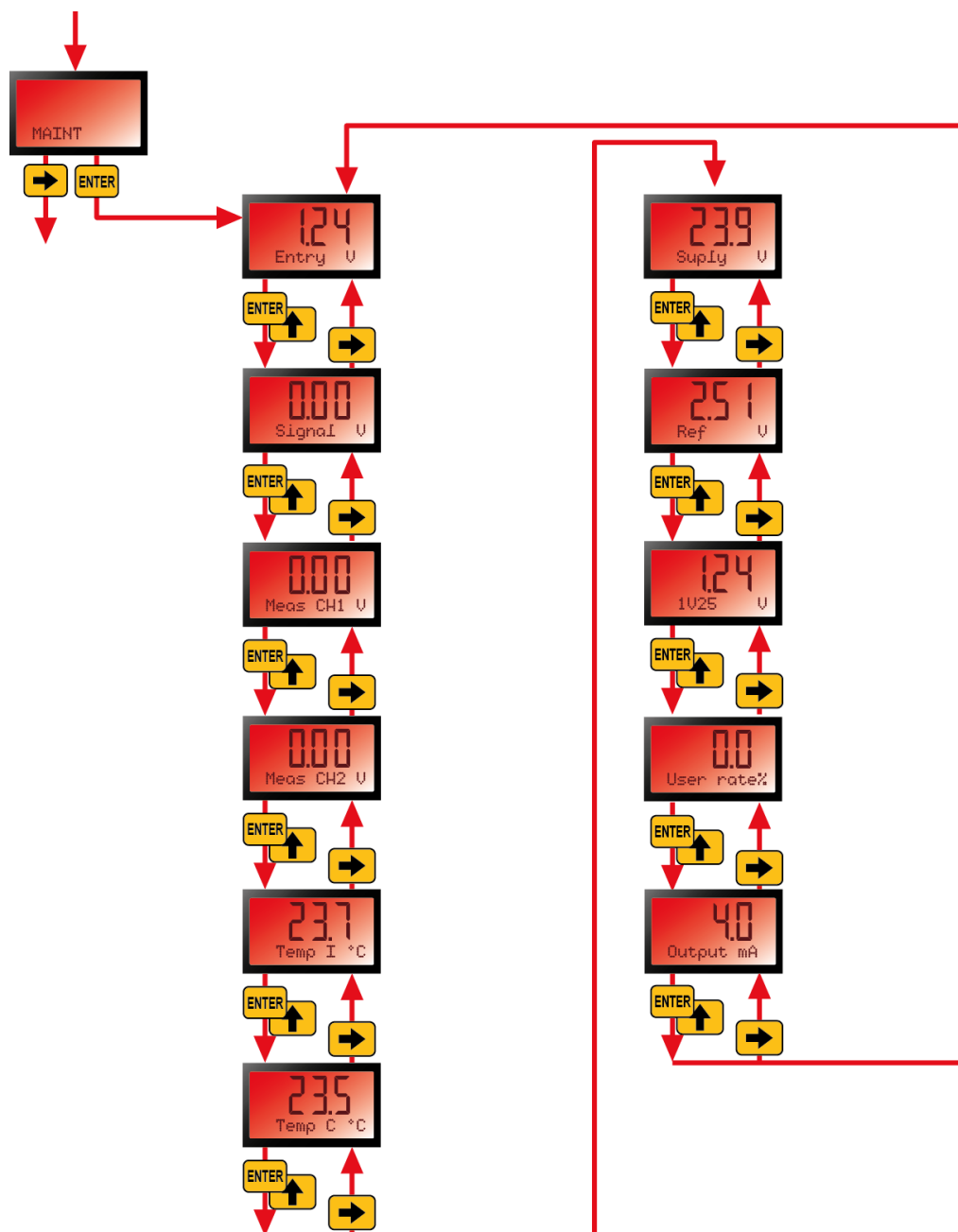


图 30: 维护菜单, 反复按 ESC 可返回读数显示

菜单	Value displayed
Entry V	主传感器信号的内部值
Signal V	以伏特为单位的主信号
Meas CH1 V	来自 ANA1 传感器的信号，以伏特为单位
Meas CH2 V	来自 ANA2 传感器的信号，以伏特为单位
Temp I °C	外壳内部温度
Temp C °C	主传感器的温度
Supply V	供电电压
Ref V	内部参考电压（通常为 2.5 V）
1V25 V	内部参考电压（通常为 1.25 V）
User rate %	主传感器的磨损率。50% 的值表示灵敏度损失 50%。一旦达到 75% 的磨损率，就必须更换传感器。每次校准后都会重新计算该值
Output mA	OUT 引脚的输出电流值(参阅图 5, 2).

3.10 CALIBRA（校准）

主传感器，ANA1 传感器和 ANA2 传感器的 3 个校准子菜单。

如何进入

参阅图 14.

树形结构

菜单	描述	页
0000 acces	输入访问代码（默认为 1000）	-
Cal sensor	校准主传感器	44
Chgt capt	更换主传感器后，将传感器的磨损率值重置为零	45
Cal CH1	校准 ANA1 传感器	46
Cal CH2	校准 ANA2 传感器	47

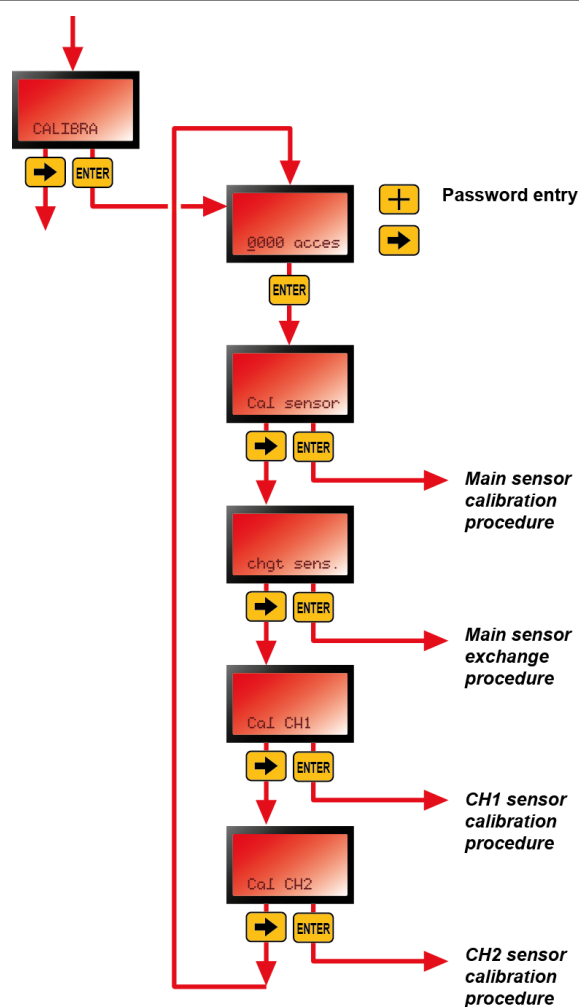


图 31: 校准菜单。反复按 ESC 可返回读数显示

3.10.1 Cal sensor（校准主传感器）

校准主传感器（调整零位和灵敏度）。

如何进入

参阅图 31.

树形结构

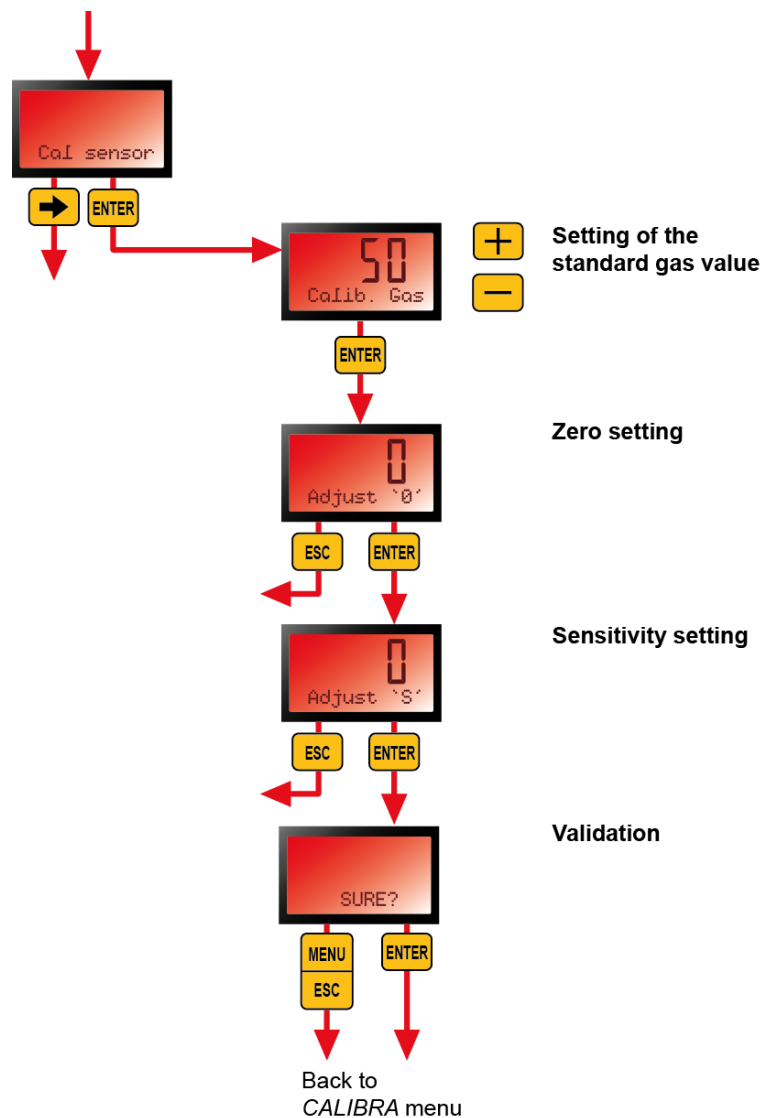


图 32: 校准菜单。反复按 ESC 可返回读数显示

菜单	描述
Calib. Gas	配置要使用的校准气体的值。
Adjust. '0''	- 将校准罩放在传感器头上并打开气瓶阀门,以注入清洁空气(流速为 30-60 l/h)。 - 等待读数稳定(至少 2 分钟)。 - 按 Enter 确认归零。
注意: 如校准的是 CO ₂ ,必须始终使用重组空气或氮气将传感器模块归零。切勿将环境空气用作零气,因为它自然含有 300-500 ppm 的 CO ₂ 。	

菜单	描述
Adjust. 'S'	将校准罩放在传感器头上并打开校准气体瓶上的阀门（流速为 30-60 l/h）。 显示的读数会波动，直到达到稳定点。等待读数稳定（至少 2 分钟）。 按 Enter 确认读数。
Sûre ??	- ENTER: 确认所做的更改并返回到 CALIBRA 菜单。 - ESC: 取消所做的更改并返回到 CALIBRA 菜单。 关闭校准气体瓶上的阀门并取下标定罩。 倒计时结束后，检测仪将恢复在测量模式下运行。 恢复与中央控制器的警报传输。



- 校准菜单下的每个步骤限制为 5 分钟。
- 只要未检测到任何命令，检测器就会在测量模式下恢复运行，并在 1 分钟倒计时后忽略之前的更改。
- 如果显示屏上出现“8888”后跟一个代码，则传感器不工作。检查故障代码（参见第 103 页）并采取适当的纠正措施。另请参见第 80 页上的可能的变送器错误部分。
- 校准前，请先屏蔽系统内的报警传输，以免在运行过程中意外触发报警。程序完成后恢复警报。

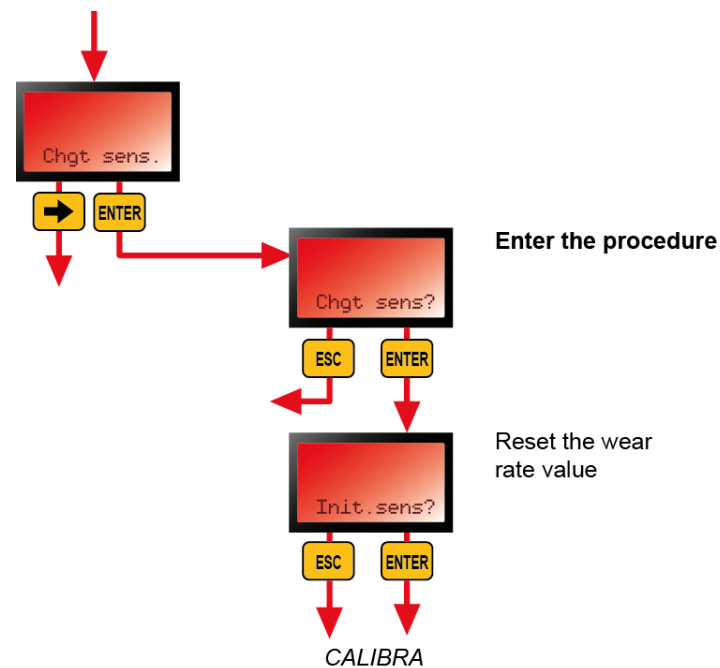
3.10.2 Chgt sens（更换传感器）

此程序必须在更换主传感器后执行。此菜单重置主传感器的磨损率值，该值显示在维护菜单下(参阅第 **Erreur ! Signet non défini.**)。必须对新传感器执行归零和校准 (参阅第 44 页)。

如何进入

参阅图 31.

树形结构

图 33: 传感器更换菜单。反复按 *ESC* 可返回读数显示

菜单	描述
Chgt sens.?	确认您要开始主传感器的磨损率重置程序。
Init sens ?	- ENTER: 重置主传感器的磨损率值并返回 CALIBRA 菜单。 - ESC: 取消主传感器磨损率值的重置，返回 CALIBRA 菜单。

3.10.3 Cal CH1（校准 CH1）

校准连接到 *ANA1* 位置的传感器，并关闭继电器 5 分钟。两个指示灯 (*AL1* 和 *DEF*) 将闪烁。

如果超过阈值，将激活 *AL1* 和 *AL2* 警报指示灯。一旦值低于设定值，它们将自动关闭。

如何进入

参阅图 31.

3.10.4 Cal CH2（校准 CH2）

校准连接到 *ANA2* 位置的传感器，并关闭继电器 5 分钟。两个指示灯 (⚡和DEF) 将闪烁。

如果超过阈值，将激活 AL1 和 AL2 警报指示灯。一旦值低于设定值，它们将自动关闭。

如何进入

参阅图 31.

3.11 4-20 mA

在 1 到 25 mA 间定义输出端口(图 5, 2) 的电流输出值，用于伺服控制。

如何进入

参阅图 14.

