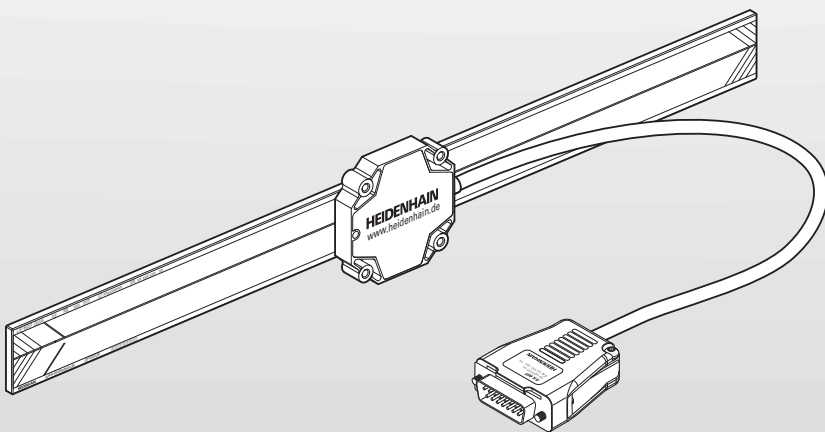




# HEIDENHAIN



## LIP 6031 Dplus 安装说明

中文 (zh-CN)  
05/2023

## 目录

|          |                     |           |
|----------|---------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>基本信息</b> .....   | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>安全性</b> .....    | <b>9</b>  |
| <b>3</b> | <b>零部件和辅件</b> ..... | <b>11</b> |
| <b>4</b> | <b>安装</b> .....     | <b>14</b> |
| <b>5</b> | <b>调试和诊断</b> .....  | <b>23</b> |
| <b>6</b> | <b>拆卸</b> .....     | <b>36</b> |

|          |                     |           |
|----------|---------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>基本信息.....</b>    | <b>5</b>  |
| 1.1      | 本文档适用性.....         | 5         |
| 1.2      | “安装说明”的目标用户.....    | 5         |
| 1.3      | 有关阅读本文档的说明.....     | 6         |
| 1.4      | 标记文字的图符和字体.....     | 7         |
| 1.5      | 文档说明.....           | 8         |
| 1.6      | 单位和公差.....          | 8         |
| <b>2</b> | <b>安全性.....</b>     | <b>9</b>  |
| 2.1      | 人员资质.....           | 9         |
| 2.2      | 公认的安全注意事项.....      | 9         |
| <b>3</b> | <b>零部件和辅件.....</b>  | <b>11</b> |
| 3.1      | 零部件.....            | 11        |
| 3.1.1    | 随直线光栅尺提供的零部件.....   | 11        |
| 3.1.2    | 随读数头提供的零部件.....     | 12        |
| 3.2      | 安装辅件.....           | 13        |
| 3.2.1    | 安装直线光栅尺.....        | 13        |
| 3.2.2    | 定位粘结的附件.....        | 13        |
| <b>4</b> | <b>安装.....</b>      | <b>14</b> |
| 4.1      | 安装条件和说明.....        | 14        |
| 4.2      | 安装直线光栅尺.....        | 15        |
| 4.2.1    | 关于直线光栅尺安装的注意事项..... | 15        |
| 4.2.2    | 材料和工具.....          | 16        |
| 4.2.3    | 粘贴直线光栅尺.....        | 17        |
| 4.2.4    | 安装定位件.....          | 18        |
| 4.3      | 安装读数头.....          | 19        |
| 4.3.1    | 有关读数头安装的注意事项.....   | 19        |

|            |                   |           |
|------------|-------------------|-----------|
| 4.3.2      | 材料和工具.....        | 19        |
| 4.3.3      | 安装读数头.....        | 19        |
| <b>4.4</b> | <b>最后步骤.....</b>  | <b>21</b> |
| 4.4.1      | 执行电气连接检查.....     | 21        |
| 4.4.2      | 连接编码器.....        | 22        |
| <b>5</b>   | <b>调试和诊断.....</b> | <b>23</b> |
| 5.1        | 用其ID连接编码器.....    | 23        |
| 5.2        | 手动连接编码器.....      | 24        |
| 5.3        | 使用安装向导.....       | 26        |
| 5.4        | 检查安装.....         | 32        |
| 5.5        | 激活/取消激活功能显示.....  | 33        |
| <b>6</b>   | <b>拆卸.....</b>    | <b>36</b> |
| 6.1        | 有关拆卸的安全注意事项.....  | 36        |
| 6.2        | 拆下读数头.....        | 36        |
| 6.3        | 拆下光栅尺.....        | 36        |

