

SIMPLEX+

用户手册



Nokta | **MAKRO**
DETECTION TECHNOLOGIES

**Authorized
R&D CENTER**

警告

设备运行前请仔细阅读

法律免责声明

► 使用金属探测器时，应遵守适用的法律和法规。未经授权，请勿在受保护或考古学场所使用探测器。请勿在未爆炸弹药周围或未经授权的军事禁区使用该探测器。将您发现的任何具有历史或文化意义的工件的详细信息通知相关机构。

警告

- **SIMPLEX+** 是一种最先进的电子设备。在阅读用户手册之前，请勿组装或操作器械。
- 请勿将器械和探索线圈长时间储存在极低或极高温下。（储存温度：-20 °C 至 60 °C/-4°F 至 140°F）
- 该设备设计为 IP68 等级，防水装置可达 3 米/10 ft（WHP 包中包含的无线耳机除外！）
- 在使用器械后，尤其是在盐水中，应注意以下项目：
 1. 用自来水清洗系统盒、轴和线圈，确保连接器内无盐水残留。
 2. 不得将任何化学品用于清洁和/或任何其他目的。
 3. 用柔软、无划痕的布将筛网和轴擦干。
- 在正常使用过程中，保护探测器免受冲击。装运时，将探测器小心放入原始纸箱，并用防震包装固定。
- **SIMPLEX + 金属探测器只能由 Nokta Makro 授权维修中心拆卸和维修。因任何原因未经授权拆卸/侵入金属探测器控制外壳将使保修失效。**

重要提示

- 请勿在室内使用该器械。在有許多金属存在的室内，该设备可持续发出目标信号。在室外、旷场中使用该设备。
- 不要让另一个探测器或电磁装置靠近该装置 (10m (30 ft))。
- 使用器械时，请勿携带任何金属物体。行走时，请将设备远离鞋子。本设备可作为目标检测您身上或鞋内的金属。

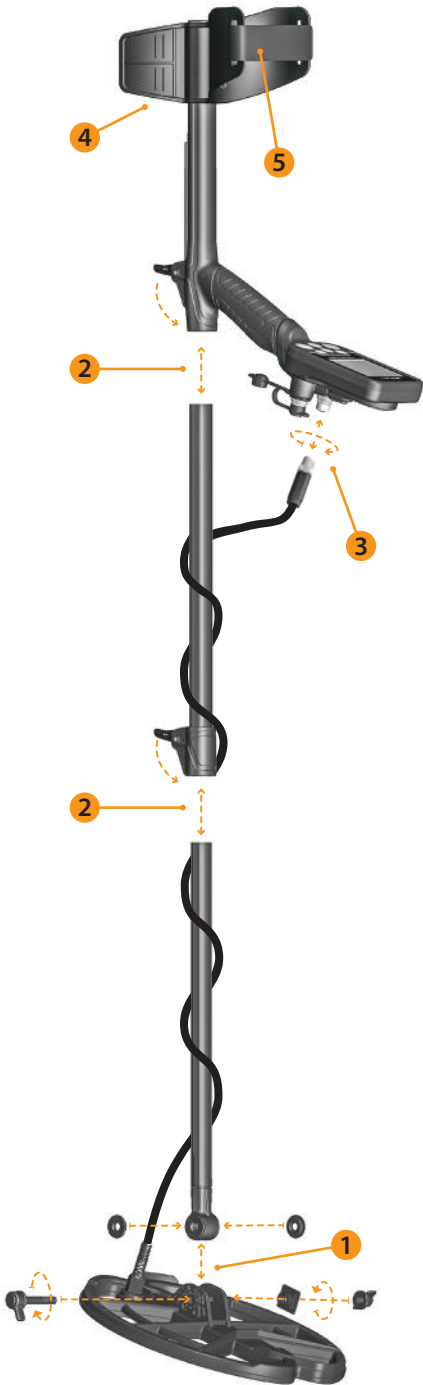


对于欧盟范围内的消费者：请勿将本设备作为一般家庭废物进行处置。该设备上的交叉轮式垃圾箱符号表明该装置不应作为一般家庭废物处置，而是按照当地政府法规和环境要求进行回收。



目录

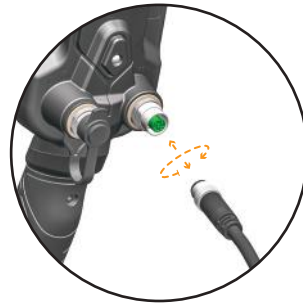
组装	1
器械简介	2
电池信息	3
无线耳机信息	4
显示器	4
正确使用	5
快速指南	6
目标 ID	7
搜索模式	8-9
灵敏度	10
目标深度	10
设置	11-15
针尖	15-16
突变功能	16
大或浅目标	16
虚假信号和原因	16
磁性矿化指示剂	16-17
ROCKY TERRAINS 中的岩石和搜索	17
岩石下金属	17
海滩和水下检测	17-18
检查线圈图标	18
保存和出厂默认值	18
软件更新	18
技术规范	19