树形结构

菜单	描述
0000 <i>passw</i>	输入访问代码（默认为 1000）。
4 20 <i>mA</i>	定义将从 OUT 端子(图 5, 2)，输出的电流值，范围为 1 到 25 mA。模拟输出将由 <i>OLCT 80</i> 自动控制。

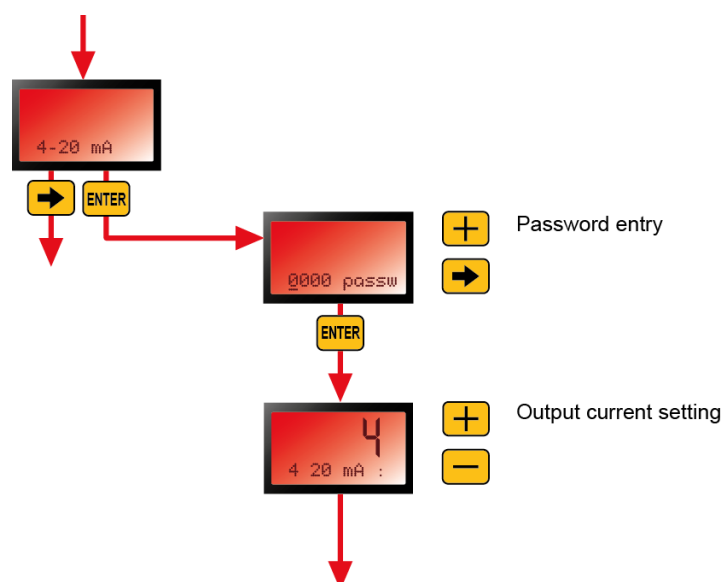


图 34: 4-20 mA 菜单，反复按 *ESC* 可返回读数显示

3.12 信息系统

显示应用程序的版本号和其他参考信息。

如何进入

参阅图 14.

3.12.1 树形结构

菜单	描述
<i>Ver GB 1.9</i>	应用程序的版本号
<i>R 65135xx</i>	不带传感器的 OLCT 80 的物料号（仅外壳）
<i>eep 2.0</i>	EEPROM 软件的版本号
<i>N° 001</i>	OLCT 80 的序列号
<i>1303000</i>	制造商批号

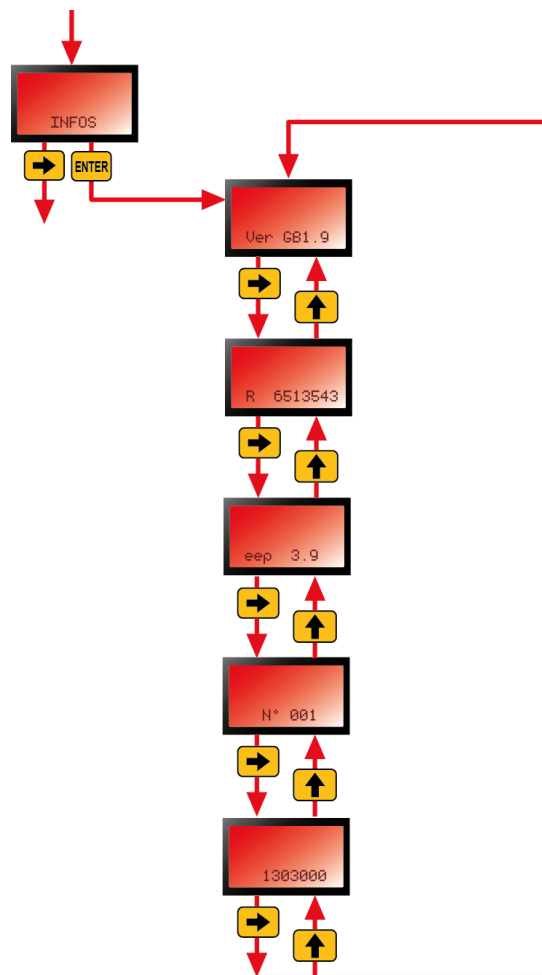


图 35: 信息菜单，反复按 *ESC* 可返回读数显示

3.13 TEST（测试）

启动此菜单将关闭一级警报、二级警报和故障继电器，以便可以执行气体测试。

如果在进入此菜单之前激活 Rel1 或 Rel2，则此继电器将保持激活状态，直到用户退出菜单。

如何进入

参阅图 14.

树形结构

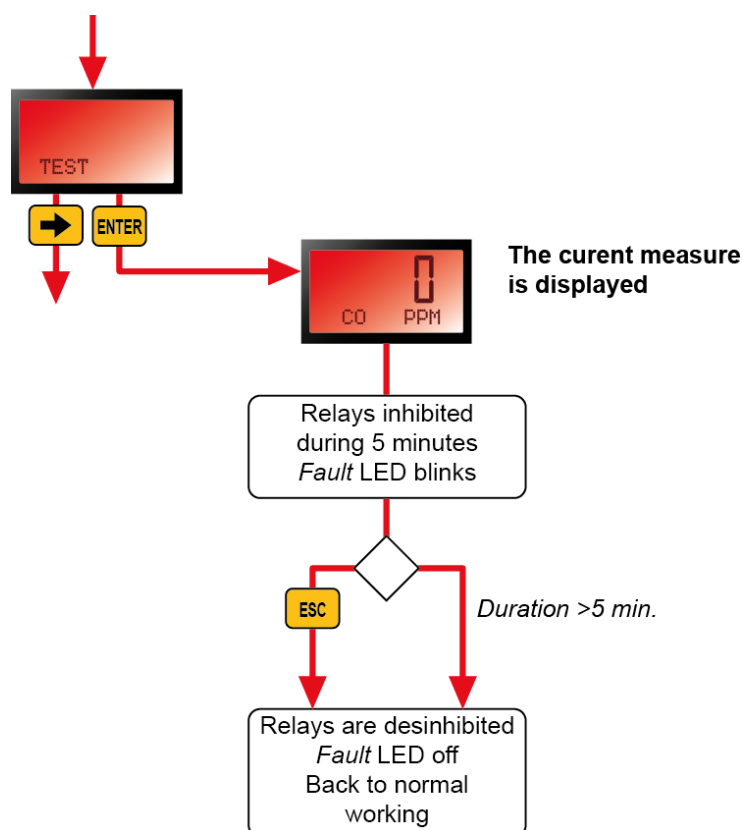


图 36: 测试菜单。反复按 ESC 可返回读数显示

如无操作，5 分钟后，OLCT 80 将自动切换回正常操作模式

4 安装



建议您阅读有关安装、操作和维护易燃气体和氧气检测仪 EN 60079-29-2 (对应中国标准 GB/T 20936.1-2017) 和有毒检测仪 (EN 45544-4) 的相关指南。

4.1 法规和操作条件

- 对于安装在爆炸性环境中的系统，安装需要符合当前版本的 EN 60079-14, 并最终符合安装所在国家/地区可能适用的任何地方或国家附加要求。（对应中国标准 GB/T3836.15）
- 一般情况下，本文档中提及的环境温度、电源电压和功率与防爆安全措施有关。这些温度不是检测器的工作温度。
- 该设备获准在 -20°C 至 +60°C 的环境温度范围内的 1、2、21 和 22 区使用。
- 对于 OLCT 80D id 版本，如果相对于变送器远程按照传感器，传感器组件可用于 0、1、2、20、21 和 22 区。变送器未经授权在 0 区或 20 区使用。
- 检测传感器必须始终与环境空气接触。因此：
 - 不要盖住检测模块
 - 不要在检测模块上涂漆
 - 防止灰尘堆积

4.2 安装前硬件配置

如果要使用一个或两个 4-20 mA 输入（ANA1/ANA2 传感器输入），请参见第 69 页的 0。

4.3 所需设备

- 完整的检测仪
- 连接电缆
- 用于安装设备的工具
- 安装基座

4.4 确定检测仪位置

根据应用或待检测气体的密度，检测仪应放置在地面、天花板、呼吸道高度或抽气管道附近。重气体应在地面检测，轻气体应在天花板高度检测。

4.5 安装检测仪

4.5.1 带有本地传感器的所有型号

安装检测器时，装有传感器的那端必须朝下。对于可燃气体检测仪，将设备倾斜超过垂直方向 45° 以上会导致读数不准确。

外壳应使用 4 个 M6 螺钉和适合安装表面的锚进行固件安装。

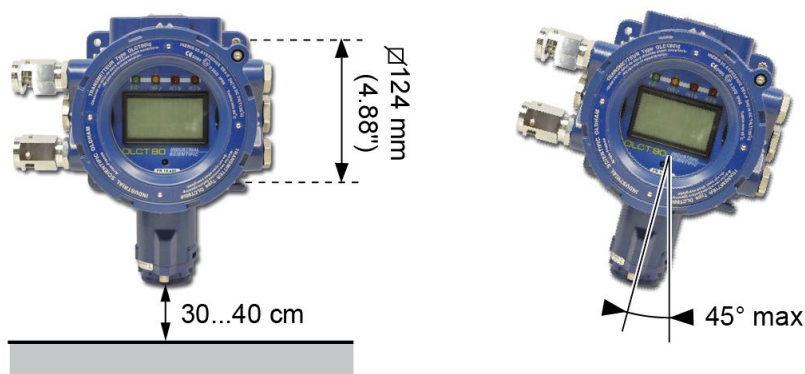


图 37: 传感器指向下方（左）；可燃气体检测仪的最大角度（右）

4.5.2 带远程传感器的所有型号

对于可燃气体检测仪，将传感器倾斜超过垂直方向 45° 以上会导致读数不准确。

变送器外壳应使用 4 个 M6 螺钉和适合安装表面的锚进行固定安装。应使用 2 个 M4 螺钉和适合安装表面的锚来固定安装传感器组件。

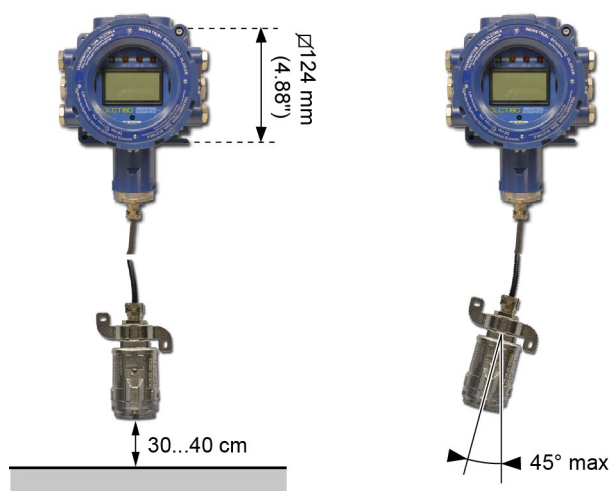


图 38: 传感器指向下方（左）；可燃气体检测仪的最大角度（右）

4.6 电源

4.6.1 电源线中的电流

下表中列出的功耗对应于仅配备主传感器的 *OLCT 80*。它不包括使用的 *ANA1 / ANA2* 传感器的功耗。

气体类型	传感器类型	电压 (VDC)	最大电流 (mA)	功耗 (W)
易燃	催化	16 至 28	170	2.72
易燃	XPIR 红外	16 至 28	130	1.84
氟利昂	半导体	16 至 28	170	2.72
氧气	电化学	12 至 30	100	1.2
毒气	电化学	12 至 30	100	1.44

4.6.2 电源线长度

检测仪必须使用屏蔽铠装（必要时）电缆连接到专用电源或中央电源（中央测量控制器，PLC）。应根据距离、检测仪类型和设施的特定要求来选择电缆。

检测仪类型	传感器类型	最大长度 (km) 取决于电缆规格 (横截面积)		
		0.5 mm ²	0.9 mm ²	1.5 mm ²
易燃	催化	0.75	1.31	2.33
易燃	XPIR 红外	1.11	1.95	3.44
氟利昂	半导体	0.75	1.31	2.33
氧气	电化学	1.92	3.36	5.95
毒气	电化学	1.6	2.8	4.95

4.7 准备连接电缆

4.7.1 准备电缆

将电缆带到检测现场。请务必遵守走线、维护和保护电缆的专业标准来准备线材。

4.7.2 断开电源

如果变送器将连接到的中央控制系统已激活：

1. 在运行过程中屏蔽系统报警，避免误报警。
2. 断开检测器或相应线路的电源。

4.7.3 打开检测仪

在拧下检测器盖之前，先卸下 4 毫米六角盖锁定螺钉(图 2, 4)。

4.7.4 编排电缆



遵循电缆密封接头制造商提供的所有说明，并确保正确连接编织屏蔽层。

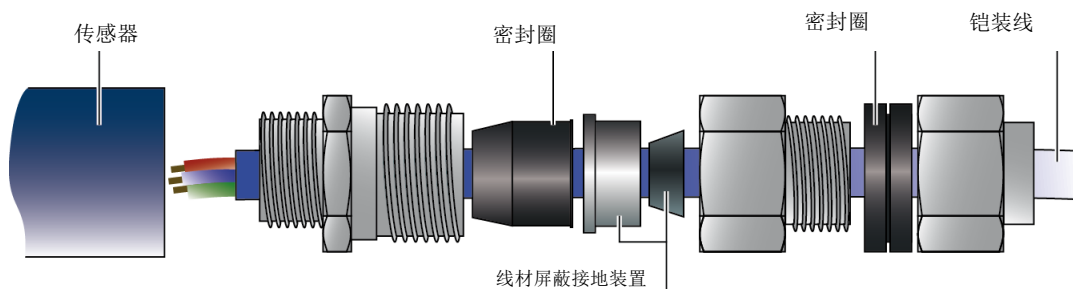


图 39: 用于固定铠装电缆的双压缩电缆密封套示例

4.8 接线



在接线过程中必须断开电源。现场必须接地。

4.8.1 独立式 OLCT 80

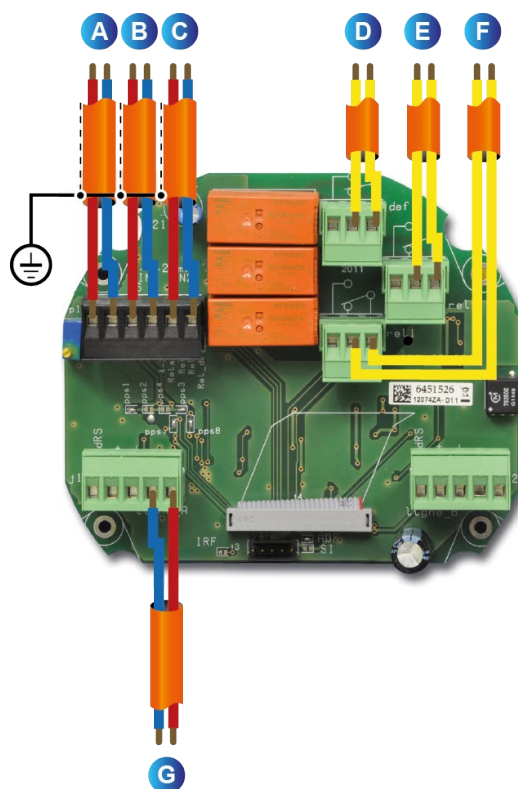


图 40: 独立式 OLCT 80 的接线

序号	描述
A.	模拟输出 (4-20 mA)
B.	辅助输入 #1, 4-20 mA, 24 VDC
C.	辅助输入 #2, 4-20 mA, 24 VDC
D.	故障继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
E.	Rel2 继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
F.	Rel1 继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
G.	24 VDC 电源

