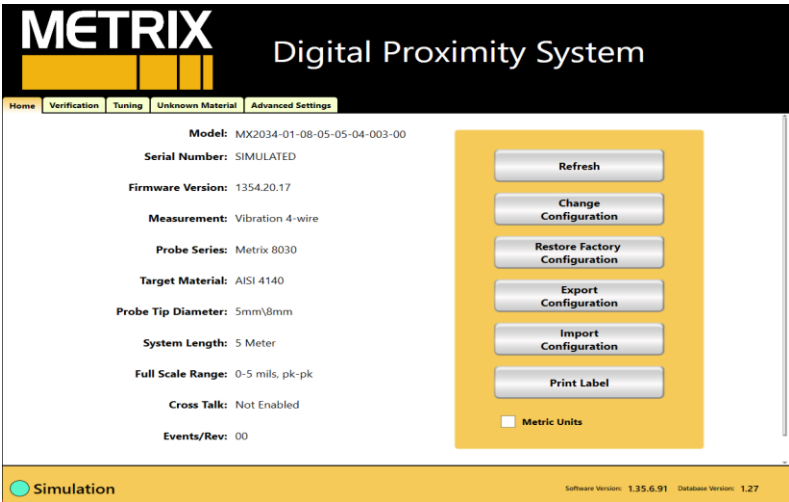




数字趋近式系统

软件安装手册



目录

目的	2
如何从互联网下载DPS 1.35软件	3
连接类型之间的区别	8
如何使用DPS 1.35软件平台：	9
定义	9
状态栏	11
配置变更	11
Tuning调校与Verification验证检查	20
插入在机器里面的探头（无法进行验证Verification）	22
Custom Calibration定制化校准	22
生成验证报告	23
高级设置	23
串扰	23
反转缓冲输出极性	23
轴振动变送器	24
位移变送器	24
转速变送器	25
为修剪线缆进行定制校准时的实用提示	27
如何处理未知目标材料	28

目的

本手册的目的是：

1. 告知用户如何从互联网下载软件
2. 如何安装DPS 1.35软件
3. 描述仿真模式和实际组态模式的区别
4. 如何使用DPS 1.35软件执行：
 - a. 组态配置变更
 - b. 验证检查
 - c. 定制化校准
 - d. 生成验证报告
 - e. 导出和导入组态配置文件
 - f. 打印标签
5. 可利用的高级设置，包括：
 - a. 消除串扰（适用于前置放大器和变送器）
 - b. 变送器的特殊设置：
 - i. 反转缓冲输出信号
 - ii. 振动变送器-尖峰抑制
 - iii. 位移变送器-升频和降频
 - iv. 转速变送器-阈值与滞后
6. 在为剪短线缆进行定制校准时的实用建议
7. 如何处理未知目标材料

如何从互联网下载DPS 1.35软件

1. 请访问Metrix官网：<https://www.metrixvibration.cn>
2. 按照以下路径进入DPS 1.35软件：
<https://www.metrixvibration.cn/products/proximity/digital-proximity-system/54.html>
并向下滚动页面。点击软件Software标签。



3. 软件标签的表单如下。填写表格后点击“提交”。

Metrix MX2033将完全符合API 47
使用自定义的现场生成的曲线以及
电缆长度和线性范围的参数在现场

视频 软件 兼容性图表 相关产品 文档

软件下载

姓名 *

公司 *

地址 *

手机号 *

邮箱 *

提交

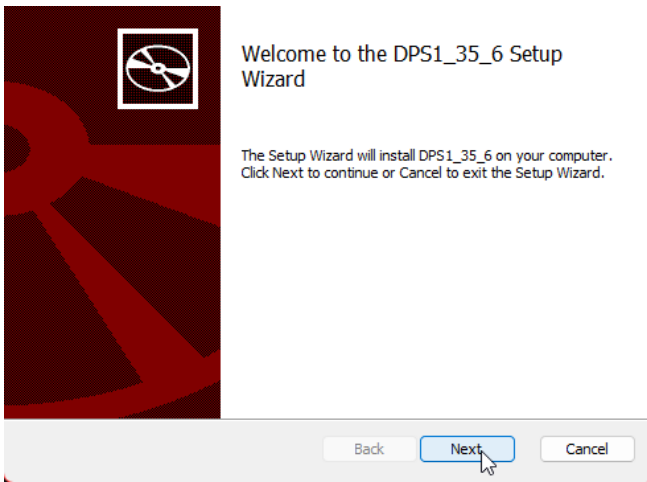
4. 你会看到下面的确认照片。选择第一个链接（“点击此处...”）下载软件。



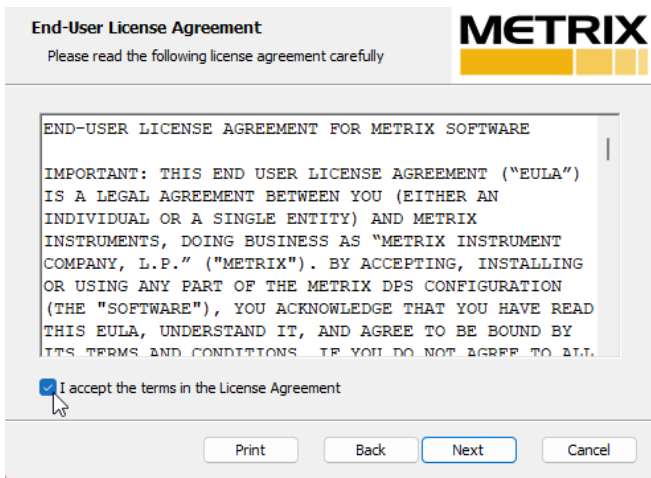
5. 软件将以ZIP文件下载。ZIP文件内容看起来如下：

DPS1.35.6.msi	11/6/2024 1:24 PM	Windows Installer ...	4,244 KB
DPS1.35_x64.pdf	11/21/2024 12:28 PM	Adobe Acrobat D...	172 KB
Readme.txt	11/21/2024 12:28 PM	Text Document	1 KB

