

AMPROBE®

快速开始指南

UAT-600地下管线定位仪系列

主动源和被动源定位公共设施

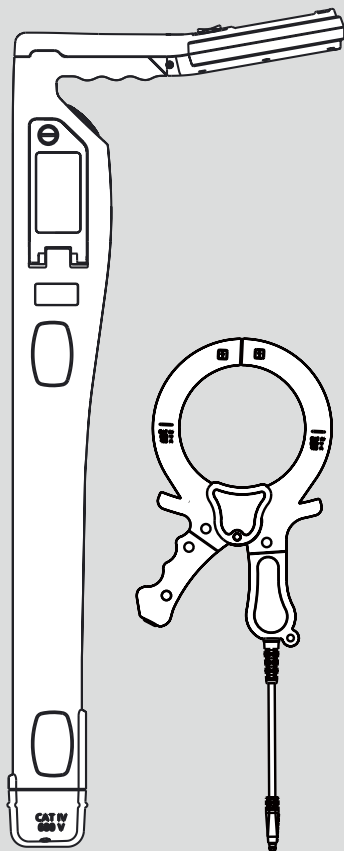
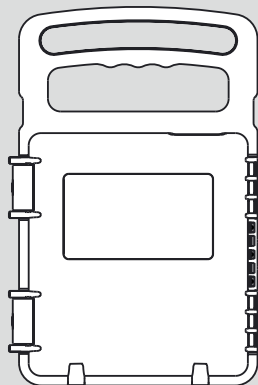
多种频率选项，适用于不同探测情况

简单直观的发射器，自动切换到正确模式

由Fluke测试并且安全性经第三方实验室认证



中文



目录

- 2 适用于所有应用的通用跟踪技术
- 5 电力模式
- 5 无线电信号模式
- 6 感应模式
- 8 直连模式
- 10 信号钳

UAT-600地下管线定位仪 特殊应用：

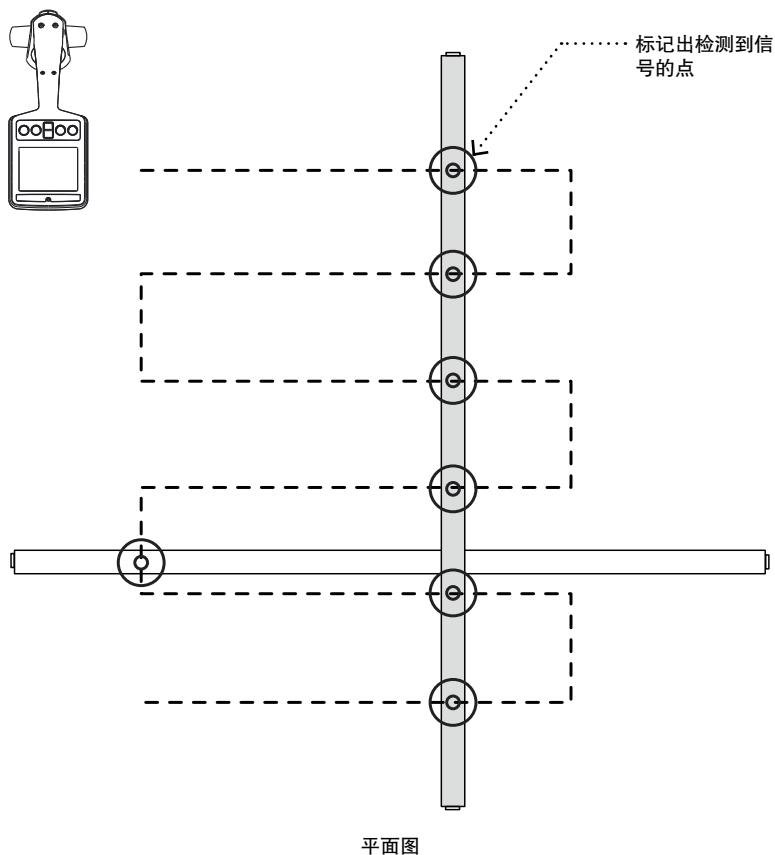
- 何时使用8 kHz与33 kHz频率
- 定位非金属管道和排污管道
- 进行深度和电流测量
- 利用发射器测量电压、电阻和输出电流
- 先进的定位技术——双人互换
- 利用AF-600 A形电缆接地故障探测仪附件定位故障

