



## 操作说明

# 电缆探测仪 LSG-10 (适用于接收) / LSG-10B (适用于发送)

产品编号 121944.888

## 产品使用范围

- 测量和显示过电压类别 III (根据 EN 61010-1, 对地电势最高可达 300 V) 以及所有较低类别范围中的电压。测量仪表和设备不得在过电压类别 CAT IV 中使用(例如,在低电压设施源。)
- 可显示的直流电压和交流电压最大值为 400 V
- 墙面、地板或地面设施断电和通电非接触电缆检查
- 通过发射器和接收器跟踪信号
- 找出电缆断裂和短路
- 分配和寻找保险丝及其电路
- 找出并跟踪金属管
- 通过接收器非接触地跟踪通电线路
- 照明

电缆探测仪由一个发射器和一个接收器组成。两种仪表均使用常见的 9 V 碱性方块电池供电。仪表只能使用指定的电池供电。

同时最多可使用 7 个电缆探测仪(发射器和接收器)。检查信号是有选择性的,可编码为 1 至 7。

万用表打开(如电池仓打开或电池仓盖缺失)时不得操作。不得在潮湿房间或不环境条件下进行测量。不利环境条件如下:

- 潮湿或高空气湿度
- 存在灰尘及易燃气体、蒸气或溶剂,
- 发生雷暴或类似情况,如存在强静电场等。

为安全起见,测量时只能使用根据仪表规格调整过的测量电缆或附件。

与以上所述不符的任何使用均会损坏产品。而且,这会导致危险,如短路、火灾、触电等。不得对产品的任何部分进行改装或改造!

请仔细阅读操作说明并妥善保存以备日后参考。

始终遵守安全说明!

本产品符合国家和欧盟的法定要求。所有公司名称及产品名称均为其各自所有者的商标。保留所有权利。

## 包装内容

- 接收器 LSG-10
- 发射器 LSG-10B
- 2 块 9 V 方块电池
- 2 根安全测量线
- 2 个带插头的测量探头
- 2 个安全鳄鱼夹
- 便携箱
- 操作说明

## 最新操作说明

要下载最新操作说明,请访问 [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) 或扫描显示的二维码。请遵循网站上的说明。



## 联系我们

如有任何技术问题,请通过以下方式联系:

经销商: 升福商务咨询(深圳)有限公司  
 深圳市福田区车公庙工业区天安数码时代大厦2317室  
[www.voltcraft.com](http://www.voltcraft.com)

## 符号说明



带闪电的三角形符号用于表示由于触电之类因素而对人体健康构成风险。



带感叹号的三角形符号用于指示这些操作说明中的重要信息。请始终仔细阅读此信息。



箭头符号表示特殊操作信息和建议。



防护等级 2 (双重或加强绝缘、保护绝缘)。

**CAT II** 过电压类别 II 用于对通过电源插头连接到电源的电气和电子设备进行测量。该类别还包含所有较低类别(如用于测量信号和控制电压的 CAT I)。

## 安全须知



请仔细阅读操作说明,尤其要遵守安全注意事项。如未遵守本手册中有关正确操作的安全须知和注意事项,则对于因此而造成的人身伤害或财产损失,我们概不负责。此类情况将导致保修/保证失效。



### a) 一般信息

- 出于安全和认证原因,不得对产品进行未经授权的转换和/或改装。
- 如对仪表的操作、安全或连接有疑问,请咨询专业人士。
- 仪表和附件并非玩具,应避免儿童接触!
- 在工业场地,必须遵守产业工人协会有关电气设备及公用设施的事故防范规程。
- 在学校、培训中心、电脑和自助工作坊中,仪表的操作必须由训练有素的人员以负责任的方式加以监督。
- 技术参数中显示的电压为标称电压,不得超过。
- 对于 CAT III 测量类别,测量用表连接点与接地之间的电压不得超过 300 V DC/AC。
- 每次更改量程时,必须从测量物体上取下表笔。
- 测量高于 50 V/AC 或 75 V/DC 的电压时要格外小心。即使在这些电压下,接触导电体也可能遭到致命的电击。
- 每次测量之前,请检查测量仪表及其测量线是否受损。如果保护绝缘存在缺陷(破损、撕裂等),切勿进行任何测量。
- 为避免触电,测量期间请勿直接或间接触摸连接点/测量点。
- 测量期间,请勿握住表笔上抓握范围标记(可以感觉到)之外的位置。
- 切勿在雷暴之前或雷暴过后马上使用仪表(因为会出现闪电/高能过电压!)
- 请确保双手、鞋、衣服、地板、开关和开关组件保持干燥。
- 切勿靠近以下位置操作产品:
  - 强磁场或强电磁场。
  - 发射机天线或高频发生器,
 这些因素可能会影响测量。
- 如果您有理由认为仪表再也无法安全操作,请立即断开电源并确保不会发生意外操作。如果出现以下情况,将再也无法保证安全操作:
  - 仪表出现明显损坏,
  - 仪表再也无法正常工作,
  - 仪表在不利条件下长期存放
  - 在运输过程中受到严重挤压之后。
- 从寒冷环境转换到温暖环境之后,请勿立即开启仪表。否则,形成的凝结可能会损坏仪表。开启仪表之前先让其达到室温。
- 请勿随意丢弃包装材料,因为这些材料可能成为儿童手中的危险玩具。
- 还应注意这些说明每一章中的安全须知。