(1) 在下轴上插入垫圈后，将下轴放在探察线圈上其位置。通过拧紧螺钉和螺母进行固定。请勿过度拧紧。

(2) 将中间杆与上下杆连接，打开杠杆锁，将各片啮合在一起。将器械长度调整到您的高度后，按下门锁进行固定。

(3) 将探察线圈电缆缠绕在轴上，不要拉伸太多。然后，将连接器插入系统箱上的探察线圈输入插座，并通过拧紧螺母进行固定。拧紧时，您可能会听到咔哒声，表明连接器已固定。



(4) 如要调整扶手，先拆下螺丝。在将扶手向上或向下滑动一个水平后，对齐孔并通过拧紧螺钉进行固定。如果您不想丢失，可以将备用螺钉连接到空孔上。



(5) 如图所示插入扶手带，调节至手臂大小，拧紧。



设置按钮访问所有设置



Pinpoint/Confirm 按钮



向下箭头：开-关/硬复位/灵敏度下降
按下并按住约 3 秒钟，打开和关闭设备。对于系统无响应情况下的硬复，按下并按住约 6 秒。



向上箭头/向后：灵敏度增加/向后
在主屏幕中，向上箭头用于增加灵敏度，在设置菜单中，向上箭头用于退出设置并返回到主屏幕。



右箭头 (+)：在缺口辨别和模式选择中进行右侧导航 & 更改任何设置的值



左箭头 (-)：在缺口辨别和模式选择中的左侧导航 & 改变任何设置的值



演讲者

LED 手电筒

有线耳机和充电器输入插口
重要！不使用连接器时，请用塑料盖将其封闭！戴上塑料盖时，确保空气流出！否则，盖子可能弹出。

探察线圈输入插口



(1) 目标 ID 刻度

在 ID 标度上显示检测到的目标的 ID。它还表示通过 Notch Discrimination 设置过滤的 ID。

(2) 检索模式

(3) 灵敏度指示器

(4) 显示目标检测时的目标 ID、针尖模式以及警告图标的部分。此外，该字段还将显示从菜单中选择的任何设置值。

(5) 设置

(6) 无线连接

(7) 即时深度指示器

(8) 电池电量指示器

(9) 磁性矿化指示剂

电池信息

SIMPLEX + 内置 2300 mAh 锂聚合物电池。

电池运行时间约为 12 小时。使用扬声器或有线/无线耳机、显示器背光灯、LED 手电筒等因素。将影响电池运行时间。

充电

初次使用前，对 SIMPLEX + 进行充电。充电将耗时约 3 小时。

为给电池充电，将电缆的一端插入有线耳机/充电器输入插座，另一端插入充电适配器 (5V 2A)。

使用 Powerbank 运行

您也可以使用动力库为电池供电和充电。为此，只需将电缆的一端插入有线耳机/充电器输入插座，另一端插入动力系统。请注意，当动力系统连接到设备上时，您将无法将有线耳机连接到设备上。

重要！ 当连接到电源组时，请勿在水下使用检测器。

电池电量低

显示器上的电池图标显示电池寿命状态。当电荷减少时，电池图标内的条也减少。当电池电量耗尽时，显示器上会出现带有感叹号 (!) 的电池图标，闪烁 6 次后，设备将关闭。