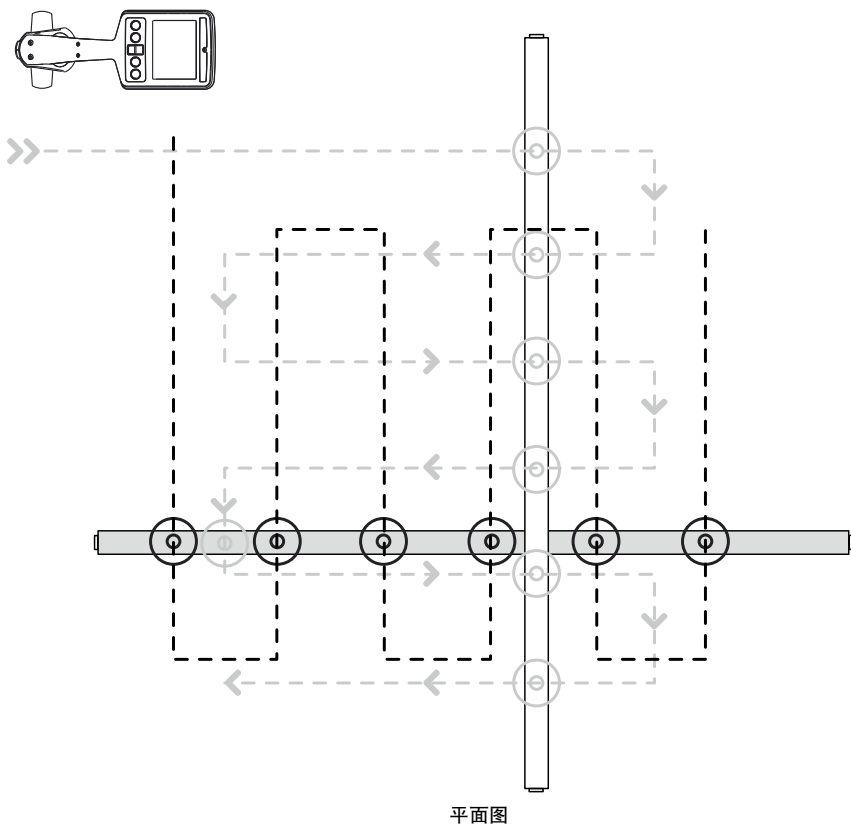
特殊应用的更多说明，请参见用户手册。

适用于所有应用的通用跟踪技术

接收器定位

1. 保持按下电源按钮2秒钟，**启动接收器**。
选择希望的定位频率。保持接收器垂直放置。
2. 利用 ⊕/⊙ 按钮**调节灵敏度**，直到指示条读数开始移动。灵敏度应控制在接近最大灵敏度。
3. **保持接收器处于垂直状态**并置于身体前方，以网格状路线走过要检查的区域。