# 1 基本信息

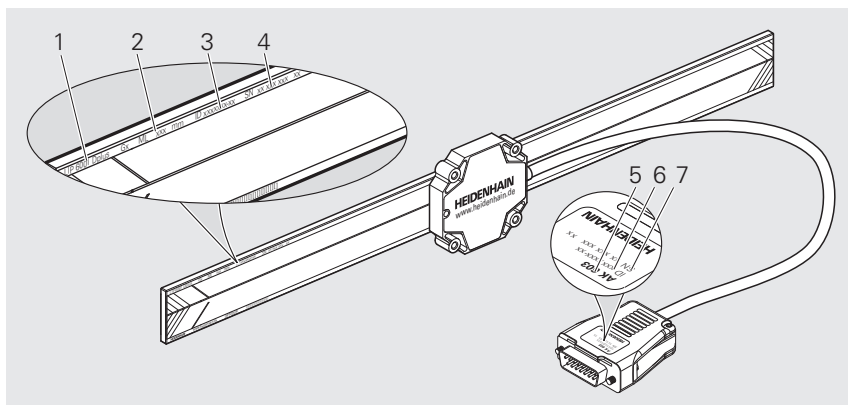
本章提供有关本产品及其“安装说明”的信息。

## 1.1 本文档适用性

这些“安装说明”适用于LIP 6031 Dplus系列编码器，其。

- ▶ 使用本文档前，请检查本文档与光栅尺的相符性
- 光栅尺或编码器的标识打印在ID标签上。

### ID标签



ID标签及图例

- 1 光栅尺的产品名
- 2 测量长度 ( ML )
- 3 光栅尺的零件号 ( ID )
- 4 光栅尺的序列号 ( SN )
- 5 读数头的产品名
- 6 读数头的ID号
- 7 读数头的序列号

## 1.2 “安装说明”的目标用户

执行以下任何任务之一的每名人员都必须阅读和遵守这些“安装说明”的要求：

- 设计
- 安装
- 拆卸

### 1.3 有关阅读本文档的说明

#### 警告

**如果未遵守文档说明要求，可能造成严重事故、人员伤害或财产损失！**

如果未遵守文档要求，可导致严重事故、人员伤害或财产损失。

- ▶ 认真并完整阅读本文档
- ▶ 保留本文档，以便未来查看

下表为文档的不同组成部分，依阅读的优先级顺序排列。

| 文档类型 | 描述   |
|------|--|
| 补充说明 | 补充说明提供“操作说明”中内容的相应补充信息或替换信息，根据情况，也包括有关“安装说明”中的内容。<br>随产品一起提供的补充说明是需阅读的最优先信息。全部其它文档的内容均保持有效。  |
| 操作说明 | “操作说明”提供有关本设备正确和预期操作需要的全部信息和安全注意事项信息。“操作说明”（英语版）随产品一起提供，其它语言版文件可下载，下载地址为 <a href="http://www.heidenhain.com/documentation">www.heidenhain.com/documentation</a> 。调试产品前，必须阅读“操作说明”。<br>“操作说明”的阅读优先级为第二。 |
| 安装说明 | “安装说明”提供有关产品正确安装和系统安装所需的全部信息和安全注意事项信息。“安装说明”不随产品一起提供，需要下载，下载地址为 <a href="http://www.heidenhain.com/documentation">www.heidenhain.com/documentation</a> 。<br>“安装说明”的阅读优先级为第三。                           |

#### 是否发现任何错误或有任何修改建议？

我们致力于不断改进我们的文档手册。如果您有建议，请将您的建议发至以下电子邮箱：

[userdoc@heidenhain.de](mailto:userdoc@heidenhain.de)