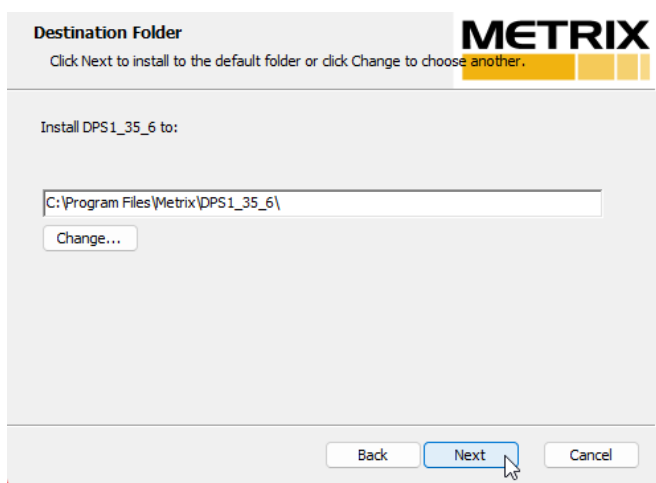
6. 双击带有蓝色框图标的.msi文件即可启动DPS 1.35软件安装程序。点击以下页面的Next(下一步)：



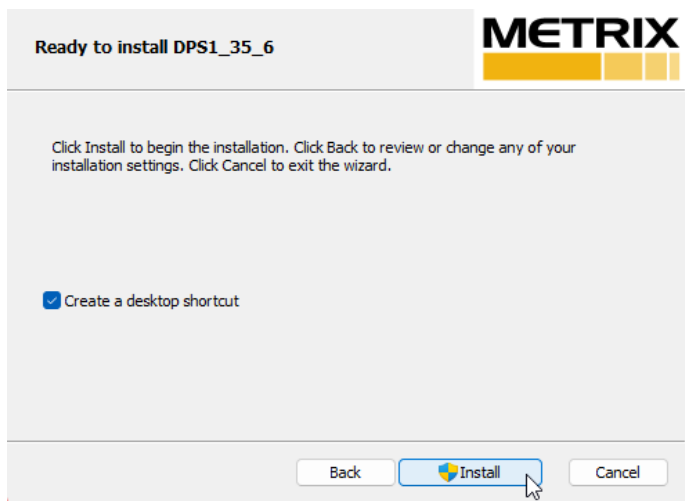
7. 阅读最终用户许可协议后，选择I accept.....(我接受.....)，然后点击Next（下一步）。



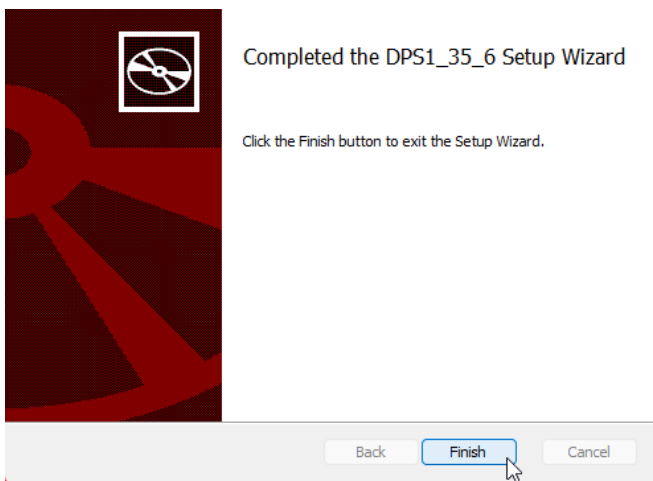
- 你可以点击Change...(更改.....) 按钮来选择安装文件夹，或者保持默认状态，点击Next(下一步)。



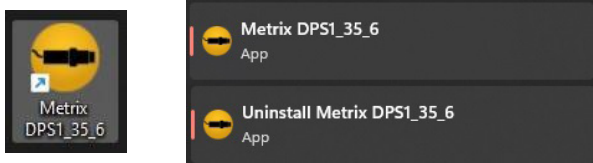
- 点击Create a desktop shortcut (创建桌面快捷方式)选项，将快捷方式图标添加到桌面，然后点击Install(安装)。安装过程中，其他窗口对话框可能会开合。这些是正在安装DPS USB驱动的正常现象。



10. 你已经完成了DPS 1.35软件安装步骤，点击Finish(安装完成)。



如果你选择添加快捷方式，现在可以在桌面上找到下面的图标，也可以在“开始”菜单中找到图片中的快捷方式。



软件现已准备完毕，可以使用。

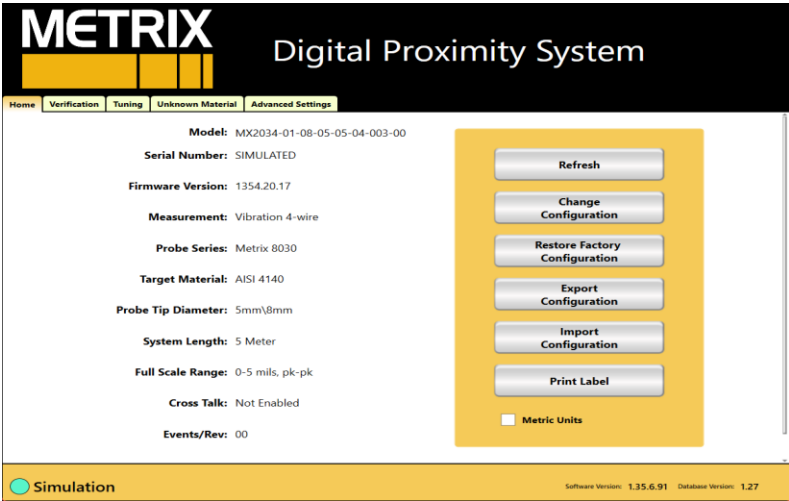
连接成功与否的差异

若未通过 USB 线缆将 DPS 1.35 设备（MX2033 前置器或 MX2034 变送器）连接至计算机，DPS 1.35 软件将以仿真模式启动。用户可借此完整查看 DPS 1.35 的全部功能。对于新用户而言，仿真模式是熟悉该软件各项功能的最佳方式。

若通过 USB 线缆将 DPS 1.35 设备（MX2033 前置器或 MX2034 变送器）连接至计算机，DPS 1.35 软件将以连接模式启动。此时用户可查看与所连接设备（MX2033 前置器或 MX2034 变送器）对应的可用功能。

如何使用DPS 1.35软件平台：

要了解 DPS 1.35 软件，最直观的方式是查看其主屏幕，如下所示：



DPS 1.35 软件顶部设有五个选项卡，分别是Home(主页)、Verification(验证)、Tuning(调校)、Unknow Material(未知材料)和Advanced Settings(高级设置)。这本手册详细介绍了每个选项卡。具体定义如下。