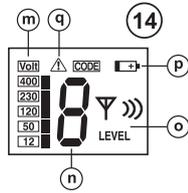
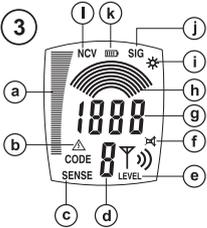
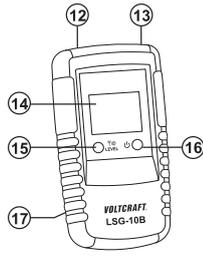
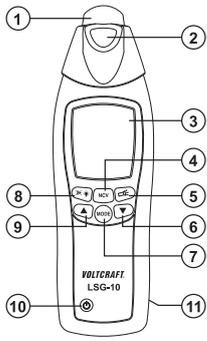
### b) LED 灯

- 注意,LED 灯:
  - 切勿直视 LED 灯!
  - 切勿直视光线或使用光学仪器!

### c) (可充电) 电池

- 必须对照正确的电极装入(可充电)电池。
- 如果长时间不使用(可充电)电池,应将其从仪表中取出以避免因漏液而导致损坏。(可充电)电池漏液或损坏可能会在接触皮肤时造成酸性灼伤,因此,请使用合适的防护手套来处理破损的(可充电)电池。
- (可充电)电池必须置于儿童无法触及之处。切勿随处放置(可充电)电池,因为存在儿童或宠物可能吞下电池的风险。
- (可充电)电池不得拆卸、短路或投入火中。切勿对非充电电池进行充电。否则,存在爆炸风险!

## 操作元件



### 接收器 LSG-10

- |                                   |                              |                    |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 1 传感器棒                            | 5 电筒照明功能键 (开/关, 约 1 分钟后自动关闭) | 8 可用于开关蜂鸣声和显示屏照明的键 |
| 2 LED 电筒照明                        | 6 向下键可用于手动灵敏度设置              | 9 向上键可用于手动灵敏度设置    |
| 3 显示屏                             | 7 MODE 键可用于切换自动和手动模式         | 10 操作键 (开/关)       |
| 4 “NCV” 键可用于在电缆探测模式和非接触交流电压检测之间切换 |                              | 11 电池仓 (背面)        |

### 接收器显示屏 LSG-10

- |                        |  |
|------------------------|--|
| a 信号强度栏显示              | h 灵敏度显示 (绝缘符号: 弓形较多 = 低灵敏度; 弓形较少 = 高灵敏度) |
| b 电网电压指示               | i 显示屏照明已激活的显示                            |
| c 手动灵敏度选择显示            | j 自动灵敏度选择显示                              |
| d 传输代码显示               | k 电池状态显示 (4 格 = 满电量; <1 格 = 电量耗尽)        |
| e 信号电平 (I、II 或 III) 显示 | l 非接触交流电压检测显示                            |
| f 声音显示已停用              |  |
| g 信号强度显示               |  |

### 发射器 LSG-10B

- |                  |   |              |
|------------------|---|--------------|
| 12 “相位/+” 连接插孔   | 15 可用于设置信号电平 (I、II 或 III 级) 和显示屏照明 (按 2 秒) 的键 | 16 操作键 (开/关) |
| 13 连接插孔基准电势 (对地) |   | 17 电池仓 (背面)  |
| 14 显示屏           |   |              |