电池警告

请勿将设备暴露在极端温度下（例如，汽车后备箱或手套箱）

电池充电温度不得超过 35 °C (95°F) 或低于 0 °C (32°F)。

SIMPLEX + 电池只能由 Nokta Makro 探测器或其授权的服务中心进行更换。

关于耳机的信息

SIMPLEX + WHF (无线耳机包) 配有 2.4 GHz 无线耳机。无线耳机不防水。

只要设备的系统箱不浸没在水中，无线连接就会起作用。换句话说，当线圈浸没在水下的浅水中搜索时，你可以使用你的无线耳机。请记住，无线耳机不应与水接触。

如果系统箱浸没在水下，则无线连接不工作。在这种情况下，您需要购买我们的可选防水耳机用于陆地和水下使用。

仅供陆地使用，如果您想使用 SIMPLEX + 和您自己的有线耳机，您也可以购买我们的可选耳机适配器。该适配器包含在没有无线耳机的 SIMPLEX + 包中。



当您将任何有线耳机插入 SIMPLEX + 时，音量设置将显示 2 组音频电平：低和高可在 1-4 之间调节。

正确使用



将轴杆正确调整到您的高度非常重要，以便能够在没有不适和疲劳的情况下进行搜索。



调整轴的高度，使您直立，手臂放松，探查线圈高出地面约 5 cm (~2")。

正确的扫描方式

探查线圈角度错误



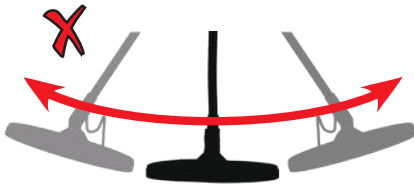
探查线圈角度错误



正确的探查线圈角度

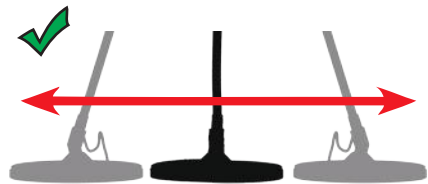


扫描方式不正确



重要的是保持搜索线圈与地面平行，以便获得准确的结果。

正确的清扫方式



探查线圈必须始终与地面平行。

- 1) 按照第 1 页的说明组装设备。
- 2) 按开/关按钮打开设备。
- 3) 当设备打开时，将在 2 音调 Field 模式下启动。您可以根据地面条件更改模式。例如，如果您正在检测湿沙滩，您可能希望选择沙滩模式。您也可以改变该型号设备的频率。您可以在本手册中找到关于搜索模式和频率的更多详细信息。
- 4) 如果需要可以增加灵敏度。增加灵敏度将为您提供更大的深度。但是，如果周围环境或地面在设备中引起过大噪声，则需要降低灵敏度设置。
- 5) 用各种金属测试设备将有助于熟悉设备产生的声音。
- 6) 利用缺口辨别设置，消除垃圾等检测中不需要的金属。SIMPLEX + 具有 20 个像素或“缺口”的区分度，在目标 ID 刻度下显示，带有小框。每个方框代表一组 5 个 ID (01-05、06-10、11-15 等)。可根据您的偏好拒绝或接受这些复选框的任何组合。
- 7) 如果您在一个非常垃圾的区域进行检测，并且设备获得了过多的铁信号，而不是缺口辨别，您可以使用铁体积设置来降低或完全关闭铁金属的体积。这将提供更多深度。
- 8) 您现在可以开始搜索。
- 9) 由于你的设备是按照运动原理操作的，所以左右摆动搜索线圈，保持在地面以上 5 cm (2") 的距离。如果探察线圈没有移动，即使线圈在金属目标上方，器械也不会提供任何音频响应。
- 10) 当检测到一个目标时，目标的 ID 及其在 ID 刻度上的位置将显示在屏幕上。器械还将根据所选搜索模式产生音频响应。
- 11) 目标检测后，可以通过按住 PP 按钮，精确定位目标的准确位置。当您接近目标时，音量将增加，音频音高也将增加。



目标 ID 是金属检测器根据金属电导率产生的数值，并向用户提供目标可能是什么的想法。目标 ID 在显示屏上显示为两位数字，范围在 00-99 之间。

注：请记住，大目标的 ID 将高于预期，即使它们的电导率可能较低。

在某些情况下，器械可能会为同一目标生成多个 ID。换句话说，ID 可能会跳跃。这可能由几个因素导致。目标方向、深度、金属纯度、腐蚀、土壤矿化水平等。即使是探察线圈摆动的方向也可能导致器械产生多个 ID。

在某些情况下，器械可能无法提供任何 ID。器械需要从目标接收到强而清晰的信号，以便提供 ID。因此，即使器械检测到条纹深度的靶标或更小的靶标，也可能无法提供 ID。

请记住，目标 ID 是“可能的”，换句话说，估计值，不可能准确地知道埋藏物体的属性，直到它被挖出。

铜、银、铝和铅等有色金属的 ID 很高。金的目标 ID 范围很宽，可能在相同的金属废弃物范围内，如铁、箔、螺帽和拉环。因此，如果你在寻找黄金目标，挖出一些垃圾金属是可以期待的。

在世界各地搜寻的硬币是由不同的金属制成的，在不同的地理位置和历史时期有不同的尺寸。因此，为了了解特定区域内硬币的目标 ID，如果可能，建议使用此类硬币的样本进行测试。

在搜索区域充分利用目标 ID 功能可能需要一些时间和经验。不同品牌和型号的探测器产生不同的目标 ID 号。根据目标深度、地面矿化和邻近金属的不同，数量变化更大。但是经过一些练习，你会很快对 SIMPLEX+ 的目标 ID 的含义感到舒适。

搜索模式

SIMPLEX + 有 5 种搜索模式，针对不同的地形和目标设计。您可以使用左右箭头按钮轻松地在模式之间导航。所选模式将以黑色突出显示。



字段

特别推荐用于遗迹狩猎。它产生良好的结果，特别是在不含废金属的清洁部位。通过使用缺口辨别设置和较慢地摆动探索线圈（每约 1 秒左右一次），可以在岩石或垃圾地点获得更多深度。

在此模式下，器械为含铁目标（ID 介于 0-15 之间）发出低音调。对于 ID 为 16-99 的有色目标，它会产生较高的音调，随着线圈接近目标，音调增加。

PARK 模式：这些是为狩猎硬币而设计的 3 音辨别模式，特别是在公园等垃圾场所。



暂停 1

它相对更深，但比 Park 2 模式慢一点。

在此模式下，器械为含铁目标（ID 为 0-15）发出低音调，IDs 为 16-69 的金和有色金属的中等音调，IDs 为 70-99 的有色金属（如银、黄铜和铜）的高音调。



暂停 2

在此模式下，器械为含铁目标（ID 为 0-15）发出低音调，ID 为 16-42 的金和有色金属的中等色调，ID 为 43-99 的有色金属（如银、黄铜和铜）的高色调。