术语定义

主页 (Home) —— 本页将显示原始出厂配置以及用户后续对 DPS 1.35 设备所做的各项修改

验证 (Verification) —— 在此页面可检查电涡流探头系统的线性度；若存在非线性，可执行定制化校准并生成验证报告。

调校 (Tuning) —— 当设备配置与Metrix工厂出厂配置不一致时，使用此页面。按照所列步骤，可检查电涡流探头系统的线性度；若存在非线性，可执行定制化校准并生成验证报告。

未知材料 (Unknown Material) —— 如需将Metrix数字趋近式系统 (DPS) 针对未知材料进行标定时，可以使用此页面。使用轴校验仪，比如Metrix 9060SCTS，按照所列步骤操作。在此页面同样可检查电涡流探头系统的线性度；若存在非线性，可执行定制化校准并生成验证报告。

高级设置 (Advanced Settings) ——本页面允许用户利用Metrix DPS的一些特殊功能，如串扰消除或信号反转。根据Metrix DPS 设备的具体配置，其中部分功能可进行调节。

黄色高亮框内有以下内容：

刷新 (Refresh) ——允许用户通过 USB 线缆将另一台 DPS 1.35 设备连接至软件，无需关闭并重启软件。只需点击刷新，即可读取当前已连接 DPS 设备的配置信息。

更改组态配置 (Change Configuration) ——允许用户根据系统需求修改 DPS 1.35 设备的配置，包括适配设备所需的各类探头类型、材料类型、系统线缆长度及量程范围。

恢复出厂配置 (Restore Factory Configuration) ——该按钮允许用户在设备出厂后可能的更改后，将DPS 1.35单元恢复到原始出厂配置。

导出配置 (Export Configuration) ——允许用户将当前配置（含自定义配置及校准参数）保存至计算机文件。该文件可直接应用于其他同类系统，无需再次通过配置菜单逐项创建相应设置。

导入配置 (Import Configuration) ——允许用户从计算机文件中导入配置（含自定义配置及校准参数）。通过加载该文件即可完成 DPS 1.35 设备配置，无需通过配置菜单逐项创建相应设置。

打印 (Print) ——允许用户打印新标签，标签包含修改后的配置信息以及用户认为合适的其他现场设备信息。

仿真模式 (Simulation) ——软件启动时未连接 DPS 1.35 设备时显示该状态。

已连接 (Connected) ——当DPS 1.35前置器或变送器正确供电（24VDC）并通过USB连接至软件时，会显示已连接。

未连接 (Disconnected) ——当DPS 1.35 Unit未连接到软件时会显示该状态。

USB错误（USB Error） ——当 DPS 1.35 设备出现 USB 通信异常时显示该状态。

状态栏

连接状态与 Software Version（软件版本）之间的区域，将显示与软件状态相关的文本信息。该区域会在软件执行操作时定期更新。

变更组态配置

点击 Change Configuration（更改配置）按钮，即可显示更改配置菜单。根据所连接设备的不同，菜单中激活或显示的功能项也会有所差异。

对于用于转速测量的 DPS 1.35 变送器，还可对每转事件数（Events/Rev）部分进行配置。

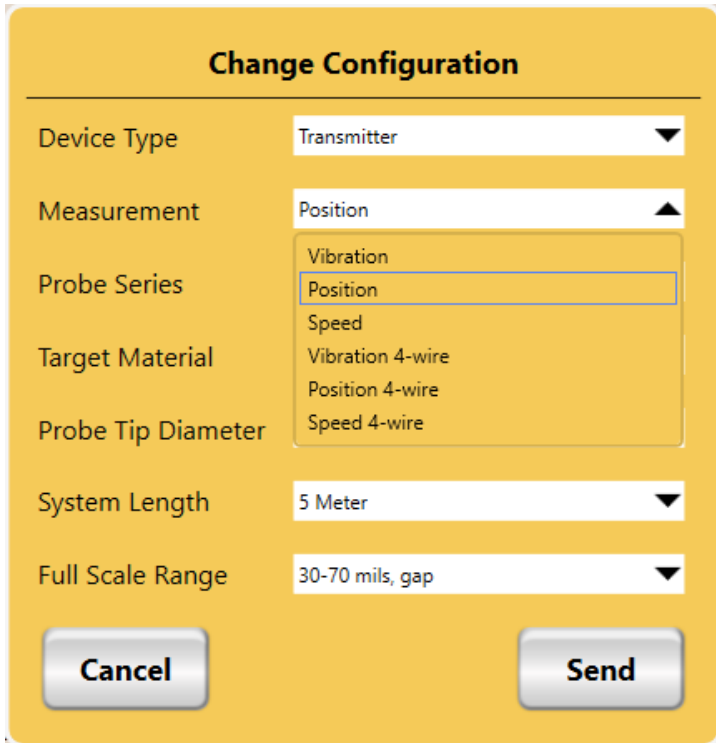


下文将详细说明更改配置菜单中的各项功能。

注意： 对 DPS 设备进行任何修改后，请务必执行Verification(验证)检查，确保电涡流探头系统（探头、电缆及 DPS 设备）满足规定公差要求。可使用Metric 9060 系列静态校验仪完成此类系统检测。

Device Type(设备类型)——根据所连接设备类型或仿真模式设置情况，显示有两个设备选型，MX2033为前置器Driver或 MX2034为变送器Transmitter。当软件连接设备使用时，设备类型不可更改。

Measurement（测量） ——适用于 MX2034 变送器。对于 MX2033 前置器，该功能无需设置，因其测量由监测系统完成。变送器可配置为位置、振动或转速测量，并提供 4 针接口选项。



The image shows a 'Change Configuration' dialog box with a yellow background. It contains several settings, each with a label on the left and a dropdown menu on the right. The 'Measurement' dropdown is open, showing a list of options: 'Vibration', 'Position', 'Speed', 'Vibration 4-wire', 'Position 4-wire', and 'Speed 4-wire'. At the bottom of the dialog are two buttons: 'Cancel' and 'Send'.