### 发射器显示屏 LSG-10B

- |                     |                        |          |
|---------------------|------------------------|----------|
| m 电压显示 显示不适于确定是否欠压! | n 传输代码显示               | p 电池更换显示 |
|                     | o 信号电平 (I、II 或 III) 显示 | q 电网电压指示 |

## 功能描述

电缆探测仪由一个发射器和一个接收器组成。发射器生成调制电流信号, 在连接导线周围形成一个电磁场。接收器可对该电磁场进行探测和评估。

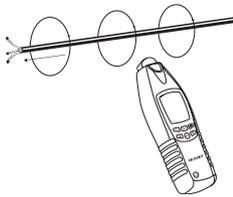
在接收器中, 自动和手动模式中用到了 3 个接收线圈。它们实现了与位置无关的操作。

所有参数均在发射器和接收器显示屏上指示。

接收器可用作非接触电压检测仪, 以及独立于发射器的电筒照明。电压测试仪适用于电网交流电。

在灯光昏暗的环境中工作时, 可在短时间内开启显示屏背光。

如果长时间无操作, 则发射器和接收器会自动关闭。这可以节省电池电量, 延长运行时间。电缆探测仪可用于业余爱好或专业应用。



## 操作



使用电缆探测仪之前, 需插入随附电池。“清洁和保养”一章描述了如何装入和更换电池。

### a) 开启或关闭仪表。

短按操作键 (10 或 16) 打开仪表。

要将其关闭时, 请按住该键 (10 或 16) 约 2 秒。

### b) 测量



请勿超过最大允许输入值。如果电路中可能存在高于 50 V ACrms 或 75 DC 的电压, 请勿触摸任何电路或电路部件。否则, 会危及生命!

测量前, 检查测量仪表及其所连接的测量附件是否受损, 例如, 切口、破裂或挤压。切勿使用存在缺陷的测量设备! 否则, 会危及生命!

在测量期间, 手握位置请勿超出测试棒上可触摸手握范围标记。只有在电池和保险丝仓关闭时才可进行测量。

### 测量方法

电缆探测仪共有三种不同的操作模式。所有模式中, 接收器均具有视觉和声音指示器。

#### • 自动模式

自动模式可以快速地探测电缆。接收器自动设置到可得到最佳测量结果的灵敏度。无需进行任何设置。

#### • 手动模式

手动模式非常适用于挑选电缆或在较高灵敏度下进行测量。必须手动设置灵敏度:

1. 按下“MODE”键切换至手动模式。显示出“SENSE”。
2. 按箭头 (6 和 9) 可设置灵敏度。所示弓形作为绝缘的符号, 对应指示了灵敏度的高低 (弓形较少 = 灵敏度较高, 弓形较多 = 灵敏度较低)。

再次按“MODE”可返回自动模式。

#### • 非接触交流电网电压检测“NCV”

接收器可找到并跟踪墙壁内、石膏下的电网电压电缆。左侧的显示条中指示信号强度。显示条偏转地越多, 表示交流信号越强。

要激活该功能, 可按“NCV”键 (4)。再次按该键可返回自动模式。

### 单极测量

电缆探测仪也可使用高频输入信号, 跟踪中断电路中的信号。通过这种方法, 可以找出电缆破损、电缆结、插座松动等问题。

将仪表连接至电缆。通过已知对地电势执行基准电势 (水线、供热管等)。

→ 根据墙壁材料, 探测深度为 0 – 2 米。



必须遵守带电作业的适用安全规定。

### 双极测量

双极信号跟踪用于准确无误地连接电路, 或用于探测保险丝、线路等。可在断电或通电电缆上使用。发射器耐电压高达 400 V。

连接必须始终在相线 (L1) 和中线 (N) 之间。必须使用保护导线 (PE) 时, 须保证保护导线正常运行。无需高级测试。

→ 根据墙壁材料, 探测深度为 0 – 0.5 米。将信号电平从 I 级切换到 III 级, 将信号范围扩大其值的 5 倍。



如果连接发射器时触发电流误差保护开关, 则可能已经存在一个较低误差的电流, 与测试电流一起触发保护开关。请电工对系统进行检查。必须遵守带电作业的适用安全规定。

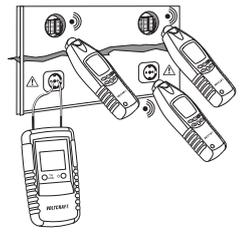
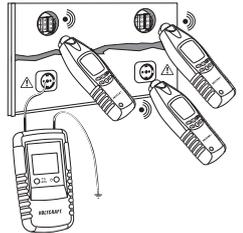
### c) 仪表功能