沙滩

这是 SIMPLEX + 为导电地（咸湿沙滩、碱土地等）开发的一种特殊模式。该模式的特点是能够忽略该组中的铁和类似目标，并能够在任何类型的地面上进行地面平衡。当设备在其他辨别模式下自动执行 20-99.9 范围内的地面平衡时，设备在该模式下的地面平衡范围为 0-99.9。这使得在正常情况下无法进行地面平衡或难以进行地面平衡的导电地面上更容易实现地面平衡。

与其他模式不同，具有 0-15 个 ID 的目标默认为缺口，不能为了忽略黑色金属或地面噪声而改变。在此模式下，器械为 ID 为 16-99 的金和有色金属产生中等音调。

盐水和碱地由于高电离而具有显著的导电性，并在检测器中引起与铁相似的效应。这些影响可能导致无法使用标准检测器寻找金属。探测器中存在铁消除功能可改善情况，但可能不够。

SIMPLEX + 的沙滩模式消除了这种影响和地面噪音。在题为“海滩和水下探测”的一节 (17) 中更详细地解释了在导电地面上搜索时要考虑的方面。



所有金属

与其他模式不同，该模式具有阈值音调，可在背景中连续听到。如果没有地面平衡，您无法在 All Metal 模式下进行搜索。

在这种模式下，设备不会辨别目标并检测所有目标（金属、矿化岩石等）。检测到的目标 ID 显示在显示屏上（负热岩石除外），所有目标均提供相同的音频音调。随着线圈接近目标，音频音调的音高增加。

在该模式下，对每个灵敏度水平的阈值设置进行了优化，以在不同地形上提供最佳性能。您可以根据地面条件修改这些设置。

随着灵敏度降低，阈值音调变弱，在最低灵敏度水平无法听到。

当辨别不重要时，我们建议使用全金属模式，并且不在重垃圾区域或含有许多热岩石的区域使用。

灵敏度



灵敏度是器械的深度设置。它还用于消除周围环境的环境电磁信号和地面传输的噪声信号。

注：为了获得最大深度性能，消除由以下因素引起的噪声 电磁干扰，试着先调频。

灵敏度设置包括 7 个水平，并针对每个模式进行了预定义。所有模式均在默认设置下启动。必要时可手动修改。灵敏度调整适用于所选模式；修改后的设置不影响其它模式的灵敏度设置。

重要！ 通过软件更新发布后添加到 **SIMPLEX +** 中的灵敏度水平 7 提供了额外的深度。但是，请记住，该器械可能在该水平运行噪声更大，这取决于条件，并且这是完全正常的。

灵敏度设置是个人偏好。但是，重要的是将灵敏度设置为可能的最高水平，在该水平下不会听到较大的爆裂声，以避免遗漏较小和较深的目标。例如，如果噪声水平适合搜索，并且在 3 级和 6 级相同，则应首选 6 级。

您可以通过使用主屏幕上的上下按钮来增加和降低设置。左侧的条表示灵敏度水平。

重要！ 若要降低灵敏度设置，注意逐个按下向下按钮，不要长时间按住。由于向下按钮也是电源按钮，按住该按钮将导致设备关闭。

目标深度

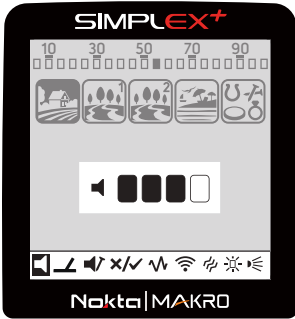
器械在检测过程中根据信号强度提供估计的目标深度。



深度指示器： 其在检测过程中以 5 个水平显示目标与表面的接近度。随着目标接近，水平降低，反之亦然。

由于 **SIMPLEX +** 的每个模式具有不同的深度，深度指示器将在不同模式下显示相同目标的不同深度水平。

假定靶区为 2.5 cm (1") 硬币，调整深度检测。实际深度根据目标尺寸而变化。例如，探测器将为小于 2.5 cm (1") 硬币的目标指示更多深度，为更大的目标指示更少深度。



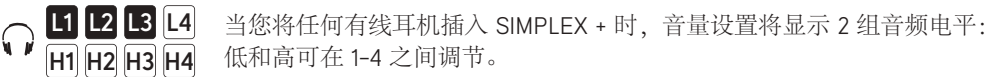
按设置按钮访问所有设置。当按下设置按钮时，音量设置（位于屏幕底部的设置栏上的第一个设置）将以黑色突出显示。每次按设置按钮时，都会选择条上的下一个设置，其值将显示在屏幕上。您可以使用加号 (+) 和减号 (-) 按钮更改数值。

如需退出设置，请按向上箭头/向后按钮或逐个按设置按钮，直至显示主屏幕。在设置栏中，如果有一段时间没有按下按钮，设置将超时，设备将返回主屏幕。

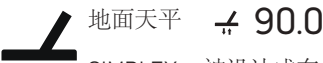
注：在所有金属模式下，槽口辨别未激活，在所有金属和磨头模式下，铁体积设置未激活，因此，无法选择。在 All Metal (全金属) 模式下，阈值设置代替槽口设置。