Label	Value
Device Type	Transmitter
Measurement	Position
Probe Series	Vibration Position Speed
Target Material	Vibration 4-wire Position 4-wire Speed 4-wire
Probe Tip Diameter	
System Length	5 Meter
Full Scale Range	30-70 mils, gap

Probe Series (探头系列) ——通过该选项，软件可根据探头类型，并结合目标材料、探头顶端直径及系统长度，选择对应的线性特性曲线。系统中灵活性最高的是 MX8030 和 MX2030 系列探头；其他系列探头仅适配 AISI 4140 钢材，且典型系统长度仅限 5 米、7 米和 9 米。部分特殊型号（如 BN 系列及 Metrix 3000 系列）仅支持 15 英尺和 20 英尺长度。该选项下也可找到 MX8030 TightView 选型。

Change Configuration

Device Type: Transmitter

Measurement: Position

Probe Series: Metrix 8030

Target Material: Metrix 8030

Probe Tip Diameter: Metrix 8030 TightView

System Length: Metrix 2030

Full Scale Range: Metrix 2030 TightView

Metrix 3000

Metrix 7200

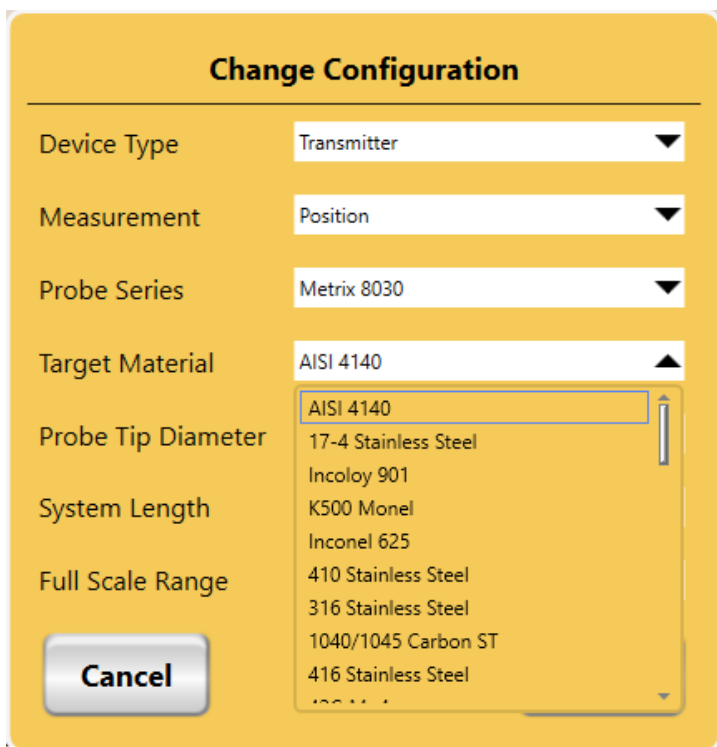
BN NSv Ram

BN 3000

BN 3300

Cancel Send

Target Material(目标材料) ——通过此菜单可将目标材料从 AISI 4140 碳钢切换为其他轴体材料。只有Metrix MX8030 和 MX2030 系列探头支持用户切换至列表内的可选材料。列表中所列材料覆盖了Metrix历史订单中 95% 的材料类型。若未找到所需材料，Metrix可根据需求将其添加至软件中，并收取少量工程费用。若使用 BN 3300XL 系列探头，且需要 4140 钢以外的其他材料，可将 DPS 设备按 MX8030 进行配置并选择对应材料，即可获得满意效果。



The image shows a 'Change Configuration' dialog box with a yellow background. It contains several configuration options, each with a dropdown menu. The 'Target Material' dropdown is currently open, showing a list of materials. A 'Cancel' button is located at the bottom left of the dialog.

Configuration Option	Current Value
Device Type	Transmitter
Measurement	Position
Probe Series	Metrix 8030
Target Material	AISI 4140
Probe Tip Diameter	
System Length	
Full Scale Range	

Target Material Dropdown List:

- AISI 4140
- 17-4 Stainless Steel
- Incoloy 901
- K500 Monel
- Inconel 625
- 410 Stainless Steel
- 316 Stainless Steel
- 1040/1045 Carbon ST
- 416 Stainless Steel

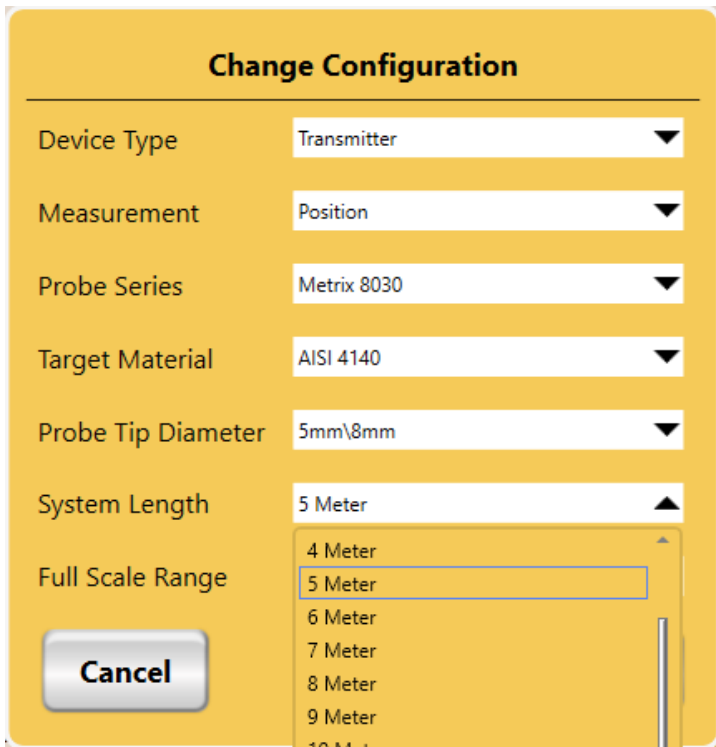
Cancel

Probe Tip Diameter (探针顶端直径) —— 探头顶端直径的选择取决于探头系列。大多数探头为 5 毫米/8 毫米，部分探头（如 Metrix 7200 系列和 BN 3300XL 系列）还配备 11 毫米探头顶端。3000 系列探头的探头顶端直径则为 0.19 英寸和 0.30 英寸。

Change Configuration

Device Type	Transmitter ▼
Measurement	Position ▼
Probe Series	Metrix 7200 ▼
Target Material	AISI 4140 ▼
Probe Tip Diameter	5mm\8mm ▲
System Length	<input type="text" value="5mm\8mm"/> 11mm
Full Scale Range	30-70 mils, gap ▼