## 1.4 标记文字的图符和字体

在这些说明中，用以下图符和字体标记文字：

| 格式             | 含义  |
|----------------|---|
| ▶ ...<br>> ... | 表示一项操作和操作的结果<br>举例：<br>▶ 倾斜安装辅件，将其拆下 (c)<br>> 现在，安装辅件已被拆下   |
| ■ ...<br>■ ... | 表示列表项<br>举例：<br>■ 固体杂质：3级<br>■ 最大压力结露点：4级                   |
| <b>粗体</b>      | 表示图中和插图中元素，例如位置、尺寸和操作步骤<br>举例：<br><b>S</b> 表示测量长度 (ML) 的起点。 |

## 1.5 文档说明

### 安全注意事项

注意事项是有关操作本设备中可能发生危险情况的警告并提供避免危险的方法。根据危险的严重程度，注意事项分为以下几类：

#### ▲ 危险

**危险**表示人员伤害的危险。如果未遵守避免危险的说明要求，该危险将**导致人员死亡或严重伤害**。

#### ▲ 警告

**警告**表示人员伤害的危险。如果未遵守避免危险的说明要求，该危险可能**导致人员死亡或严重伤害**。

#### ▲ 小心

**小心**表示人员伤害的危险。如果未遵守避免危险的说明要求，该危险可能**导致人员轻微或一定伤害**。

#### 注意

**注意**表示物体或数据危险。如果未遵守避免危险的说明要求，该危险可能**导致人伤害之外的其它伤害，例如财产损失**。

### 提示信息

提示信息用于确保本设备可靠和高效地工作。提示信息分为以下几类：



信息符表示**提示信息**。  
提示信息提供重要的补充或辅助信息。




图书符号代表**交叉引用**。  
交叉引用指向外部文档，例如HEIDENHAIN或其它供应商的详细说明文档。

## 1.6 单位和公差

除非另有规定，这些“安装说明”中的尺寸单位均为毫米。

除非另有规定，这些“安装说明”中的公差均以ISO 8015和ISO 2768标准为基准。

mm  
  
 Tolerancing ISO 8015  
 ISO 2768:1989-mH  
 ≤ 6 mm: ±0.2 mm



## 2 安全性

本章介绍有关本产品正确安装和系统安装的重要安全信息。

### 2.1 人员资质

安装、初始配置和拆下时，必须符合当地有关安全监管要求且必须由具有合格资质的专业人员操作。

### 2.2 公认的安全注意事项

#### 警告

##### 连接不适当的后续电子电路可造成触电的危险！

如果将编码器连接不适当的后续电子电路，可能发生严重事故或严重人身伤害。

- ▶ 连接编码器的后续电子电路只允许由PELV系统供电。

#### 警告

##### 带电插拔电气连接

如果在设备带电情况下拔下插头，可导致严重事故或严重人员伤害。

- ▶ 产品带电时，严禁连接任何连接件或断开连接件的连接

#### 警告

##### 故障件或磨损件可造成人身伤害！

如果安装了故障件或磨损件，安全功能可失效。安全功能失效可造成伤亡或严重人身伤害。

- ▶ 严禁使用任何故障件或磨损件
- ▶ 如果更换，维修螺纹
- ▶ 如果更换，使用新螺栓、弹簧销和螺母
- ▶ 用适当防松固定剂牢固固定螺栓和螺母

#### 注意

##### 机械应力可造成财产损失

- ▶ 严禁编码器坠落或受到严重振动
- ▶ 严禁编码器受到机械应力作用

#### 注意

##### 电气应力造成的财产损失

- ▶ 产品带电时，严禁连接任何连接件或断开连接件的连接
- ▶ 严禁接触插头的触点

**注意****静电放电 (ESD) !**

本产品中的部分零部件对静电放电敏感，可被静电放电 (ESD) 损坏。

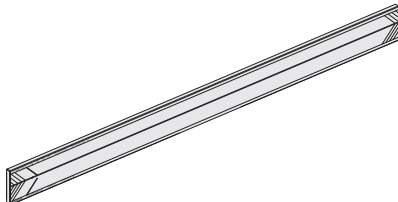
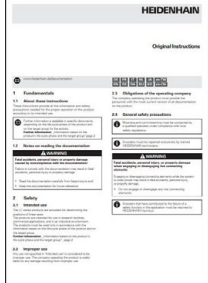