该控件允许您根据自己的偏好和环境条件增加或减少设备的体积。音量设置由 4 个级别组成，使用加号 (+) 和减号 (-) 按钮进行调整。当您关闭并打开设备时，它将从您选择的最后一个音量级开始。此设置为所有模式所共有；更改将在所有模式中生效。



由于音量水平影响功耗，我们建议您不要增加超过必要。



SIMPLEX + 被设计成在大多数地形上的野外和公园模式下不平衡地面。然而，对于有经验的用户和高度矿化的理由，地面平衡将带来额外的深度和稳定性的设备。

使用 SIMPLEX + 可以通过两种方式执行地面平衡：自动和手动。

当在设置菜单中选择地面平衡时，无论选择何种搜索模式，设备将自动切换到所有金属模式。

自动地平

在所有检索模式中，自动地面平衡的执行如下：

1. 找到一个没有金属的地方。
2. 在设置栏中选择地面平衡设置后，按住 pinpoint/confirm 按钮，开始向上和向下泵送探索线圈，从地面上方约 15-20 cm (~6"-8") 开始，平稳移动至离地面 3 cm (~1")，并保持与地面平行。
3. 继续进行，直到听到蜂鸣声，表示地面平衡完成。根据地面条件，完成地面平衡通常需要 2-4 台泵。
4. 地面平衡完成后，显示器上显示地面平衡值。只要您继续泵送线圈，设备就会继续保持地面平衡并发出蜂鸣声。为了确保地面平衡正确，地面平衡至少 2-3 次并检查显示器上的地面平衡值。数值之间的差值一般不大于 1-2 个数字。

5. 如果你不能地面平衡，换句话说，如果没有发出蜂鸣声，那就意味着要么地面太导电，要么没有矿化，要么在搜索线圈正下方有目标。在这种情况下，在不同的位置重新尝试地面平衡。

注：如果地面矿化过低，除海滩模式外，自动地面平衡可能无法在其他模式下工作。

手动地平

允许您手动修改地面平衡值。不首选，主要是因为需要时间。但是，在无法进行自动地面平衡或需要对自动地面平衡值进行微调的情况下，它是首选选项。

SIMPLEX + 设计允许在任何类型的地面上方便地进行自动地面平衡。但是，在某些情况下，地面可能不适合自动地面平衡，并且设备不能基于这种理由进行地面平衡。例如，湿沙滩、含有碱或咸水的土壤、垃圾场所、耕田、高矿化地和矿化程度很低的地不适合自动地面平衡。在这样的地形中，您可以在海滩模式下自动地平，然后切换到其他模式或尝试手动地平。然而，人工地面平衡需要通过实践随时间发展的技能。

如需执行手动地面平衡：

- 1) 找到一个没有金属的清晰光斑，从设置中选择地面天平。
- 2) 你需要听来自地面的声音，以便进行手动地面平衡。将探察线圈从地面上方约 15-20 cm (~6"-8") 上下泵送至离地面 3 cm (~1") 处，平稳移动，并保持与地面平行。

如果在地面上方抬起搜索线圈时声音变高，地面平衡值过低，换句话说，来自地面的影响是负的，需要使用加号 (+) 按钮来增加地面平衡值。另一方面，如果将搜索线圈降至地面时声音变高，地面平衡值过高，换句话说，来自地面的影响是正的，需要使用减号 (-) 按钮来降低地面平衡值。

- 3) 地面平衡值会显示在显示器上，并在那里停留片刻。如果屏幕切换，您可以通过再次从设置菜单中选择地面平衡返回地面平衡屏幕。

手动地面天平功能在 0-99.9 范围内，分别按正 (+) 或负 (-) 键增加或降低地面天平值。如果每次按下按钮一次，则值逐个计数，如果按下按钮，则值将快速变化。

- 4) 重复上述步骤，直到从地面听到的声音消除为止。

某些区域的声音可能无法完全消除。在这些情况下，听搜索线圈朝向和远离地面移动时产生的声音，检查地面平衡是否正确。如果两个声音之间没有差异，则地面平衡设置正确。

重要！ 经验丰富的探测器将地面平衡设置调整为略微正向的响应（当移动探察线圈更靠近地面时，会产生微弱但可闻的声音）。该方法可能在搜索小目标的某些领域为有经验的用户产生有利的结果。

重要！ 如果器械接收到大量噪声和/或发出假信号，并且您无法通过降低灵敏度来消除它，则首先将您的灵敏度设置回其原始水平。然后将地面平衡值逐个增加到 90.1–91.0 之间，直到噪声消除为止。随着地面平衡值的增加，器件对高导电（银、铜等）硬币的敏感性会降低。