System Length(系统长度) ——该功能允许用户针对所选探头系列，在其标准系统长度之间进行切换。例如，Metrix 7200 系列与 BN 3300XL 系列提供 5 米和 9 米系统长度可选。Metrix MX8030 和 MX2030 系列探头可支持 DPS 系统使用扩展长度功能：振动测量可达 12 米，转速与位移测量可达 20 米。若用户需使用列表以外的长度（如 7.6 米），可选择 7 米或 8 米系统长度，并执行校验检查，以确定哪种长度能获得最佳效果。若校验结果超出允许范围，可利用校验电压值执行Custom Calibration(定制化校准)。用户可使用Metrix MX8020-001 电缆修整与连接器套件，调整 MX8030 探头或 MX8030 延长电缆的长度，无需再在接线盒中存放成卷的延长电缆。



Full Scale Range (满量程范围) ——该功能取决于 MX2034 变送器所选择的测量类型。MX2033 前置器的输出直接接入监测系统，因此无需设置满量程范围。若变送器测量类型为位置，可选择 4–20mA 对应量程，输出单位为密耳 (mils) 或微米 (μm)。若变送器测量类型为振动，可选择 4–20mA 对应量程，输出单位为峰峰值密耳 (pk-pk) 或峰峰值微米 (pk-pk)。若变送器测量类型为转速，可选择 4–20mA 对应量程，输出单位为转 / 分钟 (rpm)。

Change Configuration

Device Type	Transmitter
Measurement	Position
Probe Series	Metrix 8030
Target Material	AISI 4140
Probe Tip Diameter	5mm\8mm
System Length	5 Meter
Full Scale Range	30-70 mils, gap

Cancel

- 30-70 mils, gap
- 20-80 mils, gap
- 10-90 mils, gap
- 10-50 mils, gap

Extended Range (扩展量程) ——该功能用于将 MX8030/MX2030 探头的线性范围从 10~90 密耳 (250~2250 微米) 扩展至 20~180 密耳 (500~4500 微米)，只需更改满量程范围即可实现。使用扩展量程功能时，增量比例系数 (ISF) 会从 200 mV / 密耳 (7.87 mV / 微米) 更改为 100 mV / 密耳 (3.93 mV / 微米)。注意：若对配置进行了出厂设置以外的修改，必须执行 Tuning (调校) 与 Calibration (验证) 步骤。

Change Configuration

Device Type	Transmitter
Measurement	Speed
Probe Series	Metrix 8030
Target Material	AISI 4140
Probe Tip Diameter	5mm\8mm
System Length	5 Meter
Full Scale Range	100,000 RPM
Events/Rev	1 Pulse/Rev
	<input type="checkbox"/> Extended Range 20-180 mil

Cancel **Send**

Events/Rev (每转事件数)——即每转脉冲数，适用于 MX2034 变送器作为转速变送器使用的场景。该参数为轴每旋转一周时，相位触发（转速）传感器检测到的脉冲数量。允许的脉冲数量取决于设备转速：转速越高，允许的脉冲数越少。MX2034 的限制为每分钟 400,000 个脉冲。

Change Configuration

Device Type	Transmitter
Measurement	Speed
Probe Series	Metrix 8030
Target Material	AISI 4140
Probe Tip Diameter	5mm\8mm
System Length	5 Meter
Full Scale Range	100,000 RPM
Events/Rev	1 Pulse/Rev

Cancel

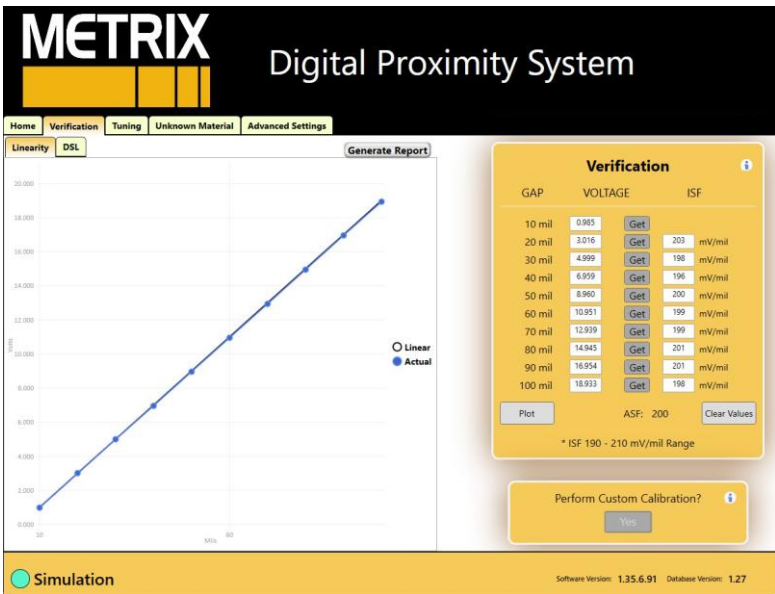
- 1 Pulse/Rev
- 2 Pulses/Rev
- 3 Pulses/Rev
- 4 Pulses/Rev
- 5 Pulses/Rev
- 6 Pulses/Rev
- 7 Pulses/Rev

Tuning (调校) 与 Verification (验证) 检查

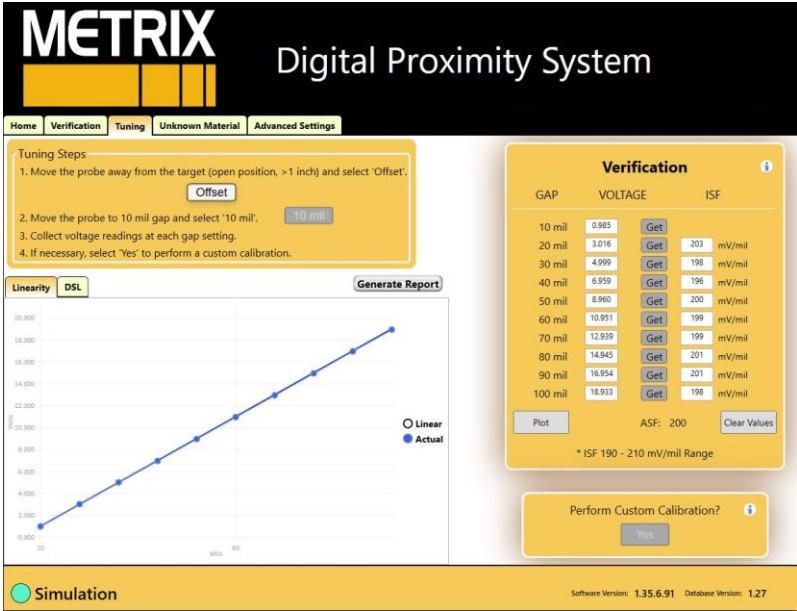
Verification (验证) 选项卡—— Metrix 1.35 DPS 软件可便捷地完成系统校验，并在需要时执行定制化校准。校验完成后，可生成针对该 DPS 设备的专用报告。此功能适用于出厂默认配置。注意：若对出厂配置进行了修改，必须在下一选项卡中执行 Tuning 调校与 Calibration 验证步骤。