- ▶ 必须遵守静电放电敏感部件操作的安全注意事项
- ▶ 如果未正确接地，严禁接触接头针脚
- ▶ 连接产品时，必须佩戴接地的ESD腕带

### 3 零部件和辅件

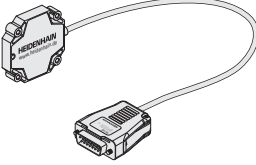
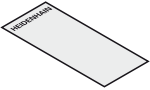
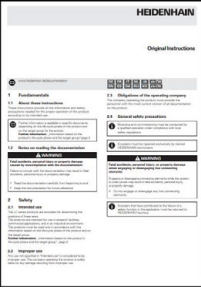
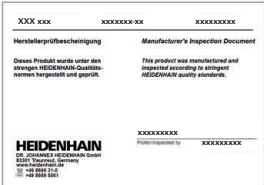
本章内容包括随光栅尺一起提供的零部件和辅件的信息。

#### 3.1 零部件

##### 3.1.1 随直线光栅尺提供的零部件

| 部件         | 图   |
|------------|---|
| 光栅尺<br>带背胶 |   |
| 使用说明       |  |
| 质检合格证      |  |

### 3.1.2 随读数头提供的零部件

| 部件      | 图  |
|---------|--|
| 读数头     |    |
| 间隔片     |     |
| 使用说明    |   |
| 制造商检验文档 |  |

## 3.2 安装辅件

海德汉可单独提供以下辅件。

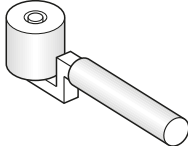
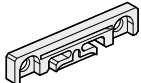


有关所示产品的更多信息，请参见相应的“安装说明”和**Exposed Linear Encoders**样本。

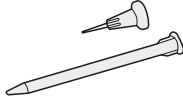
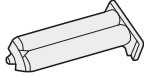
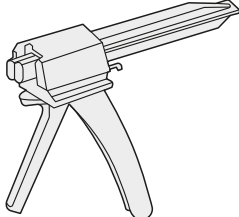
▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)

▶ 输入文档ID号**208960**

### 3.2.1 安装直线光栅尺

| 标识  | ID         | 图  |
|-----|------------|--|
| 滚子  | 276885-01  |   |
| 定位件 | 1176475-xx |  |

### 3.2.2 定位粘结的附件

| 标识              | ID         | 图   |
|-----------------|------------|---|
| 出料嘴和混合管         | 1176444-01 |  |
| 粘结剂3M DP 460 EG | 1180444-01 |  |
| 双筒枪             | 1180450-01 |  |

