OneVision

用户手册

IDS GeoRadar

法律通知

手册的使用

本手册仅供IDSGeoRadar系统的授权用户使用。它仅用于内部业务目的。如果您不是授权用户，则不允许您阅读此手册，

并且必须尽快将其退还给IDSGeoRadar。访问和使用本手册还须接受下文所示的免责声明。

关于手册

本手册由IDSGeoRadar在适当谨慎下起草，以确保准确性和完整性。但是，请注意，对于手册将没有错误或遗漏，以及准确性和/或适合此处包含的任何信息的目的，没有提供任何保修。

此处包含的任何陈述和/或声明都是善意撰写的，其依据是，由于疏忽、缺乏谨慎或其他原因，IDSGeoRadar对本手册中包含的任何陈述和/或陈述中出现或可能发生的任何陈述和/或陈述的任何损失（包括直接、间接或相应损失）不承担责任。

用户还应确认手册中包含的某些信息可能不是最新的。IDSGeoRadar可不时修改手册中包含的信息，如果因更改的情况或其他信息而造成损害，则IDSGeoRadar不承担任何责任，这些信息可能会影响本版手册中所载信息的准确性。

关于产品

IDSGeoRadar及其子公司、附属和授权分销商（产品）设计、生产和分销的所有产品不得用于化学、生物、核武器的设计、开发、生产或使用。买方/用户将为IDSGeoRadar进行辩护、赔偿和持有，以免除任何违反本款条款的责任（包括律师费）。

如果IDSGeoRadar要求买方/用户应针对某些产品类别进行培训，则应在其指定运营商/s获得用户证书之前开始产品操作或使用，该证书由IDSGeoRadar具体程序定义，买方确认知道并接受该证书。

对于包含具有自动数据处理和分析"工具"的特定"操作"软件的产品，例如RockSpot、IBIS产品：海德拉产品，用户应知道所提供的结果
通过这些"工具"可能不是无错误的。用户完全依赖这些工具提供的结果，这样做是他自己的风险。

在任何情况下，IDSGeoRadar都不应承担特殊、直接、间接、附带、示范、惩罚性或相应的损害责任，包括但不限于因未遵守或不完全遵守产品使用说明或与其他产品组合而造成的利润或收入损失。

本段仅提供完整产品免责声明的详尽摘要。请参阅本手册相关部分包含的完整产品免责声明，了解详细信息。

保密性

本手册是严格保密的，可能受法律和其他特权的约束。IDSGeoRadar特别保留了与本手册相关的权利。如果您错误地或未经许可收到本手

册，则手册中的任何任何其他权利均未放弃。

未经IDSGeo事先书面同意，不得复制、翻译或简化为任何电子介质或机器可读形式，也不得以任何方式拍摄或记录本手册的各个部分

目录

1 介绍 3
1.1 目的 3
1.2 应用字段 3
2 手册/如何使用手册/如何阅读手册 3
2.1 手动布局 3
2.2 符号 3
2.3 词汇表和首字母缩略词 5
3 安全方向 6
3.1 描述 6
3.2 使用定义 6
3.3 合理可预见的误用 6
4 软件安装和配置 7
4.1 系统要求 7
4.2 软件安装 8
5 快速启动指南 11
5.1 安装 11
5.2 开始 11
5.3 采集 13
5.4 审查报告 14
6 用户指南 15
6.1 新项目 16
6.2 开放项目 45
6.3 设置 47
7 IDS地理图指南 52
7.1 向IDS地理图指挥部出口 52
7.2 如何为AutoCAD2010-2020安装IDGCADXYZ 52
7.3 如何使用ids_gcad_xyz自动CAD™插件 53
8 初步工作调查 63
8.1 特写 63
8.2 技术地图 63

8.3 打开孔洞 63
9 现场工作程序 64
9.1 使用GPS或GPS+PPS系统绘制实用程序 64
9.2 使用全站仪系统绘制实用程序 65
附录A..... 定位系统要求 67
附录B..... 免责声明 68

1 介绍

本文档描述了**OneVision**软件，它指的是用户在开始使用此设备之前应学习的概念。因此，在启动系统之前，必须仔细阅读整个文档。

1.1 目的

本手册解释了如何在数据采集和数据审查阶段在其所有部分使用OneVision软件。

1.2 应用字段

OneVision软件致力于地下公用设施的雷达探测和制图;它可以驱动和控制以下IDSGeoRadar系统：

- StreamEM
- StreamEM+Pegasus
- StreamX200MHz
- StreamC
- RISHi-Bright
- RISHIPaveHR10001A
- RISHIPaveHR10002A
- RISHIPaveHR20001A
- RISHIPaveHR20002A
- RISHIPave1ATR400-900+1AHR1000
- RISHIPave1ATR400-900+1AHR2000
- RISHIPave2ATR400-900+2AHR2000
- RISHIPave1ATR600FW+1AHR1000
- RISHIPave1ATR600FW+1AHR2000
- RISMF400-9001A
- RISMF400-9002A
- RISMF400-9003A
- RISMF400-9004A
- RISMFHiMod1A
- RISMFHiMod2A
- RISMFHiMod3A
- RISMFHiMod4A

2 手册/如何使用手册/如何阅读手册

2.1 手动布局

本手册由多个部分组成。在介绍之后，第一部分描述了设备及其组件，并解释了主要功能。

- *手动布局描述/手动结构*|

2.2 符号

警告消息是仪器安全概念的基本要求。它们会在可能发生危险或危险情况的地方出现。• *如有必要，插入下方其他警告消息。*

警告消息：

- 使用户对使用中的直接和间接危害保持警惕
产品的一部分。
- 包含一般行为规则。

为了用户的安全，应严格遵守和遵守所有安全说明和安全信息。

类型	描述
 警告	表示迫在眉睫的危险情况 如果不避免，将导致死亡或严重伤害。
 危险	指示潜在危险情况或意外使用，如果不避免，可能导致死亡或严重伤害。
 谨慎	指示潜在危险情况或意外使用，如果不避免，可能导致轻微或中度伤害。

因此，手册必须始终提供给执行此处描述的任何任务的所有人员。

危险、**警告**、**警告**和**通知**是识别与人身伤害和财产损失相关的危险和风险级别的标准化信号词。

为了您的安全，阅读并完全了解下面的表与不同的信号词和他们的定义。辅助安全信息符号可以放置在警告邮件中，也可以放置在警告邮件中。补充的发短信。



注意文本/要记住



提示文本

2.3 词汇表和首字母缩略词

2.3.1 缩写

雷达：　　无线电探测和测距GPR：

　　地面穿透雷达

PPS：每秒　　脉冲

HDOP：精密RTK的水平稀释：实时运动

全球定位系统：　　全球定位系统

全球导航卫星系统NMEA：　　国家海洋电子协会

TS：　全站仪

APD：　　自动管道检测

USB：　　通用系列巴士

CPU：　　中央处理单元

地理信息系统：　　地理信息系统

KML：　　钥匙孔标记语言

DXF：　　绘图交换格式

CAD：　　计算机辅助设计

CORS：　　连续运行参考站

2.3.2 定义

*原始数据：*在实地调查期间获得的未经处理的数据。

*雷达地图：*雷达扫描的二元地图，其中x轴是行驶距离，y轴是时间延迟（与深度成正比），颜色表示接收信号振幅的价值。

*调查：*收购集合的名称，涵盖大型调查区域（即通常为整个城镇或大型城市区域）。

*扫描：*天线阵列从预设路径的起点到末端的单个运动。

*设置：*初始化设备或软件Stream程。

*断层扫描：地下*的二元平面表示。

*发射机：*专用于发射雷达信号的天线的一部分。

*接收器：*专用于探测雷达信号的天线的一部分。

*公用设施：*雷达系统调查的地下物体（即供应煤气和水的管道、电线等）。

3 安全方向

3.1 描述

以下指示使产品负责人和使用设备的人能够预测和避免操作危险。
产品负责人必须确保所有用户了解这些方向并遵守这些方向。

3.2 使用定义

预期用途：

- 获取软件

3.3 合理可预见的误用

- 未经说明使用产品。
- 超出预期用途和限制使用。
- 修改或转换产品。
- 挪用后使用。
- 与其他制造商的配件一起使用，并事先明确批准 IDSGeoRadars.r.l

产品制造商-IDS GeoRadar负责在安全条件下提供产品，包括用户手册和原始配件。

产品负责人-产品负责人有下列职责：

- 确保按照说明使用。
- 确保遵守国家有关电磁发射机运行的法律、法规和条件。

4 软件安装和配置

OneVision软件获取并获取控制以下雷达系统的数据：

- Stream EM
- Stream EM + Pegasus
- Stream X 200 MHz
- Stream C
- RIS Hi-Bright
- RIS HIPave HR1000 1A
- RIS HIPave HR1000 2A
- RIS HIPave HR2000 1A
- RIS HIPave HR2000 2A
- RIS HIPave 1A TR400-900 + 1A HR1000
- RIS HIPave 1A TR400-900 + 1A HR2000
- RIS HIPave 2A TR400-900 + 2A HR2000
- RIS HIPave 1A TR600FW + 1A HR1000
- RIS HIPave 1A TR600FW + 1A HR2000
- RIS MF 400-900 1A
- RIS MF 400-900 2A
- RIS MF 400-900 3A
- RIS MF 400-900 4A
- RIS MF Hi Mod 1A
- RIS MF Hi Mod 2A
- RIS MF Hi Mod 3A
-

注意：如果"Stream"EM控制单元的固件版本未更新，则软件只能启用GPS+PPS调查模式。请联系IDSGeoRadar或您当地的经销商了解更新。

注意：使用带有StreamEM系统的"一视同住"软件时，您需要一条公制车轮拆分电缆，并行连接控制单元的3轮端口。如果系统不包括此项目，请联系IDSGeoRadar或您当地的经销商。

4.1 系统要求

IDSGeoradar可为其提供符合系统建议要求的硬质手册：无论如何，任何符合以下最低要求的PC都可以使用：

操作系统

- 视窗1064位（需要）

中央处理器

- 英特尔酷睿i5（或高级），具有以下最低要求：
  - 第7代（或高级）
  - 时钟：2GHz（或高级）
  - 核心编号：4（或高级）

图形

- 英特尔®高清图形620（或高级）

内存（RAM）

- DDR416GB（或高级）可升级

存储驱动器带加热器的电击安装（快速释放）

- 256GB固有性固有（需要）

Wifi卡

- 802.11nWi-Fi4（推荐）

以太网卡

- 千兆以太网（必需）

美国布

- 1个USB3端口（必需）
  5400转时;
- 缓冲主机速率600MB/s;
- 串行端口RS232和/或蓝牙

在安装软件之前，请确保图形适配器驱动程序更新到其最新版本，否则某些高级软件图形功能无法正常工作。
例如，对于英特尔图形适配器，请按照以下步骤进行：

1. 将笔记本电脑连接到互联网（为此操作设置动态IP地址）;
2. 打开 一个 互联网 浏览器 ， 去 http://www.intel.com/p/en_US/support/detect：
3. 安装更新的驱动程序;
4. 将IP地址更改回原始地址。

请确保您已经从英特尔网站下载了最新版本的图形驱动程序，否则请查找在Web上使用的驱动程序的更新版本，并在笔记本电脑上手动安装它们。

4.2 软件安装

要安装One Vision，请打开OneVision文件夹，选择"One Vision"• X.x.x.xx应用程序（其中X.x.x.x.x是版本编号），右键单击和选择**运行作为管理员**（图 ），然后按照下面写的说明1）。

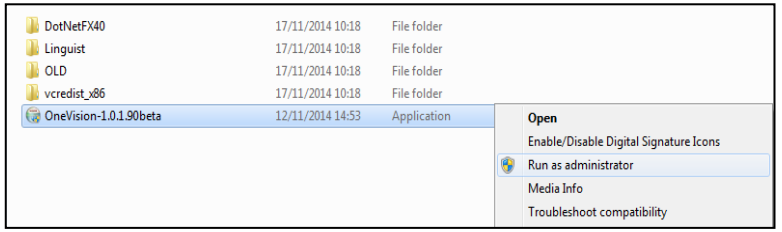


图1即一视觉软件安装

在第一个窗口，微软视觉C++2015，选择第一个选项，并通过按**下一个**（图2）继续

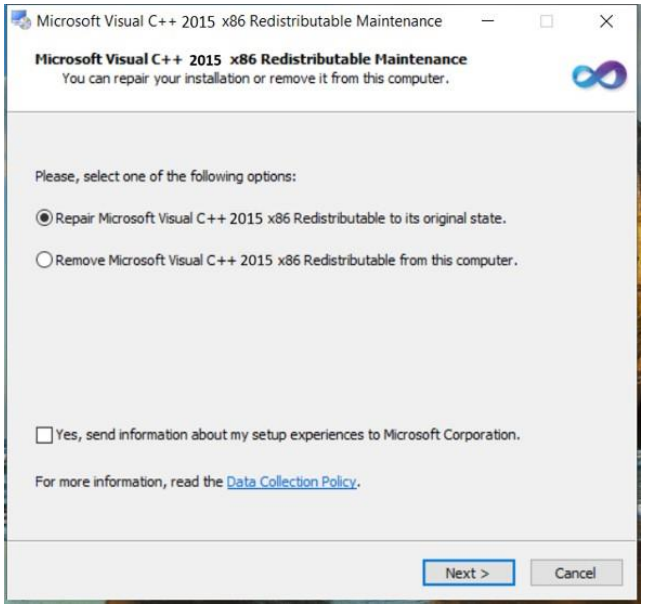


图2• 微软视觉C++

这打开了名为"OneVision设置"的新窗口。点击**下一页**（图3）

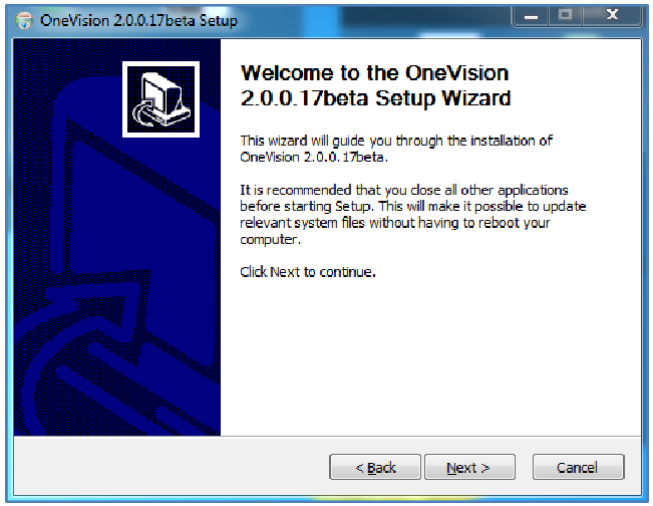


图3即一视觉安装设置

通过单击**"我同意"**来接受图4中显示的许可协议

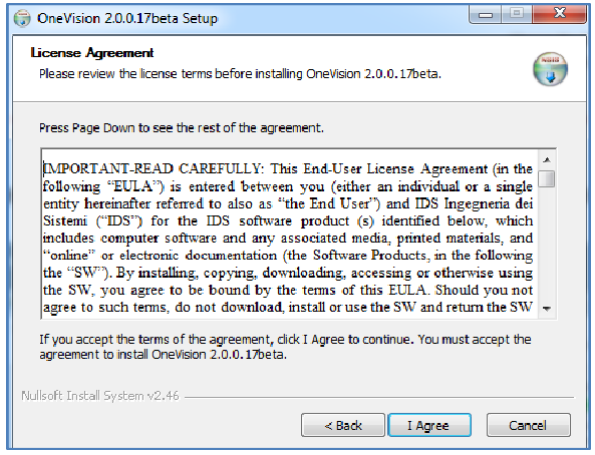


图4即许可证协议

选择要安装新软件的文件夹并单击
安装以继续安装过程（图5）

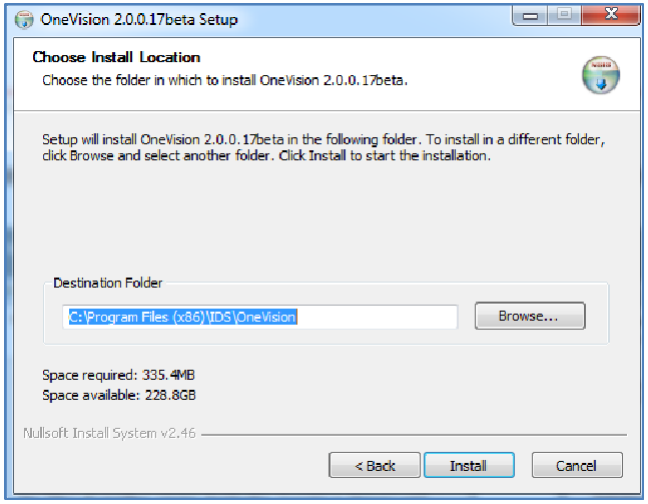


图5即选择目的地文件夹

这个过程开始于绿色条开始加载时，如图所示。6

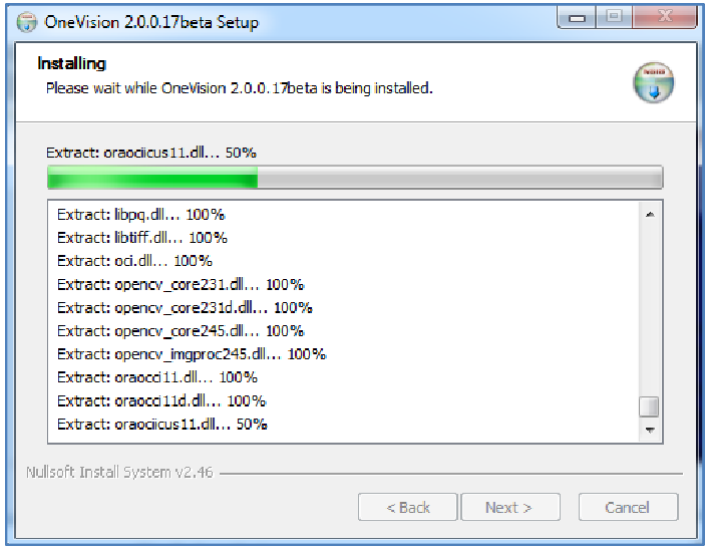


图6即安装过程

当绿色条到达右侧时，安装过程结束，图7中显示的窗口打开

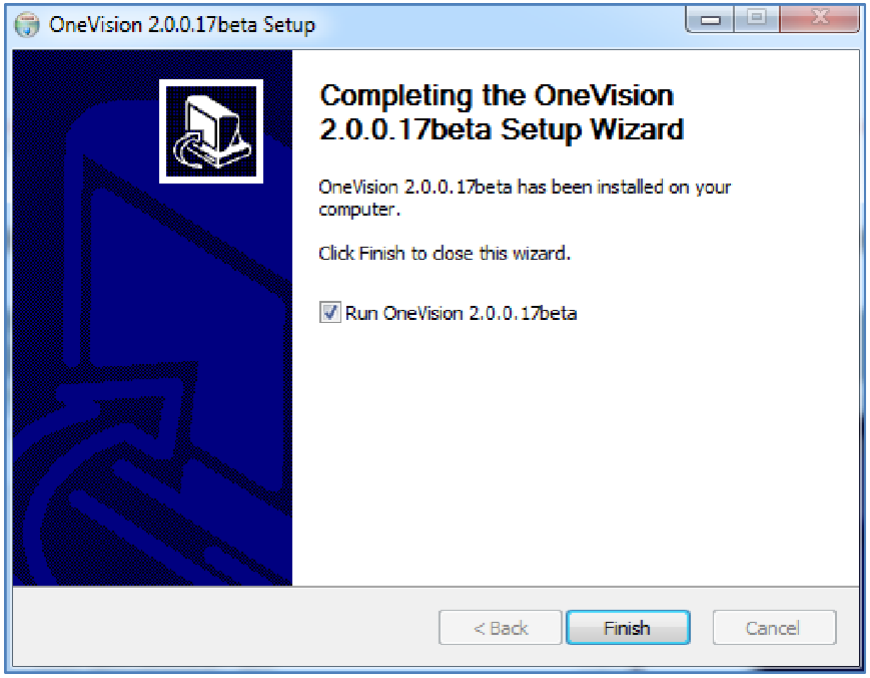


图7即软件安装完成

安装过程已完成。单击**"完成"**，首次在个人计算机上运行"One Vision"软件

注意：每次安装新的OneVision版本时，用户必须验证DotNet框架是否已更新到上一个版本，如果不更新它。DotNet框架的最后兼容版本可在OneVision安装文件夹内找到。

5 快速启动指南

以下步骤包括快速启动系统、如何进行获取以及如何审查所获得的数据

5.1 安装

One Vision是用于雷达数据采集的软件。客户可以在系统提供的USB密钥中找到软软件，或在网站上下载IDSGeoRadar上的最新版本

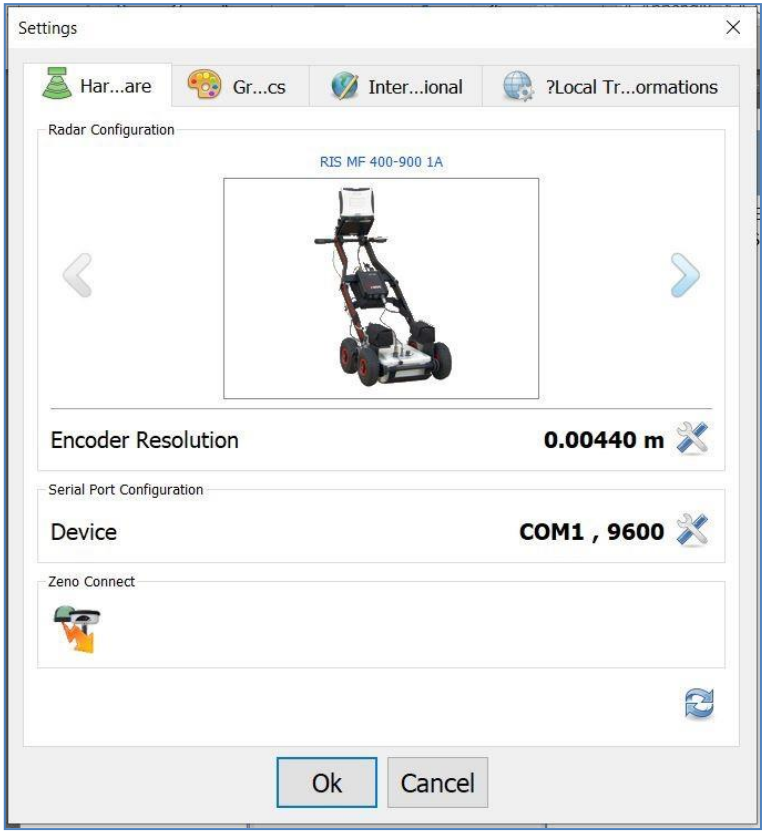
5.2 开始

步骤1-在桌面上启动OneVision图标。软件的主窗口将显示（见下文）。



第1步

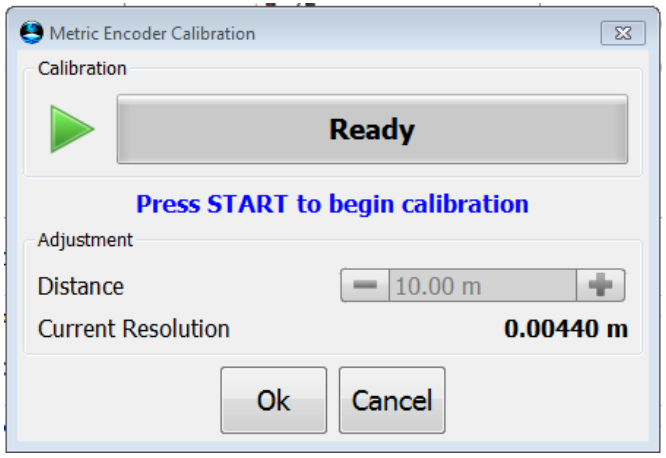
步骤2-单击"设置"。蓝色左/右箭头沿IDS系统滚动并选择已使用的系统（见下文）