校验需使用电涡流探头静态校验仪（千分表式校验仪）完成。在探头与对应目标材料之间设置好合适间隙后，点击 Get(获取) 按钮，由 DPS 采集电压信息。请注意，此过程需 5~10 秒，且数值无法手动填写，必须为 Metrix 数字式电涡流系统实测的电压值。

随着间隙改变并记录电压，系统会在各测点间绘制曲线，计算增量比例系数（ISF，测点间斜率）、平均比例系数（ASF）以及直线偏差（DSL，1 密耳或 25 μm ）。对于 200 mV / 密耳的电涡流探头，合格的 ISF 范围为 190 至 210 mV/mil 或 7.48~8.26 mV/ μm （符合 API 670 标准：200 mV / 密耳 $\pm 5\%$ 或 7.87 mV/ μm $\pm 5\%$ ）。



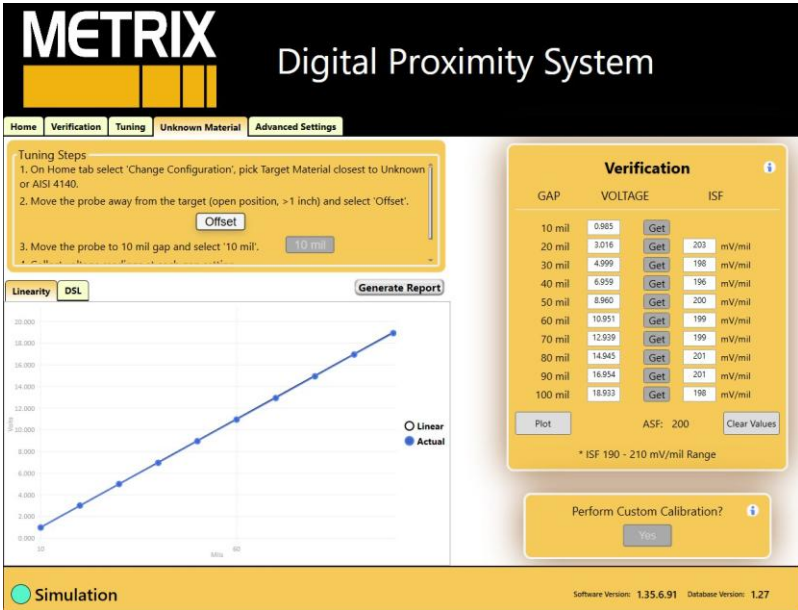
Tuning（调校）选项卡—— 若探头及电缆与 DPS 1.35 设备的出厂配置一致，则无需执行调校步骤，可直接进入验证环节。若用户对电涡流探头系统进行了更改，则应按调校步骤操作，以确保系统具备良好线性度。



Unknown Material（未知材料）选项卡—— 如需将Metrix数字式电涡流系统（DPS）针对未知材料进行校准，请使用此页面。使用轴校验仪（如Metrix 9060-SCTS），按照所列步骤执行操作。在此页面可检查电涡流探头系统的线性度，若存在非线性，可执行Custom Calibration定制化校准并生成验证报告。若用户对电涡流探头系统进行了更改，应按照以下步骤完成系统校验与校准。

1. 第一步需要将电涡流探头置于悬空状态下，然后点击“offset”完成操作，用于设置在主页中配置的电涡流系统特性曲线的上限。请按指引步骤操作。若使用静态校验仪，通常设置为0.5英寸（13毫米）间隙。
2. 第二步需将电涡流探头间隙设置为10密耳（250微米），然后点击软件10 mil按钮。此操作用于设定探头量程下限间隙电压1V，并确保系统正常振荡。该“1伏特”功能在位移测量应用中同样实用，可验证物理间隙与电气间隙是否一致。

3. 若系统线性良好，则无需执行Custom Calibration定制化校准，直接生成验证报告即可。如需将生成的材料特性曲线应用于其他同类材料，可使用主页中的导出功能。



探头安装于设备内部（无法进行校验）

若待校验系统的探头安装在设备内部、难以触及，可使用型号完全一致的探头连接至延长电缆，对电涡流探头系统进行校验。在静态校验仪上使用对应的目标轴材料，并搭配同型号探头完成整套系统测试，即可获得准确结果。

Custom Calibration定制化校准

若校验结果合格，可直接生成报告。若校验结果不合格，用户可选择“执行定制化校准 - 是”。系统将根据校验步骤中测得的电压值，为当前连接的 DPS 设备创建一组定制化校准参数。为确保定制化校准有效，需重新执行Verification验证步骤。若定制化校准后的校验结果仍不合格，请勿重复执行Custom Calibration定制化校准。建议根据实际情况调整系统长度、材料类型等参数。问题也可能源于系统设置异常，详见本手册末尾的故障提示。请注意：最后一个测点（100 密耳 / 2500 μm ）为非必需项，Metrix列入此项仅因通常可满足该距离要求；系统实际线性度要求为 80 密耳（2250 μm ）。

Generate Verification Reports生成验证报告

系统验证完成后，可通过选择“Generate Report”生成报告。系统将提示用户输入本次测试的相关信息。所有字段均为非必填项，但为形成规范的文档记录，通常建议填写。DPS 配置中的相关数据会自动上传至报告中。无论填写或不填写报告字段，用户均可点击 OK（确定），系统将提示输入文件名及保存路径。生成的文件为 Microsoft Excel 格式。打开 Excel 文件后，可修改页眉和页脚，并可补充其他验证数据。可通过 Excel 的复制粘贴功能添加其他校验结果，形成一份完整报告。