## 4 安装

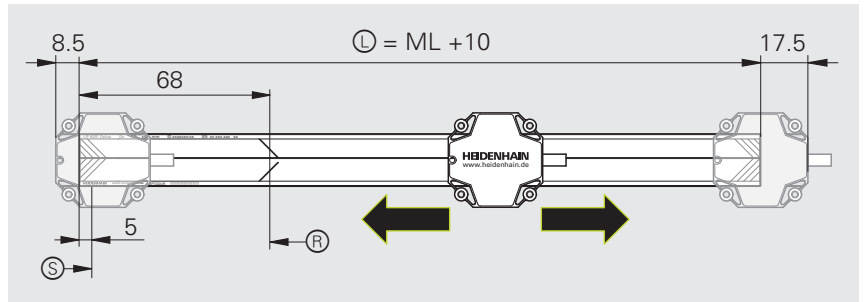
本章介绍安装注意事项、不同安装方式和安装时的其它所需的全部操作。

### 4.1 安装条件和说明

选择安装姿态，确保行程范围不超过直线光栅尺的测量长度（ML）。

妥善保护光栅，避免污染。

(S) = 测量长度（ML）的起点



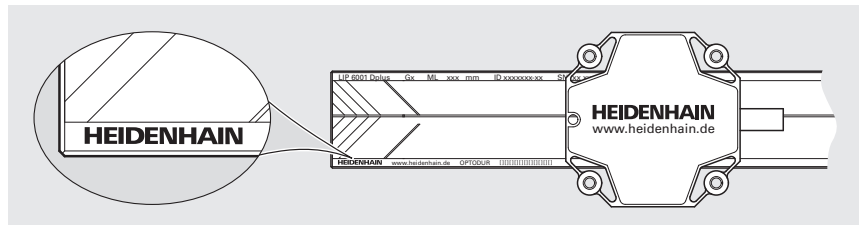
#### 注意

##### 严重污垢或液体可造成财产损失

如果编码器的保护未能避免严重污垢或液体进入，电路可能短路。

- ▶ 根据需要，安装防护板或采取类似措施，保护光栅尺

为避免信号干扰，必须确保光栅尺与读数头间的位置正确。



为避免信号干扰，观察距干扰源的最小间距。



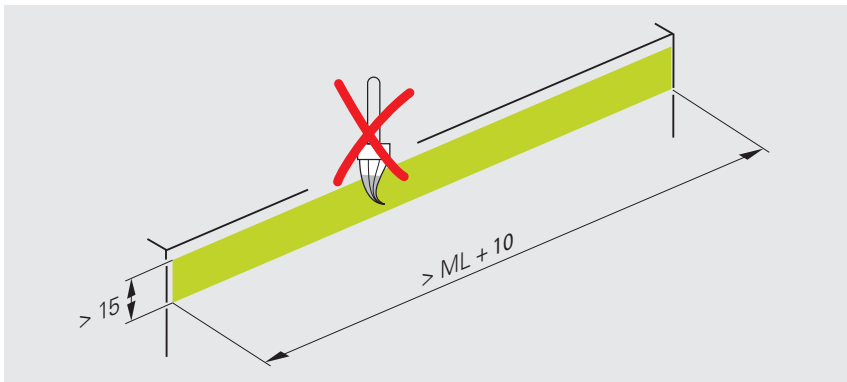
有关干扰源的更多信息，参见Interfaces of HEIDENHAIN Encoders样本。