第2步

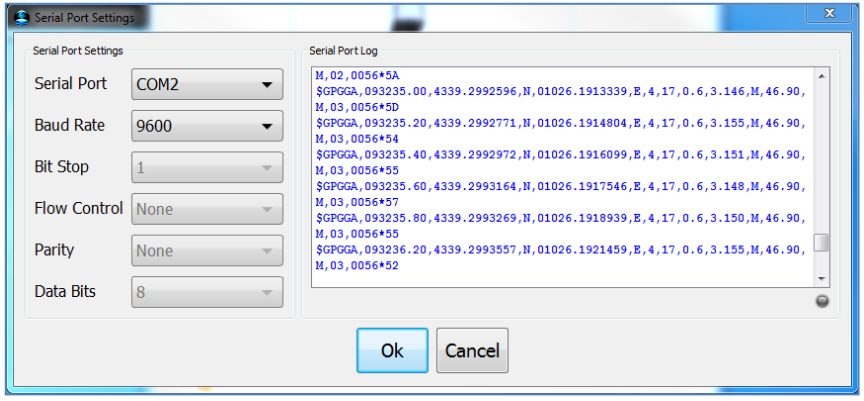
在上窗口中，用户可以：

1) 重新校准编码器分辨率（参见下图）：



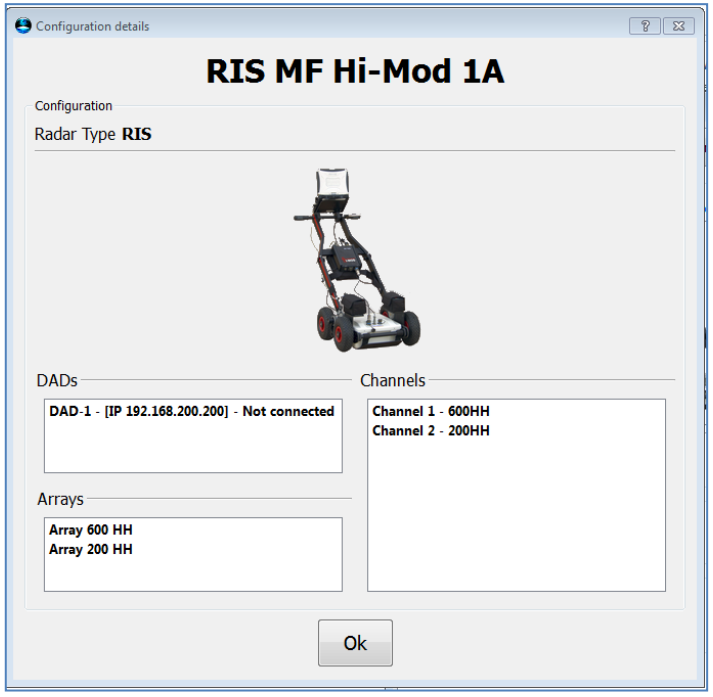
1)

2) 检查状态并更改定位设备（GPS或全站仪）的参数，请参阅下文：



2)

3) 单击系统图标，显示一个新的窗口，在这里用户可以检查DAD连接状态和选定系统的可用通道和阵列;请参阅下文：

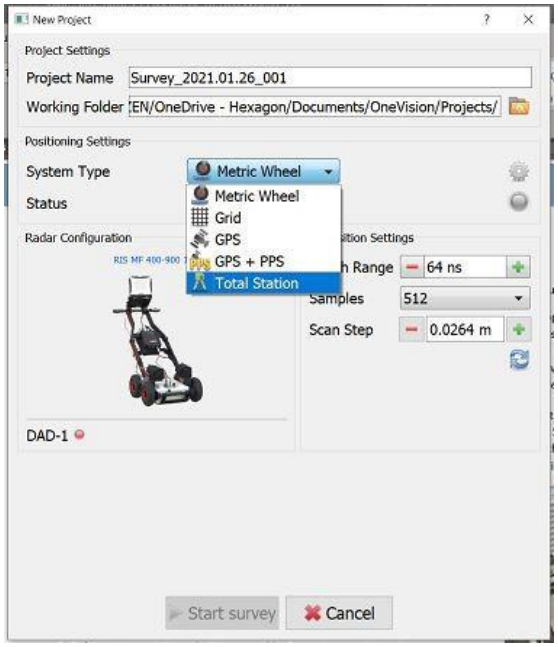


3)

4) 回到主窗口，通过单击新项目图标，用户可以选择调查类型（参见下图）：

a) 公制车轮（单次或多次直扫描，不进行地理参考）
b) 格栅（收购参考网格）
c) 全球定位系统（使用全球定位系统进行地理参考采集）
d) GPS+PPS（PPS同步的地理参考采集）

e) 全站仪（参考收购涉及全站仪位置）。



5.3 采集

这些步骤之后，如果系统连接良好，"开始调查"按钮将启用。

5) 在开始获取之前，用户可以添加Raster层、矢量层、或在Web服务中选择的WMS层。对于后一种选项（WMS层），必须提供主动的互联网连接（见下文）：

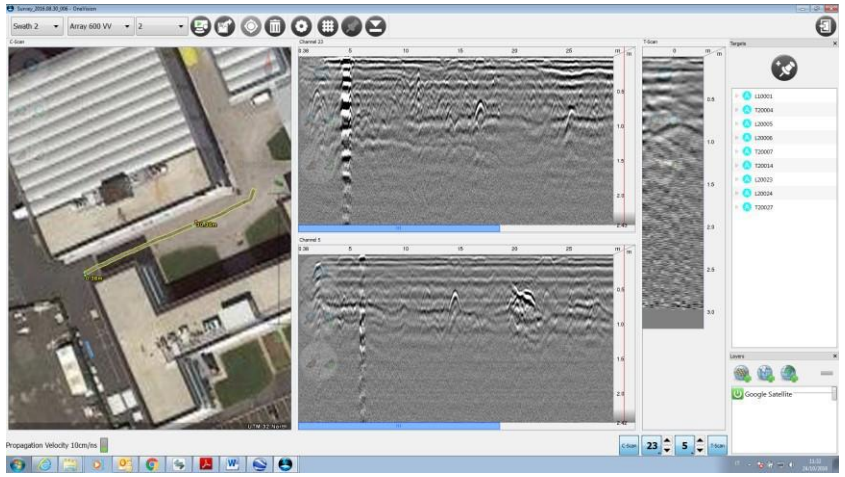


5)

6) 在收购期间，可以显示四个窗口：

- C扫描：获取的最高视图（窗口左侧），显示GPS到TS连接时的GPR路径。使用网格或公制车轮模式，用户将看到行驶的距离。
- B扫描：两个窗口显示雷达图（纵向雷达部分，有关获取方向。用户可以从按钮实时切换通道

：
- T扫描：在Stream-EM、Stream-C和Stream-X系统中，用户可以可视化T扫描，一个tr反向合成雷达部分，涉及获取方向。

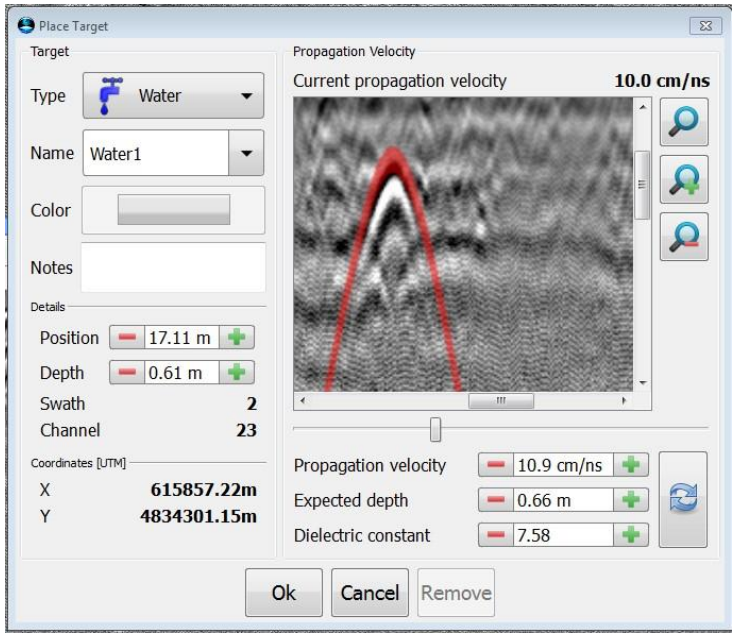


6) 获取窗口

在获取过程中，用户可以放置目标，单击：

在下方窗口（7）中，用户可以定义目标特征并设置传播速度、目标预期深度和介电

不断。



7) 速度估计窗口

5.4 审查报告

用户可以通过单击主菜单中的开放项目图标（）来打开现有项目。通过浏览器，选择调查文件夹中包含的文件。svy（IDSGeoradar专有文件类型）（由OneVision软件创建）。One Vision调查的默认路径是"文档+一视工程"。单击**"打开"**;进入审查收购窗口;此窗口与收购窗口类似。

在这个窗口的顶部，有**目标输出**按钮：单击此按钮

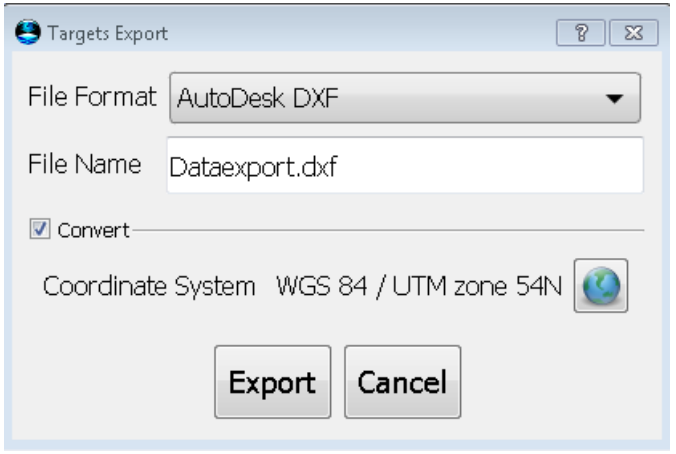
出口目标之一为下列格式：

- IDS Geomap;
- ESRI Shapefile;
- AutoDesk DXF;
- OpenGIS KML（仅当扫描是地理参考的）。

单击图标，打开下面显示的对话消息（8）：

8) 目标出口

在地理参考采集的情况下，用户还可以将目标转换为不同的坐标系统。



6 用户指南

要打开"One Vision"软件，请双击位于桌面上的**"One Vision"**图标（图8）。





图8• 主菜单

主菜单包含4个命令，从上到下：

1. 新项目（见第6.1段）：
2. 开放项目（见第6.2段）：
3. 设置（见第6.3段）：
4. 退出。

图8中显示的主菜单顶部的菜单栏包含两个项目：

5. 文件（图9）
   - 新项目（Ctrl+N）；
   - 开放项目（Ctrl+O）；
   - 退出。

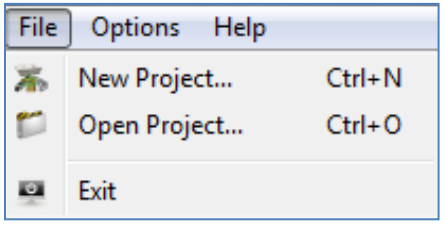


图9• 文件菜单

6. 选项（图10）
   - 设置

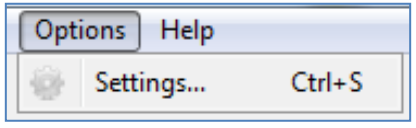


图10-选项设置

7. 帮助（图11）

- 关于One Vision

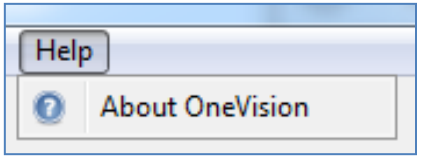


图11• 帮助菜单

选择"关于"按钮打开图中显示的对话框。12.这提供了有关OneVision软件版本、IDS地理雷达比萨的客户服务数据和IDSGeoRadar网站链接的信息。

要联系IDSGeoRadar客户服务部，用户可以参考第10章中描述的IDSGeoRadar在线协助。



图12-OneVision软件版本

6.1 新项目

单视觉主菜单包含四个命令：

1. 新项目（  ）
2. 开放项目（  ）
3. 设置（  ）
4. 退出  （）。

从这个框的顶部开始，"新项目"窗口被划分在
以下部分：

点击上这**新增功能项目**图标  ）打开图中显示的对话框。
(13.

注意：图标图像取决于选定的系统。

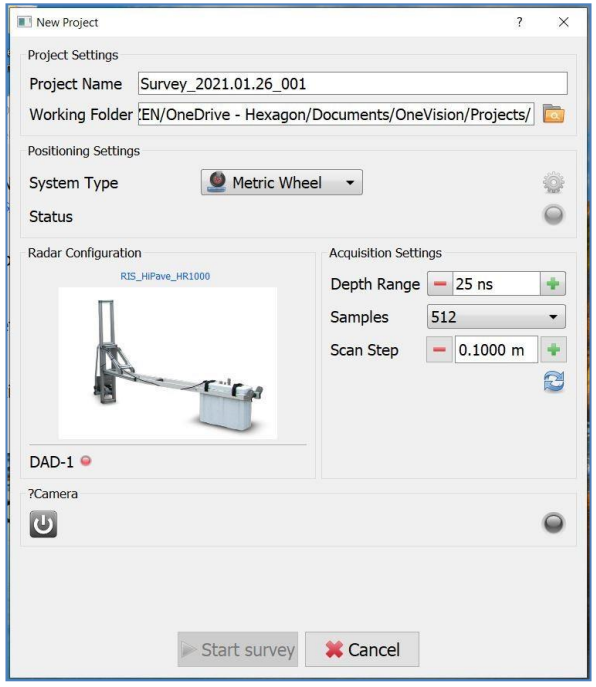


图13-新项目

1. 项目设置（第6.1.1段）
2. 定位设置（第6.1.2段）
3. 雷达配置（第6.1.8段）
4. 购置设置（第6.1.9段）
5. 相机（第6.1.10段）
6. 开始调查（第0段）

注意：相机部分将仅显示在HIPave配置上。

6.1.1 项目设置

在项目设置部分，用户可以更改以下设置：

- 项目名称•键入调查名称;
- 工作文件夹•选择调查所在的文件夹

保存。单击  按钮直接选择路径
你想保存任务的地方;

6.1.2 定位设置

在此部分（图14），用户可以选择5种不同的定位系统中的采集模式进行数据采集：

1. 公制车轮（第6.1.3段）
2. 网格（第6.1.4段）
3. 全球定位系统（第6.1.5段）
4. 全球定位系统+PPS（第6.1.6段）

5. 全站仪（第6.1.7段）



图14-新项目（系统类型）

在这里，"深度范围"，"样本"每次扫描，和"扫描步骤"，也可能调整：

"深度范围"允许改变信号可视化的最大深度（以ns为内）;"样本"表示每次扫描的采样次数;而"扫描步骤"则显示每次扫描的间隔：后者取决于编码器运动。

6.1.3 系统类型"公制车轮"

选择"**公制车轮**"不需要在此中完成其他设置部分。

6.1.4 系统类型"网格"



当操作员选择"网格系统"时，应单击图标右侧定义参考网格。它将被提示到下面图15中显示的窗口。

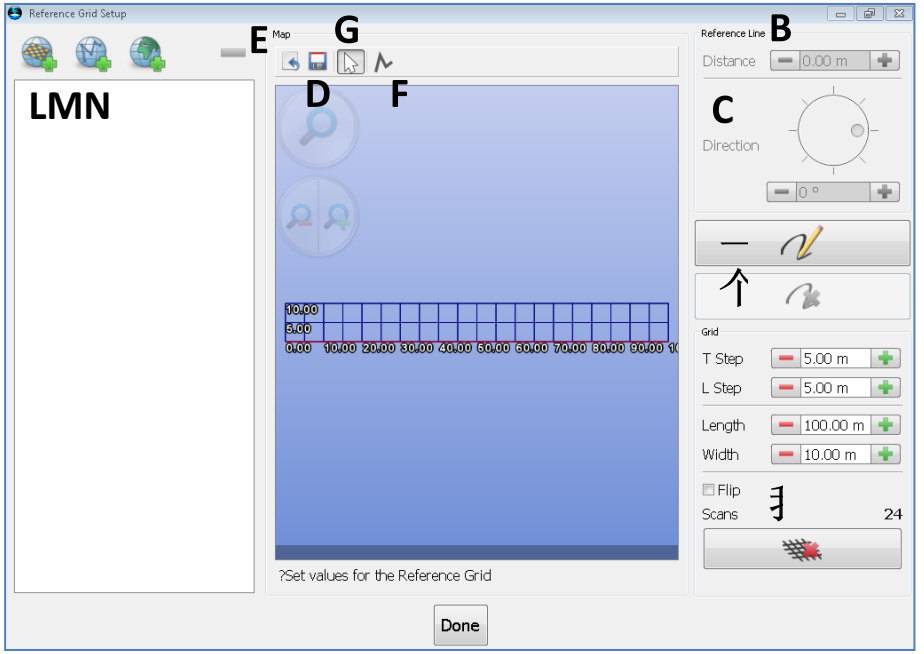


图15即参考网格设置

在窗口中显示默认网格。用户可以修改使用工具"A"在图15，然后绘制一个新的参考行（作为多线），按G和使用鼠标和LMB或选择长度（距离）和

每个段的方向（方向）通过工具"B"和**"C"，**
分别。

生成参考线后，可以调整此线顶部绘制的采集网格的长度和宽度：为此，用户可以按下按钮更改"长度"和"宽度"。此外，收购网格的跨行（T步）和纵向（L步）之间的间距可能会在点击和按钮时进行调整。

通过选择右下角的选项"翻转"，可以翻转采集网格。右下角的数字（24，在图中）15）表示刚刚绘制的网格中包含的收购线数量。

工具在左上角，允许：

- **D**，导入以前保存的参考网格
- **E**，导出参考网格
- **F**，平移地图
- **G**，绘制参考多线工具"H"允许清

除参考线。工具**"I"**重置整个网格。

左上角可见的镜头允许改变采集区域的变焦。

在参考网格设置窗口的左侧，操作员可以上传图层作为数据采集网格的背景图。

在这里，它可以添加一个拉斯特层（**L**），矢量层（**M**）或WMS层（**N**）在图中指出的Web服务中进行选择。16.对于后一种选项（WMS层），必须提供主动的互联网连接