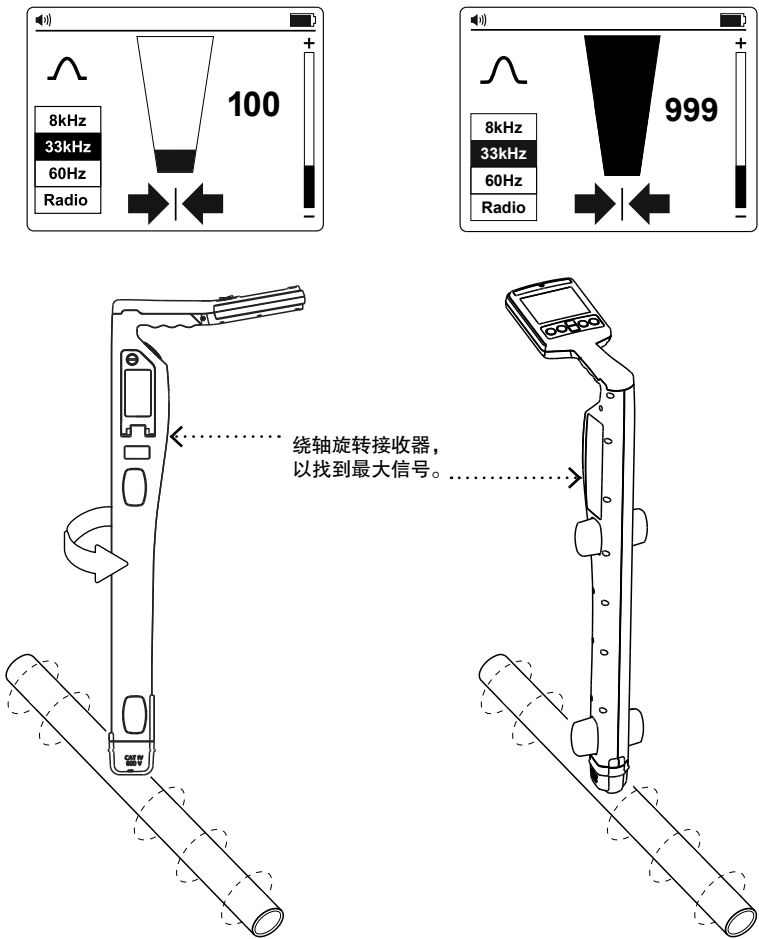




通用跟踪技术(续)

接收器定位

4. 如果型号水平读数开始增加，则将定位仪小心地向前和向后、从左至右移动，以检测最大信号。利用信号水平指示条来帮助确认正确的位置。如果指示条超过最大值，请利用⏪/⏩按钮调整灵敏度，使读数恢复到指示条限值范围之内。
5. 绕轴旋转接收器，当获得最大信号时。表示接收器位于线路正上方，表头与电缆方向一致。
6. 沿电缆路径行走，并通过将接收器从左至右移动以获得最高信号来跟踪电缆。



电力模式和无线电模式

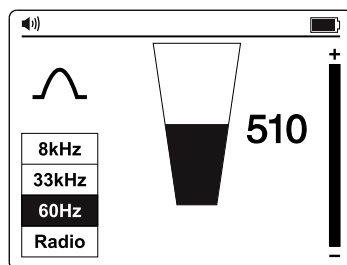
电力模式

被动源定位带电电缆和电力线

电力信号由供电电缆中运行的市电产生。当电力分布于整个电网中时，有些电力通过大地返回至发电站。这些杂散电流可能跳跃至管道和电缆上，并产生电力信号。

必须有足够的流动电流才能产生可探测的信号。例如，未使用的带电电缆可能不会产生可探测的信号。电缆火线和零线上的电流如果完全相同，则会相互抵消，该电缆将不会产生信号；然而，通常电缆中存在的不平衡足以产生可探测的信号。

1. 保持按下电源按钮2秒钟，启动接收器。
2. 反复按下“Hz”按钮直至选择正确的频率。
可以在接收器设置菜单中将频率调整为50或60 Hz(对于美国，选择60 Hz)。
3. 请按照“接收器定位”（第2–4页）中介绍的步骤进行操作。