#### 显示屏照明

在灯光昏暗的环境中工作时, 可随时开启显示屏背光。

• 发送器 (LSG-10B): 若要启用显示屏照明, 可通过按下带电灯图标的键 (15) 2 秒钟开启。重复本次操作可关闭照明。

• 接收器 (LSG-10): 短按带电灯图标的键 (8), 可打开显示屏照明。再次按下该键即可关闭照明。



## 使用电筒照明

LED 电筒照明被集成到接收器中。按下带电筒图标的键 (5), 可打开或关闭该功能。持续照明约 1 分钟后, LED 灯自动熄灭, 以便节能。

## 停用接收器的声音信号

在安静环境 (例如, 办公室和剧院) 中使用时, 可关闭信号声。若要关闭该功能, 可按下带声音图标的键 (8), 按 2 秒钟左右。显示屏显示带叉号的扬声器符号。

若要重新启用信号声, 再次按下该键约 2 秒钟即可。扬声器符号消失。

## 自动关机

如果一段时间未检测到任何按键动作, 发射器和接收器将自动关闭, 以节省电池电量。

自动关机时间 (接收器): 约 10 分钟

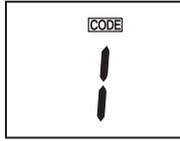
自动关机时间 (发射器): 约 1 小时

## d) 设置信号代码

信号代码默认设置为 1。如果想要在一次电缆测试中同时使用多个发射器, 发射器代码可改为 1 至 7 中的一个值。

请按照以下步骤, 进行设置:

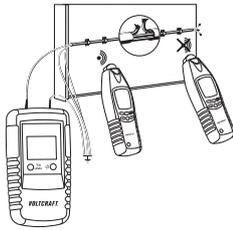
1. 关闭发射器。
2. 打开发射器, 同时按下“LEVEL”(15) 键。然后松开操作键 (16)。预先设定的信号代码会出现在显示屏上。现在, 松开另一个键。
3. 再次按“LEVEL”键, 每按一次, 代码数字加 1。
4. 设定号需要的代码后, 短按操作键 (16)。发射器返回到正常操作模式。所选代码已激活并显示。



## e) 执行测试测量

首次使用电缆探测仪之前, 需先熟悉其功能。熟悉时, 最好使用一个模拟误差源。

1. 取一段 3 极安装电缆 (约 5 米), 将其暂时附着在从前后皆可靠近的一面墙上。从电缆端去除约 1.5 米的绝缘护套。切开电缆的一个导线。
2. 如图所示, 将发射器连接至测试电缆。将中断的导线连接至红色测量插孔, 另一条导线连接至黑色插孔。同时, 将黑色插孔与地电势连接。
3. 打开发射器和接收器。
4. 沿电缆移动接收器, 直至识别出中断。在墙两侧重复该过程。
5. 改变发射器的信号强度或接收器的灵敏度 (手动模式), 以得到可能的最佳测试结果。



## f) 应用举例

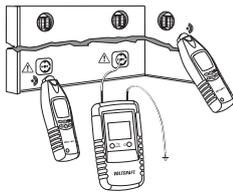


请勿超过最大允许输入值。如果电路中可能存在高于 50 V ACrms 或 75 DC 的电压, 请勿触摸任何电路或电路部件。否则, 会危及生命! 对通电设施的测量, 必须只能由经技术指导的员工执行。

本部分提供了更多电缆探测仪适用的应用举例。

### 跟踪电缆/寻找插座

1. 切断保险丝, 断开电路电源。
2. 务必要正确地连接保护导线和中性导线。
3. 打开发射器, 如图所示, 将其连接至相线和保护导线 (接地)。
4. 沿墙壁移动接收器的传感头。