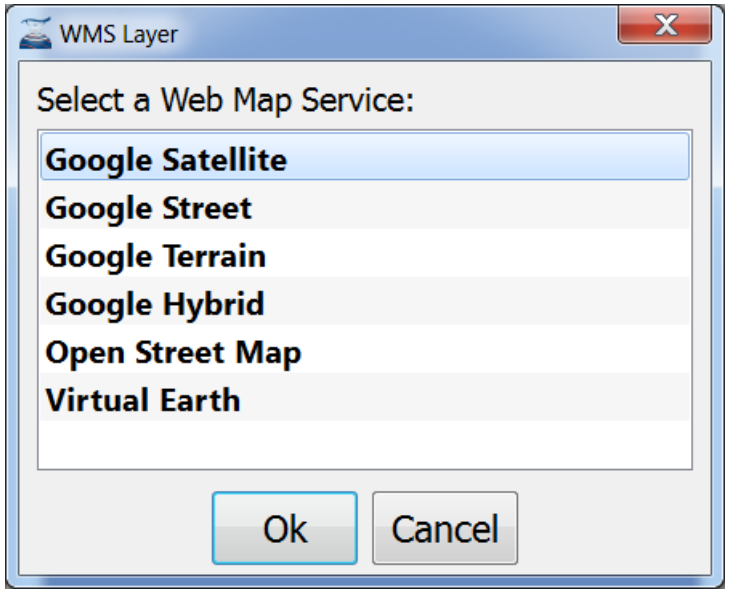


图16-参考网格设置。添加不同类型的WMS层

选择参考网格设置的所有选项后，按
按钮"完成"，然后继续。


通过按下状态按钮（绿灯图标），参考网格详细信息
应弹出（图17）。

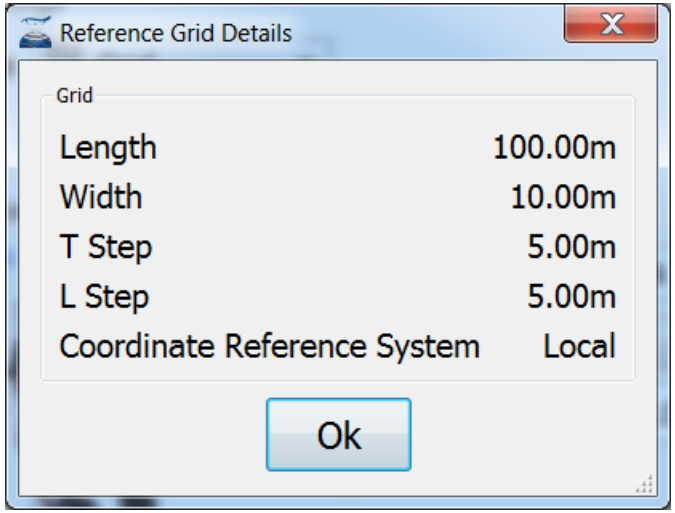


图17-参考网格详细信息

6.1.5 系统类型GPS

当操作员选择**"GPS系统类型"**时，有关Com端口设置（数字和Baud速率）的信息会在窗口的右侧进行可视化（图18）。

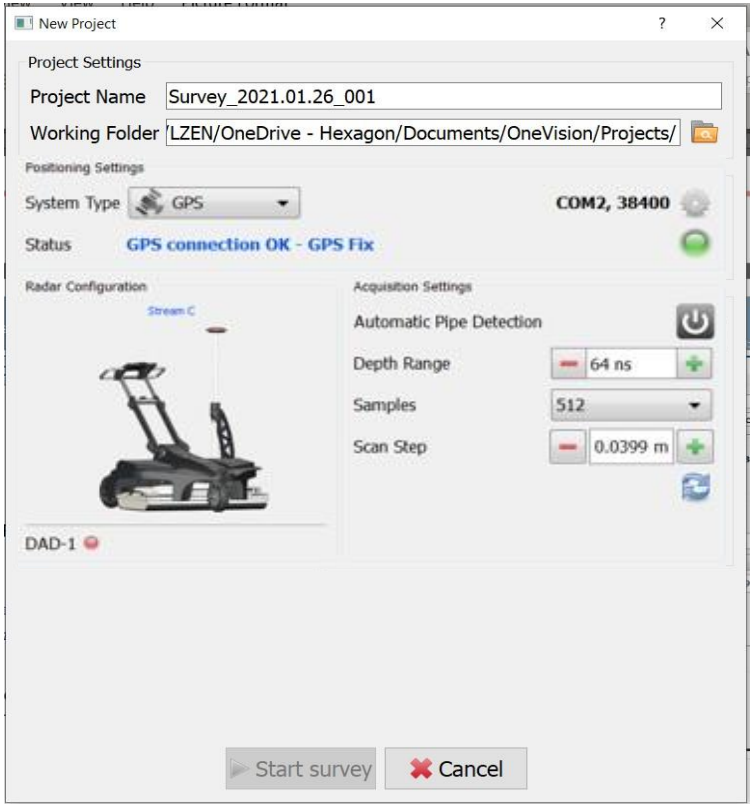


图18-系统类型GPS

一旦GNSS正确连接到系统，"状态"图标 右侧的红灯图标应 变为绿色，表示GNSS正确连接到雷达单元。

点击状态按钮 ，"GPS详细信息"窗口将打开（图19）。

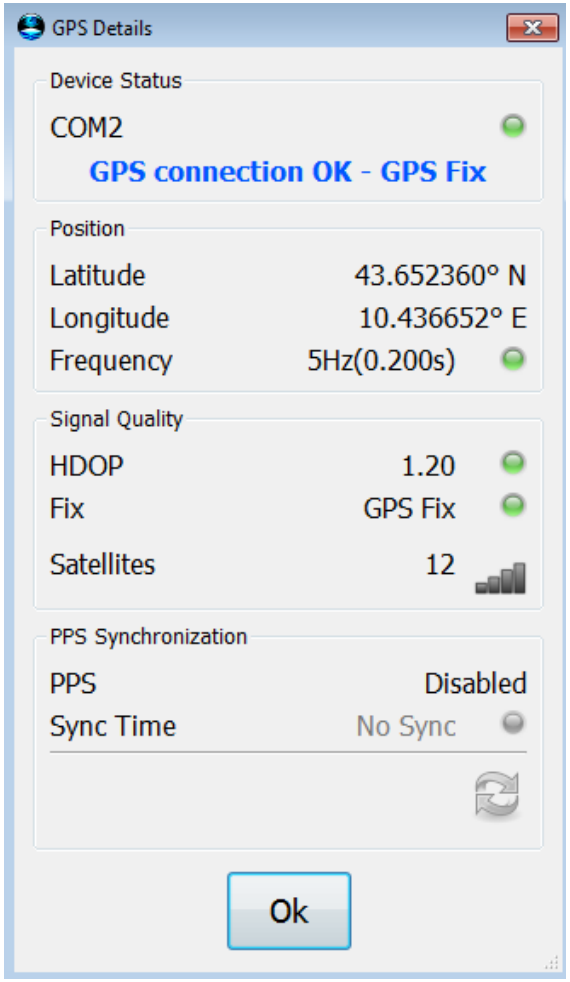


图19即GPS详细信息

6.1.6 系统类型GPS+PPS

当操作员选择**"GPS+PPS系统类型**"时，有关
通信端口和波特率作为GNSS的输出在右侧可视化



窗口的一侧（图20）。然后，它应该点击图标 到
右图，定义PPS配置输入。它将被提示到下面图21中显示的窗口。

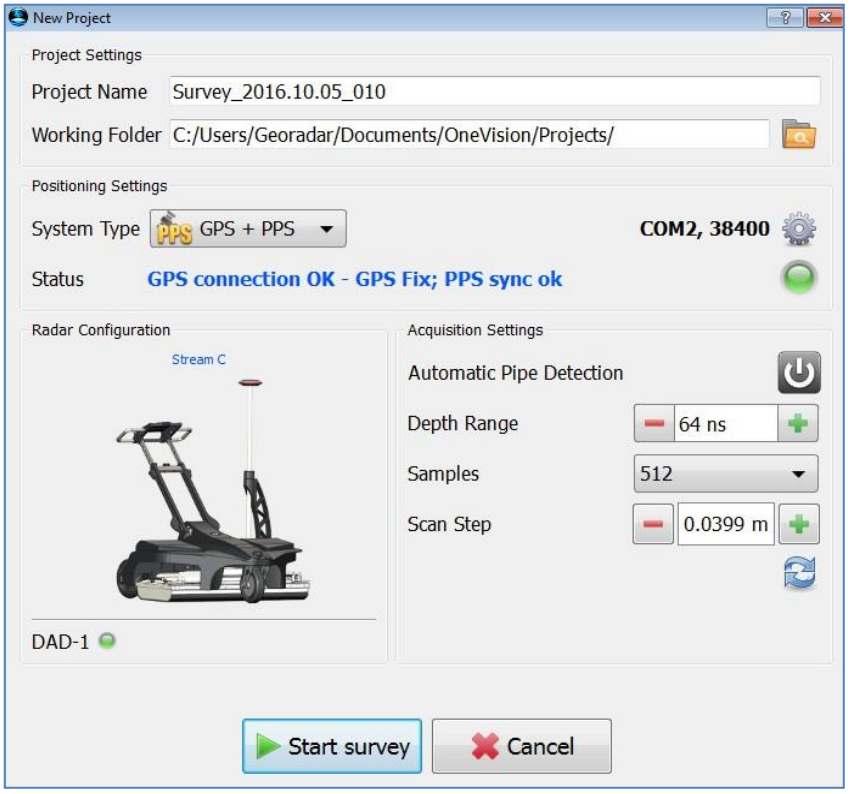
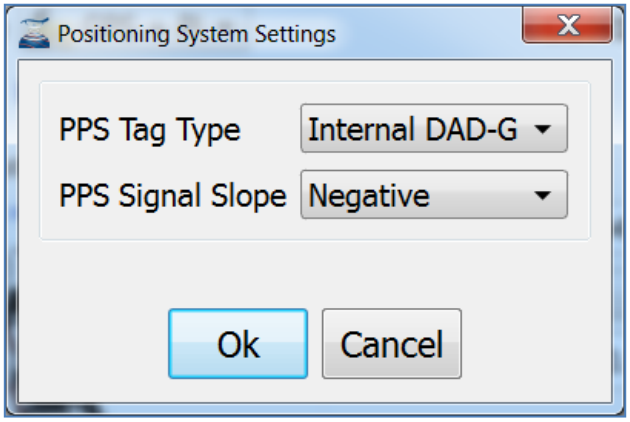
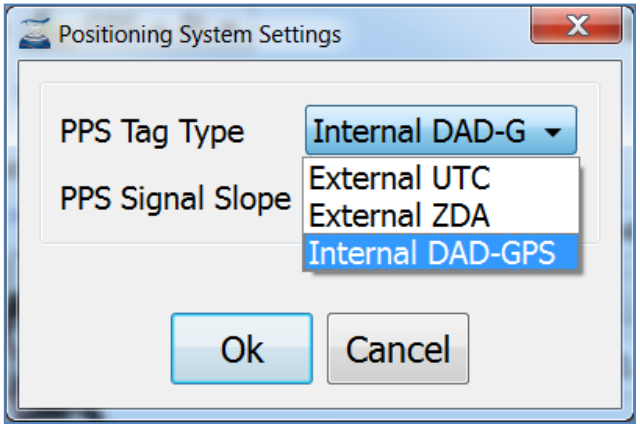


图20= 系统类型GPS+PPS



无花果。21–PPS设置

在这里，它应该选择正确的PPS标签类型（图22）和信号斜率（图23）



无花果。22–选择PPS标记类型

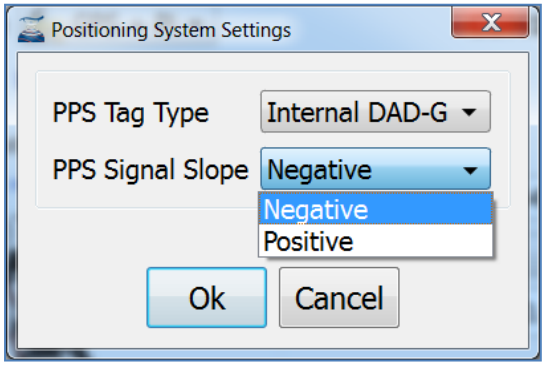


图23-选择PPS信号斜率

如果所使用的系统附带了带有GPS的DAD，则用户应选择"内部DAD-GPS"，如果操作员想要使用来自外部源的PPS信号，则必须选择"外部UTC"或"外部ZDA"（取决于PPS字符串类型）。

一旦GNSS和PPS天线正确连接到系统，"状态"图标 右侧的红灯图标应变为绿色 ，指示GNSS正确连接到雷达单元。

点击 按钮，"GPS详细信息"窗口将打开（图19）

注：设置全球定位系统是指第9.1段

6.1.7 系统类型"全站仪"

当操作员选择"**全站仪**"时，有关Com端口的信息和鲍德率是可视化的，在窗口的右侧。要选择TSNMEA字符串类型，按下图24的  按钮，并选择在选项，如下所示。

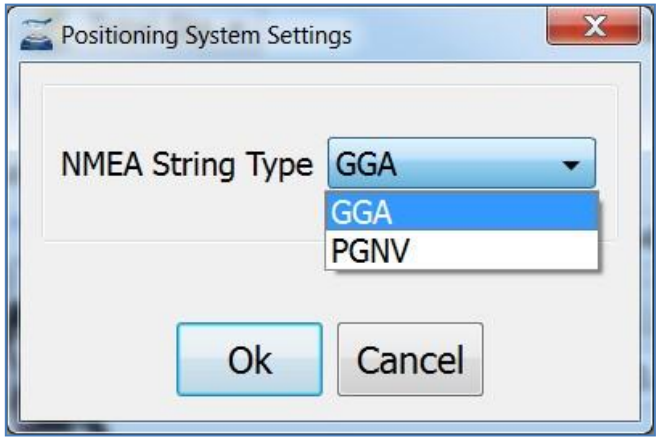


图24-选择NMEA字符串类型

一旦TS正确连接到系统，"状态"图标右侧的红灯应变为绿色，表示GNSS正确连接到雷达单元。全站仪详细信息（图25）应弹出点击绿色图标  （图20）.

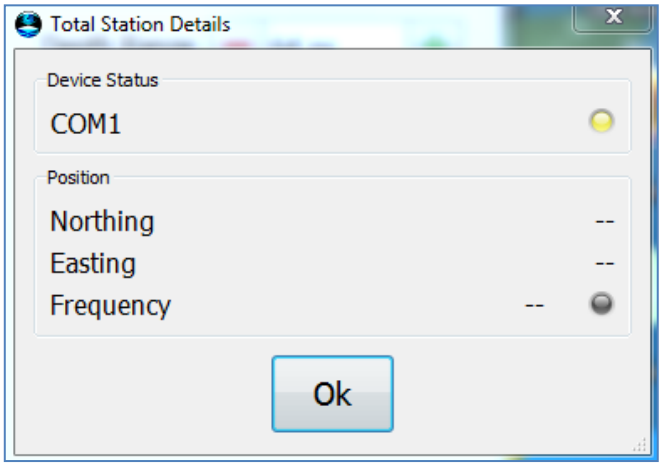


图25-全站仪详细信息

6.1.8 雷达配置

在"新项目"窗口的左下半部分，通过单击雷达系统图像（图20），User可以可视化图26中显示的配置详细信息窗口。在此窗口中可以验证：

- 雷达类型（A）
- DADIP和固件版本（B）-如果连接并打开
- 可用频道（C）
- 阵列类型（D）

对于StreamC配置，也可以查看产品ID（E），需要申请APD许可证（参见第5.1.8.1段）。

最后，在雷达配置设置的下部，可以检查控制单元的连接状态（见图27）。

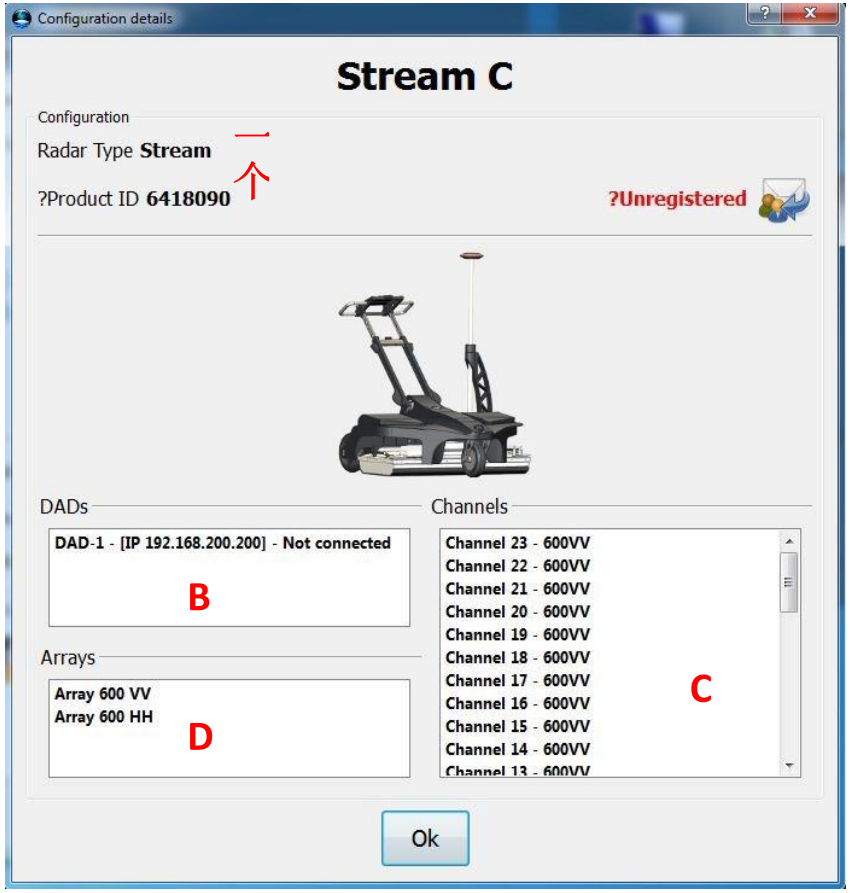


图26_配置详细信息

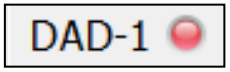


图27-控制单元连接状态

6.1.8.1 APD许可证

功能APD（自动管道检测）-仅启用StreamC系统-需要激活许可证，该许可证可以从IDSGeoRadar购买。

购买许可证后，用户需要按照以下步骤向IDSGeoRadar客户服务处请求激活文件：

1. 选择StreamC配置（参见第6.3段）
2. 单击填充的图  ，这将打开一个电子邮件界面已经标
3. 在电子邮件文本中添加系统的序列号（010-XX-XXXX），以加快IDS侧的过程
4. 关闭One Vision
5. 一旦收到IDSGeoRadar的许可证文件，将其复制到One Vision安装文件夹中
6. 打开One Vision

此时，许可证将由软件自动加载（图28）



图28-注册APD许可证

注意：请注意，该许可证仅适用于一PC，7月APD利德利公司，伊德斯·吉拉达尔·法莱新许可证

6.1.9 采集设置

从采集设置（图29）部分，用户可以：

1. 激活这APD（可用）只为StreamC配置看段6.1.8.1为许可证激活）
2. 改变深度范围（在正常干燥土壤中为20ns=1m）
3. 每次扫描选择样本数量
4. 选择扫描步骤

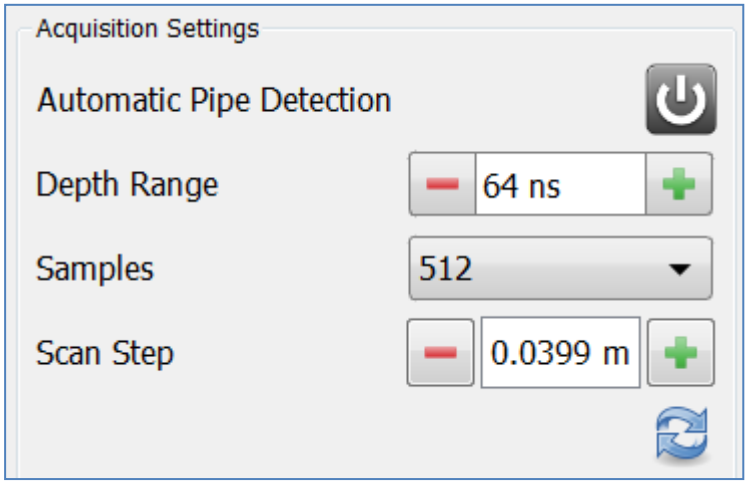


图29-收购设置

带按钮  用户可以返回到默认值。

默认的"样本数"和"扫描步骤"值经过适当设置，尊重系统上的某些约束。对它们的任何更改都可能影响系统的最大速度和可选择的深度范围。
深度范围可以由用户根据土壤属性和最大预期渗透率进行调整

：：C200016（APD）特定"操作"软件，该软件可能会提供结果/结果，帮助用户绘制特定区域的地下映射图。但是，我们提醒，启用自动跟踪模式是专家用户的独特责任，必须根据对特定地下上下文的准确了解启用此功能。

有关更多信息，请参阅附录B

6.1.10 照相机

可在Hi-Pave系统中添加摄像机设备，以获取与雷达数据同步的帧。一旦在HIPave系统上安装了摄像头（请参阅Hi-Pave用户手册以设置摄像机），用户必须：

- 安装K-精简编解码包（可下载frommyWolrd平台）
- 更改LAV视频和LAV拆分器设置
- 更改IP地址设置

注：IDS提供的任何硬书，将交付已经配置，将没有必要遵循上述总结通过。

6.1.10.1 安装K精简编解码包

K-Lite包允许从相机设备中播放视频格式的讲座。K-lite包必须通过双击K-Lite安装器和遵循以下报告的段落进行安装：

1. 选择"正常"作为安装模式并按下 Next （图30）



图30-安装模式

2. 在视频播放器首选项和"***创建文件关联***"措辞中选择"***窗口媒体播放器***"（图31）

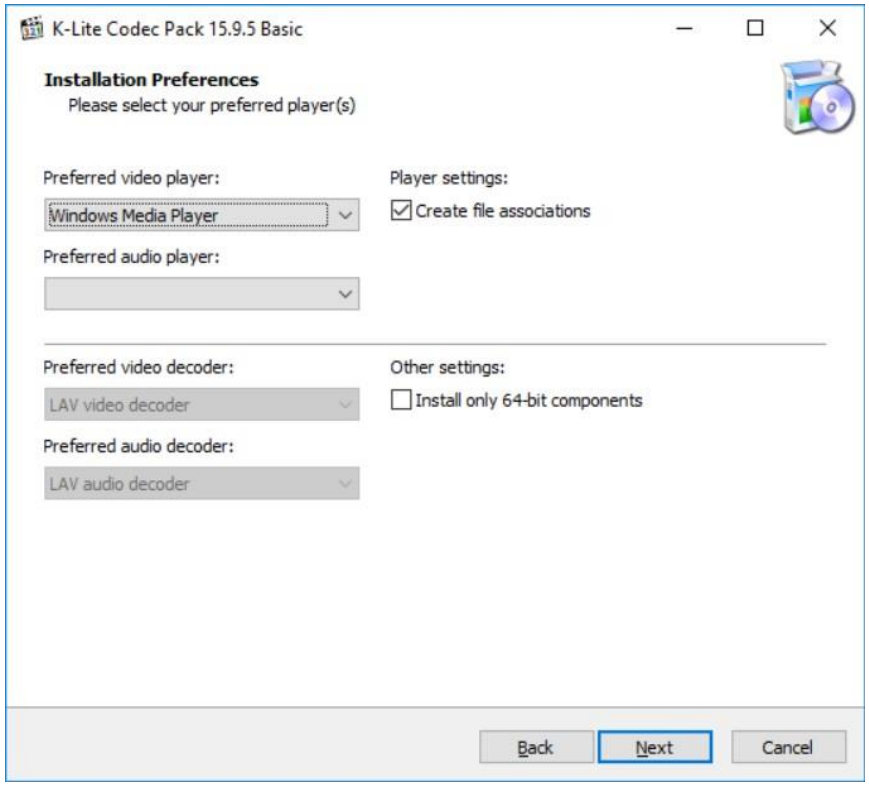


图31-安装偏好

3. 选择报告的解码方法（**LAV视频DXVA2复制回来**）和相关选项报告如下（图32）。

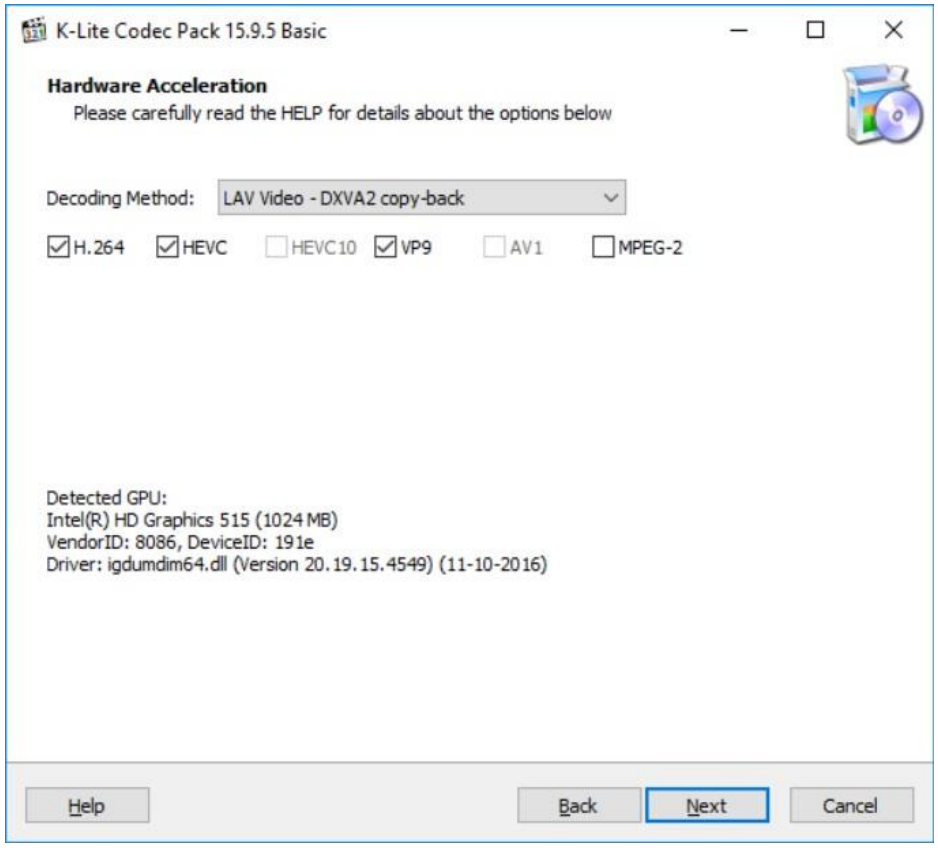


图32即硬件加速

4. 选择首选语言（图33）。

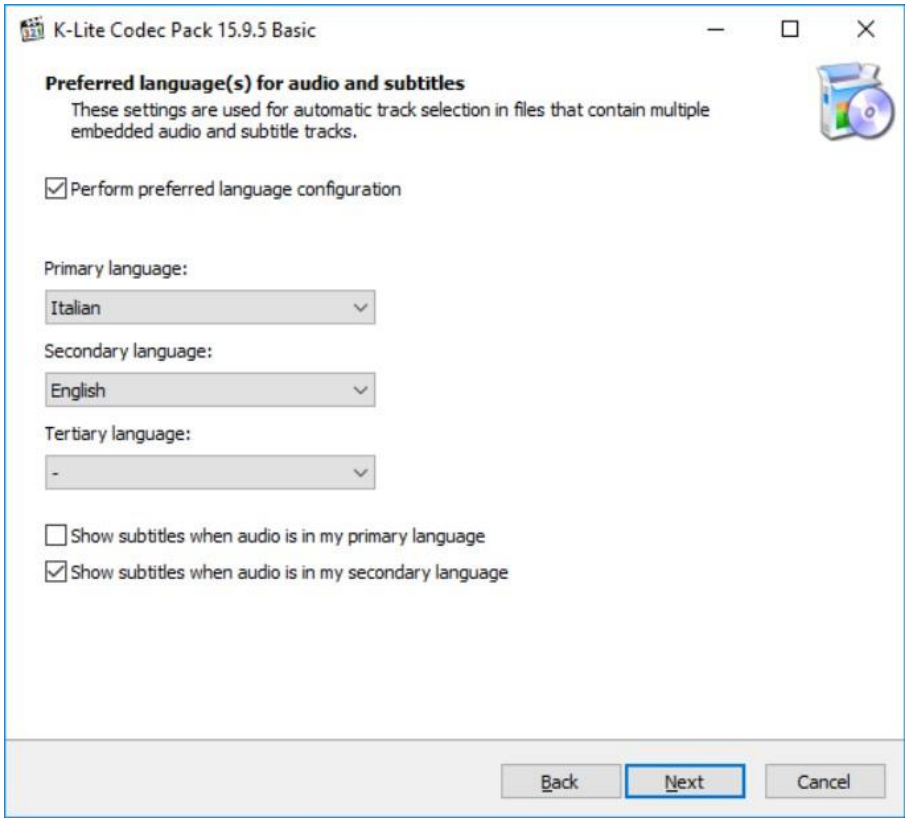


图33-首选语言设置

5. 音频配置设置必须设置如下报告（图34）.