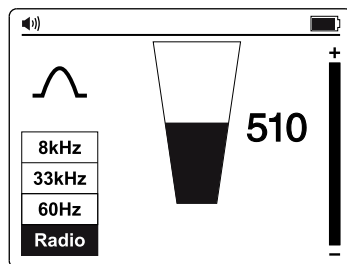
无线电信号模式

定位无源公共设施

无线电信号由低频无线电发射器产生，用于广播和通信。当信号穿过诸如管道或电缆等长导体时，将被重新辐射。这些重新辐射的信号可以被无线电模式检测到。

定位无线电信号与检测电力信号非常类似，因为它们都是被动源的。利用无线电模式的方法，您可以检测金属设施，例如管道，以及带电和不带电的电缆。

1. 保持按下电源按钮2秒钟，启动接收器。
2. 反复按下“Hz”按钮，直至选择无线电模式。
3. 请按照“接收器定位”（第2–4页）中介绍的步骤进行操作。



注：在电力信号或无线电信号模式等被动源定位模式下，管线定位方向左/右指示箭头将不会显示。

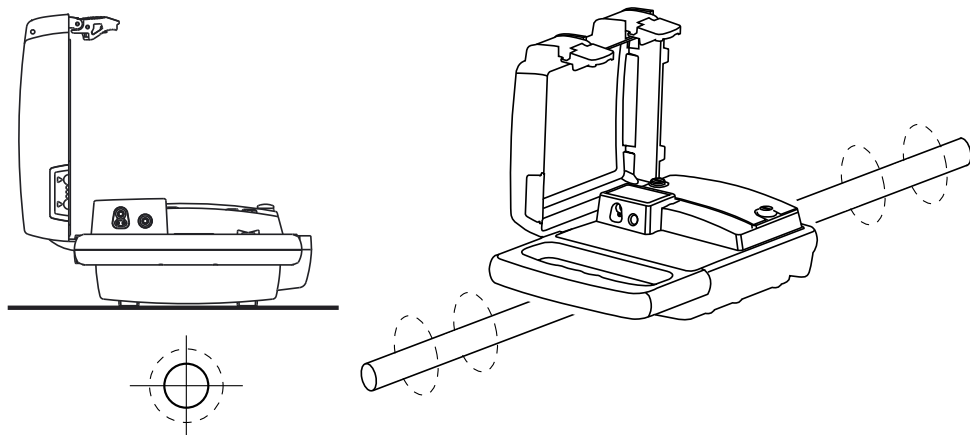
感应模式

主动源定位公共设施

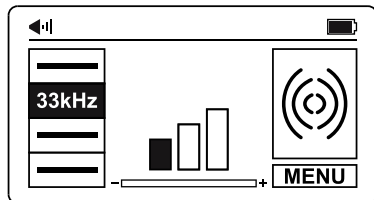
设置发射器

1. 保持按下电源按钮2秒钟，启动发射器。
2. 将发射器置于目标管线的上方，尽量让内置天线的手柄垂直于目标管线的走向。
3. 按下 $\oplus/\ominus$ 按钮，将输出设置为一级，如果产生的信号强度很差，则提高等级。

注：将发射器置于距离建筑物或信号塔等任何建筑至少20米(65英尺)的位置，以避免信号干扰。
请勿将发射器置于金属井盖之上。



注：不必要地增加信号强度可能导致信号被非目标管线感应。

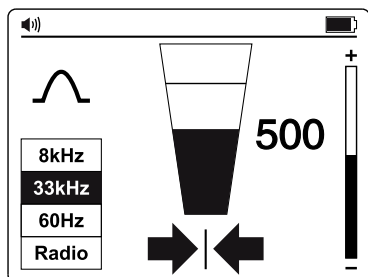


利用接收器进行定位

1. 保持按下电源按钮2秒钟，**启动接收器**。保持接收器垂直放置。
2. 反复按下“Hz”按钮，直至选择33kHz模式。
3. 按照“**接收器定位**”（第2–4页）中所述的步骤，利用箭头指示快速评估线缆位置(或者，测量线缆深度——详细信息，请参见“用户手册”)。

注：为提高精度，请在检测到一个管线位置后，将发射器直接移动到你正上方。

注：如果信号失真，则箭头指示的目标位置与信号水平指示条最大读数所指示的位置不同。这种情况下，请利用指示条来精确定位线路，因为它比左/右箭头更不易受失真信号的影响。