设置

地面平衡值

地面平衡值提供有关您正在搜索的地面的信息。一些典型地类型如下：

0-25	湿盐水或湿碱土
25-50	湿盐水和湿碱土覆盖干层
50-70	常规低质量土壤
70-90	高磁性土壤、磁铁矿或磁赤铁矿以及类似的高矿化土壤、黑砂



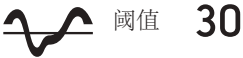
铁体积

它调整或关闭低铁音调的音量。它由 3 个级别组成，可使用加号 (+) 和减号 (-) 按钮进行调整。

当您降低铁音量时，设备为黑色金属产生的音频响应音量将减少。当铁音频关闭时，器械将检测含铁目标，目标 ID 将显示在屏幕上，但器械不会发出任何提示音。

铁体积设置不能用于所有金属和海滩模式，因此不能选择。

铁音量调整仅适用于所选搜索模式。变更不影响其它模式。



阈值 30

在 All Metal 模式下，使用背景中的连续嗡嗡声进行搜索，也称为阈值声。这种嗡嗡声的响度直接影响到较小和较深的目标，并通过阈值设置进行调整。如果阈值设置过高，可能无法听到微弱的目标信号。相反，如果阈值过低，则放弃此设置提供的深度优势。换句话说，较小或较深目标的微弱信号可能会被遗漏。建议普通用户将此设置保持在默认值，并建议经验丰富的用户调整到仍能听到微弱目标信号的最高水平。

在全金属模式下，对每个灵敏度水平的阈值设置进行了优化，以在不同地形上提供最佳性能。您可以根据地面条件在 -50 + 50 之间调整阈值设置。阈值调整仅适用于该灵敏度设置，不会在其他灵敏度水平调整阈值。



缺口辨别

使用缺口辨别设置，以消除检测中不需要的金属，例如垃圾。

SIMPLEX + 具有 20 个像素或“缺口”的区分度，在目标 ID 刻度下显示，带有小框。每个方框代表一组 5 个 ID (01-05、06-10、11-15 等)。可根据您的偏好拒绝或接受这些复选框的任何组合。拒绝的复选框将以黑色突出显示。

在 SIMPLEX + 中，可以以两种不同的方式使用凹槽辨别：自动或手动。

自动：

1. 按设置按钮，然后在设置栏中选择陷波辨别。
2. 在你想消灭的金属上摆动探索线圈。代表该金属 ID 组的方框将以黑色突出显示。
3. 按确认按钮。

设置

手册:

1. 按设置按钮，然后在设置栏中选择陷波辨别。屏幕上将出现一个 X 和一个复选标记以及屏幕顶部 ID 栏下方的一个小箭头光标。
2. 使用加号 (+) 和减号 (-) 按钮移动箭头光标，并选择包含要消除的 ID 的框。
3. 按确认按钮。该框将以黑色突出显示。

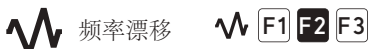
举例说明；假设您想拒收内径为 27 的金属。在设置栏中选择陷波辨别设置。光标将显示在第一个框下方。使用加号 (+) 按钮并以 5 的倍数计数，将光标移至第 6 个方框（代表 26-30 之间的 ID）。按下确认按钮一次。屏幕上的框和 X 图标将以黑色突出显示。此后，器械将不会对 26-30 ID 的金属提供任何音频响应。

下次使用陷波辨别设置时，光标将出现在上次离开的位置。

在陷波辨别设置中，您关闭的所有 ID 组都将显示为 X，未关闭的 ID 组将显示为复选标记。

您可以自动或手动关闭多个框。

要重新打开 ID，可借助加号 (+) 和减号 (-) 按钮选择关闭框，或在之前被拒绝的金属上方摆动探索线圈，然后按确认按钮。

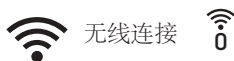


用于消除设备从附近或周围环境中以相同频率范围工作的另一个探测器接收到的电磁干扰。如果探测线圈在空中升降时接收到过多噪声，这可能是由于局部电磁信号或增益设置过大引起的。

为消除由 电磁干扰，尝试在降低灵敏度之前先移动频率，以获得最大深度性能。频移包括 3 个小步 (F1-F2-F3)。默认设置为 F2，这是中心频率。所选频率将以黑色突出显示。

如要移动频率，在设置菜单中选择频率移动后，使用加号 (+) 和减号 (-) 按钮。

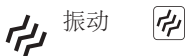
重要！ 频率偏移可能会影响性能。因此，建议除非有必要，否则不要移动频率。



用于开启和关闭无线耳机连接以及更换信道。

在设置栏中选择无线连接设置后，您可以在 1-5 之间更改通道，也可以通过选择 0 位置完全关闭无线连接。

有关无线耳机的更多详细信息，请阅读耳机随附的说明。



该功能通过在检测到目标时产生振动效应向用户提供反馈。它可以单独使用，也可以与音频响应一起使用。音频响应被禁用时，所有响应 目标检测期间，仅向用户提供振动。

当振动打开时，器械在目标检测时提供短振动信号。振动效应的大小可以根据目标的深度和摆动速度而变化。该设置在所有检索模式中都很常见。

要打开或关闭振动，在设置菜单中选择振动后，使用加号 (+) 和减号 (-) 按钮。

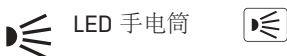
在全金属模式下，可能不会感觉到微弱信号的振动；当信号变强时，会感觉到振动。换句话说，振动并不是在听到音频音调的深度开始，而是在较小的深度开始。因此，如果您仅使用振动进行检测，而音频音调关闭，您可能会错过较弱和更深的信号。