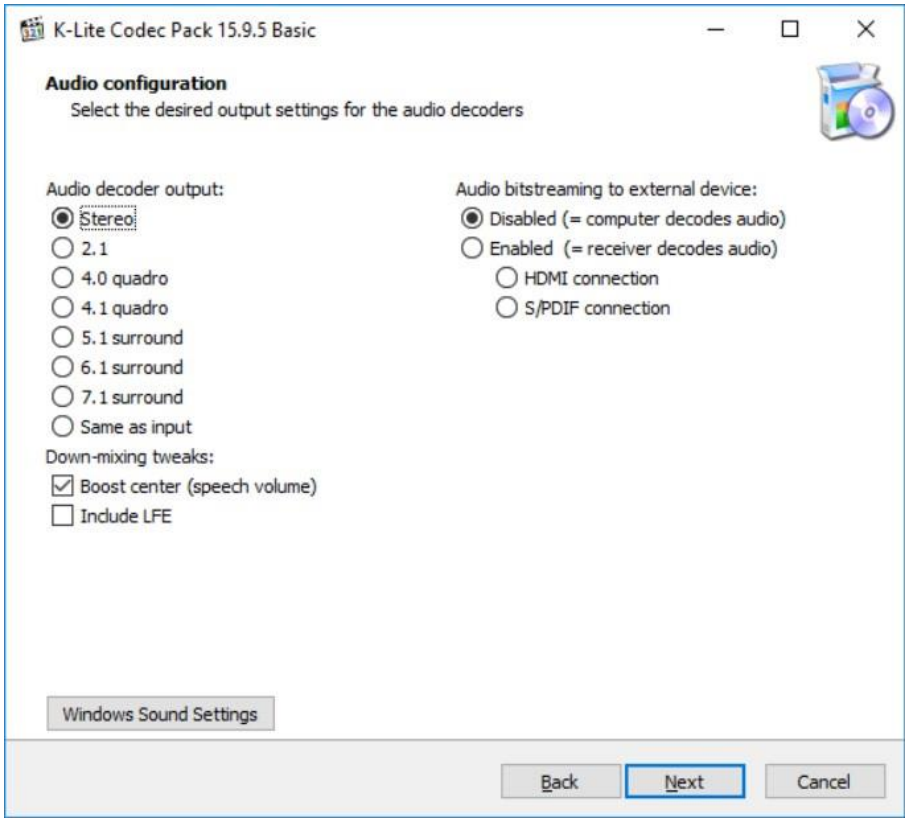


图34_ 音频配置设置

6. 通过单击按钮（图35）运行K-Lite编解码包安装。

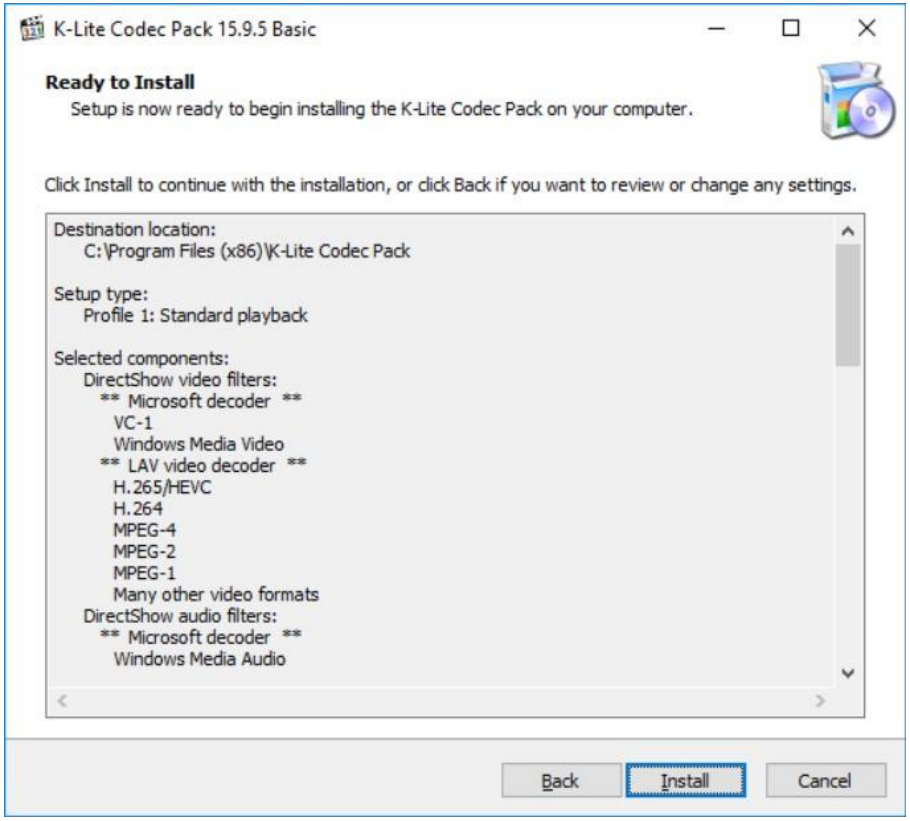


图35-安装窗口

7. Finish 安装过程结束后单击按钮（图36）。

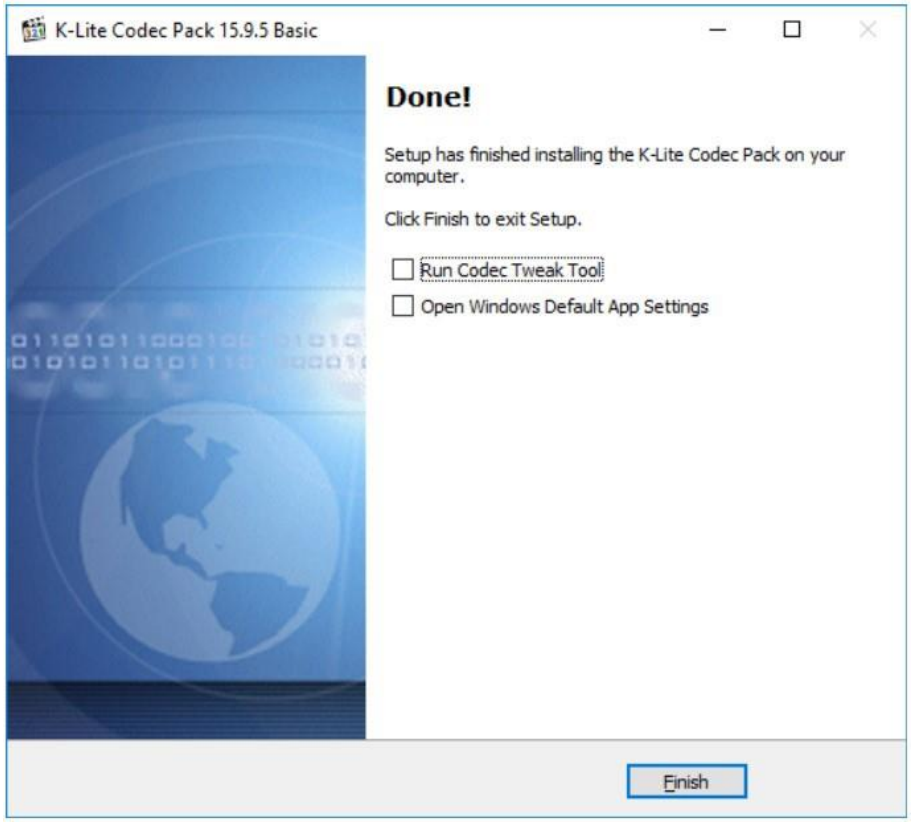


图36-安装窗口结束。

6.1.10.2 更改LAV视频和LAV拆分器设置

LAV视频和LAV拆分器是允许管理任何可能的相机延迟的应用程序，将自动下载和安装K-Lite编解码器包。

LAV视频和LAV拆分器应用程序可以在K-liteCodec安装文件夹默认中找到，该默认保存在图中报告的路径上。37：或者，LAV视频和LAV拆分器应用程序可以通过使用Windows搜索栏轻松打开。

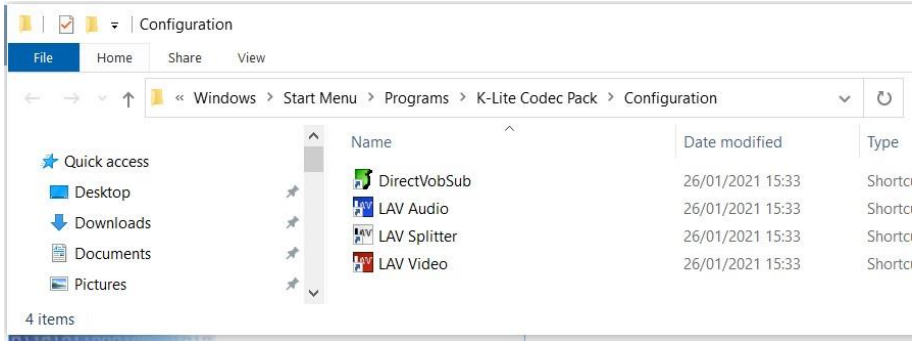


图37-LAV视频和LAV拆分器保存路径。

用户必须修改LAV视频和LAV拆分器应用程序中包含的参数，如图所示，以红色方形标记。38和图。39.

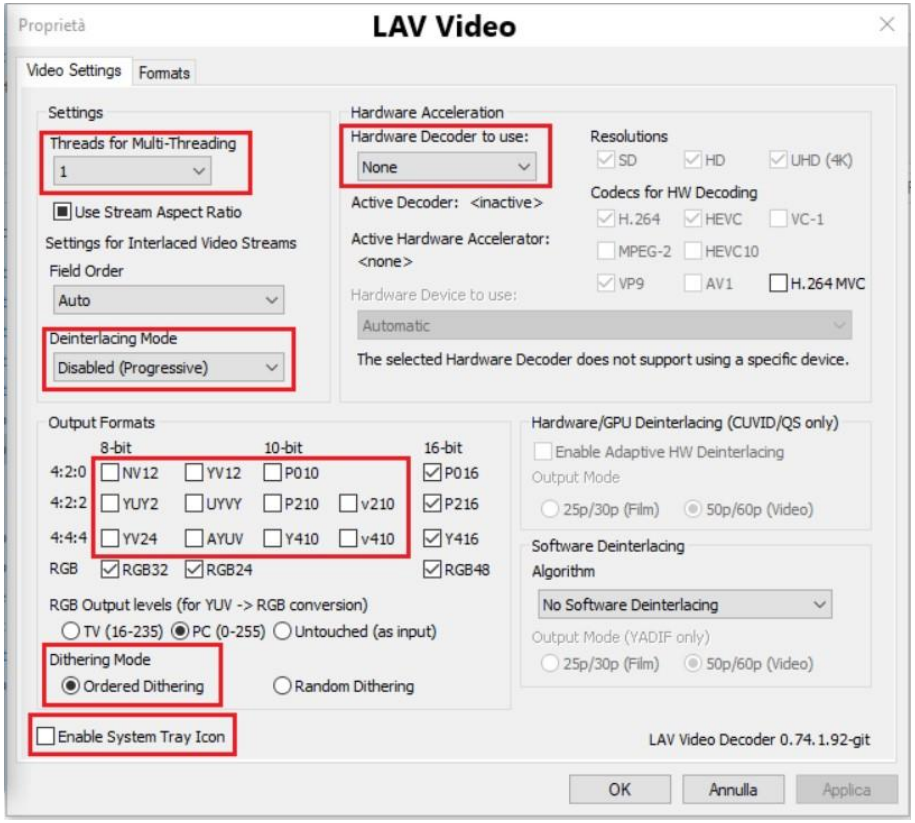


图38-LAV视频参数设置

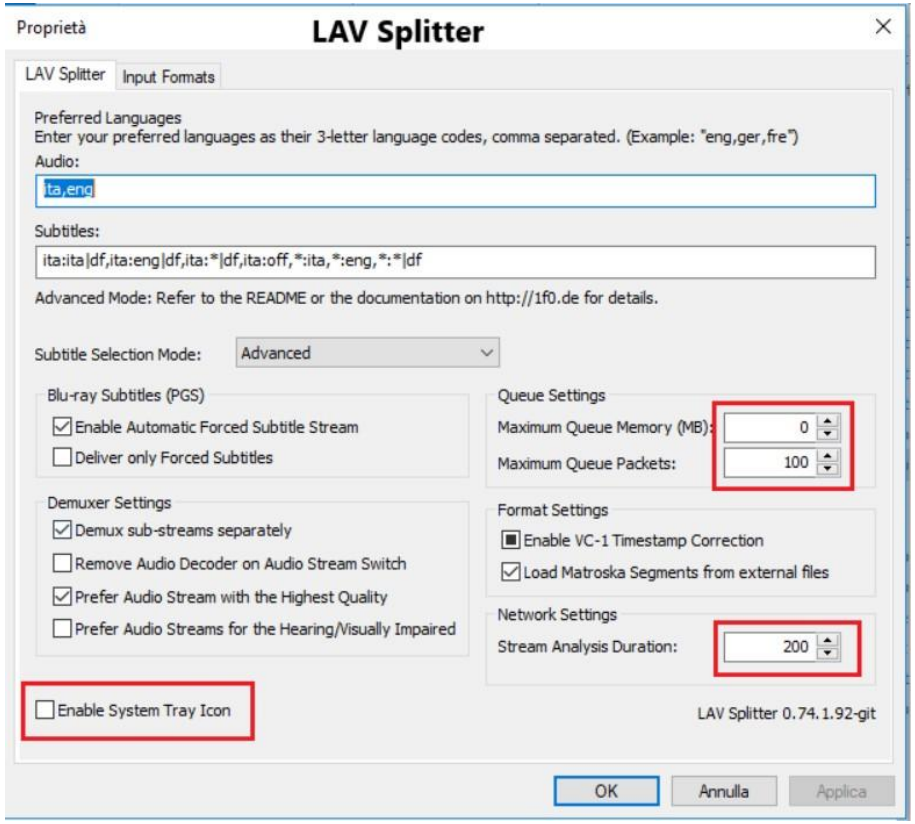


图39-LAV拆分参数设置

6.1.10.3 更改IP地址设置

HIPave相机套件已设置在以下静态IP地址上：

192.168.100.10

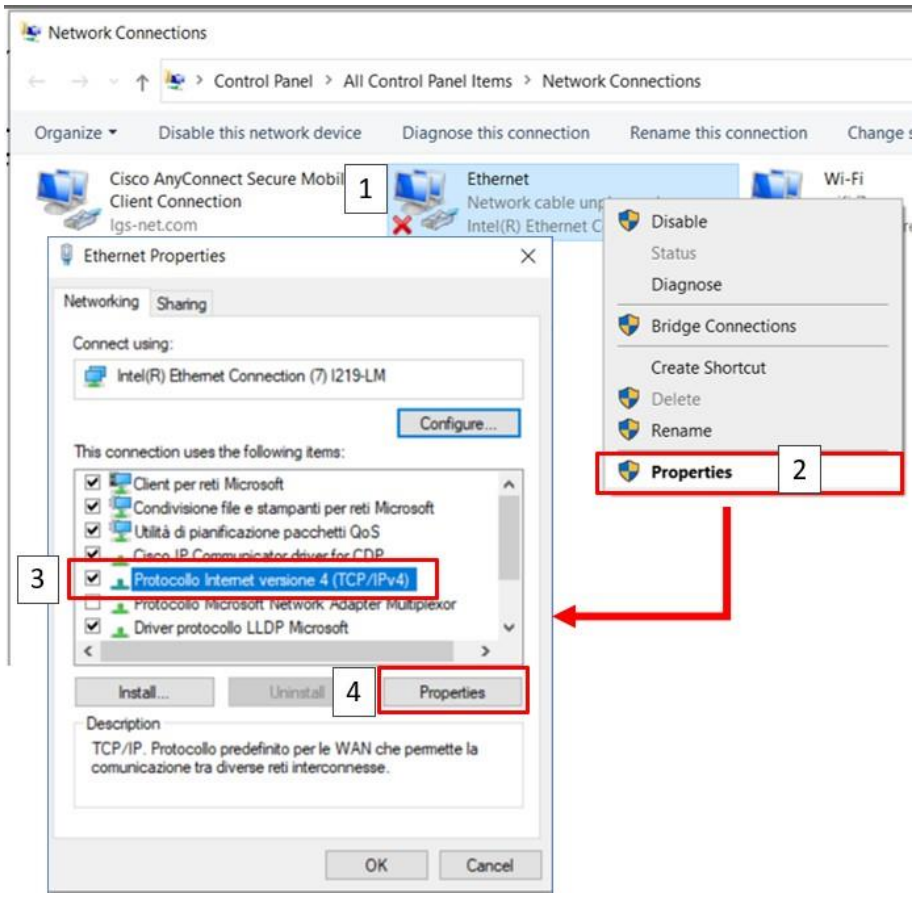
此新的静态IP地址，必须添加到网络板，以便让相机与客户PC通信。为了使Network板管理双重IP地址，有必要遵循下一步：

- 打开网络连接窗口，通过右键单击所需的以太网端口，从下拉菜单中选择属性选项。以太网属性窗口将自动打开（图40）。
- 从以太网属性窗口中，选择4（TCP/Pv4）协议

  并点击 Properties 按钮（图40），以检查选定的协议细节。
- 协议详细窗口（图41），应已经设置在静态IP地址，允许客户PC与雷达通信：如果它不，用户必须修改协议窗口参数，如图41报道。
- 通过单击 Advanced... 按钮（图41），将显示TCP/IP设置窗口（图42），允许添加相机IP地址。为了

  这样做，用户必须点击 Add... 按钮（图42），并填写显示的窗口字段上报告图。42：子网掩码字段将通过单击其中自动编译。一旦所有字段都填满

  Add... 必须按下按钮（图42）。



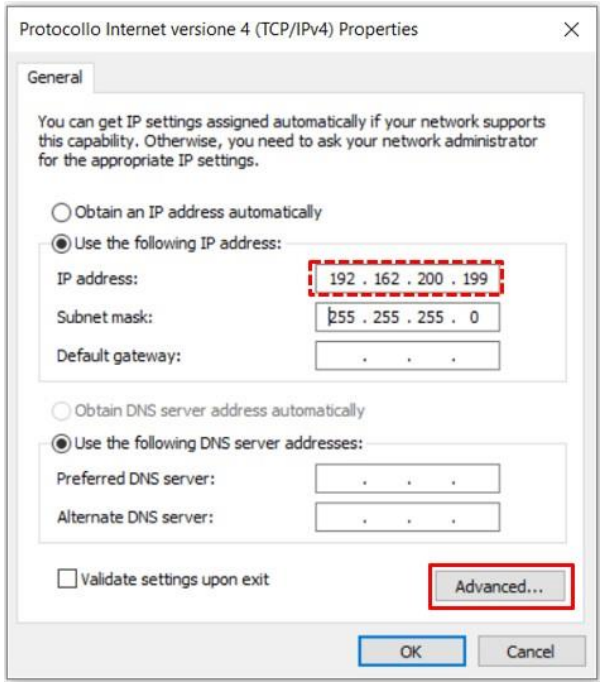


图41-协议窗口

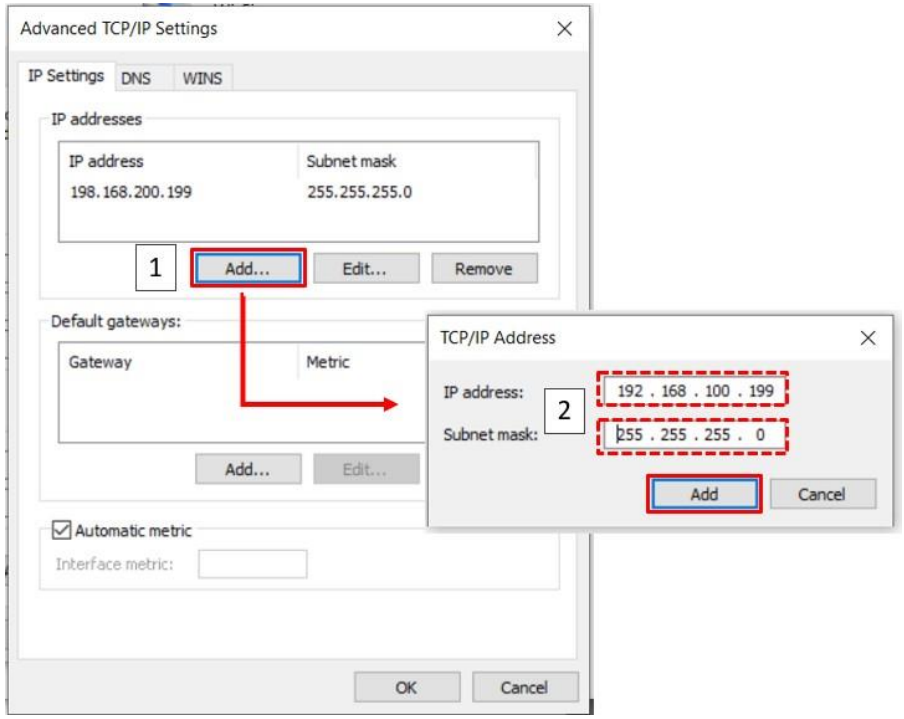


图42+高级TCP/IP设置窗口

6.1.10.4 如何激活相机

相机需要通过按下按钮（红色方形  图-43）激活，根据用户要求，某些相机参数可能会从相机**设置窗口**（图44）修改。相机**设置Window**可以通过单击相机引导状态（蓝色方形图）打开。-43）或从硬件设置窗口按钮（图72）.在相机设置窗口的左上侧（图44），用户可以显示相机***实时视图***或***照片视图***：在最后一部分将显示相机捕获的帧，根据已确定的拍摄距离进行更新。

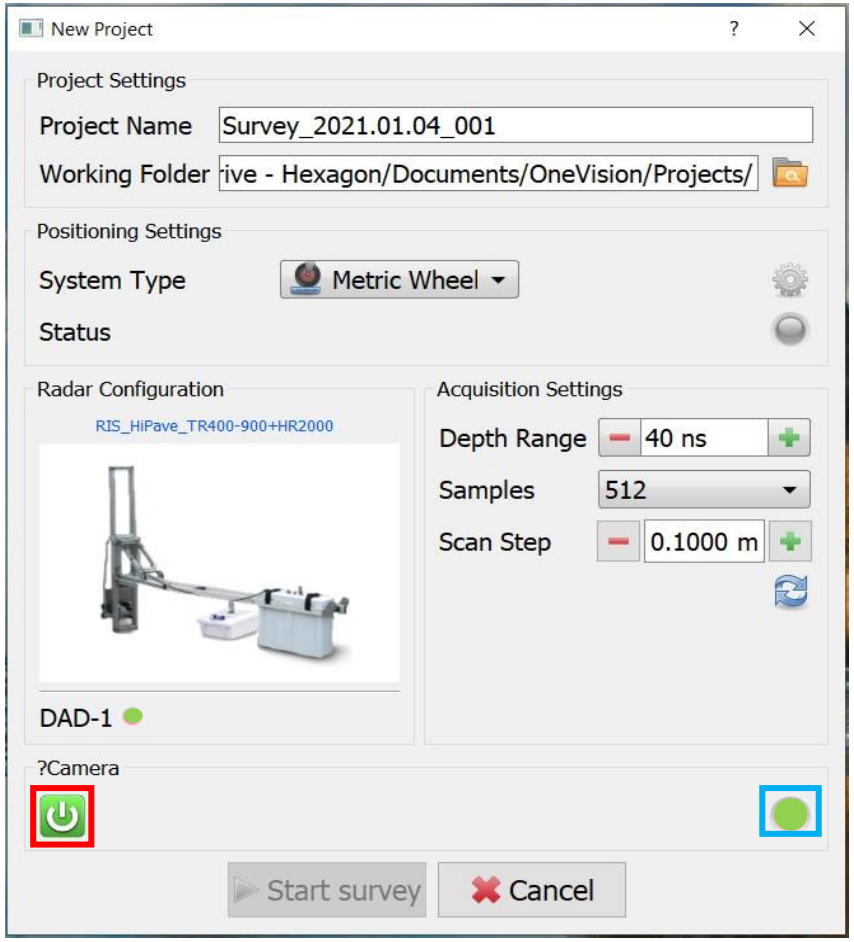


图-43新项目（相机）

在***状态***选项卡（图44）上，用户可以通过按下按钮独立拍摄照片，通过固定的拍摄距离独立拍摄。在**拍摄距离**选项卡中，用户可以设置捕获帧距离间隔。默认捕获interval值（20.0米）可以通过单击按钮（图44）恢复。