高级设置

除串扰消除和转速脉冲幅值调节外，大部分高级设置仅适用于 MX2034 变送器。

注意： 所有更改必须通过 Send Settings(发送设置)按钮发送到设备。

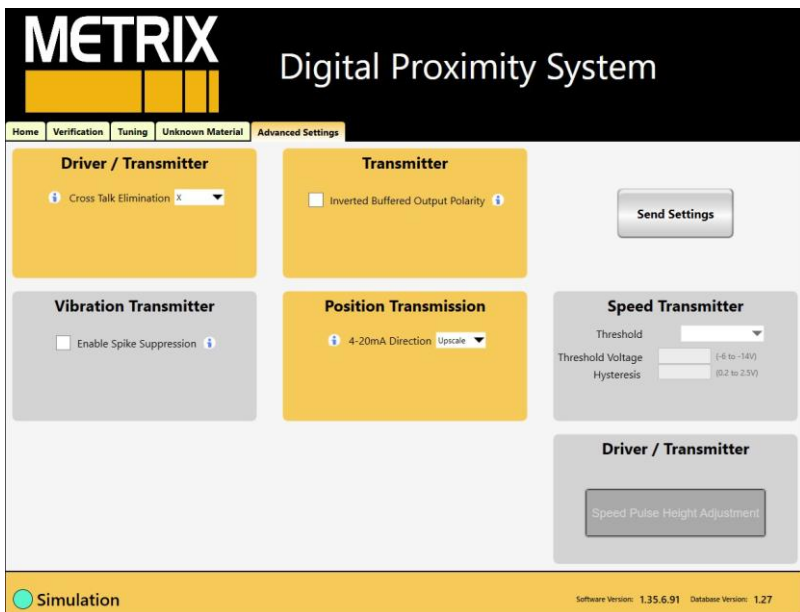
Cross Talk（串扰）

当电涡流探头安装间距较近（通常小于 25mm）时，可使用 Cross Talk Elimination 串扰消除功能。该功能仅需在可能对相互邻近探头产生电气干扰的其中一支探头系统上启用。此功能会改变 DPS 设备的振荡频率，使其与相邻探头的频率不同，从而避免串扰干扰。请勿在相邻的两支探头上同时启用该功能，仅需在一组探头中的其中一支上启用即可。

除转速脉冲幅值调节可同时用于前置器和变送器外，其他高级设置均适用于 MX2034 变送器。MX2033 前置器的相关高级设置通常在监测系统中完成。

Invert Buffered Output Polarity（缓冲输出极性反转）

MX2034 变送器 BNC 接口的默认输出极性为负，如需，用户可通过此功能将输出极性改为正。



振动变送器

Enable Spike Suppression（启用尖峰抑制功能）用于抑制来自振动监测系统外部的高幅值电气噪声，避免其影响振动变送器系统的性能。此功能可临时抑制高幅值、短持续时间（通常小于 50 毫秒）的振动尖峰信号。若启用该功能，任何超出满量程的振动尖峰都将被抑制 50 毫秒。在尖峰抑制触发期间，振动变送器的输出将变为 2.6 毫安，持续约 0.25 秒，用以通知控制系统已发生尖峰抑制事件。持续时间超过尖峰抑制设定值、且幅值大于设定值的振动信号，将通过 4–20mA 输出，正常上报。变送器 BNC 接口的动态输出不受尖峰抑制功能影响。

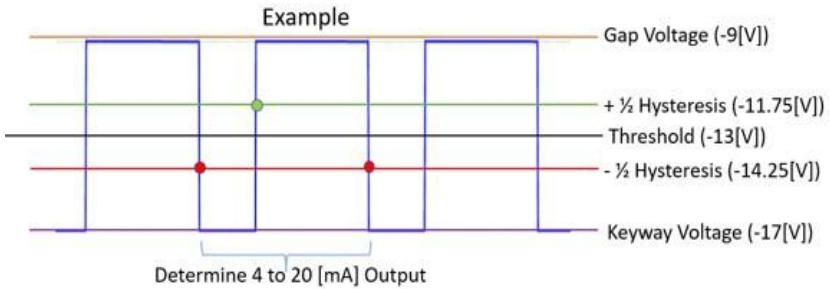
位移变送器

位移方向：选择正向量程（Upscale）：满量程下限对应变送器 4mA 输出，满量程上限对应 20mA 输出。选择反向量程（Downscale）：满量程上限对应变送器 4mA 输出，满量程下限对应 20mA 输出。

转速变送器

以下步骤适用于Metrix转速测量系统的安装、运行及故障排查。出厂时，Metrix已采取多项措施，确保转速系统易于安装并能提供优质数据：

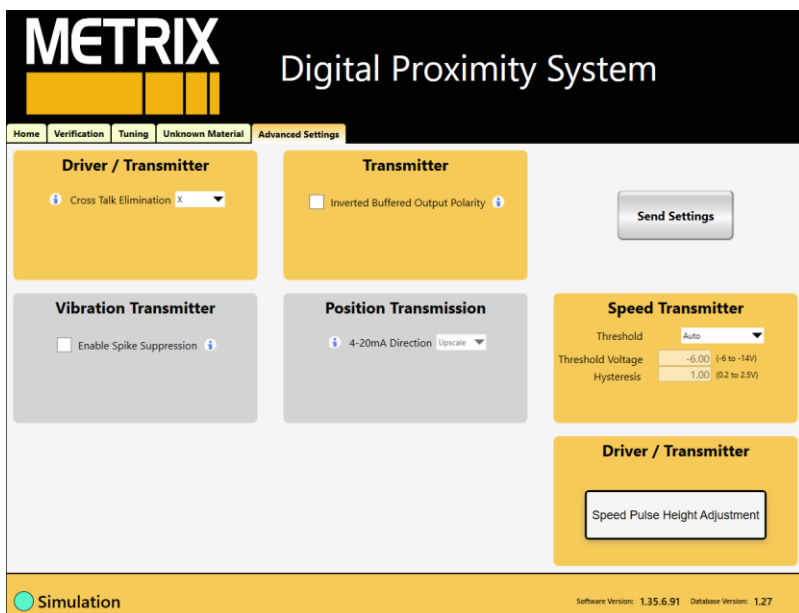
1. 必要时可使用Cross Talk Elimination串扰消除功能，避免系统之间产生电气干扰。DPS 软件支持修改振荡器解调器的频率，用户可购置新的 DPS 设备，在现场根据需求调整 5 米和 9 米系统长度对应的 X、Y 轴频率。
2. 将自动转速阈值的hysteresis回差提高至 2.5V，防止低电平噪声被计为转速信号（2020 年 7 月更新）。自动阈值Threshold默认设置为所检测电压峰峰值的 1/2。在零转速甚至高转速下，若存在低电平噪声，计数器可能检测到电压波动，并因噪声给出错误的转速读数，即使设备并未旋转。为避免该问题，自动阈值仅对幅值大于 2.5V 的脉冲进行计数，即只有峰峰值大于 2.5V 的低电平噪声才会被计入。
3. 下图展示了键槽信号的电压波形，以及阈值和回差参数的的工作原理。注意：峰值到峰值电压的一半为-13伏直流-13 Vdc 计算步骤为 $(-9 \text{ Vdc} + -17 \text{ Vdc}) / 2 = -13 \text{ Vdc}$ 。