通过这种方法, 还可指示交叉或平行电缆分支。

### 找出电缆断裂

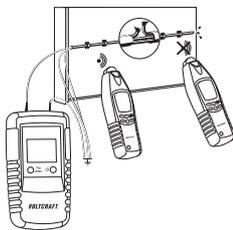
切断保险丝, 断开电路电源。

按照上述步骤, 进行测试测量。将不需要的线路连接至接地同一个插孔。

在墙上移动接收器, 使其做圆周运动, 直至找出中断。



电缆断裂必须为高阻抗 (>100 kΩ)。



## 使用 2 个发射器找出电缆断裂

切断保险丝, 断开电路电源。

这种方法可以从两边找到故障。每个发射器设定了不同的信号代码。可使用接收器方便地确定各自的信号方向。相应地指示发射器编号。

优势: 两个检查信号不会互相干扰。

找到故障位置后, 由于在此处两种信号强度相同, 因此接收器不再显示任何信号代码。



电缆断裂必须为高阻抗 (>100 kΩ)。

## 找到电热地板供暖中的故障

确保在电热线上的绝缘箔/绝缘垫未接地。如果需要, 可在测量之前断开接地, 否则很难找到故障位置。应从两侧馈送信号。使用第二个具有不同信号代码的发射器更方便。

## 找出安装管道内的电缆结

切断保险丝, 断开电路电源。

切断管道内任何其他电缆的电源, 将它们连接至地电势。

将电缆探针 (铜线) 或拉制金属丝插入安装管道的瓶颈处。

将电缆探针与发射器插孔连接。将第二个测量插孔与地电势连接。

慢慢绕圈移动接收器, 确定故障位置。可相应地调整灵敏度。

## 找到保险丝和电路



在电网电压下测量! 遵守安全规定。

将发射器连接至通电网插座的相线 (L1) 和中线 (N)。跟踪配电装置中的检查信号。如有需要, 降低灵敏度, 以便找出适当的保险丝。

纵向转动接收器 90°, 准确地探测出不同的断路器 (电磁线圈方向)。

为了得到更好的结果, 应在连接处测量。

注意! 护盖必须由电工拆卸。

## 找出电缆中的短路

切断保险丝, 断开电路电源。

如图所示, 将发射器连接至受损电缆。



短路必须为低阻抗 (<20 Ω)。必要时, 再次使用万用表进行检查。

→ 如果线电阻大于 20 Ω, 可尝试使用上述检查电缆断裂的检查方法。

## 跟踪安装水管

将需要跟踪的水管从电位平衡器轨道断开。

切断保险丝, 断开系统电源。将发射器的一个测量插孔连接至电位平衡器。

将第二个连接置于需跟踪的水管/金属管上。

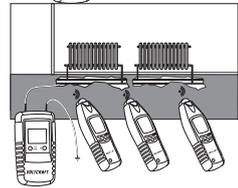
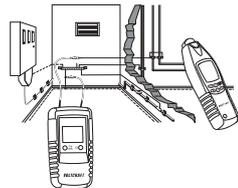
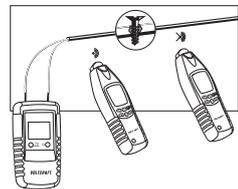
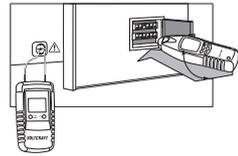
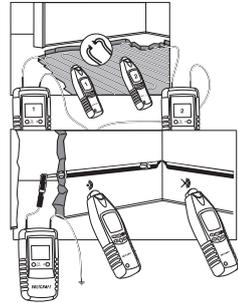
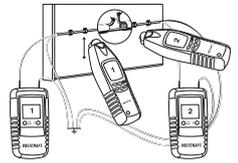
使用接收器跟踪管道路径。