拍摄距离的最小值为5.0米。在***当前照片***选项卡中，用户可以通过箭头命令（蓝色方形图44）滚动捕获的帧，并获取有关指向起点（红色方图44）的图片位置的信息。当选择"***照片视图***"窗口时，可以激活当前***照片***命令。

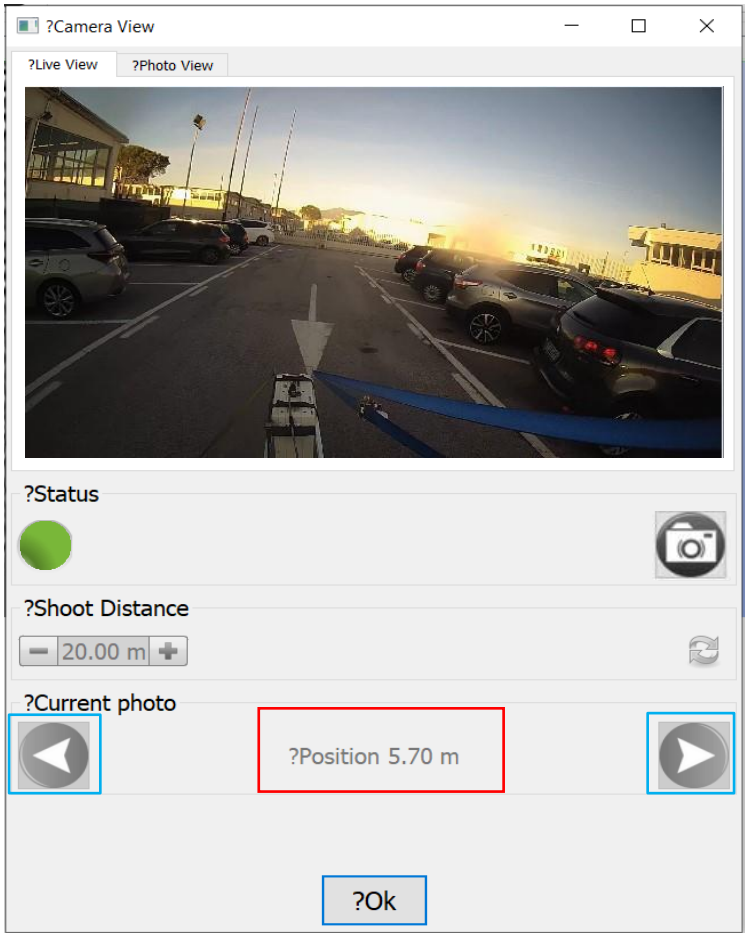


图44-相机设置窗口

注意：相机一旦激活，需要大约20秒才能实现Stream式处理。用户必须等待相机的电源打开相机视图。

如果启用相机并断开连接（例如分离电缆），则需要使用专用按钮再次打开相机（参见标准6.1.10.4）。

当电源PoE电缆分离时，摄像机会自动关闭。

开始调查

一次这设置有一直结束这算子能开始这调查。自开始这收购选择**开始调查(**

).

注意：只有在连接了radsar系统并正确配置了定位系统的情况下，才能启用"开始调查"按钮。

如果这接线员希望关闭新增功能项目窗选择**取消**

(

).

当用户单击**"开始调查"**时，"One Vision"会按照以下步骤配置雷达系统：

1. 配置设备+配置步骤。根据使用的控制单元数量，配置设备可以从1更改为3（图45）。



图45-单个控制单元的配置设备

通道校准完成=雷达天线和一视觉软件通信正确（图46）.

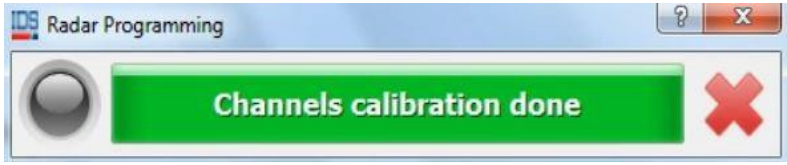


图46-通道校准

如果通道校准失败，则以下可能的错误：

错误消息	故障排除
错误：请检查局域网电缆或雷达电源按钮	1)局域网电缆未连接或连接不正确; 2)雷达按钮被关闭3）电池没有足够的电量4）雷达没有连接到电池
错误：请检查天线电缆	天线电缆或更多天线有名的爸爸连接器和/或天线连接器断开 2）天线电缆断裂
错误：同步测试失败（辅助端口）	此错误只能在选择Stream-埃姆系统时发生。一个或多个爸爸和

	同步 单元 不正确 连接或损坏。
爸爸#1的错误编程天线（共3）	此错误仅仅选择-埃姆系统。爸爸1和DCL阵列之间的天线电缆 连接不当或损坏
DAD#2的错误编程天线（共3）	此错误仅仅选择Stream-Em系统。DAD2和前DML阵列之间的天线电缆连接不正确 或损坏
DAD#3的错误编程天线（共3）	此错误仅仅选择Stream-Em系统。DAD3和背面DML之间的天线电缆阵列连接不当或损坏。
误差校准通道：雷达校准误差。通道/sn和n+1上的故障	天线中的多个通道不工作。它可能是TX/RX二极或天线板的故障。请重新启动校准。如果问题仍然存在，请使用APPENDIXC中显示的信息联系IDSGeoRadar客户服务。任何方法，你可以跳过问题，并获得没有故障 渠道。
错误：请检查设备版本。（此多DAD配置的硬件版本错误）。	此错误仅仅选择Stream-Em系统。DAD有不同的固件版本。使用信息联系IDSGeoRadar客户服务 显示在附录C中。

随着一项新的调查已经开始，窗口浮华评级在图47将出现

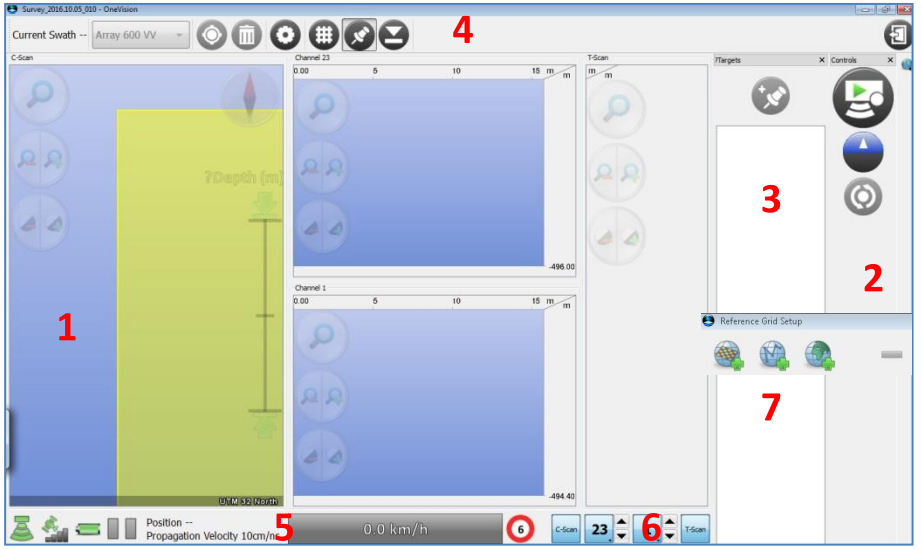


图47-数据采集调查窗口

在这里，可以看到以下部分：

1. 区域地图和雷达图
2. 获取命令面板
3. 目标面板
4. 获取菜单
5. 系统状态
6. 映射可视化按钮

第2节、第3节和第7节可以在屏幕周围自由移动，为用户找到最合适的可视化样式：他们也可以崩溃点击每个部分的X按钮，再次取消他们用户必须按图48显示的按钮。



图48-折叠部分按钮

6.1.11 区域地图和雷达图

本节包括区域地图（显示断层扫描的1）和两个雷达图，以选择哪些雷达图通道可视化是指第6.1.16段。

在每个地图内，在左边，有三个圆形按钮，让您：缩放到扫描的整个



范围：



放大缩小字体功能放大缩小字体功能



增加/减少对比度。



指南针在C扫描中选择北上和何广告之间

您可以在B扫描视图上突出显示特定的深度间隔。为此，请使用B扫描左侧的垂直条，在C扫描切口的右边缘。如果您将条形图放在默认位置（图49），则B扫描的所有部分都完全亮起;向上移动两个滑块并自行设置，您可以选择要突出显示的雷达图的哪个部分，如图50所示

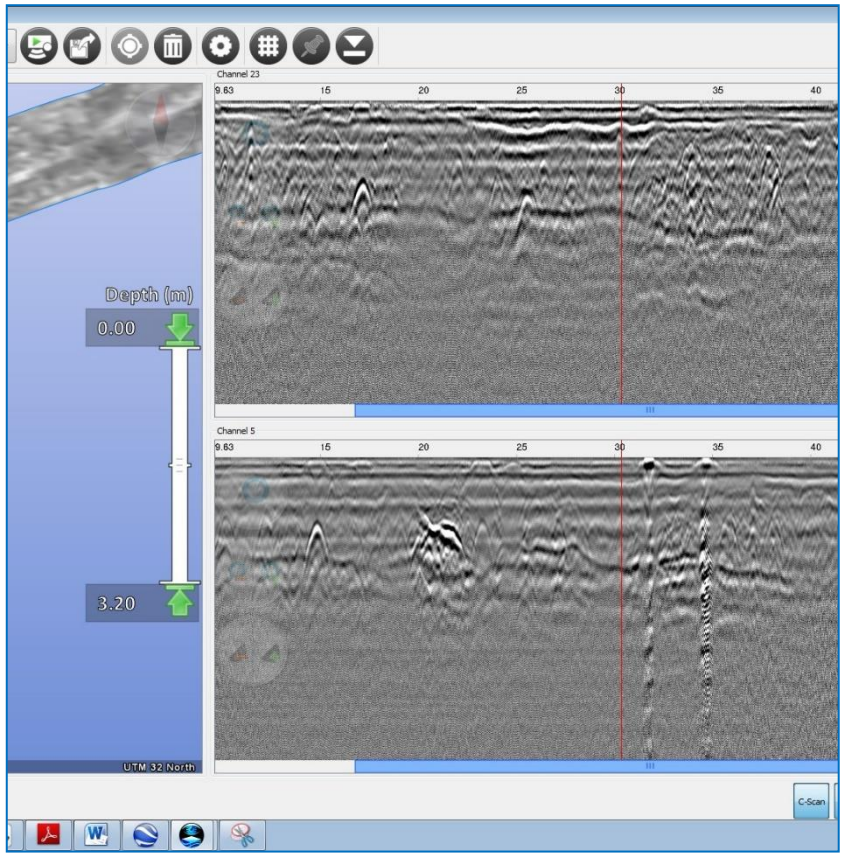


图49即默认深度范围：0.00或4.00米

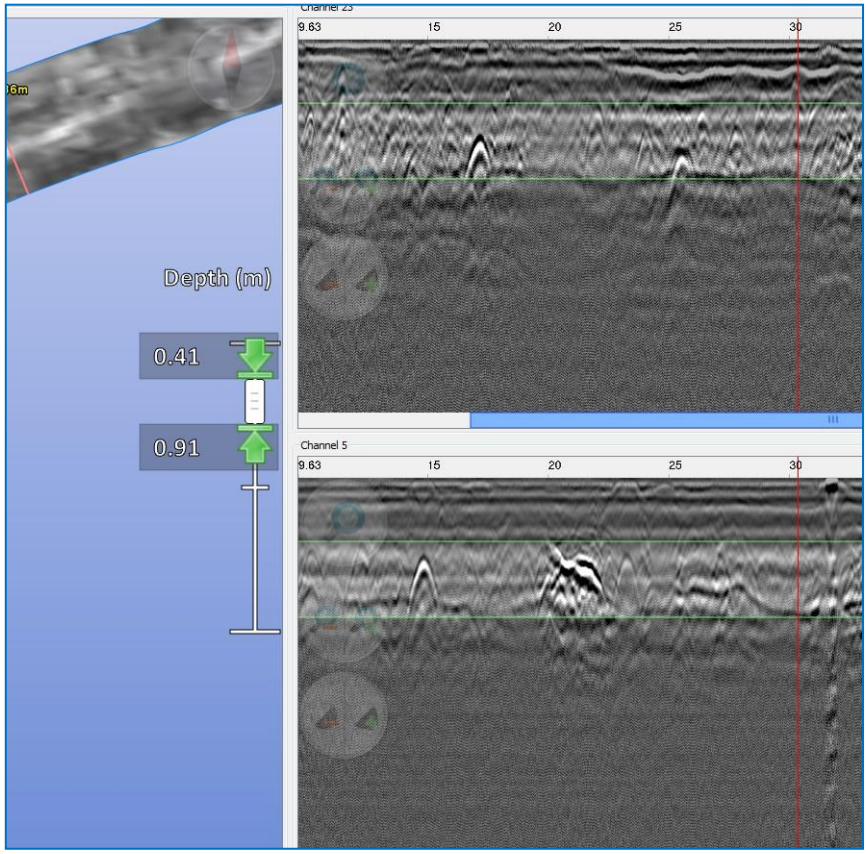


图50即自定义深度范围：1.01或3.17米

如果您愿意，您可以双击垂直栏以打开图51中显示的对话。在这里，您可以手动更改点击减号（）和加（）按钮的最小深度值和最大深度值。

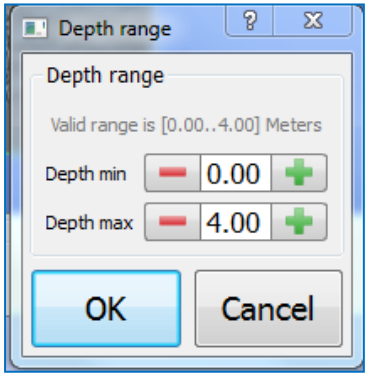


图51-深度范围框

6.1.12 获取命令面板

要开始新的收购（2），单击**开始收购**按钮（）：到结束收购点击**停止收购**按钮（）。

刷新处理按钮位于"开始/停止"获取按钮下方。按此以刷新处理设置，以改进收购阶段雷达图的表示。



注意：您只需在确定天线获取的土壤类型发生变化时，才需要按下此按钮。此按钮不会修改获得的原始数据;它只会改善获取阶段雷达图的可视化。

在开始/停止默许和"处理刷新"按钮之间，有

拉/按钮 。它可以让你选择是拉还是推雷达系统。

6.1.13 目标面板

此部分包含插入的目标列表，以及插入新标记的按钮（见图52）

> **注意：**目标意味着整个管道。标记表示管道的一个点。
> 因此，单个目标由多个标记组成。

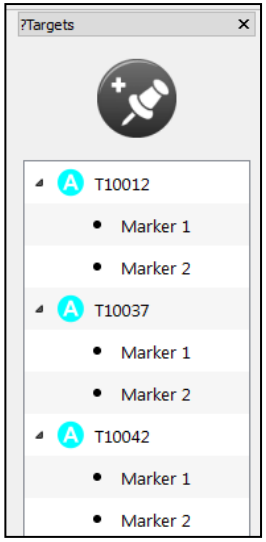


图52-目标面板

要插入标记，请单击"**插入目标**"按钮（图52），并选择雷达图上检测到的异常（即超波拉顶部），如图所示。53.

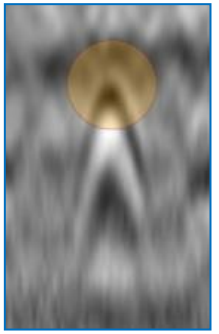


图53-使用指尖将目标插入超波拉顶部

在雷达扫描中选择一个点后，**位置目标**窗口打开（图54）。

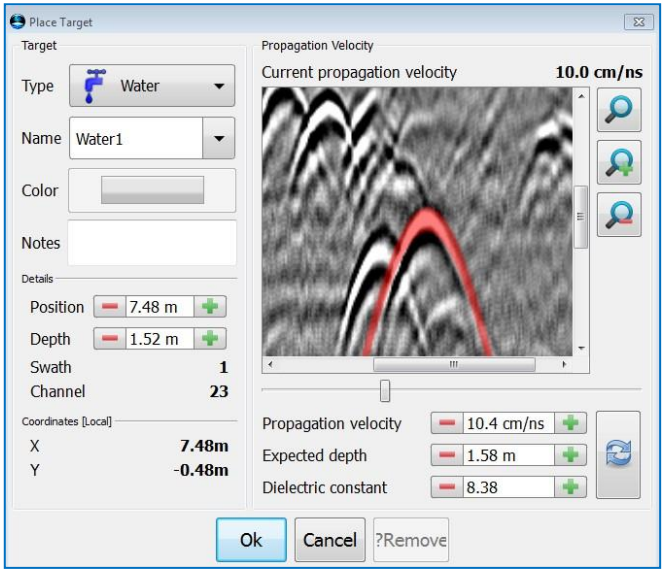


图54-放置目标窗口

在这里，您可以：

- 选择目标**类型**（图55），
- 选择标记**名称**（所有同名标记将合并到一个目标）
- 选择目标颜色（图56），仅在"其他"类型的情况下目标）



图55-目标类型

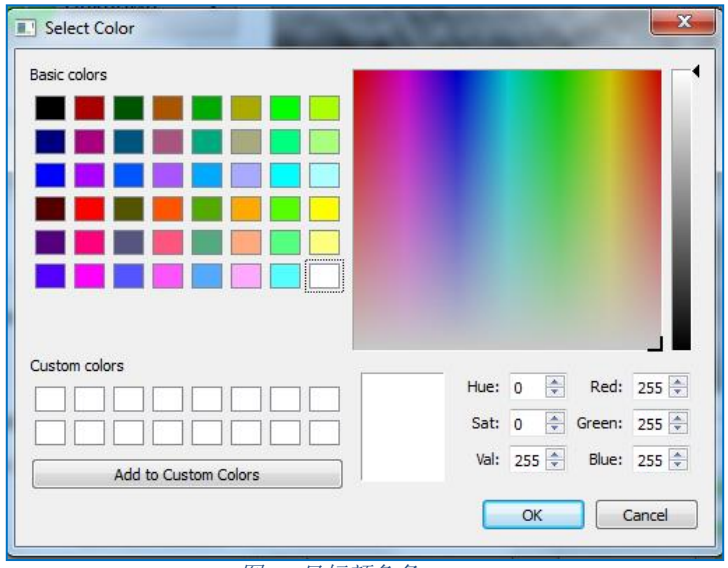


图56+目标颜色条

- 调整超波拉**的位置**和**深度**
- 检查将插入标记的**Swath**和**通道**号码
- 请参阅标记坐标：如果操作员使用定位系统，将显示地理坐标，而不是本地坐标（无GPS或全站仪）
- 更改**传播速度**，在雷达扫描中挑选的红色超波拉和超波拉之间找到完美的配合。变化的传播速度也调整了**预期深度**和**电介质恒定**参数
- 要调整**传播速度**，用户还可以在雷达图像下移动幻灯片

- **放大缩小字体功能放大缩小字体功能** 缩小 在选定的雷达上

  要放大扫描的整个范围，请选择整个扫描范围

  扫描按钮;

- 重载按钮（传播速）：这重新加载预期深度和介电的度，恒定 默认参数

当目标沿不同的雷达扫描插入时，结果可能与图中报告的结果类似。57.

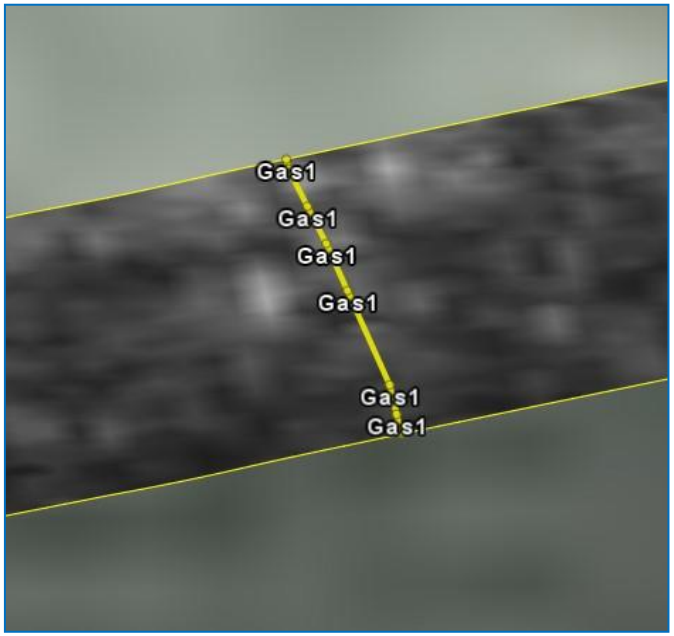


*图57-目标插入*断*层扫描在一个单一的色块*

将光标移过目标面板，用户可以定位地图

立即超过选定的目标/标记（） 或修改以前

插入目标/标记（打 );在第二种情况下，不同的窗口将开：

1. 如果选择标记，窗口将与图中显示的窗口相同。54，此外，用户将能够删除标记。
2. 如果选择了目标，窗口将是图58中显示的窗口，只有数量有限的设置需要修改。用户还可以从这里完全删除目标（包括所有相对标记）：

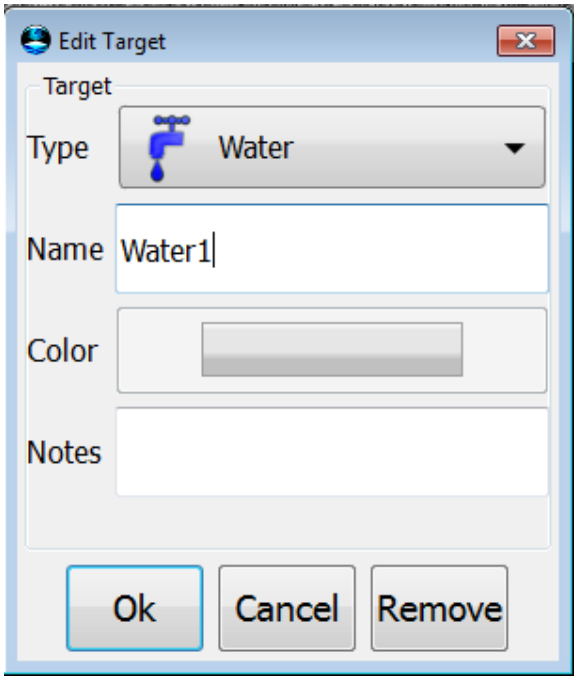


图58-编辑目标窗口

6.1.14 获取菜单

新项目窗口的右上角包含以下工具栏，其中包含这些命令（4）：



1. **阵列列表**：显示不同的天线阵列：

> **注**：可以同时可视化同一阵列中包含的天线收集的雷达图。

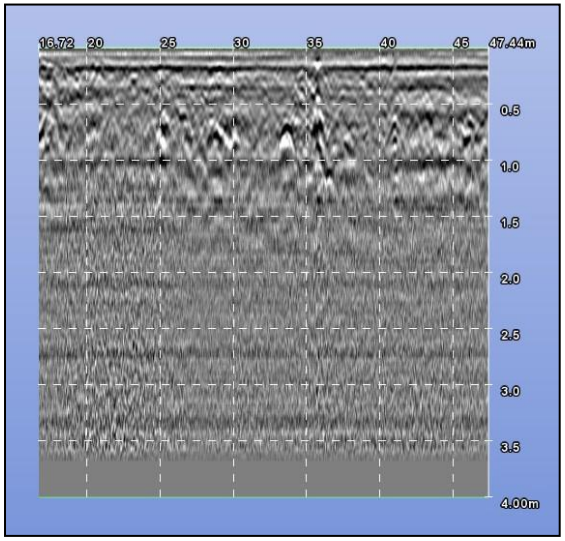
2. **斯瓦特编号**：显示当前选定的色件数量;
3. **起点编辑器**：用它来定义初始收购位置，这将打开图中显示的窗口。60第6.1.14.1段所述：
4. **删除色块**：擦除最后获得的色块。它可以只有在系统未获取时才选择：
5. **设置**：使用此查看有关