4.8.2 OLCT 80 连接到中央控制器或 PLC – 模拟模式

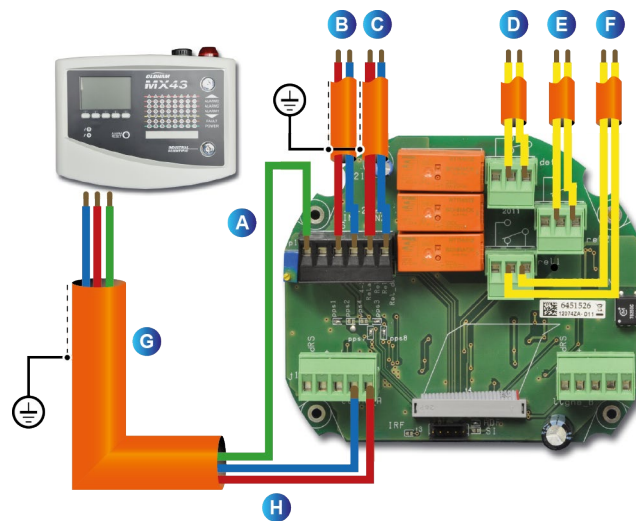


图 41: 连接到中央检测控制器（模拟模式）

序号	描述
A.	模拟输出 (4-20 mA)
B.	辅助输入 #1, 4-20 mA, 24 VDC
C.	辅助输入 #2, 4-20 mA, 24 VDC
D.	故障继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
E.	Rel2 继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
F.	Rel1 继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
G.	3 芯仪表型屏蔽电缆
H.	24 VDC 电源

关于 4-20 mA 电缆连接的注意事项

电缆必须配备编织屏蔽层，以减少电噪声和射频的影响。兼容电缆类型示例：

- 未定义爆炸风险等级区域区域：CNOMO FRN05 VC4V5-F。
- 已定义爆炸风险等级区域：GEVELYON (U 1000RHC1)。
- 已定义爆炸风险等级区域区域：GVCSTV RH (U 1000)。
- 已定义爆炸风险等级区域区域：xx-xx-09/15-EG-SF 或 EG-FA 或 EG-PF（兼容 M87202 的 U 300）。

4.8.3 OLCT 80 使用在 RS485 网络 (Modbus)

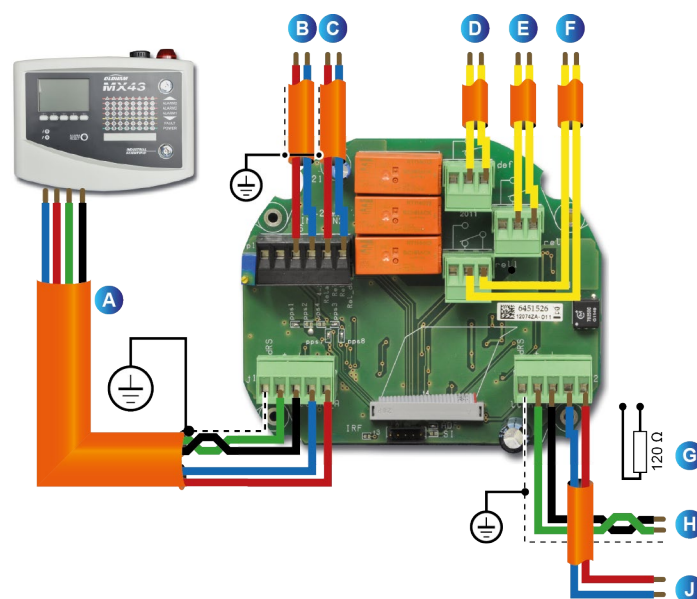


图 42: RS485 (Modbus) 中的接线

序号	描述
A.	24 VDC 电源。RS485 线
B.	辅助输入 #1, 4-20 mA, 24 VDC
C.	辅助输入 #2, 4-20 mA, 24 VDC
D.	故障继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
E.	二级警报继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
F.	一级警报继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
G.	120 Ω 终端电阻。(如果传感器是 Modbus 上的最后一个设备, 则连接。)
H.	RS485 线路输出到后续检测仪。A2 上的并联端子。
J.	24 VDC 电源输出到串联的下一个检测仪。A1 处的并联端子。

推荐的电缆类型:

为 RS485 通信设计的屏蔽电缆, 例如 Belden 3841 电缆。

4.8.4 外壳接地

按照规定将外壳的接地端子接地。OLCT 80 有一个位于外壳外部的专用接地端子(图 2, 3)。

4.8.5 扣紧盖子

在将电缆连接到中央系统的终端之前, 必须盖紧 OLCT 80 的盖子。插入并拧紧锁定螺丝(图 2, 4)。

4.9 转换曲线

下面的曲线给出了作为气体浓度函数的变送器输出电流。如果用户将变送器连接到非TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS生产的中央控制器，用户必须确保传输曲线与设备的输入特性兼容，以使控制器正确解析来自变送器的数据。同样，中央控制器必须提供足够的电压来补偿由电缆引起的任何电压降。

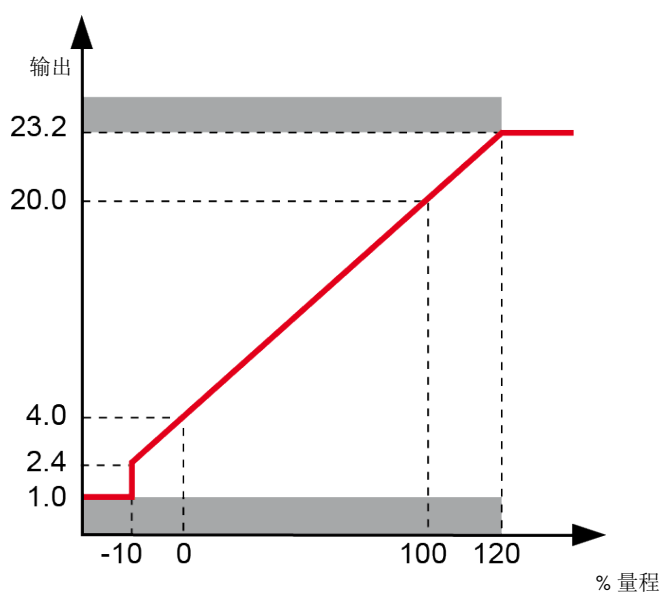


图 43: 4-20 mA 检测器的转换曲线

5 无线型号

5.1 目的

OLCT 80 具有无线版本，以适用于以下情况：

- 远距离数据传输
- 移动设备（例如起重机铲斗）上的气体检测
- 布线可能会出现问题的情况（例如，穿过公路、水路或铁路）
- 安装成本过高的情况

OLCT 80 采用 2.4 GHz 无线电波或 900 MHz 无线电波与中央测量控制器或 PLC 通信，距离分别可达 3200 米或 9600 米。

5.2 概念

无线 OLCT 80 发射器 (A) 相互通信，直到信号送达主接收器 (B)，该接收器连接到 MX 43 中央控制器（通过 RS485 Modbus 连接）。该主接收器用于管理多达 49 个 OLCT 80 发射器的网状网络。

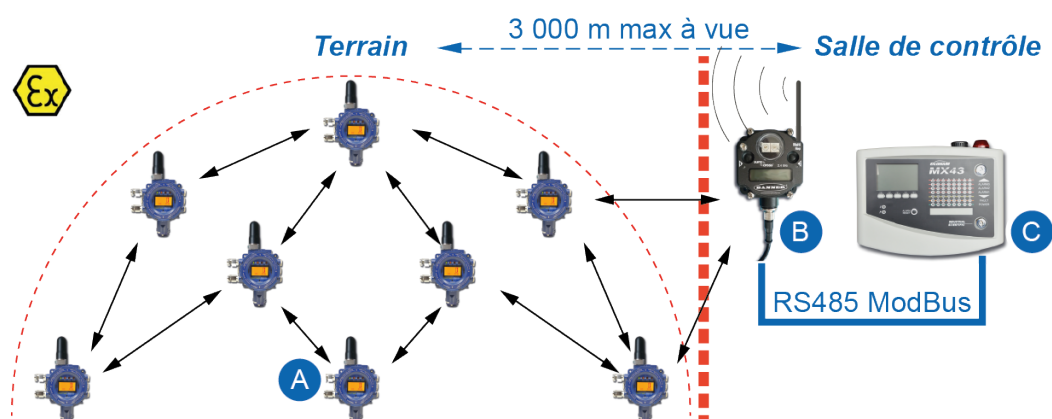


图 44: 网状网络拓扑

5.3 组成

OLCT 80 的 RS485 输出连接到变送器内的集成无线卡 (rep.B)。经过认证的天线 (rep.A) 将无线电波传输到连接至 MX43 控制器 (rep.D) 的主接收器 (rep.C) 上。

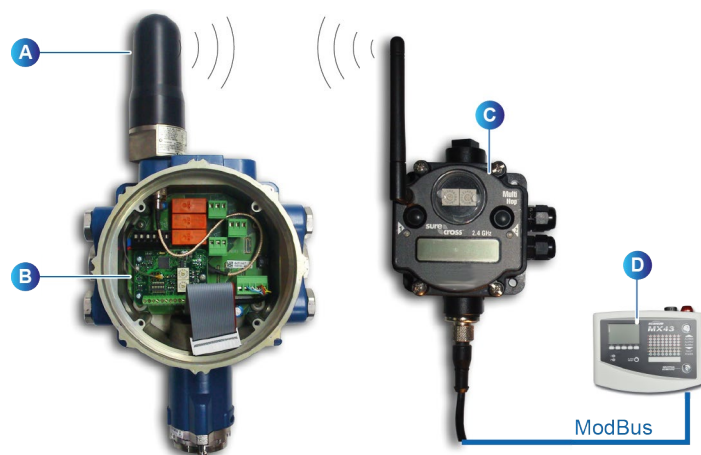


图 45: 无线 OLCT 80 和主接收器 (rep.C)

5.4 连接

5.4.1 主接收机

主接收器必须按下图和表格所示，连接到 MX43 中央控制器或监控系统的 RS485 输入。



图 46: 连接主接收器的 5 针连接器

插针	功能	线材颜色
1	正极端子 (+), 10-40 VDC 电源	棕色
2	RS485/+	白色
3	公共电源 (地)	蓝色
4	RS485/-	黑色
5	未使用	灰色

5.4.2 无线 OLCT 80 发射器

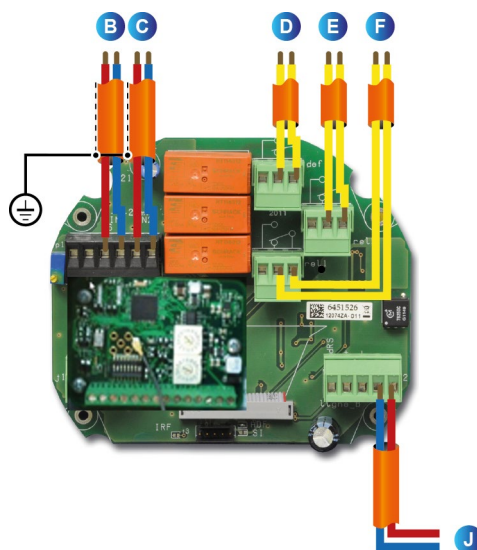


图 47: 无线 OLCT 80 连接

序号	描述
B.	辅助输入 #1, 4-20 mA, 24 VDC
C.	辅助输入 #2, 4-20 mA, 24 VDC
D.	故障继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
E.	警报#2 继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
F.	警报#1 继电器输出, 干触点。遮断容量: 30 VDC - 250 VAC - 2A
J.	24 VDC 电源

5.5 配置



此程序必须在安全区域内执行，如，非定义爆炸风险区域。

Modbus 串口连接的数据传输速度为 9600 波特，无奇偶校验。

5.5.1 设置拨码开关

在网状网络中，OLCT 80 的无线网卡必须配置为中继器模式。请按照以下步骤操作：

- 在修改拨码开关的位置之前，请切断 OLCT 80 的电源。
- 将拨码开关按如下所示(图 48, A) 放置在每个 OLCT 80 的无线卡上：

开关号	8	7	6	5	4	3	2	1
位置	关	关	关	关	关	关	关	开

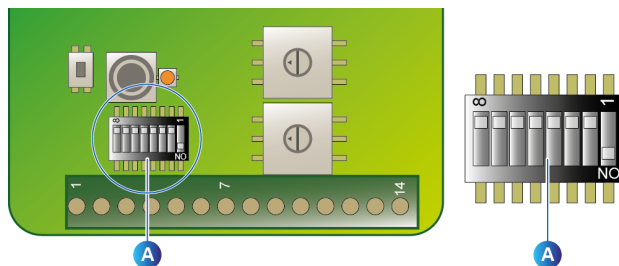


图 48: OLCT 80 上的拨码开关配置

- 打开主接收器的盖子后，如下图所示设置拨码开关(图 49, A)

开关号	1	2	3	4	5	6	7	8
位置	开	关	关	关	关	关	关	开

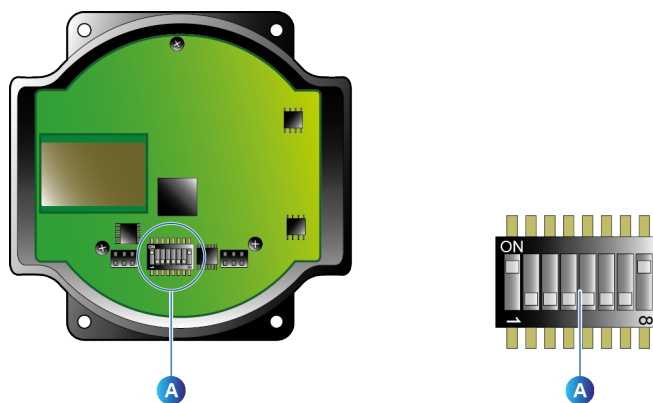


图 49: 主接收器上的拨码开关配置

5.6 配置地址

5.6.1 在 OLCT 80 上配置地址

每个传感器（主传感器、ANA1、ANA2）都有自己的地址用于与 MX43 中央控制器通信（请参阅标题为 *MX43 Central Digital and Analog Measurement Unit - User Manual* 的 *MX43 用户手册*）。