回差功能用于提升转速测量系统的性能。阈值功能适用于设置为“转速”模式的变送器，支持两种配置方式。自动阈值（出厂默认）：当电压越过峰峰值 1/2 位置且带有 2.5V 死区时触发 DPS。手动阈值：用户可自行设定阈值（通常为 -13 Vdc），并为负向脉冲设置最高 2.5 Vdc 的回差死区。必须确保负向脉冲产生的电压比回差死区更负。回差会在阈值电压附近形成一个死区区间。

例如，若阈值设为 -13 Vdc，回差设为 2.5 Vdc，则负向脉冲必须低于 -14.25 Vdc（ $-14.25 \text{ Vdc} = -13 \text{ Vdc} - 1.25 \text{ Vdc}$ ），变送器内部的计数器才能识别该脉冲，随后计数器需等到电压回升至原始间隙电压的过程中越过 -11.75 Vdc（ $-11.75 \text{ Vdc} = -13 \text{ Vdc} + 1.25 \text{ Vdc}$ ）后才会复位。合理设置阈值与回差，有助于降低噪声、提高转速测量系统的精度。在监测系统中也可进行相同或类似的调节。

4. 若 MX2033 前置器输出的脉冲幅值过小，导致监测系统无法给出可靠转速指示；或 MX2034 变送器输出脉冲不足，无法实现稳定的 4–20 mA 转速信号，则可在 DPS 软件的“高级功能”选项卡中使用转速脉冲调节功能：



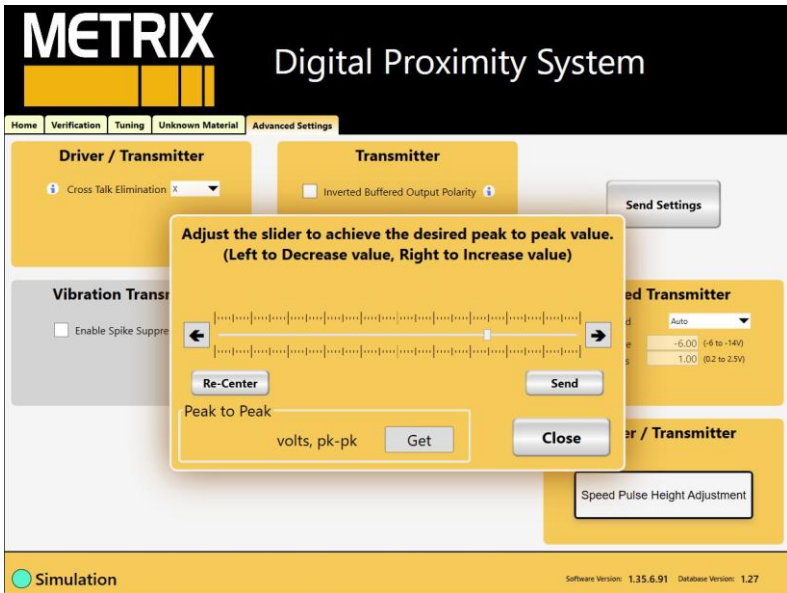
注意： 此操作需在设备运行状态下进行。请采取必要安全措施，确保作业安全并避免意外停机。

在设备运行时，将示波器连接至监测器或变送器的 BNC 接口，观察转速脉冲交流波形。

通过 DPS 软件将 DPS 设备与计算机连接。

将 DPS 设备当前配置导出至计算机，以便必要时恢复原有配置。

进入“高级设置”选项卡。点击“转速脉冲调节”按钮，将出现如下界面：



一边观察示波器上转速输出的脉冲幅值，一边将滑块向右移动若干格并点击“发送”，观察对脉冲幅值的影响。若调节效果理想，继续朝同一方向移动滑块，直至脉冲幅值大于 5V 峰峰值。若调节效果不佳，则向反方向调整，完成后点击“发送”，直至脉冲幅值大于 5V 峰峰值。该控制器通过修改 DPS 设备的比例系数来优化转速脉冲，为可靠的转速读数提供足够幅值的脉冲信号，仅在必要时使用。

对修整过的电缆执行定制化校准时的使用提示

几条电缆修整原则：

1. 若比例系数偏高（ $IFS > 200 \text{ mV} / \text{密耳}$ 或 $7.87 \text{ mV} / \text{微米}$ ），请选用更短的系统长度配置。
2. 修整电缆时，优先选用比例系数偏低的配置（ $< 200 \text{ mV} / \text{密耳}$ 或 $7.87 \text{ mV} / \text{微米}$ ）而非比例系数偏高的；比例系数偏高通常会使电压超过 19V，从而限制定制化校准的量程范围。

第三方品牌探头适配

若您使用 BN 3300XL 探头及线缆，且所需功能选项超出 Metrix DPS 1.35 软件所提供的范围，可在 DPS 软件选择 MX8030 系列探头类型给 BN 3300XL 进行配置。

如何处理未知目标材料

使用 Metrix 9060-SCDM（千分表式轴校验仪，适用于 5mm/8mm 探头，探头体长度 ≤ 4 英寸 / 100mm）或 9060-SCTS（触摸选择式轴校验仪，适用于 5mm/8mm/11mm 探头（含探头夹具），探头体长度 ≥ 2.5 英寸 / 75mm），针对未知轴体材料对 Metrix DPS 系统进行校准。这些设备可直接在轴体目标材料上采集数据。

未知目标材料的校准需通过反复试验完成。首次测试时，先选择 AISI 4140 碳钢材料类型。若校验结果显示比例系数偏低（ $IFS < 200$ mV / 密耳或 7.87 mV / 微米），则执行定制化校准通常可获得良好效果。若校验结果比例系数偏高且电压超过 19Vdc，可尝试选择密度更低的材料，如某类不锈钢。

注： Metrix 正在不断改进我们的产品。请访问我们的网站下载本文件的最新版本。

© 2025年，Metrix Instrument Company，L.P. 版权所有。

info@metrixvibration.com • 英文metrixvibration.com • 中文metrixvibration.cn
8824 Fallbrook Dr. 休斯顿，德克萨斯州 77064，美国 • 电话：1.281.940.1802