   测量系统和语言（见第5.3段）：

> **注意**：在获取过程中，用户只能可视化设置，而不能修改它们

6. **切换网格** ：**在**两个B1上插入一个白色的虚线网格

和B2-扫描（图59）：



7. **显示目标** ：显示或隐藏地图和雷达图上的目标。

8. **折叠** ：隐藏栏以增加地图空间：

9. **退出** ：结束任务回到One Vision主窗口。

10. 合并Swath按钮：如果您想在C扫描断层扫描上可视化，请使用此按钮，将扫描合并到它们之间。此按钮仅与RIS类型系统一起出现。

6.1.14.1起点编辑器

起点编辑器（图60）仅供基于定位网格的调查。起点编辑器允许用户修改下一次扫描的起始扫描点设置的位置（与网格相关），或者，在"打开项目"mode中，允许更改当前选择的色块的所有参数：

1. **方向：**从此选项中，用户可以选择横向扫描或纵向扫描（仅在开放项目模式下可用）和向后扫描。
2. **起点：**从这一节开始，用户可以更改横向和纵向坐标，尊重网格的起源点：
3. **位移：**从此部分，用户可以修改扫描坐标尊重扫描本身的起源点：
4. 用户还可以使用绿色箭头移动源点：
5. 使用按钮"**最后使用**"为上一次扫描选择的设置可加载;
6. 最后，用户可以**恢复扫描**的原始网格设置。

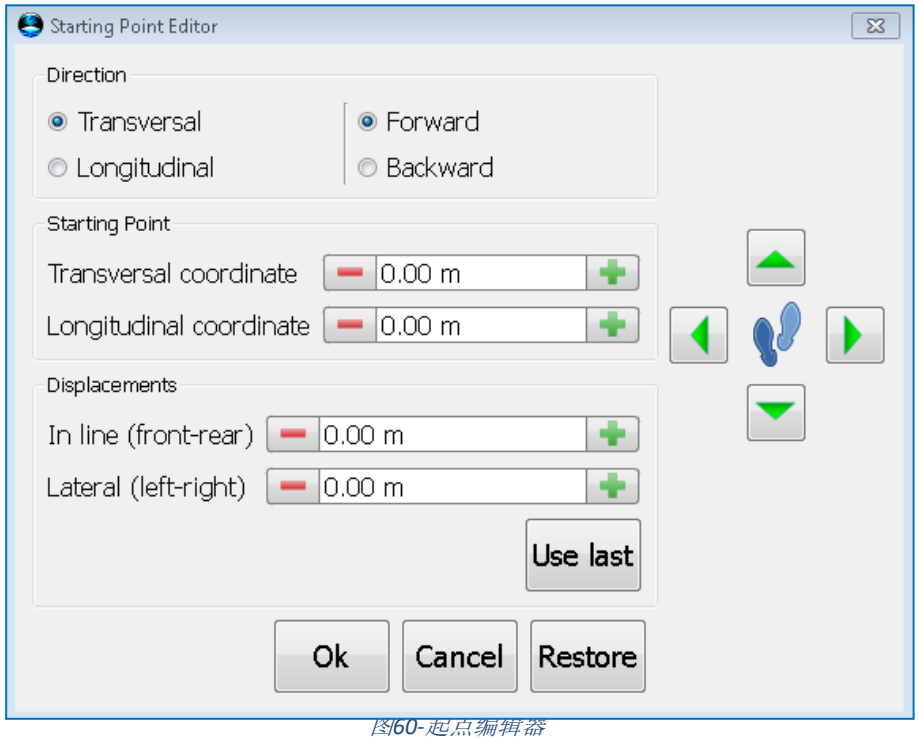


图60-起点编辑器

6.1.15 系统状态

要控制系统状态，请咨询位于新项目窗口左下角的信息。这显示了有关GPR、GPS/TS和电池状态的信息（图61）。



图61-GPR、GPS和电池状态

单击**电池状态**符号，可以看到剩余电荷表示百分比（图62），而**GPR状态**显示每个通道的信号（图63）。



图62-电池状态

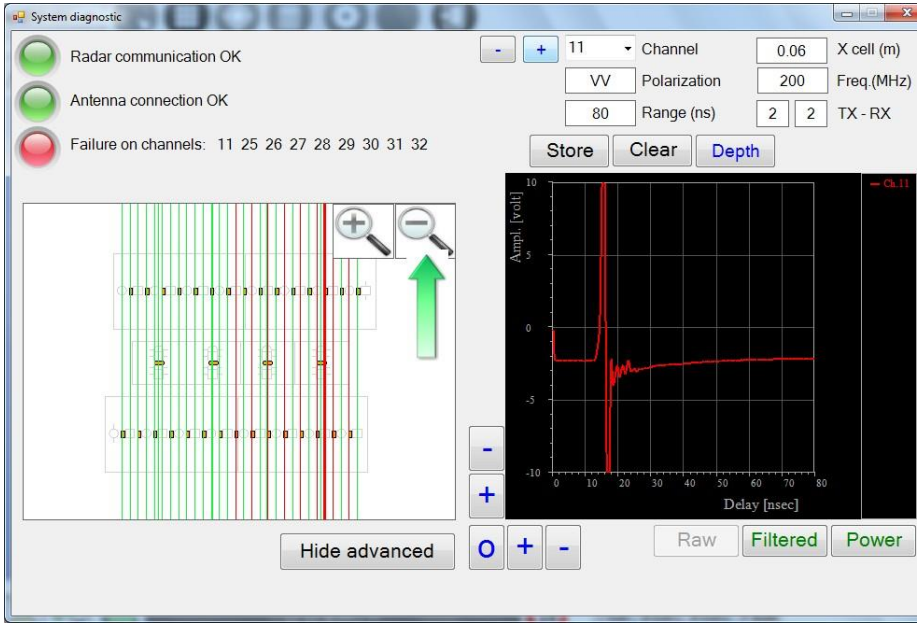


图63-雷达状态

图63中包含的信息对于故障排除特别有用。

如果您有天线信号问题，请发送到IDSGeoradar客户服务部，或您当地的经销商，一个"Raw"和"Power"信号的截图，指示通道类型（频率和极化）。

中间图标显示**GPS/TS状态**，表示GPS的质量
连接，见图。19.
如果传入的定位数据有问题，则会发出类似（图64）中显示的消息

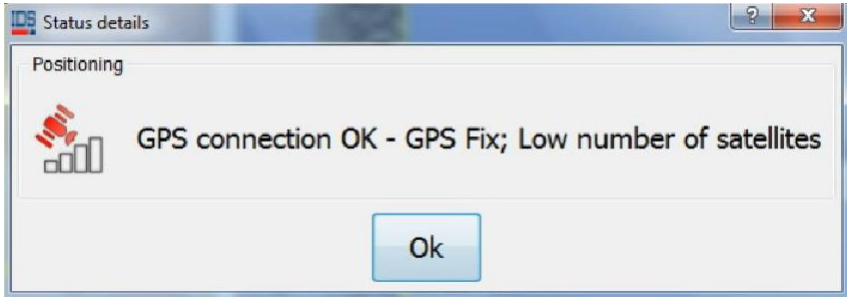


图64-卫星数量少

当此消息出现时，收购不会停止，它将继续。要返回可视化您获取数据的区域，请按**Ok**按钮，当GPS信号完全丢失或PPS同步丢失时，该按钮将停止获取。

6.1.15.1 内存状态

使用OneVision软件获得的最大项目长度为10公里，单个范围不能超过2km。查看内存状态

之a项目二垂直酒吧(无花果。65)是可见上这右之这电池图标地位：

1. 左边的一个指收购中当前范围的长度：
2. 右边那个，显示了全球项目占领。



图65-记忆状态

在收购过程中，如果达到允许的2公里单段长度的90%，则弹出警告窗口。当达到100%时，将自动保存和关闭范围，弹出窗口表示系统正准备获取new窗口（如果项目大小指示器未满）。

6.1.15.2 速度条

在新项目窗口的中间，水平杆显示系统在收购阶段的速度（图66）：



图66-速度栏

红色圆圈，指示速度限制（ 图*67*），也显示允许的最大获取速度。此值取决于配置文件中以前定义的雷达参数。



图67-速度L模仿

如果这最大速度价值是超过这收购自然而然停止和这数据是保存然后这系统将是准备为a进一步收购。

注意：在收购过程中，保持恒定的速度，以便指示器不会变黄或变红。

6.1.16 地图可视化选项

为了查看地图，在新项目窗口的右下角提供了4个命令（图68）：

- C=扫描：切换地图区域的可视化=实时断层扫描;
- B•扫描1：切换第一个选定通道纵向轮廓的可视化;
- B•扫描2：切换第二个选定通道纵向轮廓的可视化;
- T-扫描：切换横向配置文件的可视化。



图68-扫描选项卡

单击这些按钮（图68），选择在新项目窗口中查看哪些地图以及隐藏哪些地图。

在B扫描1和B扫描2切换按钮中，可以选择可视化或按下下箭头或从列表（按下和按住）中可视化的雷达通道。

6.2 开放项目

您可以通过单击主菜单中所标的开放项目图标来打开现有项目。通过浏览器，选择调查文件夹中包含的。svy（IDSGeoradar专有文件类型）（由OneVision软件创建）。One Vision调查的默认路径是"文档+一视项目"。单击**"打开"**;进入审查获取窗口：这个窗口类似于收购一（图47），有几个不同：

1. 采集指挥小组不再存在：
2. 系统状态不再存在;
3. 使用"获取菜单"  中的按钮，用户可以删除选定的扫描，而不仅仅是完成的最后一次扫描。

在"获取"菜单中，还存在两个附加命令：

a.  **恢复收购**:重新启动这系统和开始a新的收购，增加新的范围到同一项目。当您选择此按钮时，对话显示在图69打开。

注意：在单击"恢复收购"之前，必须打开并连接与当前收购相同的系统。



图69-简历调查

选择**是**，恢复调查，执行图46中显示的系统检查和通道校准步骤。

b.  **目标出口**：单击此到以下格式之一的出口目标：

- IDS地理图（见7.1）专有格式：
- 埃斯里形状文件;
- 欧特克DXF;
- 开放吉斯KML（仅当扫描是地理参考的）。

单击图标，打开下面显示的对话消息（图70）：

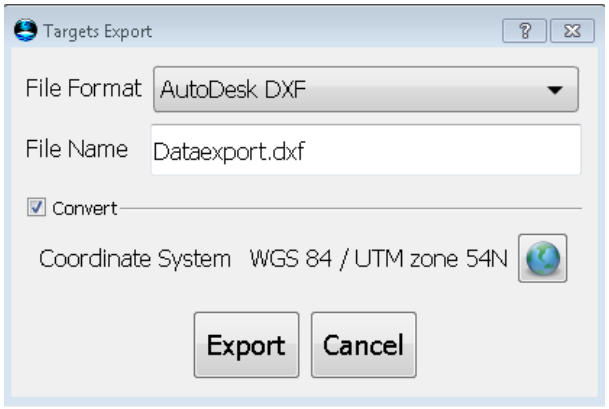


图70-保存目标

在地理参考采集的情况下，用户还可以将目标转换为不同的坐标系统（见图71）。

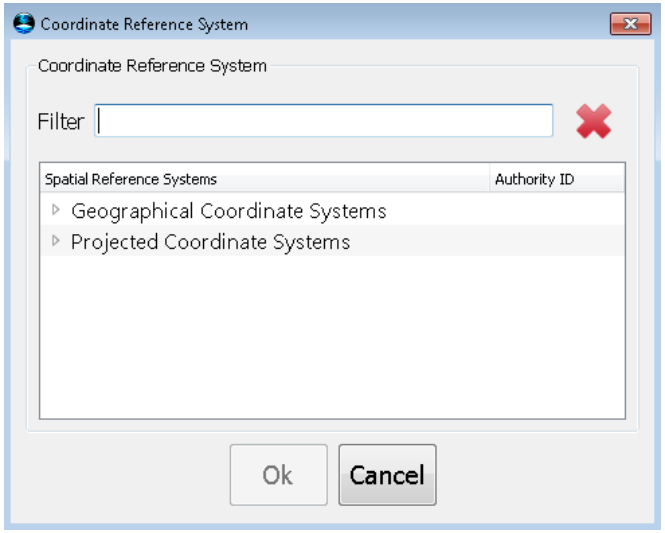


图71光标转换

该文件将保存在任务主文件夹内的文件夹"出口"中。

6.3 设置

选择"**设置**"按钮可打开图72中显示的窗口。有几个选项卡：

1. 硬件

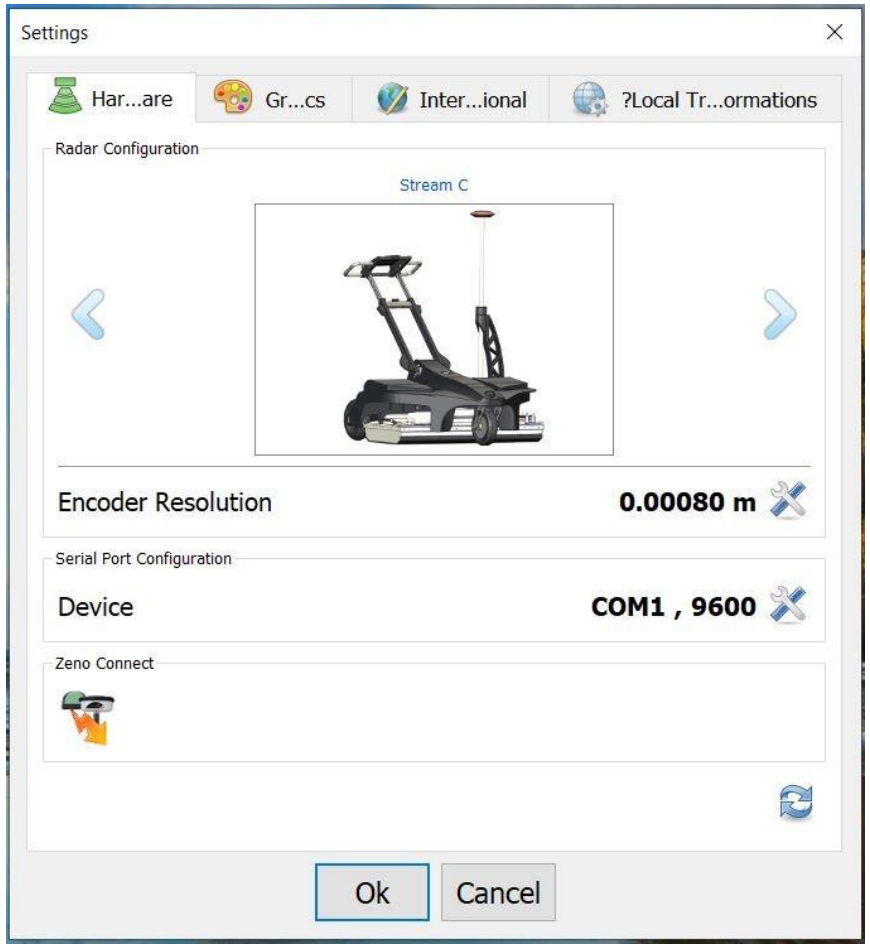


图72-设置窗口

可以：

i. 通过单击雷达图像左侧和右侧的箭头来选择要使用的雷达**配置**。

ii. 通过单击  **编码器分辨率**菜单右侧的图标。为了验证旅行距离的正确测量，建议根据雷达的频率使用，每2-3个月执行一次编码校准。下面是执行校准的程序。单击  按钮是su重新遵循所有建议在

窗口，见图。73：单击编码器校准  窗口中的"**开始**"按钮，请参阅图。74.

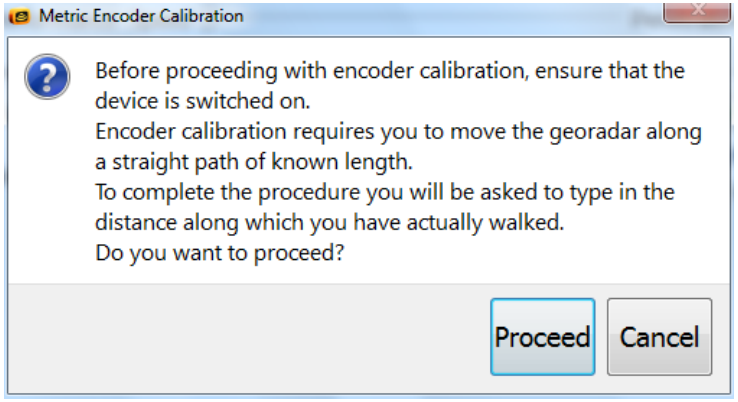


图73-校准开始

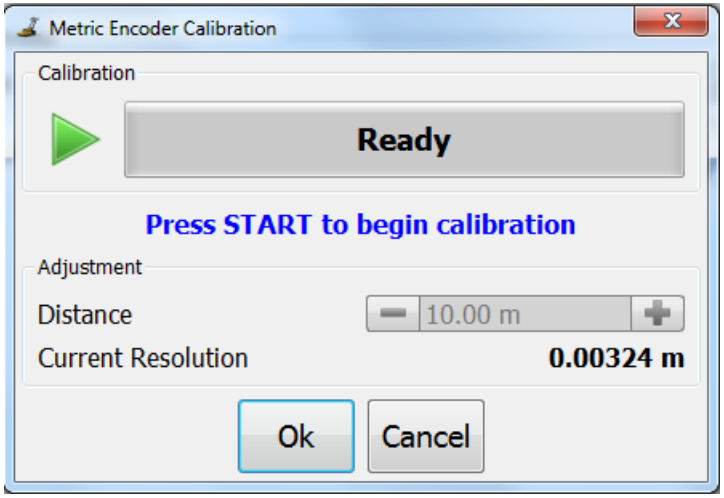


图74-编码器校准

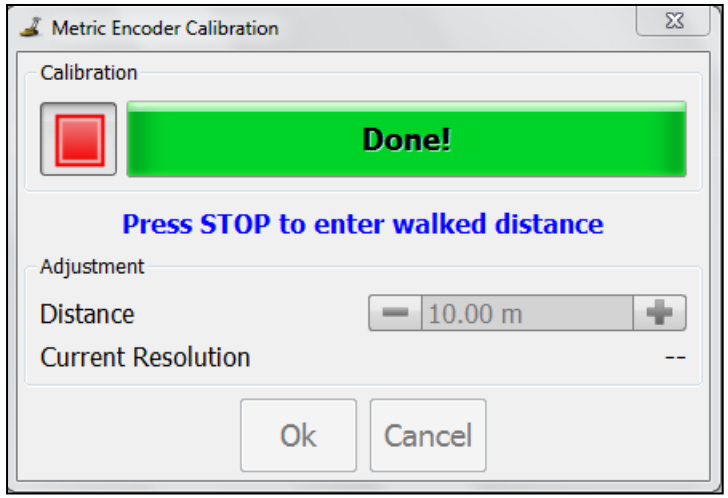


图75-校准阶段

推动雷达系统，直到绿色条将完全填补和"完成！将显示;

单击**停止**按钮  （图75），插入行驶距离，点击**确定**按钮，见图。76.

注意：在编码器校准过程中，用户必须行驶至少10米长。

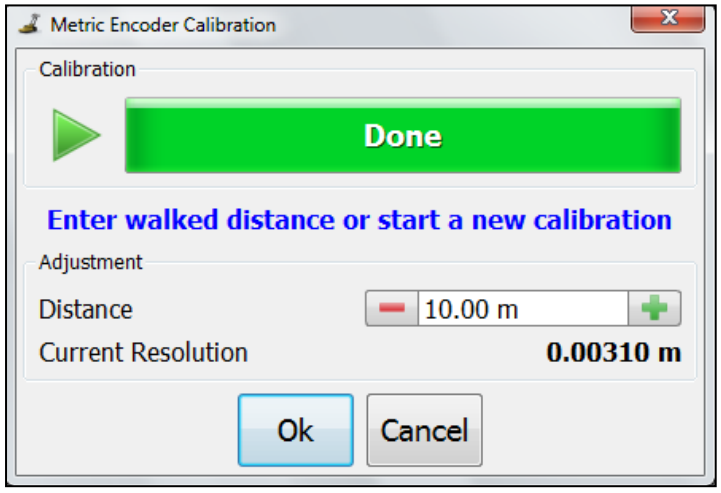


图76-校准完成

iii. 调整**串行端口通信**设置

通过单击  图标到设置窗口的右下角。
图中的相对窗口。77可以修改：

1. 序列端口编号
2. 鲍德率

可以实时检查传入的字符串
在"串行端口日志"面板上。

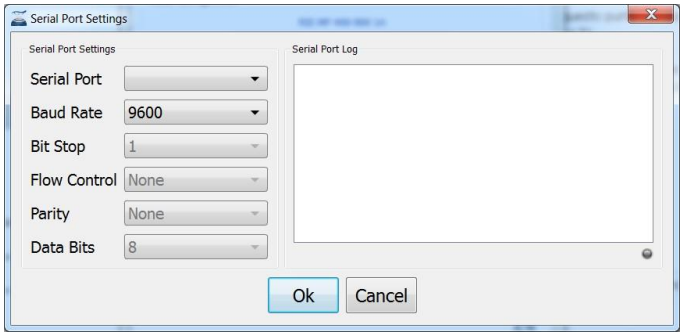


图77-串行端口设置

注意：串行端口设置必须与正在使用的GPS或TS设置相同。

iv. Zeno连接：单击  图标一
视觉将检查和设置莱卡™Zeno连接GPS系统一些设置可以自动调整，否则OneVision显示一些警告消息（图78）。

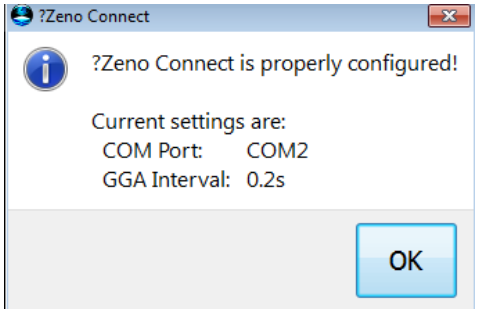
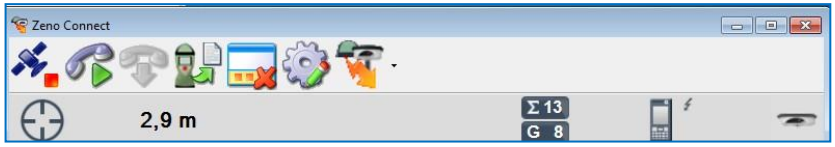