请按照以下步骤操作：

- 按照 38 页的串口连接配置中的说明配置 OLCT 80 的地址。
- 主传感器机号加 50，从而计算出 OLCT 80 内部无线网卡的地址。

示例：一台 OLCT 80 变送器使用一个 ANA1 输入：

主传感器地址：1。

ANA1 传感器地址：2。

OLCT 80 内部无线网卡地址：51（即 $50 + 1$ ）。



@50 地址保留给主接收器。

5.6.2 配置 OLCT 80 无线网卡的地址

要配置 OLCT 80 的无线网卡的地址，请将十位开关 (B) 和 个位开关 (A) 移动到所需的值（即，在上例中为 51）。

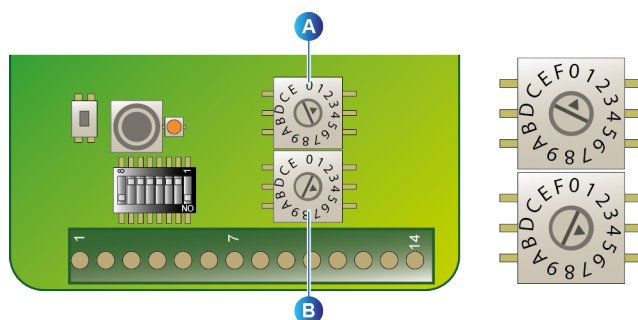


图 50: 配置无线网卡的地址

5.6.3 主接收器上配置地址

主接收器的地址必须设置为@50。

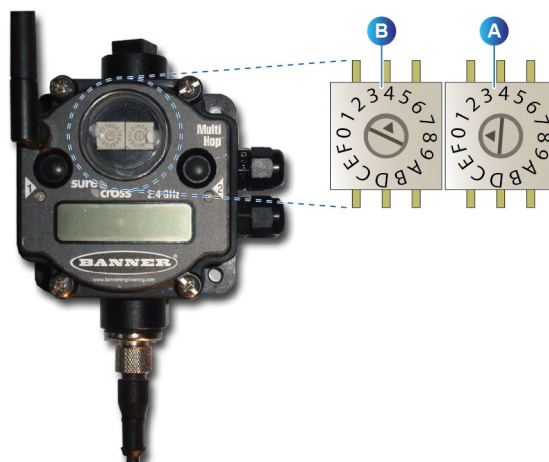


图 51: 将主接收器的地址配置为@50

5.7 启动



为系统供电和连接时，请遵循打开防爆设备的安全规则（动火作业许可证等）。



图 52: 主接收器上的按钮和指示灯

请按照以下步骤操作：

1. 检查地址是否已正确配置(旋转开关、 OLCT 80 无线卡 (图 50, A 和 B) 主接收器无线卡 (图 52, D).
2. 打开 OLCT 80 和主接收器的电源。
3. 在主接收器上(见图 52: 图中标有“E”的按钮上快速按三下。
两个 LED (B 和 F) 以红色闪烁, LCD 屏幕 (C) 显示 “ BINDING ” 和 “ MASTER ” 字样。
4. 在 OLCT 80 无线网卡上(见图 53:) 在图中标有“A”的耦合按钮上快速按三下。

LED (B) 将从红色变为绿色, 然后变为橙色, 持续 4 秒, 然后闪烁 4 次, 表示已找到主接收器。一旦接收到主接收器发送的耦合码, 无线网卡将自动退出耦合模式。

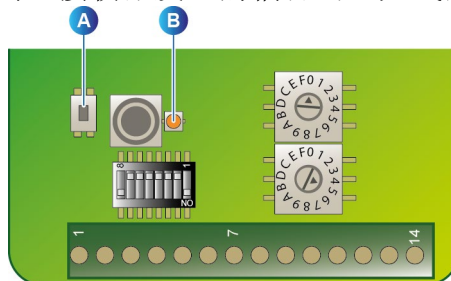


图 53: OLCT 80 无线网卡

5. 对每个 OLCT 80 重复步骤 4。
6. 图 52 中标记为“E”的按钮上按两次, 离开主接收器的耦合模式
在正常工作模式下, OLCT 80 无线网卡的 LED(图 53, B)呈橙色闪烁, 而主接收器的 LED (图 52, F) 呈红色闪烁。
7. 合紧外壳



OLCT 80 距离主接收器至少 2 米。

6 操作



本节中说明的操作必须由经过授权的合格人员执行，因为它们可能会影响检测的可靠性。

6.1 配置变送器

按照下表中描述的标准步骤配置传感器：

步骤	描述	参阅	页
1.	系统日期和时间	<i>Date and time</i>	22
2.	主传感器	<i>PG sensor</i>	Erreur ! Signet non défini.
3.	ANA1 传感器（如果使用）	<i>PG CH1</i>	27
4.	ANA2 传感器（如果使用）	<i>PG CH2</i>	30
5.	主传感器警报的设置	<i>AL SENSOR</i>	31
6.	#1 输入警报、ANA1 传感器的设置	<i>AL CH1</i>	Erreur ! Signet non défini.
7.	#2 输入警报、ANA2 传感器的设置	<i>AL CH2</i>	34
8.	触发 Rel1 继电器的条件	<i>RELAIS 1</i>	35
9.	触发 Rel2 继电器的条件	<i>RELAIS 2</i>	36
10.	触发故障继电器的条件	<i>RELAIS D</i>	36
11.	配置 RS485 连接（如果使用）	<i>PG SERIE</i>	37
12.	配置 LCD 背光	<i>PG SERIE</i>	37
13.	更改代码以进入配置菜单	<i>PG PASSW</i>	40
14.	主传感器的调零和校准气体测试	<i>Cal sens.</i>	44
15.	ANA1 传感器的校准测试（如果使用）	<i>Cal CH1</i>	46
16.	ANA2 传感器的校准测试（如果使用）	<i>Cal CH2</i>	47

6.2 启动

6.2.1 初步检查

检查以下内容：

- 该接线已正确执行。
- 检测器外壳是否接地。
- 连接电缆的编织屏蔽层连接到中央系统的地线。
- 设备安装牢固（螺钉、电缆密封套、盖板拧紧并锁定）。

6.2.2 检测仪供电

- 屏蔽中央测量控制器或 PLC 警报以避免在过程中意外触发任何警报。
- 为检测器供电。
- 读数稳定后，将中央控制器切换到正常模式。

6.2.3 稳定时间

安装设备后，让检测器的温度稳定很重要。此外，一旦检测器通电，某些传感器需要额外的预热时间。如果在以下所示稳定时间之前进行调整，则读数可能不正确，这可能会使人员和设施处于危险之中。总等待时间总结如下：

- 可燃传感器：2 小时
- 氧传感器：1 小时
- 电化学传感器：1 小时，除了：
 - NO（一氧化氮）：12 小时
 - HCl（盐酸）：24 小时
 - ETO（环氧乙烷）：36 小时
- 半导体传感器：4 小时
- 红外传感器(XPIR)：2 小时

6.3 气体读数显示

6.3.1 正常显示（无故障）

- 显示屏指示被测气体的浓度、气体类型和示值单位（通道配置菜单，见第 25 页）。
- 指示灯(⚡)闪烁。



图 54: 正常操作条件下的显示

6.3.2 出现故障时显示

- 显示屏将显示“8888”，然后显示故障代码。
- DEF故障指示灯将亮起。有关错误和故障代码的列表，请参见第 107 页。

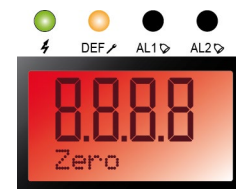


图 55: 出现故障时的显示

6.3.3 验证

通道的验证设置与催化传感器有关。

- 为安全起见，当测量气体浓度超过 100% LEL 时，显示屏上会出现“sup”字样，并且故障和报警指示灯会亮起。同时，读数将中断，输出信号将保持在 23.2 mA。
- 要退出此模式（例如，在使用便携式爆炸仪确认不存在爆炸性环境后），请按 IR20 遥控器上的 *ENTER*。一旦出现“ACQUIT ?”，再次按 *ENTER*。警报指示灯将关闭，警报继电器将切换到非警报位置。



图 56:高浓度可燃气体的检测

6.4 确认警报

- 对于配置为手动确认的警报，将红外遥控器指向发出警报的传感器，然后按 *ENTER*。“ACQUIT ?”字样将出现在显示屏上。再次按 *ENTER* 确认警报。如果测量值低于/高于定义的报警阈值，报警指示灯将关闭，报警继电器将切换到非报警位置。

图 57: 在读数上按 *ENTER* 确认警报

- 用户可以在不确认警报的情况下按 *ESC* 离开菜单。

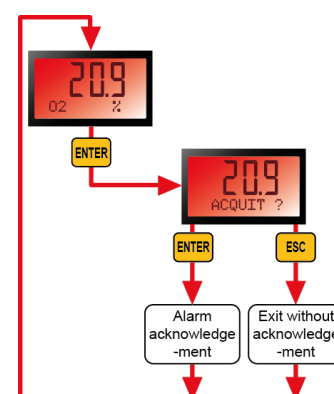


图 58: 报警确认图

6.5 测试零点

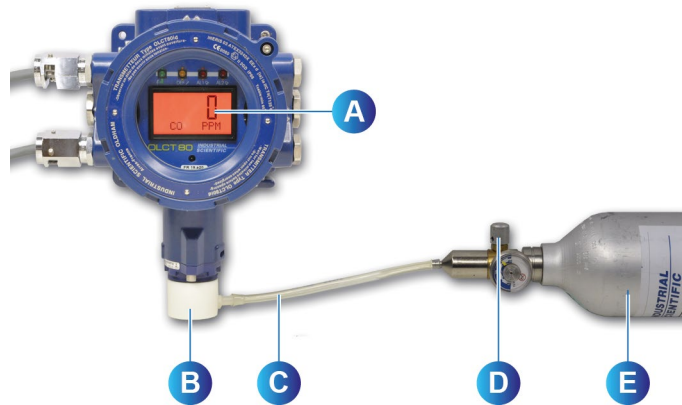


图 59: 测试零点

1. 使用 IR20 遥控器进入测试菜单。继电器将被停止 5 分钟。
2. 将校准罩放在探头上 (图 59, B)。
3. 使用一根软管(图 59, C)，将校准罩连接到清洁空气瓶 (图 59, E)。
4. 打开清洁空气瓶上的阀门 (OLCT 型号的流速为 30-60 l/h，OLCT IR 型号为 60-120 l/h) (图 59, D)。
5. 读数稳定后 (约 2 分钟后) 读取检测器的显示值(图 59, A)。
6. 如果该值不在适当的范围内，请按照校准程序校准 (第 76 页，调整零位和灵敏度)。
7. 按照如下气体敏感性测试步骤操作。

6.6 气体敏感性测试

1. 零点测试后，使用一根软管 (图 59, C)将校准罩连接到校准气瓶 (图 59, E)。
2. 打开校准气瓶上的阀门(图 59, D) (OLCT 型号的流速为 30-60 l/h，OLCT IR 型号为 60-120 l/h)。
3. 读数稳定后 (大约 2 分钟后)，查看显示屏。
4. 如果该值不在适当的范围内，请按照校准程序 (归零和调整灵敏度，参照第 76 页)。
5. 关闭气瓶的阀门(图 59, D) 并取下校准罩 (图 59, B)。等到测量读数归零，然后按 IR20 遥控器上的 ESC 退出测试菜单。这样就完成了零位和气体敏感性测试程序。现在可以使用检测器了。

7 安装前硬件配置



此步骤只有在 4-20 mA 辅助输入（*ANA1/ANA2* 传感器输入）中的一个或两个被使用时，才需要执行这些步骤。



此过程必须由合格的、有执照的人员执行。由于变送器的设置是出厂配置的，除非配置更改，否则无需调整这些设置。

由于需要创建焊点，因此必须在具有非爆炸性环境的车间中执行此过程。

OLCT 80 在焊接过程中必须断开电源。

7.1 目的

此程序用于配置印刷电路板上 2 个辅助输入（*In1* 和/或 *In2*）的连接 取决于要连接的传感器类型（4-20 mA，2、3 或 4 线）。

7.2 拆下内部印刷电路板

按如下步骤拆下显示电路板：

- 在非危险区域打开外壳。
- 卸下用于固定显示电路板的 4 颗螺钉。拆下电路板。扁平连接电缆和下部印刷电路板可以保持在原位。
- 现在可以触碰到下部印刷电路板。

7.3 找到焊盘

每个辅助输入有 3 个焊盘(图 35):

- *In 1* 输入：焊盘 PPS1、PPS2 和 PPS7（图中的 A 和 B）。
- *In 2* 输入：焊盘 PPS3、PPS4 和 PPS8（图中的 A 和 B）。