直连模式

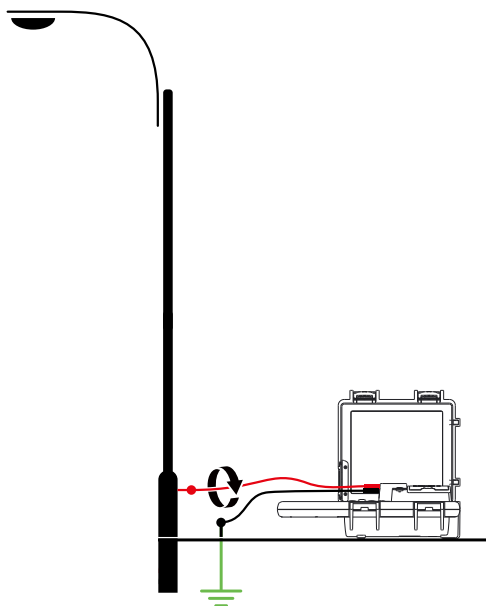
跟踪单根管道或电缆

设置发射器

1. 保持按下电源按钮2秒钟，**启动发射器**。
2. **将黑色和红色测试线**连接至发射器。发射器将自动切换至直连模式，显示屏将显示直连图标。
3. 将接地钉插入至几米远的地面内，垂直于线路。利用鳄鱼夹将黑色测试线连接至接地钉。
4. **将红色测试线**连接至目标线路。如果线路通电电压高于30 V，则红色报警LED将点亮。
5. **反复按下“Hz”键**，选择8 kHz频率(大多数跟踪情况下的首选频率)或33 kHz。
6. 按下 $\oplus/\ominus$ ，**将输出设置为一级**如果产生的信号强度很差，则提高等级。不必要地增加信号强度可能导致信号“溢出”到其他设施，并产生误导性的“虚”信号。

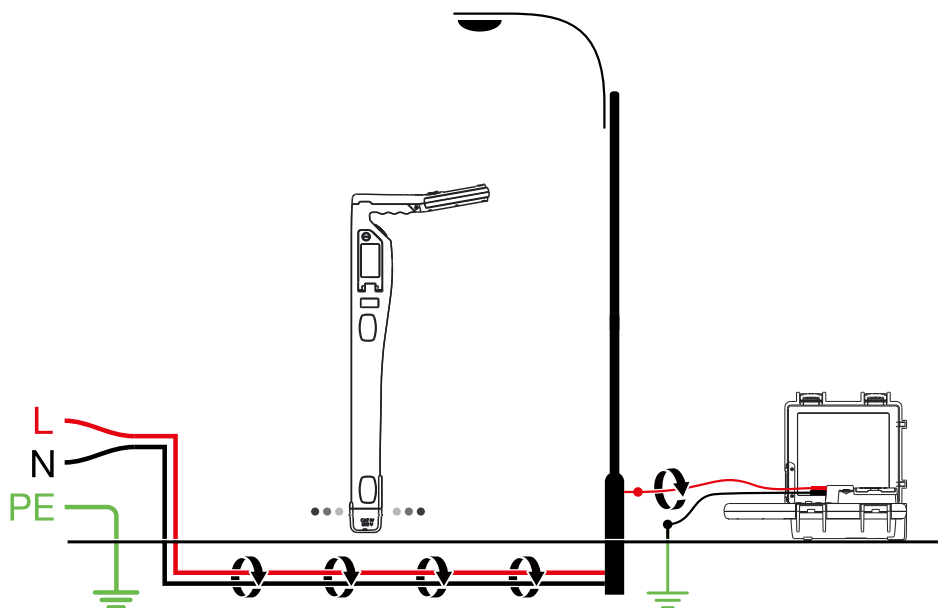
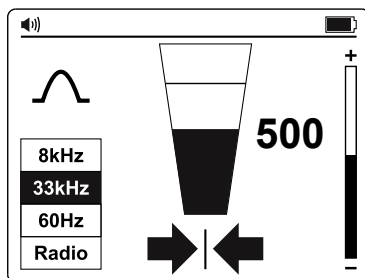
警告