图78-泽诺连接开始

注意：请注意，此功能要求Zeno连接软件运行（见图79）请检查是否有有效和有效的Zeno连接许可证。对于莱卡™Zeno连接软件的使用，请参阅其用户手册。



无花果。79–泽诺连接接口

2. **图形**（图80）：

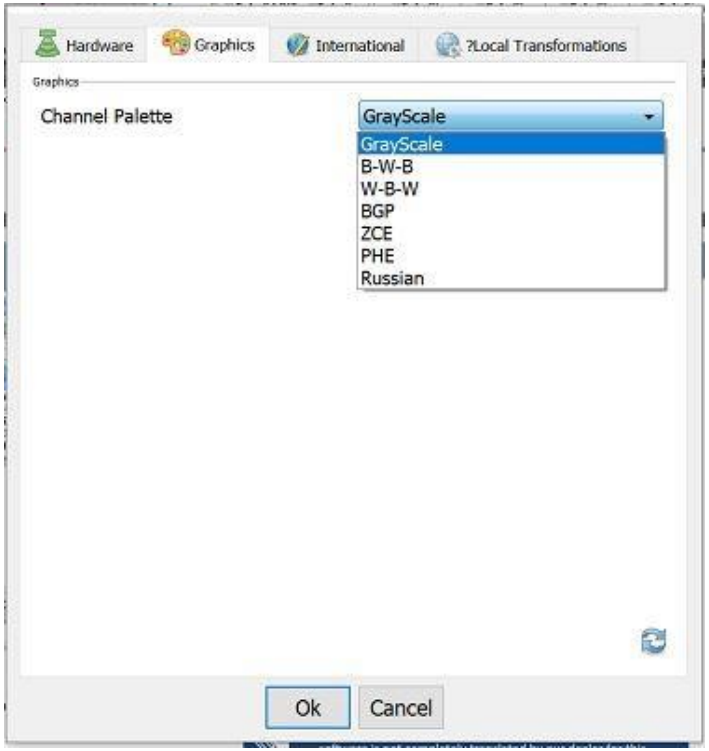


图80[图形设置

可以选择应用于雷达图可视化窗口的调色板。

3. **国际**（图81）：

在这国际设置标签这用户能改变这系统之测量（公制或帝国），或通过选择语言不同语言。



图81-国际设置

注意：如果单词前有问号，则意味着软件不会完全由我们的经销商翻译为此语言。

4. **本地转型**（图82）：

在"本地转换"选项卡中，用户可以通过添加新的本地转换（文件.gsb）来修改投影参数。文件.gsb需要通过单击按钮（红色方形图）从专用保存路径导入。82）。一旦选择。gsb文件，用户必须插入三个不同的参数：-EPSG源-EPSG目标-EPSG区域。用户还可以删除一个或多个转换。插入gsb文件后，相应的本地转换将使用此新值。

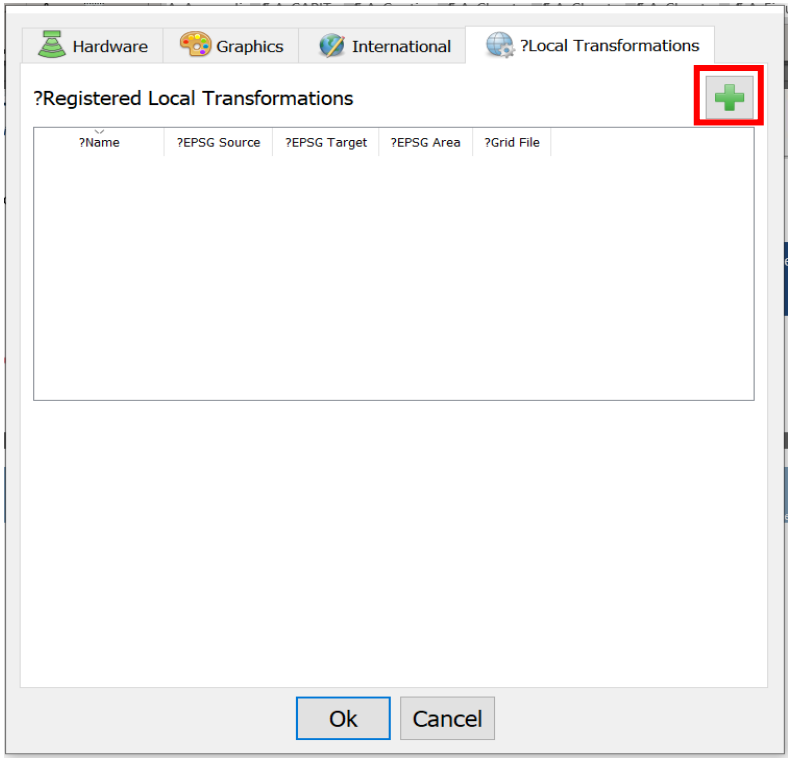


图82-本地转换设置

7 IDS地理指南

从OneVisionit可以将数据（扫描和目标）导出到AutoCAD环境中（参见par.5.4）。与IDS地理图扩展兼容的AutoCAD版本从2010年至2020年。平台必须是Windows10（64位）。ids_gcad_xyz应用程序是用户可以用作AutoCAD插件的附加工具（指par）。7.2用于安装）。

7.1 向IDS地理图指挥部出口

可以通过单击将所有插入的目标导出到IDSGeomap格式

按钮 ，在OneVision软件（见标准标准。5.4）。

7.2 如何为AutoCAD2010-2020安装IDGCADXYZ

要运行安装过程，用户必须单击idsGcad.exe和
自动安装向导将出现（图83）。建议右键单击图标并选择"作为管理员运行"选项。



图83•IdsGcad_xyz安装窗口

通过单击 

按钮，安装套件会自动在PC桌面上创建一个快捷方式（参见图纸中的图标）。84）。



图84•IdsGcad_xyz图标

要开始IdsGcad_xyz有两个选项：直接单击IdsGcad_xyz图标：在这种情况下，程序将自动打开自动CAD与IdsGcad_xyz工具栏：或者，如果自动CAD已经打开，
用户可以在命令窗口键入*IdsGcad_xyz*，以回忆IdsGcad_xyz工具栏（图85）。



图85•自动cad中IdsGcad_xyz工具栏

注意：只有用户拥有活跃的AutoCAD许可证，才能使用IDSgcad扩展。

7.3 如何使用ids_gcad_xyz自动CAD™插件

在启动Ids_gcad_xyz应用程序之前，用户必须完成

目标插入并导出到IDS地理图格式（参照par.6.1.13）。

一旦自动CAD应用程序启动，Ids_gcad_xyz工具栏将自动出现（图86）。
用户需要遵循以下报告的步骤才能打开并完成项目：

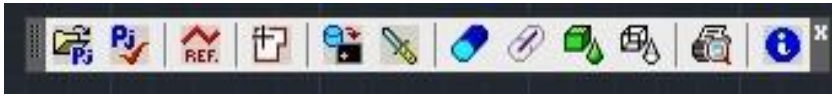


图86•ids_gcad_xyz工具栏

- 第1步：单击命令并选择包含项目的文件夹（而不是原始数据）。用户必须单击 Open 按钮（图87）。

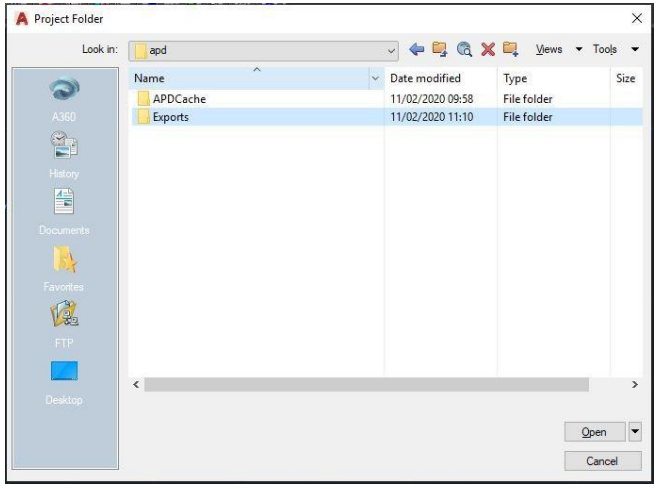


图87-项目出口路径

- 第2步：单击 命令加载选定的项目。

数据将自动在绘图和地理上显示
参考了目前使用的硬件的GPS/TPS系统。

- 第3步：*当前项目*命令（）允许在同一CAD设计上管理多个项目。程序是：
  - 对于需要在CAD中导入的每个新项目重复第1步+2（请记住，IQMapsSW在其目录内为每个项目创建了不同的ASCII文件）。用户将在窗口中显示的列表中选择当前项目（图88）。

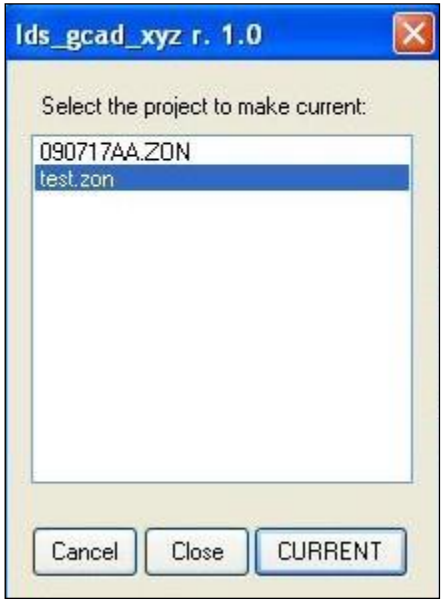
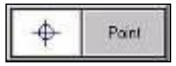


图88-多个项目管理

- 第4步：项目选定后，用户必须单击

  对象创建命令（）  来自Ids_gcad_xyz工具栏。
  此命令打开***新对象窗口***（图89）。

  点 

允许插入到自动CAD文件中，特别是有趣的制图点调查在农村为前固定点。在***对象***名称字段（图89）中定义了点***名***后，选择点以图90打开窗口。

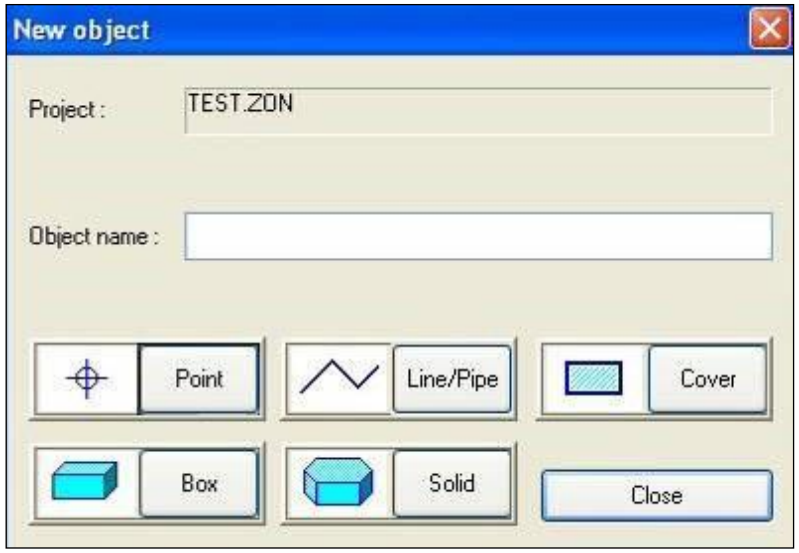


图89-新对象窗口

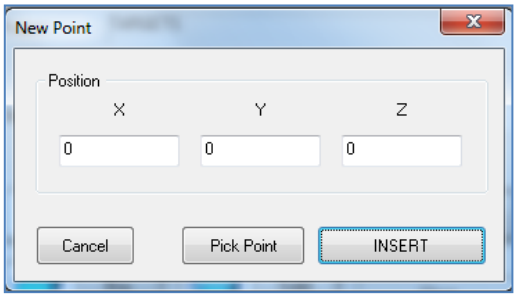


图90•插入新点的X、Y和Z坐标

用户可以通过激活进入自动CAD文件中的点：

- 挑选点
- 插入

选择点允许在光标自动成为指点后，直接在计划视图区域上选择所需的点。

插入允许用户插入点在自动CAD文件后插入X，Y和Z坐标在图90的相应领域。AutoCAD文件中插入点的位置是指预先设计的CRL。

线/管道 

按钮允许插入选定的区域，特别有趣的线在农村，例如，街道寄宿者，栅栏，战壕，管道等。给行后，在对象名称中命名（见图）。89）和已按下线（见图。91）您可以选择按钮：

- 选择对象

- 选择点

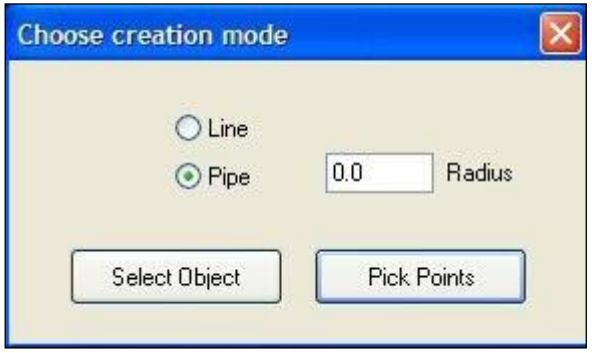


图91-选择创建模式窗口

选择对象允许用户在AutoCAD文件中选择和分配预先存在的3D行并将其插入数据库。

选择点允许用户手动在AutoCAD文件中插入多行并将其插入数据库。可以选择表示管道或线，并将半径以米表示选定的对象。

用户可以通过按左鼠标按钮插入每个点，然后按下右鼠标按钮来停止进程，从而在AutoCAD工作空间中绘制一条线或管道。一旦创建了一条线/管道，就可以使用AutoCAD命令进行旋转或修改。

封面命令（

）激活图中显示的窗口。92其中用户可以在AutoCAD文件中插入符号列表中的基建。用于插入基础架构的程序是：

- 在**符号**字段中，用户可以选择所需的基数并插入其X、Y和Z坐标。用户还必须定义符号刻度的基础和高度，并设置与X轴（图92）相关符号角度，特别是：
  - **基础刻**度命令更改沿参考线插入主窗口的盖的尺寸;
  - **高度尺度**命令应变覆盖垂直于基线：
  - **从X轴**的角度：盖将与X轴比较的角度。
- 通过单击

命令（图92），用户可以从图93的窗口显示中选择与符号相关的颜色。
- 通过单击

命令（图92），所需的符号将加载在AutoCAD文件中。项目将自动加载在所需的位置，按照既定的coordinates和以前定义的CRL。
- 用户可以通过单击命令来手动定位盖，

并使用左鼠标按钮选择主窗口上放置盖子的位置。

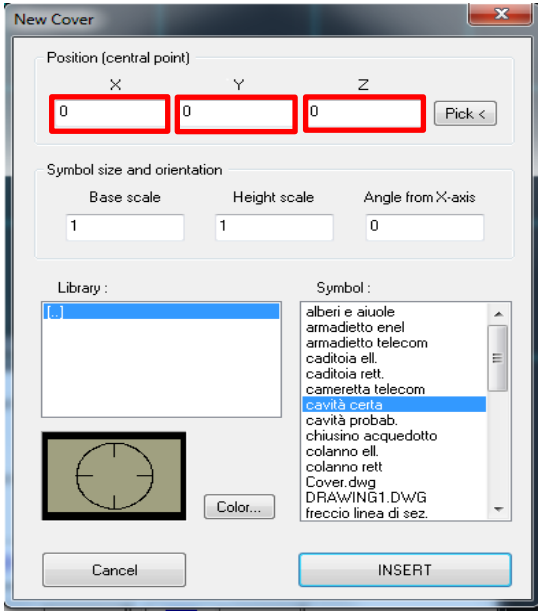


图92-新封面窗口



图93+符号颜色选择窗口

框命令（ 

）允许用户插入AutoCAD文件3D元素，表示现有、埋藏的基建（图89）。

通过单击**"盒子"**命令，将显示图94中的窗口;在这里，用户需要把相反顶点的坐标沿结构的主要对角线，也与T轴的角度。图。95显示了字段中"字段"插入的模式。

单击 Pick < 按钮插入框的第一个角落（**P1**）和用相反的角落重复相同的过程（**P2**）。

Z坐标值是"0"，第一角和对面角：在选择**插入**命令之前，修改此值以创建一个并行的相声结构：如果**Z**值为零，软件在XY平面上创建一个矩形。

用户，**从X轴**空间的角度（图94），必须设置框角度尊重X轴-并点击 INSERT 按钮，以最终确定框插入。

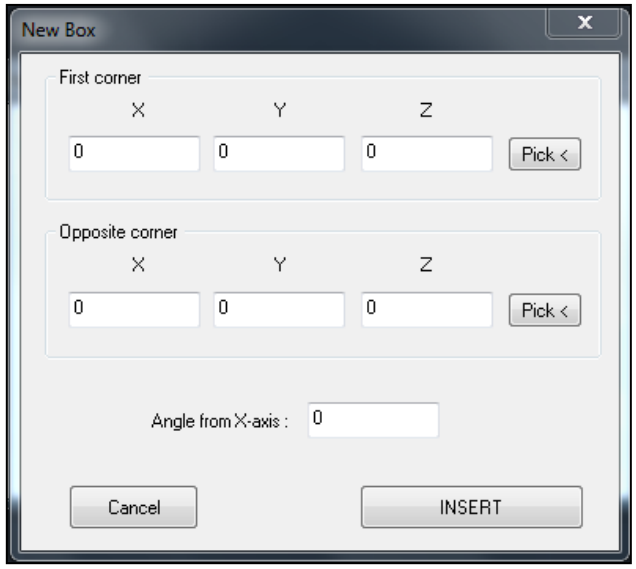


图94-首先插入（P1）和相反角（P2）以创建平行的相声结构

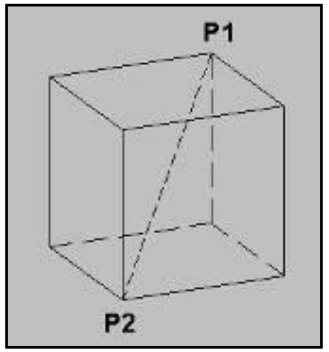


图95-盒子插入模式

固体命令 Solid （）允许用户插入在AutoCAD文件中具有多边形结构的项目（图89）。通过单击**实心**命令，自动显示一个窗口，允许用户插入***顶部深度字段***、最浅部分的米深度以及要插入的元素***厚度***字段的宽度（图96）。通过激活 PICK POINTS 按钮，诅咒者将成为指点器，用户可以设计对象的3D多边形结构，该结构将插入AutoCAD文件中。



图96新固体窗口

- 第5步：通过单击  命令，用户可以自动

获取从数据库导入的制图的示意图纵向、横向、水平和对角线部分。激活此按钮时，图97中的窗口将显示，从而可以决定执行哪个部分。为了创建一个部分，用户必须编辑以下字段：

- **部分名称**：插入该节的名称
- **垂直极限**：插入垂直部分最小和最大深度
- **网格**：插入参考网格的X步和Y步
- **垂直比例因子**：选择垂直方向的刻度关系。

完成设置阶段后，用户必须按下按钮 

以保存已解决的参数，并开始按照下面报告的步骤绘制该节（图97）：

- 选择两个或多个点，在主窗口上用左鼠标按钮。
- 按下正确的鼠标按钮，停止选择。
- 选择哪里地方这新增功能部分在这自动卡德的工作空间;在那里，用户可以可视化的名称部分相交目标网格的步长度和这深度部分。

注意：用户必须验证插入的对象是否为封闭多边形，以便最终确定该过程。

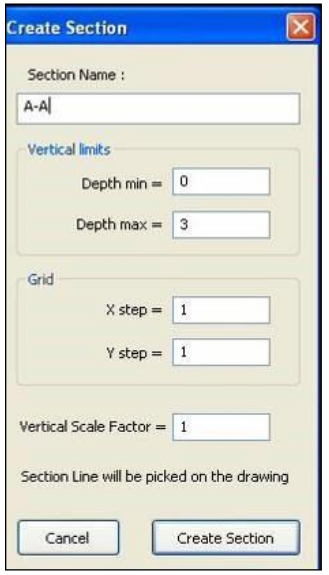


图97-节设置窗口

在图。98可以看到面向NE和SW的部分。它削减了三个不同颜色和Est-西方导向的目标

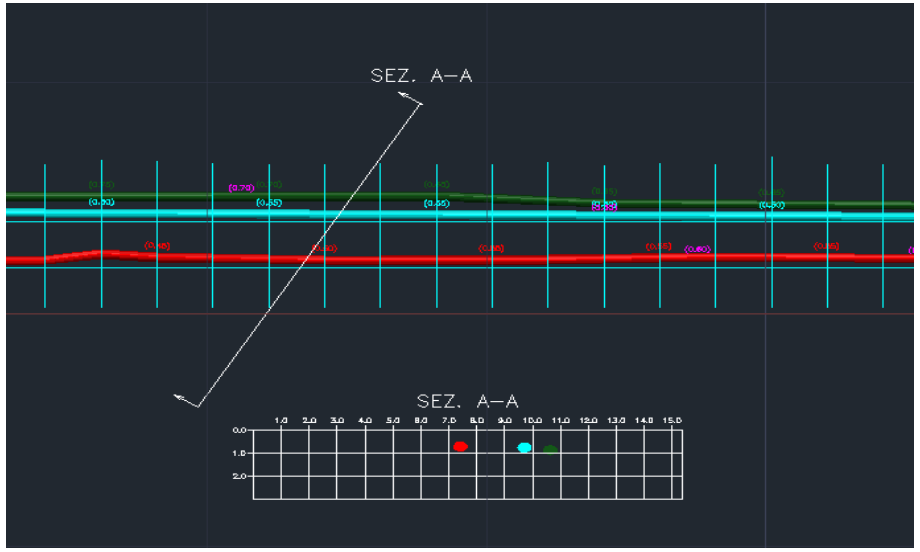


图98-跨越三个水平目标的A-A节

- 第6步：着***装管***命令（ ），允许"打扮"管道，

  围绕管道轴创建圆柱体的载体。这种类型的观看给管道一个所谓的"铁视图"的外观（图99）。激活*礼服管后*，诅咒者成为一个小广场，允许选择管道"着装"。

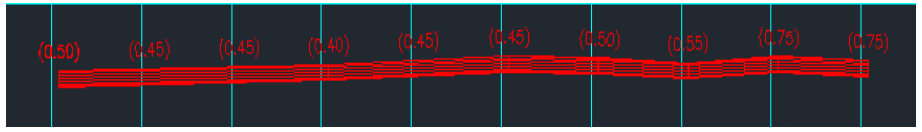


图99-连衣裙管

- 第7步：*裸管*命令（ ）允许"褪去"

管道在波利线（图100），并修改使用正常的自动卡工具。

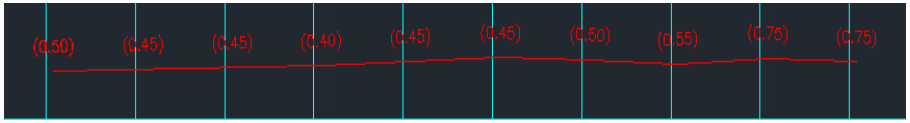


图100-裸管

- 第8步：***阴影3D对象***命令（ ）自动

执行自动CAD节日中所有3D元素的"渲染"（图101）。

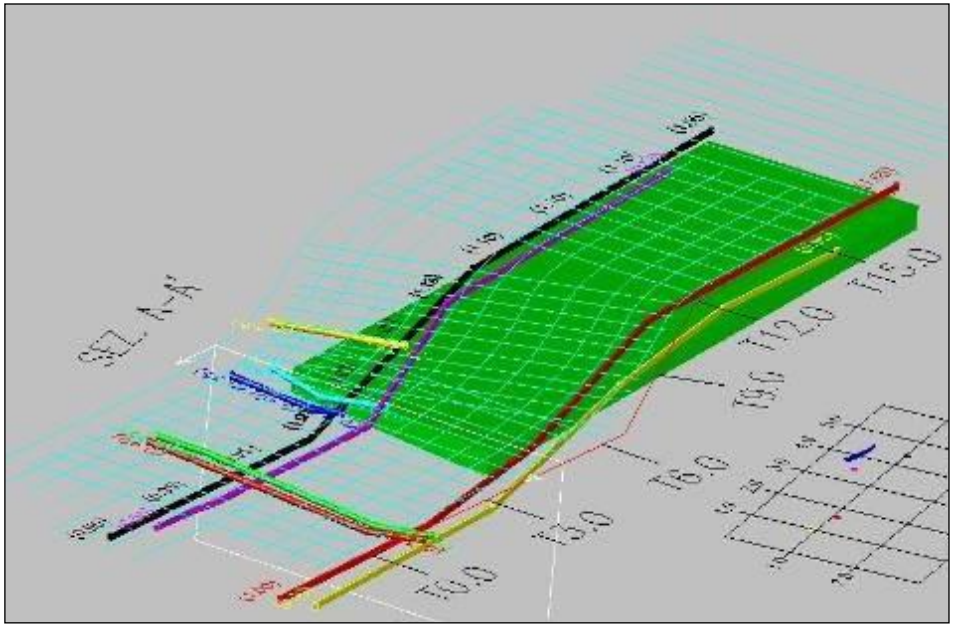


图101-3D视图，激活渲染

- 第9步：***未阴影的3D对象***命令（  ）允许查看

  所谓"铁丝网"视图中的3D元素（图102）。

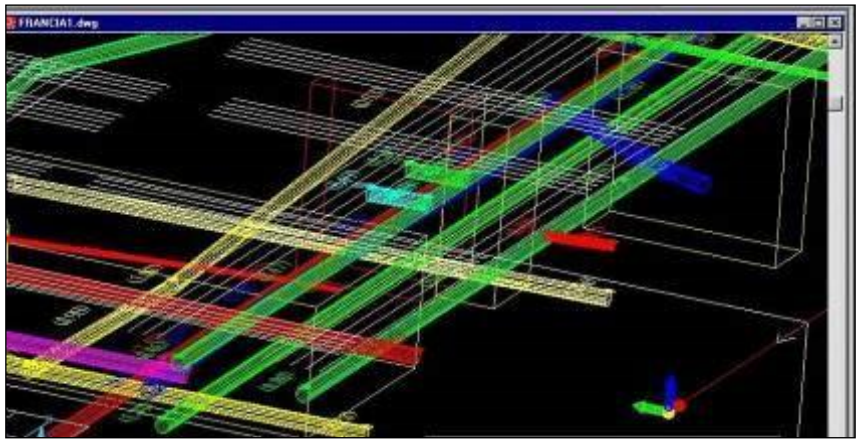


图102_铁丝网模式下的3D视图

- 第10步：***布局经理***命令（  ） 激活

  窗口在图。103，管理各种打印布局的创建，允许：

  - **选择纸张尺寸**（从A0张到A4张）
  - **定义输出规模**
  - **插入帧**：选择一个或多个帧以表示最终布局（单击一次左鼠标按钮以插入第一帧，移动鼠标以旋转它，当过程完成时，按右鼠标按钮。重复相同的过程以插入其他帧;
  - 创建各种打印布局选择**使所有布局**
    命令。
  - 在***关闭***命令***时***，通过标记***可见帧***来查看AutoCAD设计中的打印板。

最终报告示例见图。104，图。105和图。106.