7.3.1 配置原理

ANA1/ANA2 传感器均通过创建焊点进行配置。

- 图中 C 项：未产生焊点。
- 图中 D 项：焊点形成。

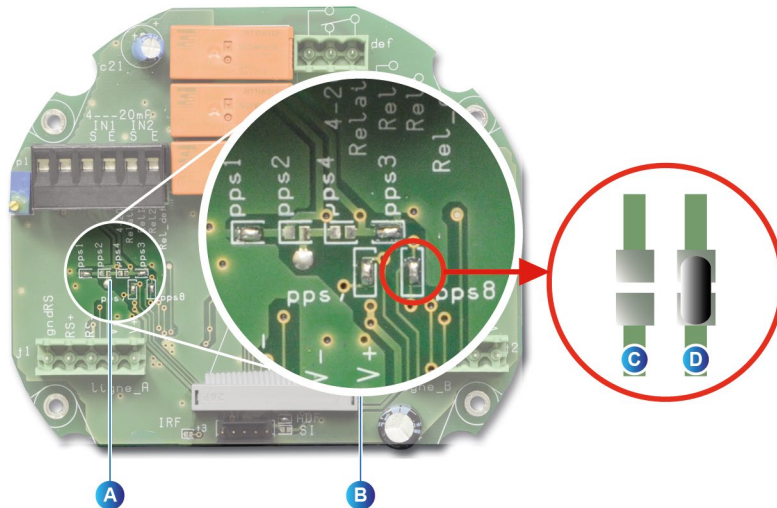


图 60: 带和不带焊点的焊盘示例

7.4 配置辅助输入以连接 2 线 4-20mA 传感器

- *In 1* 输入：焊点连接 PPS2 和 PPS7，移除 PPS1。
- *In 2* 输入：焊点连接 PPS4 和 PPS8，移除 PPS3。

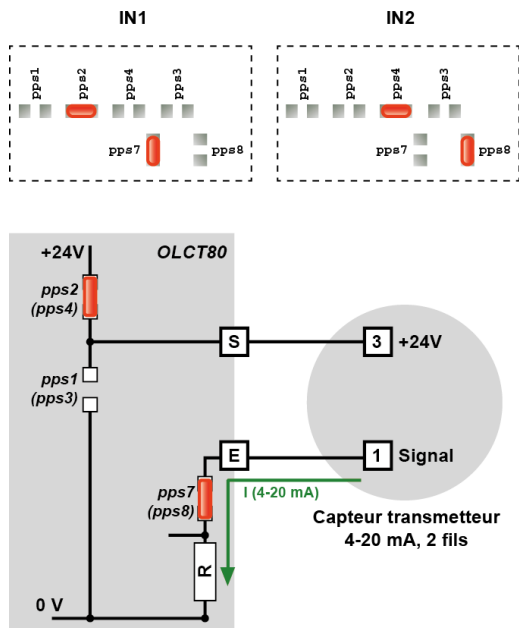


图 61: 2 线 4-20mA 传感器的辅助输入配置

7.5 配置辅助输入以连接 3 线 4-20mA 传感器

- *In 1* 输入：焊点连接 PPS2 和 PPS7，移除 PPS1。
- *In 2* 输入：焊点连接 PPS4 和 PPS8，移除 PPS3。

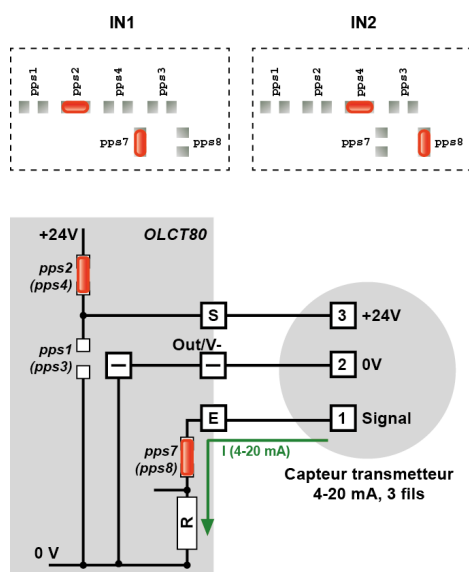


图 62: 3 线 4-20mA 传感器的辅助输入配置

7.6 配置辅助输入以连接 4 线 4-20mA 传感器

- *In 1* 输入：焊点连接 PPS1 和 PPS7，移除 PPS2。
- *In 2* 输入：焊点连接 PPS3 和 PPS8，移除 PPS4。

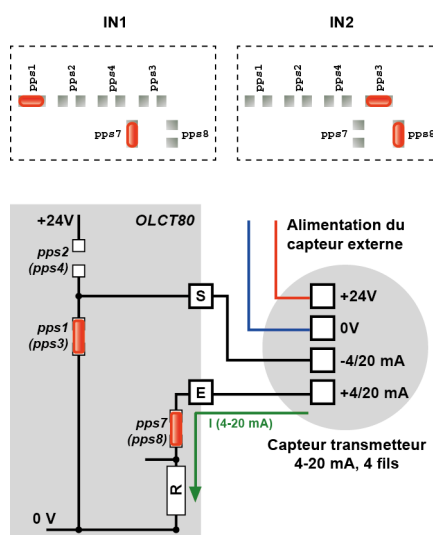


图 63: 4 线 4-20mA 传感器的辅助输入配置

8 预防性维护

定期检查确保设备和系统正常运行并提供可靠的检测。本节描述了所需的预防性维护程序以及执行频率。检查和维护必须按照 EN60079-17 的当前版本进行，并最终按照安装所在国家/地区可能适用的任何地方或国家附加要求进行。

8.1 维护频率

气体检测仪是一种安全装置。TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 建议定期测试固定式气体检测装置。这种类型的测试包括将足够浓度的标准气体注入检测器以触发预设警报。在任何情况下，该测试都不能代替检测仪的完整校准。

气体测试的频率取决于使用检测器的工业应用。在安装启动后的几个月内应经常进行检查；以后如果没有观察到明显的问题，可以增加间隔时间。如果检测器在接触气体后没有反应，则必须对其进行校准。校准频率取决于测试的结果（受湿度、温度、灰尘等影响）；但是，设备应至少每年校准一次。

现场经理负责在现场实施安全程序。TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 不负责实施安全程序。

8.2 OLCT 80

定期维护包括以下步骤：

- 仅使用干布清除传感器保护外壳上的灰尘。不要使用水或任何类型的溶剂。
- 在多尘爆炸性环境中使用设备时，应定期对设备进行彻底清洁，以防止灰尘积聚。如果检测仪上确实积聚了一层灰尘，则该层不得超过 5 毫米。
- 更换螺丝：使用 > A4.70 的优质螺丝。
- 使用清洁空气执行零位测试：如果出现偏差，请按照第 44 页上的传感器校准中所述的步骤进行操作。
- 执行气体灵敏度测试：如果出现偏差，请按照第 44 页的传感器校准中所述步骤进行操作。

9 维护

维护主要涉及更换不再符合其原始计量规格的任何传感器。



本节中说明的操作必须由经过授权的合格人员执行，因为它们可能会影响检测的可靠性。检查和维护必须按照 EN60079-17 的当前版本进行，并最终按照安装所在国家/地区可能适用的任何地方或国家附加要求进行。

9.1 可能的变送器错误

下表列出了各种潜在的检测器错误。

观察到的现象	可能的原因	措施	页
0mA 电流	连接电缆	检查电缆	-
	电源	检查变送器端子的电压（参见 <i>维护</i> 菜单下的 <i>Alim V</i> ）	41
	电路板	更换电路板	-
电流 > 0 mA 和 < 1 mA	传感器	更换传感器（参见 <i>传感器更换</i> 菜单）。	45 and 76
	线路电阻太高	检查电缆	
	电源	检查变送器端子的电压（参见 <i>维护</i> 菜单下的 <i>Alim V</i> ）	41
	校准气体不当	检查校准气体的浓度 检查输入值（参见 <i>传感器更换</i> 菜单下的 <i>校准</i> 气体）	- 44
无法归零	传感器	更换传感器（参见 <i>传感器更换</i> 菜单）	45 and 76
灵敏度无法调整	传感器	更换传感器（参见 <i>传感器更换</i> 菜单）	45 and 76
显示“SUP”	需要验证	按键以确认证验	66

9.2 更换传感器模块

(可燃、氧气、有毒和 XPIR 传感器)



只能使用相同的传感器（相同的气体，相同的检测范围）以更换失效的传感器。

9.2.1 更换频率

如果无法执行调零、气体校准或预防性气体测试，则需要更换传感器背面。

9.2.2 更换传感器

步骤	措施
1.	收集以下物品： - 新的传感器组件 4 和 5 毫米六角扳手 - 校准套件（瓶、罩等）
2.	屏蔽中央系统的警报传输。
3.	断开 OLCT 80 的电源。
4.	从检测器头上拧下锁定螺钉，然后将检测器头逆时针旋转 30°。
5.	拔下连接器并卸下失效的检测头。
6.	用相同的新检测头更换用过的检测头。
7.	反向执行上述步骤以重新组装设备；插入并拧紧锁定螺钉。
8.	恢复从 OLCT 80 到中央系统的信号。
9.	按照第 45 页上的传感器更换中所述，将 OLCT 80 的磨损率重置为零。。
10.	按照第 68 也上的说明执行气体敏感性测试。

9.2.3 调零和调整灵敏度（校准）

按照第 44 页上的传感器校准 d 阿说明。

9.3 可燃气体的交叉气体因子

9.3.1 抗毒催化传感器，4F 型

气体	甲烷	戊烷	氢
丙酮	2,24	1,03	
乙炔	1,91		
氨	0,79	0,36	
苯	2,45	1,13	
正丁烷	2,16	0,99	

气体	甲烷	戊烷	氢
乙烷	1,47	0,78	
乙醇	1,37	0,63	
乙烯	1,41	0,65	
正己烷	2,85	1,14	
氢			1,0
异丙醇	1,84	0,85	
JP-4	3,28	1,51	
JP-5	3,33	1,53	
JP-8	3,48	1,6	
甲烷	1,0		
甲醇	1,27	0,58	
正戊烷	2,17	1,0	
丙烷	1,9	0,87	
苯乙烯	2,13	0,98	
甲苯	2,26	1,04	
二甲苯	2,8	1,29	

表 2: 4F 型可燃传感器的校准系数

气体	分子式	LEL (% v/v)	UEL (% v/v)	CH4 系 数	H2 系数	C4H10 系数	C5H12 系数
乙基醋酸盐	C ₄ H ₈ O ₂	2.10	11.50	1.65		0.90	0.80
丙酮	C ₃ H ₆ O	2.15	13.00	1.65		0.90	0.80
乙炔	C ₂ H ₂	2.30	100	2.35	1.90	1.25	1.15
丙烯酸纤维 酸	C ₃ H ₄ O ₂	2.40	8.00	5.00		2.65	2.40
丙烯酸丁酯	C ₇ H ₁₂ O ₂	1.20	8.00	3.50		1.85	1.70
丙烯酸乙酯	C ₅ H ₈ O ₂	1.70	13.00	3.05		1.65	1.50
丙烯腈	C ₃ H ₃ N	2.80	28.00	1.45	1.20	0.80	0.70
氨	NH ₃	15.00	30.20	0.90	0.75	0.50	0.45
苯	C ₆ H ₆	1.20	8.00	4.00		2.15	1.90
1,3-丁二烯	C ₄ H ₆	1.40	16.30	2.55		1.35	1.25
丁烷	C ₄ H ₁₀	1.50	8.50	1.90		1.00	0.90
丁醇 (丁基 酒精)	C ₄ H ₁₀ O	1.4	11.3	1.95		1.05	0.95
2-丁酮 (MEK)	C ₄ H ₈ O	1.80	11.50	3.90		2.10	1.90
环己烷	C ₆ H ₁₂	1.20	8.30	2.00		1.10	1.00
二甲醚	C ₂ H ₆ O	3.00	27.00	1.80		0.95	0.90
十二烷	C ₁₂ H ₂₆	0.60	~6.0	4.00		2.15	1.90
乙烷	C ₂ H ₆	3.00	15.50	1.50		0.80	0.75
乙醇	C ₂ H ₆ O	3.30	19.00	2.15	1.75	1.15	1.05
乙醚 (乙醚)	(C ₂ H ₅) ₂ O	1.70	36.00	1.90		1.00	0.90

气体	分子式	LEL (% v/v)	UEL (% v/v)	CH4 系 数	H2 系数	C4H10 系数	C5H12 系数
乙烯	C ₂ H ₄	2.70	34.00	1.65	1.35	0.90	0.80
GPL ²	Prop+But	1.65	~9.0	1.9		1.00	0.90
柴油机	mixture	0.60	~6.0	3.20		1.70	1.55
天然气	CH ₄	5.00	15.00	1.05		0.60	0.50
庚烷 ⁴	C ₇ H ₁₆	1.10	6.70%	2.20		1.20	1.05
己烷 ⁴	C ₆ H ₁₄	1.20	7.40	2.10		1.15	1.00
氢	H ₂	4.00	75.60		1.00		
异丁烷	C ₄ H ₁₀	1.50	8.40	1.50		0.80	0.75
异丁烯	C ₄ H ₈	1.60	10.00	2.20		1.20	1.05
异丙醇	C ₃ H ₈ O	2.15	13.50	1.60		0.85	0.80
煤油(JP-4)	C ₁₀ -C ₁₆	0.70	5.00	5.00		2.65	2.40
甲基 甲基丙烯酸酯	C ₅ H ₈ O ₂	2.10	12.50	2.25		1.20	1.10
甲烷	CH ₄	5.00	15.00	1.00			
甲醇(甲基 酒精)	CH ₃ OH	5.50	44.00	1.40	1.15	0.75	0.70
石脑油	mixture	0.90	5.90%	3.50		1.85	1.70
壬烷	C ₉ H ₂₀	0.70	5.60	4.40		2.35	2.10
辛烷值	C ₈ H ₁₈	1.00	6.00	2.70		1.45	1.30
环氧乙烷(环氧乙烷)	C ₂ H ₄ O	2.60	100	2.10	1.70	1.15	1.00
环氧丙烷(环氧丙烷)	C ₃ H ₆ O	1.90	37.00	2.35	1.90	1.25	1.15
戊烷	C ₅ H ₁₂	1.40	8.00	2.10		1.15	1.00
丙烷	C ₃ H ₈	2.00	9.5	1.55		0.85	0.75
丙烯	C ₃ H ₆	2.00	11.70	1.65		0.90	0.80
苯乙烯(乙烯基 苯)	C ₈ H ₈	1.1	8.00	6.30		3.35	3.00
优质无铅 汽油(95)	-	1.10	~6.0	1.80		0.95	0.90
甲苯	C ₇ H ₈	1.20	7	4.00		2.15	1.90
松节油 油	-	0.8	6.0	3.50		1.85	1.70
三乙胺	C ₆ H ₁₅ N	1.20	8	2.05		1.10	1.00
白酒	mixture	1.10	6.50	3.50		1.85	1.70
二甲苯	C ₈ H ₁₀	1.00	7.60	4.00		2.15	1.90

灰色背景：推荐用于校准检测器的气体。

表 3: 标准催化传感器 (VQ1) 的校准系数

例子

使用含 1% 丁烷的校准气体校准“丙酮”检测器

要显示的值：

$$\frac{1\% (\text{注入丁烷}) \times 100 \times 0.90 (\text{丁烷/丙酮系数})}{1.5\% (\text{丁烷 LEL})} = 60\% \text{ LEL}$$

注意：

- LEL 因来源而异。
- 系数精确到 $\pm 15\%$ 。

9.4 遥控器维护

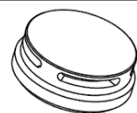
9.4.1 更换电池

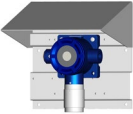
如果传输质量下降，则需要更换设备中的两节 AA 电池 (1.5 V)。在这种情况下，将遥控器 (1) 从其外套 (2) 中取出，从电池盒 (4) 上取下盖子并用两节相同的新电池更换旧电池 (3)。盖上盖子 (4)，插入并拧紧螺丝，然后将遥控器 (1) 放回其外套 (2) 中。



图 64: 安装新的 AA 电池 (1.5 V)

10 配件

配件	说明	图示	物料号
工具包	维护工具包。		6147870 6145856
注气管	将校准气体注入测量传感器。 对读数的影响：测量类似于扩散模式下的测量。 对响应时间的影响：无。		6331141 ⚠️塑料材质。有静电荷风险。用湿布擦拭
气体流量头	用于获取旁路读数。 对读数的影响：如果在相同条件（管道、流速）下执行校准，则无影响。 对响应时间的影响：无。		6327910 ⚠️塑料材质。有静电荷风险。用湿布擦拭
防喷溅罩	保护检测仪免受液体侵害。 对读数的影响：无。 对响应时间的影响：对于某些气体，扩散模式的响应时间可能会增加；联系我们获取更多信息。		6329004 ⚠️塑料材质。有静电荷风险。用湿布擦拭
防溅罩 不锈钢	保护检测仪免受液体侵害。 对读数的影响：无。 对响应时间的影响：对于某些气体，扩散模式的响应时间可能会增加；联系我们获取更多信息。		6129010
防溅罩 （高风险）	保护检测仪免受液体侵害。 对读数的影响：无。 对响应时间的影响：某些气体的响应时间可能会增加；联系我们获取更多信息。		6329014 ⚠️塑料材质。静电荷风险。用湿布擦拭
远程气体注入头	用于在使用校准气体注入管时检测环境气体。仅适用于可燃气体的。 对读数的影响：无。 对响应时间的影响：可以忽略不计。		6327911 ⚠️塑料材质。静电荷风险。用湿布擦拭
可拆卸 PTFE 保护过滤膜	保护气体入口免受液体和灰尘的影响。 对读数的影响：无，但这部分不能用于 O ₃ 、HCL、HF 和 CL ₂ 的检测。 对响应时间的影响：某些气体的响应时间可能会增加；联系我们获取更多信息。		6335975 ⚠️塑料材质。静电荷风险。用湿布擦拭
工具包	维护工具包。		6331168