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ 输入文档ID号**1078628**

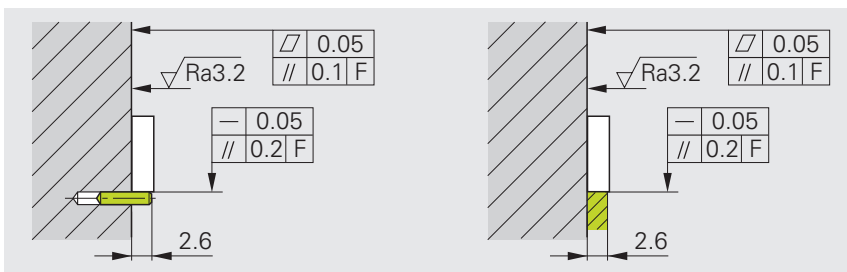
## 4.2 安装直线光栅尺

### 4.2.1 关于直线光栅尺安装的注意事项

注意安装面和光栅尺的表面必须干净，无任何油漆、灰尘或润滑脂。



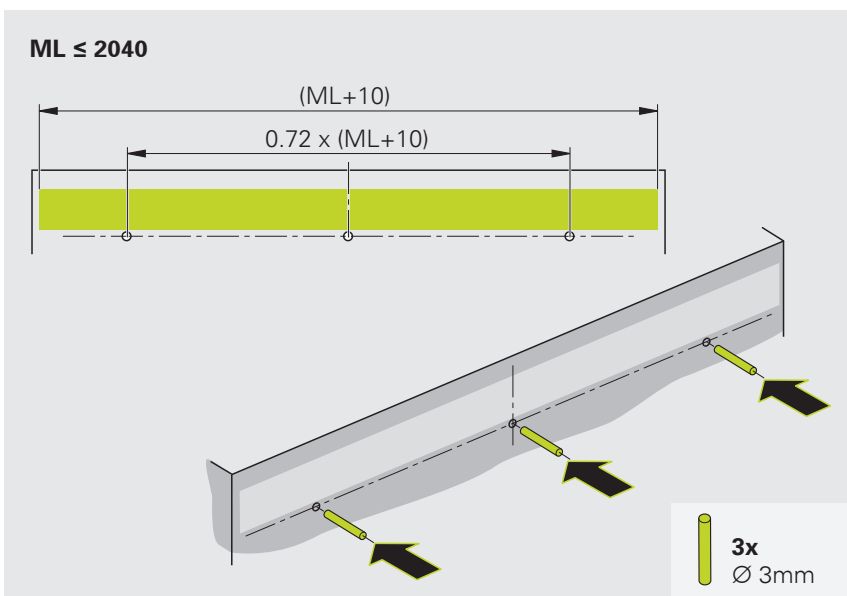
可用定位销或找正轨安装光栅尺。  
安装公差是相对机床导轨（F）。



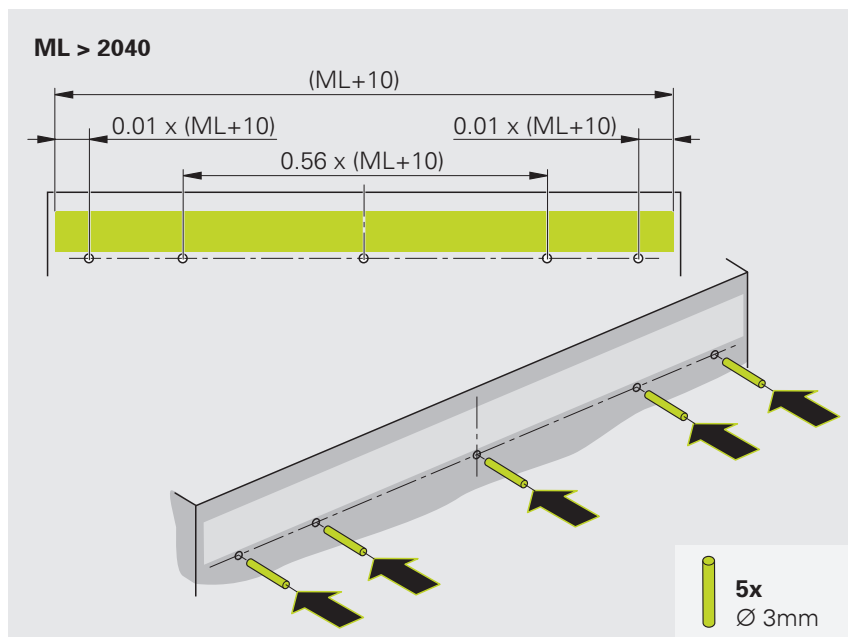
#### 需要使用的定位销数量

推荐的定位销直径：3 mm。

如果测量长度  $ML \leq 2040$ ，  
用三个定位销足以稳定光栅尺。



如果测量长度  $ML > 2040$  ,  
用五个定位销足以稳定光栅尺。



#### 4.2.2 材料和工具

此操作需要以下材料和工具：

##### 包括在交货中

##### 需单独提供

- 碾子
- 定位销
- 定位件
- 粘合剂
- 4个螺栓 ( DIN 7984 – M3×6 )
- 扭力扳手 ( 2.5 mm的内六角 )