注：当器械关闭并再次打开时，振动设置始终处于关闭位置。



它使您能够根据个人偏好调整显示背光水平。范围为 0-4 和 A1-A40 级时，背光关闭。当设置在 A1-A4 之间时，它仅在检测到目标时或在导航菜单然后熄灭时短时间点亮。在 1-4 级，将持续点亮。背光的连续运行会影响功耗，不建议这样做。

当设备关闭并再次打开时，背光设置恢复为最终保存的设置。该设置在所有模式中都是常见的；在任何模式中所做的更改也适用于其他模式。



它是用于在夜间或黑暗位置检测时点亮正在扫描区域的前照灯。要打开或关闭 LED 手电筒，在设置菜单中选择后，使用加号 (+) 和减号 (-) 按钮。设备关闭时 LED 手电筒不工作。建议仅在必要时打开，因为其操作会消耗额外的电池电源。

针尖

Pinpoint 用于查找所检测目标的中心或准确位置。

SIMPLEX + 是一种运动探测器。换句话说，您需要在目标上移动探测线圈或在探测线圈上移动目标，以便器械检测目标。针尖模式是一种非运动模式。当探测线圈在目标上保持静止时，设备继续发出信号。

当按下并按住针尖按钮时，屏幕中间将出现一个由 4 个圆圈包围的圆点组成的图形。当接近目标时，圆圈将逐一消失，当到达目标中心时，屏幕上仅留下圆点。在针尖模式下，随着探测线圈接近目标，信号音调的音高和音量增加。在此模式下，器械不会辨别或给出目标 ID。



执行精确定位：



- 1) 检测到目标后，将搜索线圈移到没有目标响应的地方，按下针尖按钮。
- 2) 保持按钮按下，使搜索线圈慢慢靠近目标，并与地面平行。
- 3) 信号声音变得更强，音高发生变化，同时越来越接近目标中心，圆圈开始在针尖图形中消失。
- 4) 用工具或脚标记提供最响亮声音的位置。
- 5) 将方向改变 90°，重复上述步骤。从几个不同方向执行的操作将缩小目标区域，并为您提供目标位置的最准确细节。

注：缺乏经验的用户可将探测线圈置于地面上，按下针尖按钮，然后扫描目标，直至他们有经验执行上述针尖方法。



突变功能



需要时，按一次针尖按钮，无需进入设置即可将探测器静音。要取消静音，按任意按钮

大或近表面目标

靠近表面的靶标可能向器械发出多种不同的信号。如果你怀疑目标靠近表面，抬起探测线圈，并缓慢摆动，直到收到单个信号。

虚假信号和原因

有时，器械可能产生与目标信号相似的信号，尽管不存在金属目标。器械接收到的错误信号有多种原因。最常见的是矿化地或矿物含量高的岩石、周围的电磁信号、附近另一个探测器的运行、土壤中生锈或腐蚀的铁或箔或灵敏度值设置过高。

你可以通过跟踪屏幕上的磁性矿化指示器看到地面的矿化水平，并相应地调整灵敏度。

重要！ 如果器械接收到大量噪声和/或发出假信号，并且您无法通过降低灵敏度来消除它，则首先将您的灵敏度设置回其原始水平。然后将地面平衡值逐个增加到 90.1—91.0 之间，直到噪声消除为止。随着地面平衡值的增加，器件对高导电（银、铜等）硬币的敏感性会降低。

周围的电磁信号可以通过降低增益来消除。如果附近正在运行另一个探测器，您可以尝试移动频率或在无干扰发生的距离处进行搜索。

磁性矿化指示剂

磁性矿化指示器由 5 个等级组成。在搜索过程中和启动时，指示条在低矿物质水平下不会上升。在磁性矿物水平较高的地区，指示棒会根据强度而上升。这种测量可以概括为地面的磁性水平和强度。

这种测量从两个方面来说很重要。首先，基于高磁性矿化的理由，搜索深度较低，用户应该意识到这一事实。其次，磁性矿化是矿化岩石中特别可见的特性，该测量对于该装置消除这些岩石产生的假信号具有重要作用。

ROCKY TERRAINS 中的岩石和搜索

具有挑战性的地面条件产生，特别是当地面的导电性和磁性太强时。通过选择最佳运行模式，可使设备在此类地面上运行，灵敏度和地面平衡设置。

在搜索和目标检测质量方面，地面内部的石头和岩石或空腔与地面本身同样重要。

根据与热岩石中土壤的 ID 相比，热岩石的 ID 较低或较高，将其分为负或正。字段中可能存在一种或两种类型。只有在现有地面上适当地进行地面平衡，这里提到的消极和积极的影响才会有效。否则，土壤本身在 ID 方面的行为不会与热岩石不同。

正岩的作用就像金属一样，产生金属声。在全金属模式下，当探察线圈移过探察线圈时，它们会发出“zip zip”声。如果信号足够强，设备可能会为这些岩石产生一个 ID。全金属模式下的负岩，当探察线圈在其上方移动时，会发出长长的“嗡嗡声”。该器械不提供 ID 这些岩石即使信号很强。