配件	说明	图示	物料号
注气管	将校准气体注入测量传感器。 对读数的影响：测量类似于扩散模式下的测量。 对响应时间的影响：无。		6123716
气体流量头	用于获取旁路读数。 对读数的影响：如果在相同条件（管道、流速）下执行校准，则无影响。 对响应时间的影响：无。		6327878

10.1 电缆格兰头

描述	物料号
用于非铠装电缆的 M20 电缆密封套 材质：不锈钢	6343493
用于非铠装电缆的 M20 电缆密封套 材质：镀镍黄铜（不建议与氨或乙炔一起使用）	6343499
用于铠装电缆的 M20 电缆密封套 材质：不锈钢	6343489
铠装电缆的 M20 电缆密封套 材质：镀镍黄铜（不建议与氨或乙炔一起使用）	6343495
用于非铠装电缆的 M25 电缆密封套 材质：不锈钢	6343497
铠装电缆的 M25 电缆密封套 材质：镀镍黄铜（不建议与氨或乙炔一起使用）	6343498
用于铠装电缆的 M25 电缆密封套 材质：不锈钢	6343490
铠装电缆的 M25 电缆密封套 材质：镀镍黄铜（不建议与氨或乙炔一起使用）	6343496

11 更换部件



所有更换的部件必须是 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 提供的部件。使用非 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 部件可能会损害仪器的安全性。

11.1 OLCT 80 的附件

物料号	描述
6 343 490	用于铠装电缆的 M25 电缆大套件
6 343 489	用于铠装电缆的 M20 电缆大套件
6 343 492	M25 不锈钢盖套件
6 343 491	M20 不锈钢盖套件
6 111 147	IR20 遥控器电池

11.2 隔爆认证传感器

物料号	描述
6 313 685	OLCT 80 传感器组件, 0-100% LEL, VQ1 型
6 313 872	OLCT 80 传感器组件, 0-100% LEL, 丁二烯/乙炔, VQ1 型
6 313 974	OLCT 80 抗毒传感器组件, 0-100% LEL, 4F 型
6 313 687	OLCT 80 传感器组件, 0-100% 体积 CH ₄
6 313 986	OLCT 80 传感器组件, 0-100% 体积 SF ₆
6 313 203	OLCT 80 传感器组件, 0-100% 体积 H ₂
6 314 100	红外传感器组件, 0-5% vol. CO ₂ , 用于 OLCT 80 XP IR
6 314 101	红外传感器组件, 0-10% vol. CO ₂ , 用于 OLCT 80 XP IR
6 314 146	红外传感器组件, 0-100% vol. CO ₂ , 用于 OLCT 80 XP IR
6 313 710	OLCT 80 O ₂ 传感器组件, 0 - 30% vol.
6 313 707	OLCT 80 NH ₃ 传感器组, 0-100 ppm
6 313 708	OLCT 80 NH ₃ 传感器组, 0-1000 ppm
6 313 894	OLCT 80 NH ₃ 传感器组, 0-5000 ppm
6 313 690	OLCT 80 CO 传感器组件, 0-100 ppm
6 313 691	OLCT 80 CO 传感器组件, 0-300 ppm
6 313 692	OLCT 80 CO 传感器组件, 0-1000 ppm
6 313 693	OLCT 80 CO 传感器组件, 0-1000 ppm H ₂ 补偿型
6 313 695	OLCT 80 H ₂ S 传感器组, 0-30 ppm
6 313 965	OLCT 80 H ₂ S 传感器组, 0-30 ppm, 无 HC 干扰
6 313 696	OLCT 80 H ₂ S 传感器组, 0-100 ppm
6 313 697	OLCT 80 H ₂ S 传感器组, 0-1000 ppm
6 313 698	OLCT 80 传感器组, 0-100 ppm NO

物料号	描述
6 313 699	OLCT 80 传感器组, 0-300 ppm NO
6 313 700	OLCT 80 传感器组, 0-1000 ppm NO
6 313 706	OLCT 80 传感器组件, 0-2000 ppm H ₂
6 313 772	OLCT 80 防爆二甲基/二氯甲烷传感器组件
6 313 773	OLCT 80 防爆传感器组件, R12
6 313 774	OLCT 80 防爆传感器组件, R134a
6 313 775	OLCT 80 防爆传感器组件, MOS

11.3 本安型传感器

物料号	描述
6 313 748	OLCT 80 本质安全型 O ₂ 传感器组件, 0 - 30% vol.
6 313 728	OLCT 80 本质安全型 NH ₃ 传感器组, 0-100 ppm
6 313 729	OLCT 80 本质安全型 NH ₃ 传感器组, 0-1000 ppm
6 313 895	OLCT 80 本质安全型 NH ₃ 传感器组, 0-5000 ppm
6 313 694	OLCT 80 本安型 CO 传感器组, 0-1000 ppm H ₂ 补偿型
6 313 711	OLCT 80 本质安全型 CO 传感器组, 0-100 ppm
6 313 712	OLCT 80 本质安全型 CO 传感器组, 0-300 ppm
6 313 713	OLCT 80 本安型 CO 传感器组, 0-1000 ppm
6 313 716	OLCT 80 本安型 H ₂ S 传感器组, 0-30 ppm
6 313 717	OLCT 80 本质安全 H ₂ S 传感器组, 0-100 ppm
6 313 718	OLCT 80 本安型 H ₂ S 传感器组, 0-1000 ppm
6 313 719	OLCT 80 本安型 NO 传感器组, 0-100 ppm
6 313 720	OLCT 80 本质安全型 NO 传感器组, 0-300 ppm
6 313 721	OLCT 80 本安型 NO 传感器组, 0-1000 ppm
6 313 722	OLCT 80 本安型 NO ₂ 传感器组, 0-10 ppm
6 313 723	OLCT 80 本安型 NO ₂ 传感器组, 0-30 ppm
6 313 727	OLCT 80 本质安全 H ₂ 传感器组, 0-2000 ppm
6 313 730	OLCT 80 本安型 HCl 传感器组件, 0-30 ppm
6 313 731	OLCT 80 本安型 HCl 传感器组, 0-100 ppm
6 313 724	OLCT 80 本安型 SO ₂ 传感器组, 0-10 ppm
6 313 725	OLCT 80 本安型 SO ₂ 传感器组, 0-30 ppm
6 313 726	OLCT 80 本安型 SO ₂ 传感器组, 0-100 ppm
6 313 734	OLCT 80 本安型 Cl ₂ 传感器组, 0-10 ppm
6 313 746	OLCT 80 本安型 ETO 传感器组, 0-50 ppm
6 313 732	OLCT 80 本安型 HCN 传感器组, 0-10 ppm
6 313 733	OLCT 80 本安型 HCN 传感器组, 0-30 ppm
6 313 736	OLCT 80 本安型 COCl ₂ 传感器组, 0-1 ppm
6 313 740	OLCT 80 本安型 ClO ₂ 传感器组, 0-3 ppm
6 313 735	OLCT 80 本安型 O ₃ 传感器组, 0-1 ppm
6 313 737	OLCT 80 本安型 PH ₃ 传感器组, 0-1 ppm
6 313 739	OLCT 80 本安型 HF 传感器组, 0-10 ppm
6 313 738	OLCT 80 本安型 AsH ₃ 传感器组, 0-1 ppm
6 313 747	OLCT 80 本安型 SiH ₄ 传感器组, 0-50 ppm

12 欧盟符合性声明

以下为 *OLCT 80* 检测器的欧盟符合性声明副本：

- *OLCT 80* 不带和带天线型号
- 红外 20 遥控器

12.1 OLCT 80 不带和带天线



TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhere you look™

DECLARATION UE DE CONFORMITÉ
EU CONFORMITY DECLARATION

Réf : UE_OLCT80_rev D.doc

Nous,
We,

Teledyne Oldham Simtronics S.A.S., ZI Est, 62000 Arras France



Déclarons, sous notre seule responsabilité, que le matériel suivant :
Declare, under our sole responsibility that the following equipment :

Détecteur de gaz (Gas Detector)

OLCT 80 sans antenne (without antenna)

OLCT 80 W avec antenne (with antenna)



Est conçu et fabriqué en conformité avec les Directives et normes applicables suivantes :
Is designed and manufactured in compliance with the following applicable Directives and standards:

D) Directive Européenne ATEX 2014/34/UE du 26/02/14: Atmosphères Explosives

European Directive ATEX 2014/34/UE dated from 26/02/14: Explosive Atmospheres

Normes harmonisées appliquées :
Harmonised applied Standards

EN 60079-0 : 2018
EN 60079-1 : 2014
EN 60079-11 : 2012
EN 60079-31 : 2014

Attestation CE de Type du matériel :
EC type examination certificate

INERIS 03 ATEX 0240X

Catégorie (category) / Marquage (marking) :

OLCT 80 d (avec cellule intégrée)
(with on board sensor)

 **II 2 GD**
Ex db IIC or IIB T6...T5 Gb / Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db
(-20°C<Ta<+60°C)

OLCT 80 D d (avec cellule déportée)
(with remote sensor)

sur le transmetteur
(on the transmitter)

 **II 2 GD**
Ex db IIC or IIB T6...T5 Gb / Ex tb IIIC T85°C...T100°C Db
(-20°C<Ta<+60°C)

sur la cellule déportée
(on the remote sensor)

 **II 2 GD**
Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T85°C Db
(-20°C<Ta<+70°C)

OLCT 80 id (avec cellule intégrée)
(with on board sensor)

 **II 2 GD**
Ex db [ia Ga] ia IIC or IIB T4 Gb / Ex tb [ia Da] ia IIIC T135°C Db
(-20°C<Ta<+60°C)

Page 1 | 3



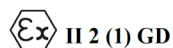
DECLARATION UE DE CONFORMITÉ

EU CONFORMITY DECLARATION

Réf : UE_OLCT80_rev D.doc

OLCT 80 D id (avec cellule déportée) (with remote sensor)

sur le transmetteur
(on the transmitter)



II 2 (1) GD

Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb or Ex db [ia IIC Ga] IIB T4 Gb
/ Ex tb [ia Da] IIIC T135°C Db
(-20°C<Ta<+60°C)

sur la cellule déportée
(on the remote sensor)



II 1 GD

Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia IIIC T135°C Da
(-20°C<Ta<+70°C)

OLCT 80 W d (avec cellule intégrée) (with on board sensor)



II 2 G

Ex db IIB T5 Gb
(-20°C<Ta<+60°C)

OLCT 80 WD d (avec cellule déportée) (with remote sensor)

sur le transmetteur
(on the transmitter)



II 2 G

Ex db IIB T5 Gb
(-20°C<Ta<+60°C)

sur la cellule déportée
(on the remote sensor)



II 2 GD

Ex db IIC T6 Gb / Ex tb IIIC T85°C Db
(-20°C<Ta<+70°C)

OLCT 80 W id (avec cellule intégrée) (with on board sensor)



II 2 G

Ex db [ia Ga] ia IIB T4 Gb
(-20°C<Ta<+60°C)

OLCT 80 WD id (avec cellule déportée) (with remote sensor)

sur le transmetteur
(on the transmitter)



II 2 (1) G



II (1) D

Ex db [ia IIC Ga] IIB T4 Gb / [Ex ia IIIC Da]
(-20°C<Ta<+60°C)

sur la cellule déportée
(on the remote sensor)



II 1 GD

Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia IIIC T135°C Da
(-20°C<Ta<+70°C)

**DECLARATION UE DE
CONFORMITÉ****EU CONFORMITY
DECLARATION**

Réf : UE_OLCT80_rev D.doc

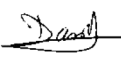
Notification Assurance Qualité de Production :
*Notification of the Production QA***INERIS 00 ATEX Q403**Délivré par l'Organisme notifié numéro 0080 :
*Issued by the Notified Body n°0080***INERIS**, Parc Alata
60550 Verneuil en Halatte France**II) Directive Européenne CEM 2014/30/UE du 26/02/14: Compatibilité Electromagnétique**
*European Directive EMC 2014/30/UE dated from 26/02/14: Electromagnetic Compatibility*Normes harmonisées appliquées :
*Harmonised applied Standard***EN 50270: 2015 for type 2**

Ce matériel ne doit être utilisé qu'à ce pour quoi il a été conçu et doit être installé en conformité avec les règles applicables et suivant les recommandations du fabricant.
This equipment shall be used for the purpose for which it has been designed and be installed in accordance with relevant standards and with manufacturer's recommendations.