## 找出地板里的加热管

要得到最佳的检查结果, 应断开加热管的接地连接。将发射器连接至加热器的金属管和接地连接。

→ 适当的接地连接是指任何电源插座保护导线。

使用接收器跟踪管道路径。



## 探测整个电子设备



切断保险丝，断开整个系统的电源。次测量需要操作主配电系统，必须由电工执行。

可使用电缆探测仪确定存在的所有插座和电缆，并检查且连接。拆掉保护导线“PE”和中性导线“N”之间的主配电桥接。

将发射器连接至“N”和“PE”配电干线。

可使用接收器在整个系统跟踪中性导线。

### 跟踪较深位置的线路

切断保险丝，断开电路电源。

对于双极测量方法，彼此靠近线路的检查信号常常影响到自身。这反映为较低的检查深度。

为了防止出现这种问题，可使用一条额外的返回线（例如，延长线、电缆卷筒等）。

任一方向线路间的距离必须大于 2 米。因此，电场可充分地传播。

### 跟踪地面里的线路

切断保险丝，断开电路电源。

夹钳或接地电缆与连接的地电势之间的距离必须尽可能大。如果距离过小，无法准确地探测接地电缆。

在地面上非常缓慢地移动接收器。最高的信号强度指示接地电缆的路径。距离增加时，线路信号强度减弱。

### 增加欠电压测量时的灵敏度



在电网电压下测量！遵守安全规定。

对于双极测量欠压的方法，彼此靠近线路的检查信号常常影响到自身。这反映为较低的检查深度。

为了防止出现这种问题，可使用一条额外的返回线（例如，延长线、电缆卷筒等）。

任一方向线路间的距离均应大于 2 米。因此，电场可充分地传播，辅助线路不会影响检查信号。

将发射器连接到探测到的插座处的连接。

可加入第二个连接，例如，将电缆卷筒连接至同一电路的另一个插座。

这样可以显著地提高灵敏度。

### 识别更换的电源线

切断保险丝，断开电路电源。

电缆中的导线必须捻在一侧，以保证其导电性。

将发射器的两极连接至待检测电缆的开路电缆侧。

如果用到多个发射器，尽力将发射器移动到其位置。使用多个发射器时，每个发射器都需要有不同的信号代码。

沿电缆捻线侧移动接收器。显示屏上会指示各自的信号代码。可识别出电缆。

### 找出电网络中的中断

本测试无需发射器。

电源线在主电源电压下。

将发射器设置为非接触电压测试模式“NCV”。从插座开始，将接收器沿着电源线移动。

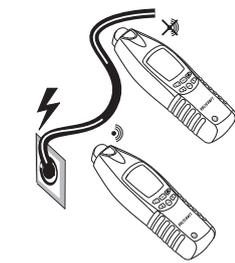
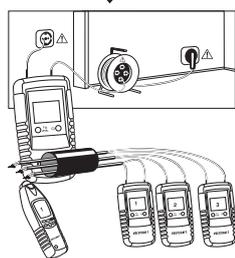
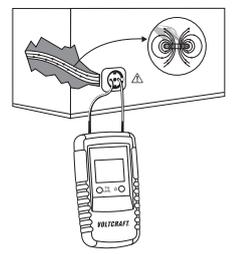
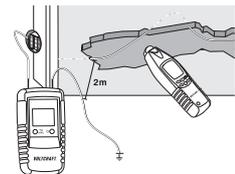
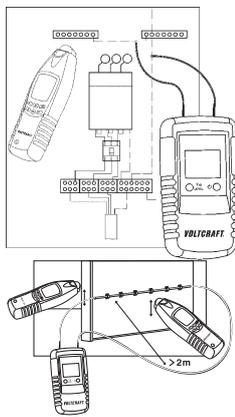
识别出电源电压时，信号声响起，状态条显示激活。

达到断裂处时，信号声会停止，状态条显示消失。

→ 声高和状态条显示偏角取决于电源线的距离和电压高。  
电源插头翻转 180°，重复测试。  
这样可以防止忽略中性导线的中断情况。



然而，较高的声调无法准确地表示电压高度。只有通过适当的测量仪表和显示值，才能实现准确的电压测量。



## 保养和清洁

### 基本信息

除了偶尔进行清洁以及电池更换之外，电缆探测仪无需维修。电池更换如下所述。



定期检查仪表和测量导线的技术性安全，例如，检查外壳有无破损或挤压等。

### 清洁

清洁仪表之前，请始终遵守以下安全须知：



打开盖子或拆下部件的情况下（除非不使用工具也可以做到），可能会暴露带电组件。在清洁或维修仪表前，必须断开与测量仪表和全部所测物体已连接的电线。关闭仪表。

- 每次清洁前，都要先关闭仪表。
- 请勿使用任何研磨清洁剂或汽油、酒精等液体清洁产品。这些物品会腐蚀仪表的表面；此外，这些东西产生的烟气有害健康且具有爆炸性。
- 请勿使用锐边工具、螺丝刀或金属刷或类似工具进行清洁。
- 使用一块干净、不起毛、防静电的微湿抹布清洁仪表或显示屏及测量线。再次使用仪表进行测量之前，确保仪表完全干燥。