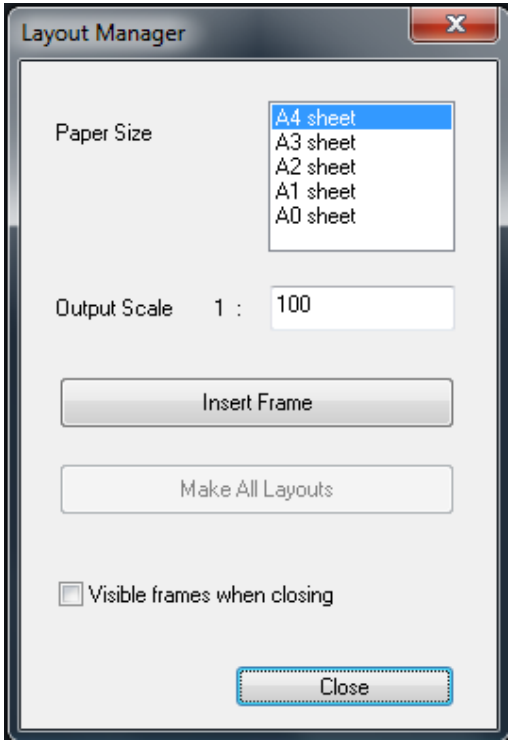


图103-布局经理窗口

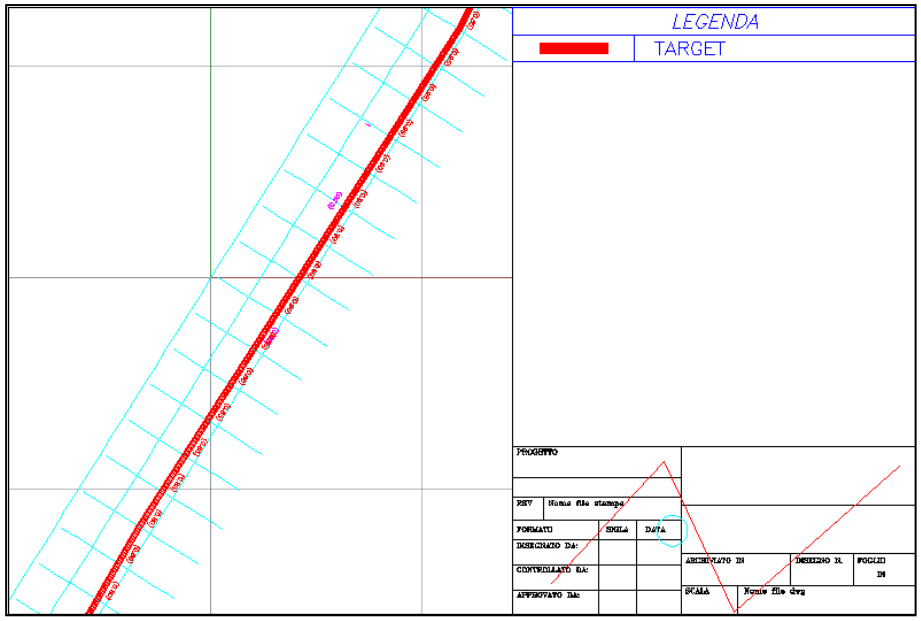


图104-布局示例

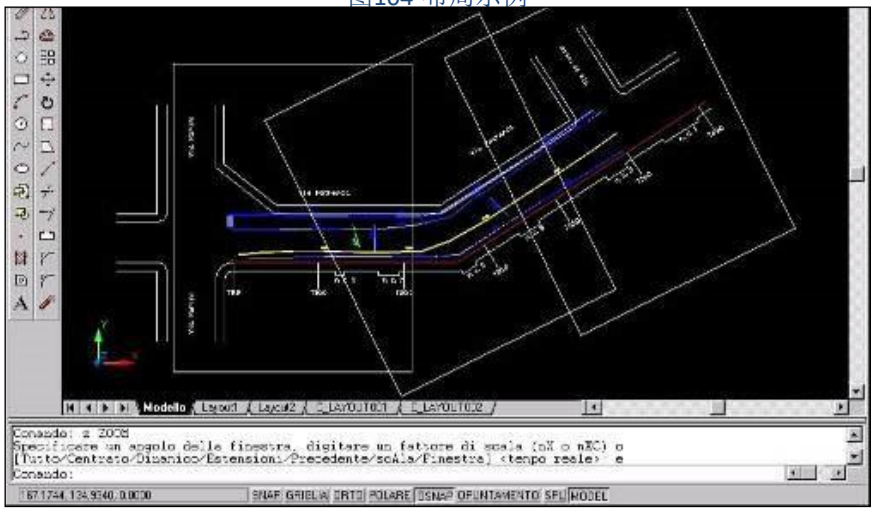


图105-打印中区域细分示例

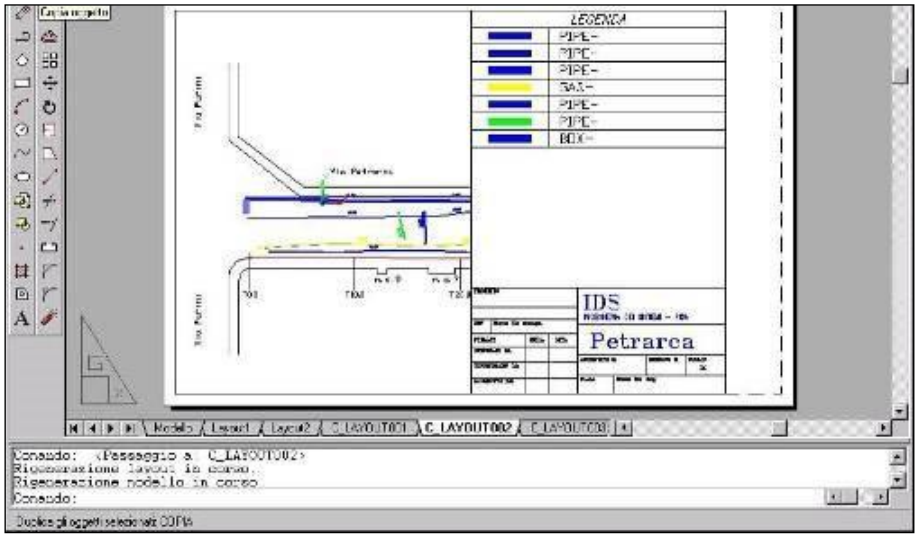
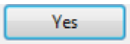


图106-示例打印布局

如果用户想要取消布局，他们必须重复插入，选择"***使所有布局***"命令（图103）：警报消息（图107）

将显示允许用户通过选择按钮来接收创建新的打印布局，这些布局将覆盖以前创建的布局。

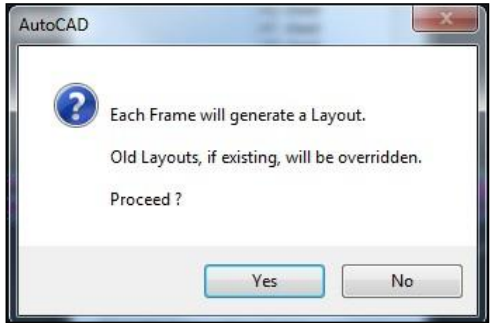


图107-覆盖窗口

- 第11步：对象***信息***命令（  ）转换

自动光标成白色正方形;通过选择任何所需的项目，在图中的窗口显示。108将出现。此窗口将显示有关项目、区域和所选对象的所有一般信息（图108）;在此处，用户可以决定编辑以下字段：

- 颜色：通过单击 

命令，可以从AutoCAD调色板中进行选择，该调色板将哪种颜色与选定的元素关联起来。
- *管道直径*：改变管道直径。

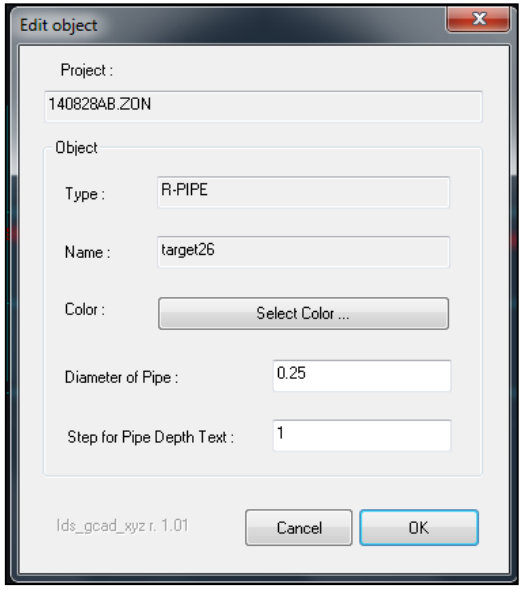


图108-信息命令窗口

- 管道深度文本的步骤：选择与每个管道相关的字段的距离间隔。这样，用户可以轻松地阅读

目标深度参考表面（XY平面）（图109）。

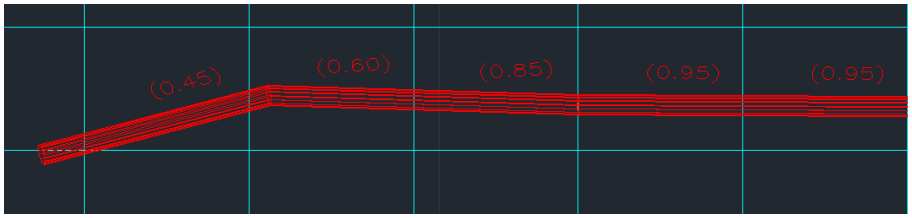


图109-目标的XY部分。管道深度文本的步骤=1

8 初步工作调查

8.1 特写

任何实地调查的第一个基本阶段是了解工地的特点：范围是获取业务后勤的所有必要信息，同时考虑到要执行的目标。

在用于地下公用设施检测的GPR调查的具体案例中，首先要考虑的是站点的可访问性、GPR设备的可通过空间以及任何可能导致数据采集阶段障碍的建筑特征。事实上，调查往往在城市交通相对较高的街道、广场和人行道上进行，最重要的是，在随机停放的汽车在场的情况下进行。

本阶段要考虑的要点如下：

- 必须获得具体许可（进入步行区、中断交通Stream量等）：
- 访问该网站的任何困难必须考虑：
- 可用空间;
- 停放的汽车的存在;
- Stream量水平。

在规划调查时，您必须考虑所有这些要点。

8.2 技术地图

现有公用事业的技术地图由各公用事业公司制作。

这些以示意图的方式给出了一般指示，从而排除了由它们管理和/或建造的公用事业的类型和位置。

这些地图可以通过联系公司的制图或规划办公室来请求，明确说明街道和感兴趣区域。

要考虑的最重要类型的公用事业（可能由不同机构管理）是：

- 公共街道照明
- 低、中、高压电线
- 供水
- 气
- 电话电缆
- 下水道

尽管这些地图可能非常通用，但它们代表了提取和数据解释阶段的重要支持，因为它们为您提供了第一个想法，如果不是详尽无遗的话，就是存在的功利信息。

因此，您必须提前激活获取这些地图的程序，以确保在数据提取阶段可用。

8.3 打开孔洞

此阶段通常在收购阶段完成后执行，包括打开被调查现场的井眼。

有关实用程序的深度、直径和方向的数据应保存在工作表上：这为您提供了解释阶段的进一步参考数据，并允许执行传播速度估计，以便尽可能精确地计算已识别的实用程序的深度。

9 现场工作程序

出发前，请务必确保笔记本电脑和雷达电池充满电。

到达工地后，安装系统并连接所有电缆，安装最终的GPS/TS系统并验证其是否正在获取数据。

要获得正确的资格，请按照以下段落中的说明进行。

注意：对于GPS和TPS的要求，请阅读附录A。

9.1 使用GPS或GPS+PPS系统绘制实用程序

如果存在GPS，您可以根据以下步骤创建目标的地理参考地图：

1. 打开笔记本电脑;
2. 连接和配置GPS（参照其用户手册）;
3. 启动"One Vision"软件;
4. 打开设置 :
5. 选择正确的雷达配置;
6. 单击  串行端口配置;
7. 设置Com端口和包德费率;
8. 单击"确定"两次;
9. 点击**新项目**（ :
10. 选择系统类型的GPS或GPS+PPS;
11. 如果使用PPS配置，则单击  按钮;
12. 检查GPS数据是否正常传入;
13. 新闻**开始调查**（ :
14. 雷达校准后，检查雷达、GPS和电池的状态：
15. 如果有互联网连接或制图文件，您可以在扫描线和目标下加载地图层;
16. 在开始他第一次收购之前，如果您使用GPS+PPS，请等待5分钟，以确保GPS和GPR之间的时间同步;
17. 按下**"开始"获取**按钮  并开始移动;
18. 当发现目标时，停止车辆并手动（如果使用APD功能，此部分将自动）插入目标，估计目标所在位置的正确速度和深度：
19. 当您完成收购时，单击**"停止"获取**按钮 ，并将仪器定位在正确的位置，以获取新的色块。

20. 重复步骤16到18，直到覆盖整个区域或直到您达到所走的最大距离;结束之后，



退出已保存的收购阶段。

.所有扫描都是自动扫描的

21. 收购可以使用**开放项目**进行审核

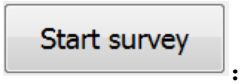
按钮 。

9.2 使用全站仪系统绘制实用程序

首先，用户必须按照第ii节o上限6.3中的步骤对GPR系统进行公制车轮编码器校准。

1) 一旦用户打开TS，注意必须遵守上述要求的设置，全站仪必须拦截棱镜;棱镜必须固定在其杆的顶部，位于GPR购物车上。
2) 打开笔记本电脑;
3) 连接和配置TS（参照其用户手册）;
4) 启动"One Vision"软件;
5) 打开设置 :
6) 选择正确的雷达配置;
7) 单击  串行端口配置;
13) 设置Com端口和包德费率;
10) 单击"确定"两次;
11) 点击**新项目**（  :
12) 选择系统类型的全站仪;
13) 使用  按钮;

检查GPS数据是否正常传入;

14) 新闻**开始调查**（  :
15) 雷达校准后，检查雷达、GPS和电池的状态：
16) 用户可以开始调查。有了TPS，要正确获取，系统在开始收购之前必须停滞不前。然后，按下"开始"并确保按钮已激活，用户可以开始扫描（在Stream系统的情况下，车辆可以移动）。
    a. 用户必须保持低于10Km/h的采集速度，以确保TPS正确遵循prism。

随着扫描结束的临近，用户必须放慢速度，然后在需要时停止系统，最后仅在系统静止几秒钟后才单击"STOP"按钮，可能已从TPS确认已记录最后一个位置。

当IDSGeoRadar技术人员尝试连接到您的pc时，您将收到请求授权的弹出窗口，单击"允许"（图118）。

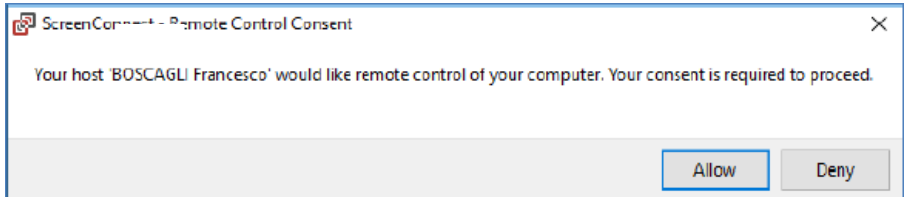


图118-授权请求

此时，IDSGeoRadar客户服务部可以在您的桌面上执行一系列操作：

- 发送和接收文件;
- 直接控制您的PC;
- 聊天，要求执行一些物理操作（例如连接电缆，关闭/打开系统，移动某些部件。

附录A. 定位系统要求

GPS要求：

1. 双频（L1+L2）;
2. 定位更新最小5Hz;
3. RTK：通过无线电链接（UHF或GSM）连接到基站，或通过互联网连接到连续操作参考站（CORS）;
4. NMEA输出;
5. 需要串行电缆（RS232），或者GPS可以通过蓝牙连接到笔记本电脑。

全站仪要求：

1. 机器人全站仪
2. 机动
3. 自动目标识别（ATR）
4. 定位更新大于5Hz
5. 范围>1000米（带棱镜）
6. 角精度：<3"
7. 测量同步：角度测量和距离测量必须同步：最大允许的延迟必须小于2ms。
8. 需要WiFi/蓝牙控制器。
9. 需要控制器上的串行端口（RS-232）
10. 需要格式化输出字符串、伪NMEA输出（以仪表表示的北向和东向坐标）。

附录B. 免责声明

1. 概要

i. 本免责声明适用于IDSGeoRadars.r.l.及其子公司、附属和授权分销商（"产品"）设计、生产和分销的所有产品。IDSGeoRadars.r.l.保留本免责声明中包含的任何"信息"的全部所有权和知识产权，包括商标和图形ics。未经IDSGeoRadars.r.l的书面协议，不得以任何形式使用或复制本免责声明的一部分。

ii. 如果本免责声明的任何规定可能无效、非法或无法通过法治执行，则所有其他条款应保持充分效力和效力。本免责声明所载的任何条款，在任何时候不得执行或行使任何权利、特权或法律补救，则不得被视为放弃此类条款或权利、补救或特权。

iii. 本免责声明应根据意大利法律进行解释、管辖、解释和执行。用户/买方在此同意比萨的专属管辖权。

2. 产品设置和使用的初始预防措施。

i. 用户/购买者设置和使用产品时，应查阅IDSGeoRadars.r.l提供的官方文件。对于产品（"参考文件"），并仔细确定符合国家法律和再修饰，这可能限制甚至禁止其使用。

ii. 对于在公共场所/道路Stream通，无论有无移动Stream量的产品，买方/用户应按照其规格程序核实地方当局和/或网站所有者的批准。伊德斯·吉拉达尔不得对因未经授权在公共区域/道路使用产品而造成的任何直接、间接、特殊、附带或后果性损害或伤害负责，包括不限于、收入损失或利润损失。

iii. 买方/用户进一步认股权证：

- 这些产品没有用于化学、生物、核武器的设计、开发、生产或生产。买方/用户将为IDSGeoRadars.r.l.辩护、赔偿和持有对违反本条条款的任何责任（包括律师费）的无害赔偿。
- 如果IDSGeoRadars.r.l.要求买方/用户应进行有关某些产品类别的培训，则在其指定的操作员/s获得用户之前，不得开始操作或使用产品

证书，由IDSGeoRadars.r.l定义买方确认知道的具体程序。

iv. 对于包含具有自动数据处理和分析"工具"的特定"操作"软件（例如OneVision（SteamC的APD选项）的产品，用户应注意这些"工具"提供的结果可能并非无差错。完全依赖于这些工具提供的结果的用户，风险自担。

v. StreamC包含具有数据处理的特定"操作"软件，可提供结果/结果，帮助用户绘制特定区域的地下映射图。但是，我们提醒，启用自动跟踪模式是专家用户的独特责任，必须根据特定地下上下文的accurate知识启用此功能。

vi. 任何完全依赖从自动数据处理/分析工具获得的信息的买方或用户仅自担风险，如果StreamC已被用户购买，则未经过认证的操作员在操作期间对此类产品造成的可能损害不属于生效的应用保证条款的涵盖范围。无论如何，伊德·吉拉达尔应承担特殊、直接、间接、附带、示范、惩罚性或后果性损害责任，包括但不限于因单独或与其他产品组合使用产品或依赖上述"工具"提供的结果而造成的利润或收入损失。

3. 产品"使用"的免责声明。

i. 用户应遵循IDSGeoRadars.r.l.在其产品的官方"参考文档"中提供的说明，特别是用户技术手册，其中包含正确设置产品使用的所有特定步骤和建议。

ii. 无论如何，伊德·吉拉达尔因未遵守或不完全遵守产品使用说明和处方（包括但不限于下列主要方面）而造成的特殊、直接、间接、附带、示范、惩罚性或相应损害，应承担责任：

a. 使用IDS地理雷达s.r.l.产品超出其使用限制，没有适当和充分的科学/技术知识，或没有具体的培训。

b. 使用产品执行的测量结果/结果，旨在安全方面，而无需使用适当的控制程序和技术人员的评估。

c. 未经IDSGeoRadars.r.l.的书面授权，打开设备（用于HW产品）：

d. 未经授权的产品更改和添加。

e. 使用与可疑的非工作设备或具有不符合IDSGeoRadars.r.l所需规格的设备（主要是PC）相关的产品。未经IDS地理雷达公司明确授权;

f. 电气和电信网络运行不良或有缺陷，没有直接由IDSGeoRadars.r.l.或其代表。

g. 与IDSGeoRadars.r.l相关的第三方的不良或有缺陷的操作软件/硬件。设备。

h. 由于软件病毒在产品交付后感染了产品，产品操作不良或有缺陷。

i. 使用产品，遇到疑似动感、事故、静电冲击、闪烁、火灾、地震、洪水或其他自然灾害或突发事件。

在"操作温度范围"范围之外使用或存储产品