A Arras, le 05/05/2021 / Arras, May 5th, 2021

Teledyne Oldham Simtronics S.A.S.
Z.I. EST - C.S. 20417
62027 ARRAS Cedex – FRANCE
Tel. : +33(0)3 21 60 80 80
www.teledyneGFD.com**AM. Dassonville**
Certification Responsible

12.2 OLCT 80 的 IR20 遥控器

 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS Everywhereyoulook™		DECLARATION UE DE CONFORMITÉ EU CONFORMITY DECLARATION	
Réf : UE_IR20_rev D.doc			
Nous, We,	Teledyne Oldham Simtronics S.A.S., ZI Est, 62000 Arras France		
	Déclarons, sous notre seule responsabilité, que le matériel suivant : Declare, under our sole responsibility that the following equipment :		
<u>Télécommande (remote controler) IR20</u>			
	Est conçu et fabriqué en conformité avec les Directives et normes applicables suivantes : Is designed and manufactured in compliance with the following applicable Directives and standards:		
<u>I) Directive Européenne ATEX 2014/34/UE du 26/02/14: Atmosphères Explosives</u> European Directive ATEX 2014/34/UE dated from 26/02/14: Explosive Atmospheres			
Normes appliquées : Applied Standards		EN 50014 : 1997 + AMD 1 & 2 EN 50020 : 2002	
Note : L'équipement n'est pas impacté par les évolutions majeures des normes jusqu'aux versions harmonisées EN 60079-0 : 2018 et EN 60079-11 : 2012. (The equipment is not impacted by the major changes of standards until EN 60079-0: 2018 and EN 60079-11: 2012 harmonized versions.)			
Attestation CE de Type du matériel : EC type examination certificate		INERIS 04 ATEX 0011X	
Catégorie (category) / Marquage (marking) :			
Télécommande IR20 (Remote control)		 II 2 G EEx ia IIC T4 (-40°C<Ta<+70°C)	
Notification Assurance Qualité de Production : Notification of the Production QA		INERIS 00 ATEX Q403	
Délivré par l'Organisme notifié numéro 0080 : Issued by the Notified Body n°0080		INERIS, Parc Alata 60550 Verneuil en Halatte France	
<u>II) Directive Européenne CEM 2014/30/UE du 26/02/14: Compatibilité Electromagnétique</u> European Directive EMC 2014/30/UE dated from 26/02/14: Electromagnetic Compatibility			
Normes harmonisées appliquées : Harmonized applied Standard		EN 50270 : 2015 for type 2	
	Ce matériel est un accessoire du détecteur OLCT80, il ne doit être utilisé qu'à ce pour quoi il a été conçu et doit être installé en conformité avec les règles applicables et suivant les recommandations du fabricant : Voir Notice OLCT80. This equipment is an accessory of OLCT80 detector and shall be used for the purpose for which it has been designed and be installed in accordance with relevant standards and with manufacturer's recommendations: See OLCT80 User Manual.		
A Arras, le 01/07/2021 / Arras, July 1st, 2021			
Teledyne Oldham Simtronics S.A.S. Z.I. EST - C.S. 20417 62027 ARRAS Cedex - FRANCE Tel. : +33(0)3 21 60 80 80 www.teledyneGFD.com		AM. Dassonville Certification Responsible  Page 1 1	

13 技术规格

13.1 尺寸

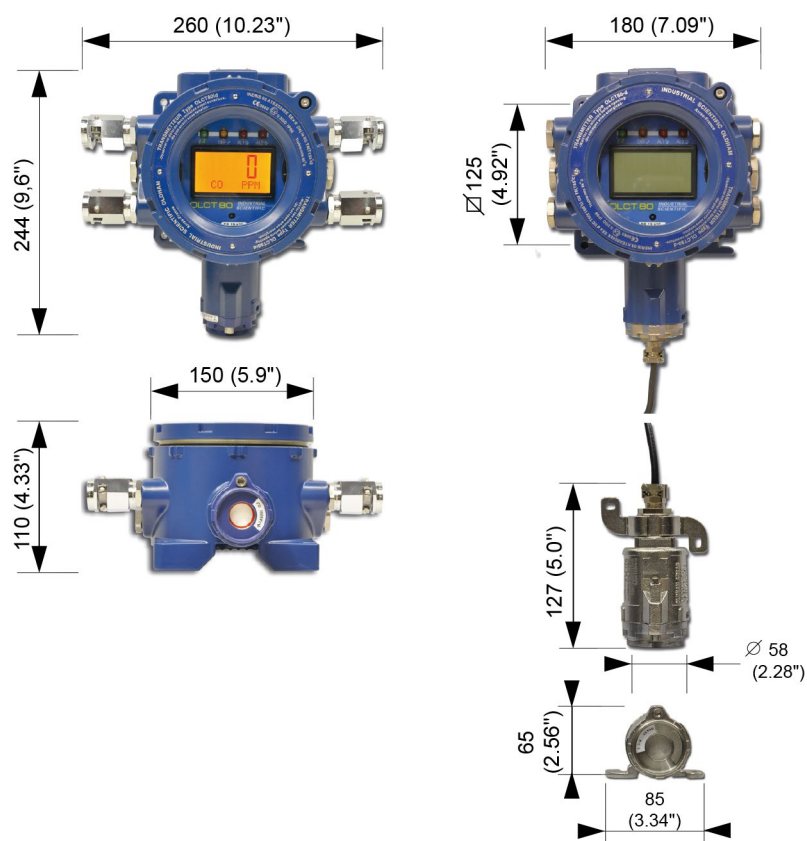


图 23: 尺寸

13.2 计量特性

13.2.1 整机

功能	变送器带 1-3 个传感器
被检气体、检测方法及测量范围：	取决于连接的传感器组件。请参阅有关传感器的部分。
显示：	• 4 位背光液晶屏 • 显示读数、气体类型、单位、故障和菜单 • 绿色指示灯：电源 • 红色指示灯：故障或维修 • 红色指示灯 (2)：警报 #1 或警报 #2
警报：	• 每个通道 2 个独立的警报级别 • 故障报警 • 继电器：3 个独立继电器（警报 #1、警报 #2、故障），RCT 干接点输出。遮断容量：30 VDC - 250 VAC - 2A
本地传感器组件：	• 预校准 • 催化、电化学、红外 (IR) 或半导体类型
检测仪端子电源：	• 16-28 VDC（催化、红外和半导体传感器） • 12-30 VDC（电化学传感器）
不同传感器组件的平均功耗：	• 催化：140 mA • 电化学：80 mA • XPIR 红外线：120mA
最大功耗：	<i>数字链路</i> • 0.2 W（电化学传感器） • 1.3 W（催化或半导体传感器） • 5.3 W（红外传感器） <i>25 mA 输出电流</i> • 0.9 W（电化学传感器） • 2 W（催化或半导体传感器） • 6 W（红外传感器） <i>25 mA 输出电流、继电器激活</i> • 2.4 W（电化学传感器） • 3.5 W（催化或半导体传感器） • 7.5 W（红外传感器）
输入电流（信号）：	• 2 个独立的 4-20 mA 输入 • 120 Ω 负载电阻
输出电流（信号）：	• 0-25 mA（非隔离）的编码电流源 • 线性 4-20 mA 电流保留用于读取 • 电子故障或电源故障：0 mA • 故障：<1 mA • 维护模式：2 mA • 超出范围：电流大于 23 mA • 验证：23 mA
最大负载电阻（4-20 mA 输出）：	500 Ω

RS485 输出（信号）：	Modbus
电缆入口：	4 个 M20 和 2 个 M25 - 顶部 3 个（2 x M20 和 1 x M25）（可选）
连接线：	<i>4-20 mA 连接</i> 检测器和中央控制器之间带有 3 根有源线的屏蔽电缆 <i>RS485 连接</i> 检测器和中央控制器之间带有 4 根有源线的屏蔽电缆（2 根电线用于电源，1 根双绞线用于 RS485 通信）
电磁兼容性：	符合 EN50270 :2015 – 类型 2
等级：	IP66
ATEX 认证：	取决于不同型号（参见第 Erreur ! Signet non défini. ）。证书 INERIS 03 ATEX 0240X
NEPSI 认证：	- OLCT80 d 和 OLCT80 D d 符合 GB 3836.1.2021、GB 3836.2-2021。证书 NEPSI GYJ22.1819X - OLCT80 id 和 OLCT80 D id 符合 GB 3836.1.2021、GB 3836.2-2021、GB 3836.4-2021。证书 NEPSI GYJ22.1820X
重量：	3.5 公斤，带本地传感器组件
材料：	- 外壳：涂有环氧聚酯涂层的铝 - 传感器：316L 不锈钢
操作和存储温度：	取决于使用的传感器类型

13.2.2 遥控器

功能：	用于非侵入式维护的本质安全远程控制
电源：	两节 AA 1.5-V 电池
按键：	4 个轻触按钮
外壳：	- 材质：粘合皮革 - 外壳必须用于分类危险区域
认证：	EEx ia IIC T4，证书 INERIS 04ATEX0011X
尺寸：	120 x 65 x 23 毫米（长 x 宽 x 深）
重量：	190 克，带外壳和电池

13.2.3 传感器

气体类型	测量范围 (ppm)	防爆传感 器	本质安全 传感器	温度范围 (°C)	% 相对湿 度	准确度 (ppm)	平均使用寿 命 (月)	响应时间 T50/T90 (s)	储存条件和 时间
可燃气体	催化燃烧 可燃气体	0-100% LEL	■	-25 到 +55	0-95	+/- 1% LEL (从 0-70% LEL)	40	6/15 (CH4)	(b)
AsH ₃	砷	1.00	■	-20 到 +40	20 - 90	+/- 0.05	18	30/120	(a)
Cl ₂	氯	10.0	■	-20 到 +40	10 - 90	+/- 0.4	24	10/60	(a)
ClO ₂	二氧化氯	3.00	■	-20 到 +40	10 - 90	+/- 0.3	24	20/120	(a)
CO	一氧化碳	100 300 1000	■ ■ ■	-20 到 +50	15 - 90	+/- 3 (0-100 range)	40	15/40	(a)
CO ₂	二氧化碳	0-5% vol.	■	-25 到 +55	0 - 95	+/- 3%	48	11/30	(a)
COCl ₂	光气	1.00	■	-20 到 +40	15 - 90	+/- 0.05	12	60/180	(c)
E 到	环氧乙烷	30.0	■	-20 到 +50	15 - 90	+/- 1.0	36	50/240	(a)
H ₂	氢	2000	■	-20 到 +50	15 - 90	+/- 5%	24	30/50	(a)
H ₂ S	硫化氢	30.0 100 1000	■ ■ ■	-25 到 +50	15 - 90	+/- 1.5 (0-30 range)	36	15/30	(a)
HCl	氯化氢	30.0 100	■	-20 到 +40	15-95	+/- 0.4 (0-30 range)	24	30/150	(a)
HCN	氰化氢	30.0	■	-25 到 +40	15-95	+/- 0.3 (0-10 range)	18	30/120	(c)
HF	氟化氢	10.0	■	-10 到 +30	20 - 80	+/- 5%	12	40/90	(c)
NH ₃	氨	100 1000 5000	■ ■ ■	-20 到 +40	15 - 90	+/- 5 +/- 20 +/- 150 or 10%	24	25/70 20/60 60/180	(a)
NO	一氧化氮	100 300 1000	■ ■ ■	-20 到 +50	15 - 90	+/- 2 (0-100 range)	36	10/30	(a)
NO ₂	二氧化氮	30.0	■	-20 到 +50	15-90	+/- 0.8	24	30/60	(a)
O ₂	氧	0-30% vol.	■	-20 到 +50	15 - 90	0.4% vol. (从 15-22% O ₂)	28	6/15	(a)
O ₃	臭氧	1.00	■	0 到 +40	10 - 90	+/- 0.03 (从 0- 0.2 ppm) +/- 0.05 (从 0.2-1 ppm)	18	40/120	(c)
PH ₃	磷	1.00	■	-20 到 +40	20 - 90	+/- 0.05	18	30/120	(a)
SiH ₄	硅烷	50.0	■	-20 到 +40	20 - 95	+/- 1.0	18	25/120	(a)
SO ₂	二氧化硫	10.0 30.0 100	■ ■ ■	-20 到 +50	15 - 90	+/- 0.7 (0-10 range)	36	15/45	(a)
CH ₃ Cl	氯甲烷	500	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)
CH ₂ Cl ₂	二氯甲烷	500	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R12	氟利昂 R12	1% vol.	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R22	氟利昂 R22	2000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R123	氟利昂 R123	2000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)
FX56	FX56	2000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R134a	氟利昂 R134a	2000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R11	氟利昂 R11	1% vol.	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R23	氟利昂 R23	1% vol.	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R143a	氟利昂 R143a	2000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R404a	氟利昂 R404a	2000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20- 70% PE)	40	25/90	(d)

气体类型	测量范围 (ppm)	防爆传感 器	本质安全 传感器	温度范围 (°C)	% 相对湿 度	准确度 (ppm)	平均使用寿 命 (月)	响应时间 T50/T90 (s)	储存条件和 时间
Freon R507	氟利昂 R507	2000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20-70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R410a	氟利昂 R410a	1000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20-70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R32	氟利昂 R32	1000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20-70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R407c	氟利昂 R407c	1000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20-70% PE)	40	25/90	(d)
Freon R408a	氟利昂 R408a	1000	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20-70% PE)	40	25/90	(d)
Ethanol	乙醇	500	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20-70% PE)	40	25/60	(d)
到 luene	甲苯	500	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20-70% PE)	40	25/60	(d)
Isopropanol	异丙醇	500	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20-70% PE)	40	25/60	(d)
2-butanone (MEK)	2-丁酮 (MEK)	500	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20-70% PE)	40	25/60	(d)
Xylene	二甲苯	500	■	-20 到 +55	20 - 95	+/- 15% (从 20-70% PE)	40	25/60	(d)

a) +4°C 至 +20°C

20% 至 60% 相对湿度

1 bar ± 10%

最长 6 个月

b) -25°C 至 +60°C

20% 至 60% 相对湿度

1 bar ± 10%

最长 6 个月

(c) +4°C 至 +20°C

20% 至 60% 相对湿度

1 bar ± 10%

最长 3 个月

(d) -20°C 至 +50°C

20% 至 60% 相对湿度

1 bar ± 10%

最长 6 个月

13.3 JBus 通信规格

OLCT 80 有两种 JBus 通信模式:

- ASCII 模式
- 二进制模式

13.3.1 ASCII 模式

- 如果 OLCT 80 通过数字链路连接到 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS MX 62 型中央控制器, 则使用此模式
- 速度: 38400 波特, 1 个起始位, 7 个位, 偶校验, 1 个停止位
- 450 毫秒超时 (读取响应时间小于 10 毫秒)

13.3.2 二进制模式

- 如果 OLCT 80 通过数字链路连接到 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS MX 43 中央控制器，则使用此模式。

以十进制表示的带有寄存器号的传输表。

/*readings*/

Registre N°	0	传感器电流测量（无逗号）	16 位字符
	1	电流测量模拟通道 1（无逗号）	16 位字符
	2	电流测量模拟通道 2（无逗号）	16 位字符
	3	电源 (x10)	16 位字符
	4	内部温度 (x10)	16 位字符
	5	外部温度 (x10)	16 位字符
	6		16 位字符
	7	传感器参考电压 2V5	16 位字符
	8	传感器磨损率 (x10)	16 位字符
	21	故障状态	16 位字符
	22	警报和故障状态	16 位字符
	23	状态	16 位字符
	25	继电器状态	16 位字符

/* statuses */

寄存器号 21		故障状态
位号	0	校准期间归零超出范围
位号	1	传感器敏感度，校准期间
位号	2	传感器磨损
位号	3	EEPROM 故障
位号	4	信号太低（下冲）
位号	5	信号太高超出范围（超出范围）
位号	6	传感器中的 T° 传感器故障
位号	7	OLCT 80 中的 T° 传感器故障
位号	8	传感器故障或丢失
位号	9	电源电压超出授权范围
位号	10	模拟通道 1 上的信号故障
位号	11	模拟通道 2 上的信号故障
位号	12	
位号	13	
位号	14	OLCTIR 型传感器上的电子故障
位号	15	OLCTIR 型传感器上的光学故障
寄存器号 22		报警和故障状态
位号	0	AL1 在其中一个通道上激活
位号	1	AL2 在其中一个通道上激活
位号	2	设备上存在故障
位号	3	AL1 已确认
位号	4	AL2 已确认
位号	5	故障确认
寄存器号 23		Bit 位状态
位号	0	未使用
位号	1	未使用

位号	2	未使用
位号	3	存在警报
位号	4	存在缺陷
位号	5	1Hz 中断运行
位号	6	未使用
位号	7	未使用
位号	8	显示屏上的信息
位号	9	显示屏上的故障信息
位号	10	未使用
位号	11	该位指示 OLCT 80 是否稳定
位号	12	未使用
位号	13	未使用
位号	14	未使用
位号	15	未使用