### 装入及更换电池

仪表工作需要 9 V 电池供电（如 1604A）。在初始操作之前或显示屏出现电池更换符号时，需要插入全新的满格电池。

请遵循以下步骤装入或更换电池：

1. 从测量电路和测量仪表上断开已连接的测量线。关闭仪表。
2. 打开背面的电池仓。
3. 以相同类型的新电池替换废电池。将新电池装入电池仓（11或17），保持极性正确。按电池仓中标注的正确极性装入电池。
4. 接下来，小心地合上外壳。



请勿操作已打开的测量仪表。否则，存在致命风险！  
请勿将没电的电池留在仪表里。即使是防止漏液的电池也会产生腐蚀，从而释放出可能有害健康或损坏仪表的化学物质。  
请勿随意放置电池。可能会被儿童或宠物吞食。若不慎吞食，请立即咨询医师。  
如果长时间不使用仪表，请取出电池以防止漏液。  
漏液或受损电池与皮肤接触可能会导致碱灼伤。因此，接触电池时请使用合适的防护手套。  
确保电池未短路。请勿将电池投入火中。  
废弃电池不得充电或拆卸。否则，存在爆炸危险！

### 故障排除

您选购的电缆探测仪产品设计先进且性能可靠。即便如此，仍然可能会出现故障。因此，以下描述如何自行消除可能出现的故障。



始终遵守安全须知！

故障	可能原因	补救措施
仪表无法工作。	电池是否有电？	检查电池状态。更换电池
发射器没有输出信号或输出信号非常微弱。	内部保险丝存在缺陷。	请联系我们的技术客户服务部门。

### 检查发射器 LSG-10B 内的保险丝。

集成保险丝防止发射器出现错误操作或过载的情况。陶瓷高性能保险丝必须由专业人员更换。

以下程序说明了如何准确地识别存在缺陷的保险丝：

1. 断开测量电路的所有测量线路。
2. 打开发射器，选择信号电平 1。
3. 将测量电缆连接至红色测量插孔。
4. 打开接收器，将传感器尖端移动至测量电缆。
5. 将测量线路的开口端插入发射器的黑色测量插孔。
6. 如果信号电平加倍，则保险丝正常。如果接收器的信号电平无变化，则内部保险丝存在缺陷。



上述之外的维修工作只能由获得授权的专业人员进行。

## 废弃处置

### a) 产品

废弃的电子设备可回收,不得作为生活垃圾处置。在使用寿命结束之后,请按照相关监管准则处置产品。

取出所有已装入的(可充电)电池并将其与产品分开处置。

### b) (可充电) 电池

作为最终用户,您必须按照法律(电池条例)要求返还所有废旧(可充电)电池。禁止将其作为生活垃圾进行处置。

含污染物的(可充电)电池标有该符号,表示禁止将其作为生活垃圾处置。所涉及的重金属名称如下: Cd = 镉, Hg = 汞, Pb = 铅((可充电)电池上的名称,如位于左侧垃圾桶图标下方)。

可将废旧(可充电)电池返还到您所在城市的收集点、我们的门店或任何(可充电)电池销售点。

由此您履行了法定义务并为保护环境做出了贡献。

## 技术参数

	发射器 LSG-10B	接收器 LSG-10
输入信号	125 kHz	/
外部电压识别	12 – 400 V AC/DC	/
频率范围	0 – 60 Hz	/
探测深度	/	0 – 2 m (单极测量) 0 – 0.5 m (双极测量) 0 – 0.4 m (NCV 模式)
显示屏	LCD	LCD
工作电压	9 V 方块电池	9 V 方块电池
功率输入	最大 18 mA	最大 40 mA
自动关机	约 1 小时	约 10 分钟
陶瓷保险丝	FF 500 mA 1000 V (6.3 x 32 mm)	/
工作条件	0 - 40°C (相对湿度 <80%)	0 - 40°C (相对湿度 <80%)
工作海拔	最高 2,000 m	最高 2,000 m
存储温度	-20°C - +60°C (相对湿度 <80%)	-20°C - +60°C (相对湿度 <80%)
重量	约 130 g	约 180 g
尺寸(长×宽×高)	130 x 69 x 32 mm	192 x 61 x 37 mm
过电压类别	CAT III 300 V, 杂质 能级 2	/