- **只有授权人员**才能进行电缆连接。
- **发射器**可以连接至高达CAT IV 600V的带电电缆以及任何不带电的线缆或管道。
- 连接至管线或发射器开机时，请勿触摸连接夹钳的金属部件，因为该部件上的电压可能超过35V rms。
- 对于屏蔽电缆，请始终连接电缆护套。如果发射器与其内部的一根电线相连，则护套会阻碍跟踪信号。



利用接收器进行定位

1. 保持按下电源按钮2秒钟，启动接收器。
2. 按“Hz”键，匹配发射器频率(根据发射器设置，可选择8kHz或33kHz)。
3. 请按照“利用接收器进行定位”（第2–4页）中介绍的步骤进行操作。
4. 利用左/右箭头指示快速评估线缆位置
(或者测量线缆深度详细信息，请参见“用户手册”)。



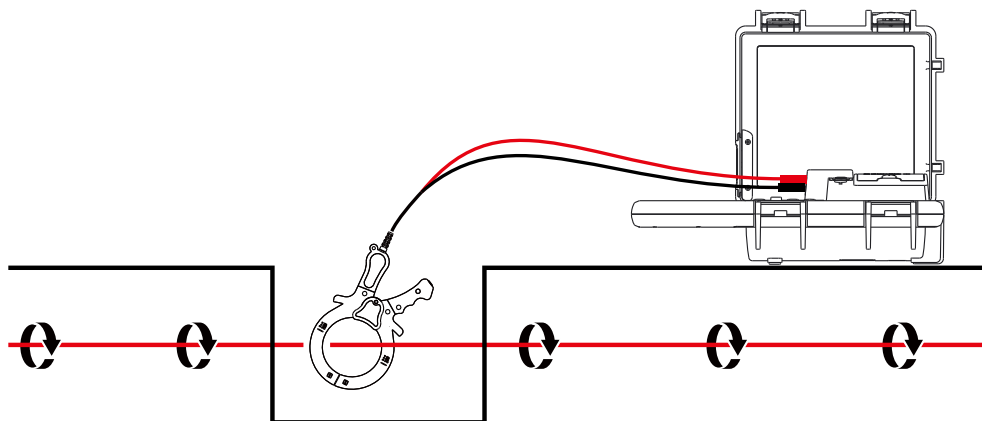
信号钳

跟踪单根管道或电缆

直接连接测试线是跟踪单根电缆或管道的最可靠方法。

设置发射器

1. 保持按下电源按钮2秒钟，启动发射器。
2. 将信号钳的黑色和红色测试线连接至发射器的输入口。发射器将自动切换至信号钳模式，显示屏将显示信号钳图标。
3. 将信号钳夹在目标线路上。
4. 反复按下“Hz”键，选择8 kHz频率(大多数跟踪情况下的首选频率)或33 kHz。
5. 按下 $\oplus/\ominus$ ，将输出设置为一级如果产生的信号强度很差，则提高等级。不必要地增加信号强度可能导致信号“溢出”到其他设施，并产生误导性的“虚”信号。

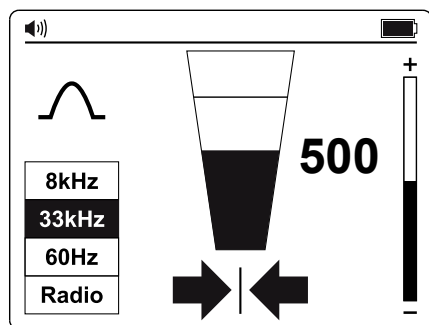


利用接收器进行定位

1. 保持按下电源按钮2秒钟，**启动接收器**。
2. 反复按下“Hz”键，**匹配发射器频率**(根据发射器设置，可选择**8kHz**或**33kHz**)。
3. 请按照“**接收器定位**”(第2–4页)中介绍的步骤进行操作。

4. 利用**左/右箭头指示**快速评估线缆位置(或者，测量线缆深度——详细信息，请参见“用户手册”)。

注：使用信号钳时，最好将目标电缆的两端接地，使电流流动。



UAT-600地下管线定位仪系列