/* relays */

寄存器号 25	继电器状态	
位号	0	Security + 或 Security - 中继器 1 的状态
位号	1	安全 + 或安全 - 中继器 2 的状态
位号	2	Safety + 或 Safety - 中的故障继电器状态
位号	3	继电器 1 的状态 ON 或 OFF
位号	4	继电器 2 的状态 ON 或 OFF
位号	5	继电器状态 故障 ON 或 OFF
位号	6	确认 Rel1 的外部请求
位号	7	确认 Rel2 的外部请求
位号	8	外部请求确认故障 Rel
位号	9	
位号	10	
位号	11	
位号	12	
位号	13	
位号	14	
位号	15	

速度可调，1 个起始位，8 个数据或控制位，1 个停止位。450 毫秒超时（读取响应时间小于 10 毫秒）。

示例

5A 03 00 04 00 05 C9 23

从从站 5A 的地址 4 读取 5 个字。

字节	意义
5A	从站号
03	功能编号（读取 N 个字）
00	第一个字的地址的最高有效位
04	第一个字的地址的最低有效位
00	要读取的字数的最高有效位
05	要读取的字数的最低有效位
C9	CRC16（校验和）的最低有效位
23	CRC16（校验和）的最高有效位

14 用于爆炸性环境 and 功能安全的特殊说明

14.1 概述

OLCT 80 气体检测仪符合 ATEX 2014/34/UE 欧洲指令有关爆炸性粉尘和气体环境的要求。

安装设备的现场经理应尊重并考虑以下部分中提供的信息。关于提高对可能面临爆炸性环境危险的工人的安全 and 健康保护的要求，请参阅 ATEX 1999/92/CE 欧洲指令。

14.2 警告

通电时不要打开。断电后，延迟 2 分钟再开启。阅读使用说明（电缆密封套）。

14.3 在粉尘爆炸性环境中使用的要求

对于安装在粉尘爆炸性环境中的设备，用户应保证充分清洁，以防止粉尘在设备上堆积。灰尘层的最大允许厚度必须小于 5 毫米。

14.4 电缆入口

电缆密封套和其他接线附件（插头、适配器等）应获得“db”认证，用于气体爆炸性环境，“ib”认证用于粉尘爆炸性环境。根据 ISO965-1 和 ISO965-3 标准，它们必须至少为 IP66 和 M20x1.5 6g 或 M25x1.5 6g 类型。最小啮合深度必须为 5 个螺纹，并且必须按照当前版本的 EN 60079-14 进行安装，并最终符合安装所在国家/地区可能适用的任何地方或国家附加要求。

电缆应适合在等于或高于 80°C 的温度下使用。

14.5 螺纹接头

螺纹接头的值与 EN60079-1 标准中规定的值不同。TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 不允许修理螺纹接头，并且不对因对设备进行修改导致的任何设备损坏或人身伤害或死亡负责。

OLCT 80 上的螺纹接头可以进行润滑，以确保防爆。只能使用不含挥发性溶剂的非硬化润滑剂或非腐蚀性剂。警告：严禁使用硅基润滑剂，因为它们会污染 OLCT 80 中使用的一些气体传感元件。

14.6 使用限制

气体检测传感器有一定的局限性，用户应了解和理解。

14.7 超量程和暴露于特定组分状况下

- 建议在每次检测器暴露于高浓度气体后或检测器处于超量程状态进行通气测试和/或校准。
- 来自有机硅或硫化合物的蒸气会影响催化传感器，从而使测量结果失真。如果传感器已暴露于这些类型的化合物，则必须进行检查或校准。
- 高浓度的有机溶剂（例如酒精、芳香族溶剂等）或暴露于量程范围以外的气体会损坏电化学传感器。如果传感器已经暴露在这种条件下，则必须执行通气测试或校准。
- 在二氧化碳含量高（ $\text{CO}_2 > 1\% \text{ vol.}$ ）的情况下，电化学氧气 (O_2) 传感器可能会略微高估实际氧气浓度 0.1 至 0.5% 体积。

14.8 在低氧水平下运行

- 如果电化学检测器传感器在氧气含量低于 1% 的环境中使用超过一小时，则测量结果可能被低估。
- 如果在含氧量低于 10% 的环境中使用装有催化燃烧传感器的检测仪，则测量结果可能会被低估。
- 如果在含氧量低于 18% 的环境中使用装有半导体原理传感器的检测仪，则测量结果可能会被低估。

14.9 Installation and calibration

安装检测仪时传感器探头朝下。

检测仪应使用待测气体进行校准。仅针对可燃气体，如果无法使用目标气体进行校准，请参阅第 76 页上的表格，并进一步了解推荐的校准气体和交叉气体干扰。

14.10 标志



OLCT80 具有气体和蒸气组 IIB 和 IIC 的 ATEX 标记。

对于 IIC 组气体（氢气、乙炔、二硫化碳和硝酸乙酯）的检测，只有 IIC 标记。

安全相关参数。最大功耗^(*):

- 4 W, T6 或 T85°C 级
- 10 W, T5 或 T100°C 和 T4 或 T135°C 级

14.10.1 OLCT 80 d 检测器（带本地传感器，'d' 型）

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,

62027, ARRAS France

OLCT80 d

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 2 GD

Ex db IIC or IIB T6...T5* Gb

Ex tb IIIC T85°C...T100°C* Db

T.Amb : -20°C to 60°C

警告： 不要在通电时打开。断电后，延迟 2 分钟再开启。阅读用户手册（电缆密封套）。

^(*) T6...T5 或 T85°C...T100°C 根据最大功耗

14.10.2 OLCT 80 D d 检测器（带远程传感器，'d' 型）

在检测仪上：

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,

62027, ARRAS France

OLCT80 D d

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 2 GD

Ex db IIC or IIB T6...T5* Gb

Ex tb IIIC T85°C...T100°C* Db

T.Amb : -20°C to 60°C

警告： 不要在通电时打开。断电后，延迟 2 分钟再开启。阅读用户手册（电缆密封套）。

(*) T6...T5 或 T85°C...T100°C 根据最大功耗

在远程传感器上:

OLCT 80 D d

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 2 G D

Ex db IIC T6 Gb

Ex tb IIIC T85°C Db

T.Amb : -20°C to 70°C

警告: 不要在通电时打开。

14.10.3 OLCT80 id 检测器（带本地传感器，'i'型）

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,

62027, ARRAS France

OLCT 80 id

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 2 GD

Ex db [ia Ga] ia IIC or IIB T4 Gb

Ex tb [ia Da] ia IIIC T135°C Db

T.Amb : -20°C to 60°C

警告: 不要在通电时打开。断电后，延迟 2 分钟再开启。阅读用户手册（电缆密封套）。

14.10.4 OLCT80 D id 检测仪（带远程传感器，'i'型）

在检测仪上:

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST, 62027, ARRAS France

OLCT 80 D id

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 2 (1) GD

Ex db [ia Ga] IIC T4 Gb ou Ex db [ia IIC Ga] IIB T4 Gb

Ex tb [ia Da] IIIC T135°C Dd

T.Amb : -20°C to 60°C

警告: 不要在通电时打开。断电后，延迟 2 分钟再开启。阅读用户手册（电缆密封套）。

在远程传感器上:

OLCT 80 D id

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 1 GD

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ia IIIC T135°C Da

T.Amb : -20°C to 70°C

14.10.5 OLCT80 W d 检测器（带本地传感器的无线版本，“d”型）

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,

62027, ARRAS France

OLCT 80 W d

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 2 G

Ex db IIB T5 Gb

T.Amb : -20°C to 60°C

申明： 通电时请勿打开。打开前等待两分钟。阅读用户手册（电缆密封套）。

14.10.6 OLCT80 WD d 检测器（带本地传感器的无线版本，'d'型）

在检测仪上：

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,

62027, ARRAS France

OLCT 80 WD d

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 2 G

Ex db IIB T5 Gb

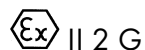
T.Amb : -20°C to 60°C **警告：**不要在通电时打开。断电后，延迟 2 分钟再开启。阅读用户手册（电缆密封套）。

在远程传感器上：

OLCT 80 WD d

CE0080

INERIS 03ATEX0240X



Ex db IIC T6 Gb

Ex tb IIIC T85°C Db

T.Amb : -20°C to 70°C

申明： 通电时请勿打开。

14.10.7 OLCT80 W id 检测器（带本地传感器的无线版本，“i”型）

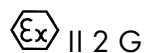
TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,

62027, ARRAS France

OLCT 80 W id

CE0080

INERIS 03ATEX0240X



Ex db [ia Ga] ia IIB T4 Gb

T.Amb : -20°C to 60°C

警告： 不要在通电时打开。断电后，延迟 2 分钟再开启。阅读用户手册（电缆密封套）。

14.10.8 OLCT80 WD id 检测器（带远程传感器的无线版本，“i”型）

在检测仪上：

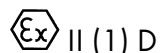
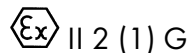
TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,

62027, ARRAS France

OLCT 80 WD id

CE0080

INERIS 03ATEX0240X



Ex db [ia IIC Ga] IIB T4 Gb

[Ex ia IIIC Da]

T.Amb : -20°C to 60°C

警告： 不要在通电时打开。断电后，延迟 2 分钟再开启。阅读用户手册（电缆密封套）。

在远程传感器上：

OLCT 80 WD id

CE0080

INERIS 03ATEX0240X

 II 1 G D

Ex ia IIC T4 Ga

Ex ia IIIC T135°C Da

T.Amb : -20°C to 70°C

14.11 产品使用注意事项

1. OLCT80 id型气体检测仪的使用环境温度范围为：-20°C~+60°C。
OLCT80 D id 型气体检测仪的本体部分的使用环境温度范围为：-20°C~+60°C。OLCT80 D id 型气体检测仪远程传感器部分的使用环境温度范围为：-20°C~+70°C。
2. 该产品的电气参数为：
最大供电电压 30VDC
最大功耗 4W（温度组别为 T6 的场合） 10W（温度组别为 T5 的场合）
3. 该产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地。
4. 现场使用和维护时必须严格遵守“严禁带电开盖，断电后延迟2分钟开盖”的原则。
5. 用户不得自行随意更换该产品的电气零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以免影响防爆性能和损坏现象的发生。
6. 若安装于爆炸性气体环境，其电缆引入口（M25×1.5或M20×1.5螺纹）须配用经国家授权的检验机构认可的、符合国家标准GB/T 3836.1-2021和GB/T 3836.2-2021规定的防爆标志为Ex db IIC Gb（或Ex db IIB Gb，仅当产品用于IIB场合）或更高防爆级别电缆引入装置，方可用于爆炸性危险场所。
7. 安装现场不存在对铝合金有腐蚀作用的有害气体。
8. 用户不得自行随意更换该产品的电气零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以免影响防爆性能和损坏现象的发生。
9. 用户在安装、使用和维护产品时，须同时严格遵守产品使用说明书和下列标准：
GB3836.13-2021 爆炸性环境 第13部分：设备的修理、检修、修复和改造
GB/T3836.15-2017 爆炸性环境 第15部分：电气装置的设计、选型和安装

GB/T3836.16-2017 爆炸性环境 第16部分：电气装置的检查与维护

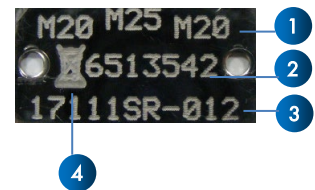
GB/T3836.18-2017 爆炸性环境 第18部分：本质安全电气系统

GB50257-2014 电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电气装置施工及验收规范。

14.12 侧标签

此标签显示以下内容：

序号	描述
1.	电缆入口的螺纹直径和螺距（此处为 2x M20 和 1x M25）
2.	不带传感器单元的变送器的物料号（此处为 OLCT80 d 型号）
3.	变送器序列号：前两位数字（此处为 17）对应于建造年份（此处为 2017）。
4.	回收标志



14.13 对于手持设备 IR20

在 ATEX 爆炸性环境中使用的特殊说明：

- 在 ATEX 区域 1 和 2 中，必须使用保护套以避免任何静电放电风险。电池必须更换为与 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS 指定的相同型号的电池。
- 工作温度介于 - 40° C 和 + 70 °C 之间。

IR20 标志如下：

TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS, ZI EST,
ARRAS FRANCE

IR20

INERIS 04ATEX0011X

Ex II 2 G

EEx ia IIC T4

序列号

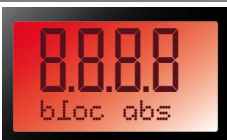
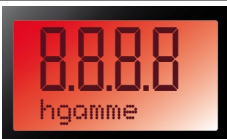
制造年份

声明：请勿在易爆环境中打开

15 错误和故障

如果 OLCT 80 检测到故障或错误：

- 橙色DEF指示灯(图 4, 2) 将亮起
- 将显示特定消息(图 4, 5)

错误或故障的原因	显示	纠正措施
零点漂移		归零，请见 68 页。
灵敏度问题		调整灵敏度，请见 68 页。
传感器磨损		更换传感器，请见 Erreur ! Signet non défini. 页。
主传感器断开		主传感器断开。在采取所有必要的安全预防措施后（如果 OLCT 80 安装在 ATEX 区域），打开 OLCT 80 的盖子并检查传感器和印刷电路板上端子之间的连接。
读数超出范围		测得的气体浓度超出传感器的测量范围。
负读数		归零(请见 68 页) 或更换传感器(请见 76 页)。
传感器温度超出范围		保护传感器免受极端温度变化的影响，请见 Erreur ! Signet non défini. 页的计量特性。

错误或故障的原因	显示	纠正措施
OLCT 80 温度超出范围		保护传感器免受极端温度变化的影响，请见 Erreur ! Signet non défini . 页的计量特性。
线电压过低		检查电源电压，请见第 Erreur ! Signet non défini . 页计量特性下的检测仪端子电源

可能显示的其他故障代码包括：

- eeprom
- def ana1
- def ana2
- def ir elc
- def ir opt
- def RAMint
- def RAMext
- def ROM
- def eeprom
- MEM perdue

这些故障需要维修技术人员才能解决，用户无法自行解决。



TELEDYNE
OLDHAM SIMTRONICS
Everywhereyoulook™



AMERICAS

14880 Skinner Rd
CYPRESS
TX 77429,
USA
Tel.: +1-713-559-9200

EMEA

Rue Orfila
Z.I. Est – CS 20417
62027 ARRAS Cedex,
FRANCE
Tel.: +33 (0)3 21 60 80 80

亚太地区

徐汇区瑞平路 275 号 9 楼
04 室
上海
中国
E-mail :
TGFD_APAC@teledyne.com

www.teledynegasandflamedetection.com



© 2021 TELEDYNE OLDHAM SIMTRONICS. All right reserved.
NPO80CN Revision F.1 / july 2021