正岩石在辨别模式中提供了典型的金属声。负岩在辨别模式下不提供声音（除了罕见的假信号情况）。

因此，你可以通过听设备在现场产生的音频响应。如果你接收到金属声音，这意味着你要么检测到正岩石，要么检测到一块金属。如果您接收到强信号和稳定 ID，您可以通过检查 ID 来区分检测到的目标是岩石还是金属。然而，请记住，微弱的信号可能产生不同的 ID，岩石下的金属可能产生不同的金属信号。因此，当接收到金属信号时，最适当的行动是挖掘。

岩石下金属

SIMPLEX + 通过适当调整您的设置，增加了在矿化岩石下检测金属目标的可能性。岩石和金属共同产生的组合效应低于金属本身产生的效应，并且显示的 ID 将不同于金属的预期 ID。显示的 ID 是由岩石和金属结合在一起形成的，如果金属的尺寸相对于岩石较小，则更接近岩石的 ID。请记住，热岩石下的金属永远不会出现自己的金属 ID。例如，砖块下的金块可能会产生铁色和 ID。

记住这个非常简单的原理，因为它会节省你大量的时间：“如果你探测到的目标不是石头，它可以是金属”。

在矿化岩石下，特别是在正岩石存在问题时，探测目标的关键是对周围正岩石产生的最大 ID 值的了解。如果您在 All Metal（全金属）模式下进行搜索，则应监测器械产生的 ID。如果您的设备提供的 ID 接近岩石和铁区域，您很可能检测到岩石下的目标。

如果你搜索区域的热岩石倾向于给出高 ID，那么遗漏下面小金属信号的可能性也会很高。

海滩和水下检测

SIMPLEX + 是一种防水金属探测器。这为水下和海滩上的检测提供了便利。

如前所述，盐水和碱地具有显著的导电性，并在探测器中产生与铁相似的影响。SIMPLEX + 的海滩模式是专门为这种条件而设计的。您可以使用 Beach 模式轻松执行搜索，无需任何特殊设置。

沙滩模式是咸湿沙滩的理想模式。您可以使用其他模式，同时在干燥的沙滩上进行搜索。

在对湿沙滩或水下进行搜索时，您应考虑以下因素：

- 1) 当您在湿沙滩上挖的洞上摆动搜索线圈时，可以接收到金属信号，这是正常情况。
- 2) 探察线圈在进出水中时可能会发出虚假信号，请尽量保持线圈在水中或水中。
- 3) 在湿沙滩上探测时，避免在地面上摩擦或撞击探测线圈。否则，器械可能发出假信号。
- 4) 当从湿沙到干沙或从干沙到湿沙在海滩上检测时，设备可能会发出虚假信号。从一个探测器切换到另一个探测器后，使其达到地面平衡。
- 5) 如果在湿沙和/或盐水中不能自动地面平衡，尝试手动地面平衡。如果您仍然无法实现地面平衡，请手动将地面平衡值设置为 00.0。

在使用器械后，尤其是在盐水中，应注意以下项目：

1. 用自来水清洗系统盒、轴和线圈，确保连接器内无盐水残留。
2. 不得将任何化学品用于清洁和/或任何其他目的。
3. 用柔软、无划痕的布将筛网和轴擦干。



检查线圈图标

它表示探查线圈发送器信号中断。探察线圈连接器可能未连接、松动或断开连接。如果您拥有具有相同线圈连接器的另一个探测器，请确保您没有错误地连接错误的线圈。如果不存在上述任何一种情况，探察线圈或其电缆可能存在缺陷。如果在更换探察线圈时问题仍然存在，线圈控制电路可能存在问题。

保存和出厂默认值

一旦您关闭检测器并再次打开，SIMPLEX + 将自动保存所有设置，接地平衡、阈值、频移和 LED 手电筒开/关除外。

如需恢复至出厂默认设置，请遵循以下步骤：

- * 按下电源按钮，打开探测器。
- * 一旦屏幕上出现 SIMPLEX + 标志，同时按下并按住设置和 Pinpoint/确认按钮，直到听到 3 声短蜂鸣音。

软件更新

SIMPLEX + 具有软件更新能力。器械发布到市场后进行的所有软件更新以及更新说明均将在产品网页上公布。

系统版本信息：

每次打开探测器时，屏幕底部都会显示 SIMPLEX + 的软件版本。

技术规范

工作原理	: VLF
工作频率	: 12kHz
检索模式	: 5 (Field/Park 1/Park 2/Beach/All Metal)
音频音调	: 3
陷波滤波器	: 是
针尖	: 是
频率偏移	: 是
振动	: 是
灵敏度设置	: 7 个水平
目标 ID	: 00-99
探察线圈	: SP28 28cm (11") DD
显示	: 图形 LCD
背光	: 是
键盘背光	: 是
LED 手电筒	: 是
重量	: 13 kg (2.9 lb), 包括探察线圈
长度	: 63 cm-132 cm (25"-52") 可调
电池	: 2300 mAh 锂聚合物
保修期	: 2 年

Nokta Makro 探测器保留更改设计、规格或配件的权利，恕不另行通知，且不承担任何义务或责任。



Nokta | MAKRO
DETECTION TECHNOLOGIES

www.noktadetectors.com