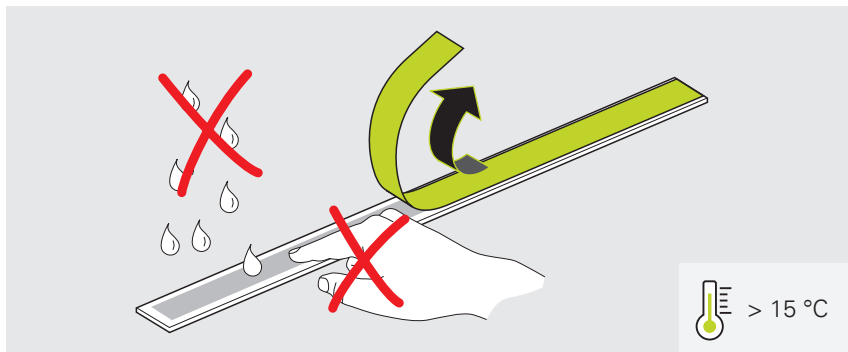


### 4.2.3 粘贴直线光栅尺

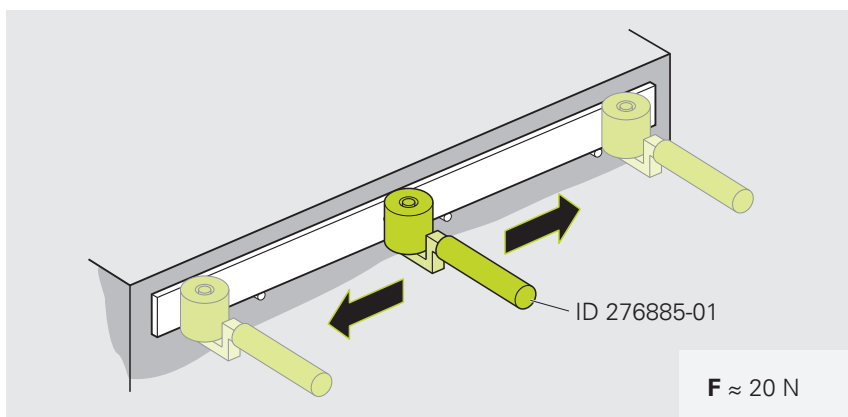
仅在 > 15 °C 温度下，用背胶固定光栅尺。

注意包装上标注的到期日期。

- ▶ 插入定位销
- ▶ 剥离背胶的保护膜

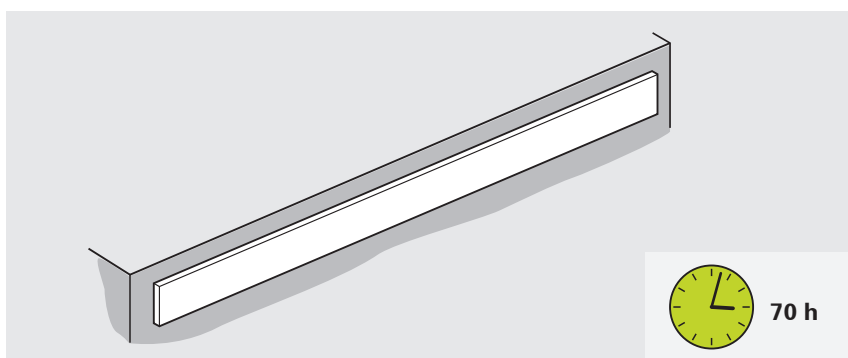


- ▶ 小心地将光栅尺放在定位销上
- ▶ 从中间位置开始，用滚子均匀碾压光栅尺到安装面上
- ▶ 拆下定位销



- ▶ 达到最大粘结力前，严禁在光栅尺上进行任何其它操作

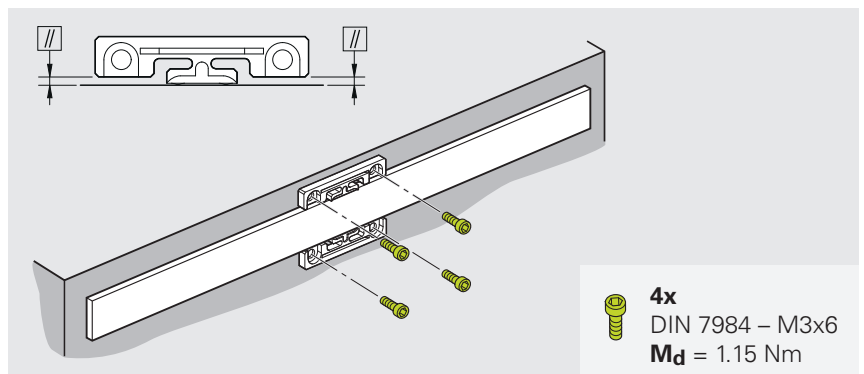
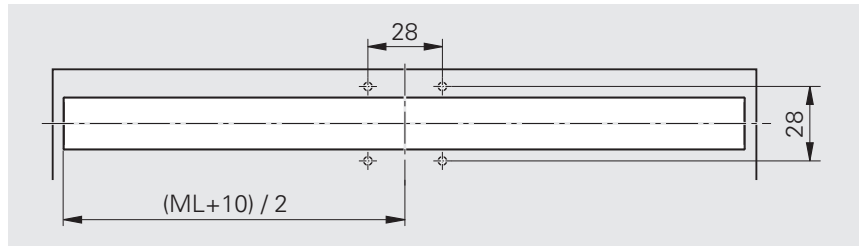
**i** 在室温条件下和大约70小时后，背胶粘合力可达到最大。



#### 4.2.4 安装定位件

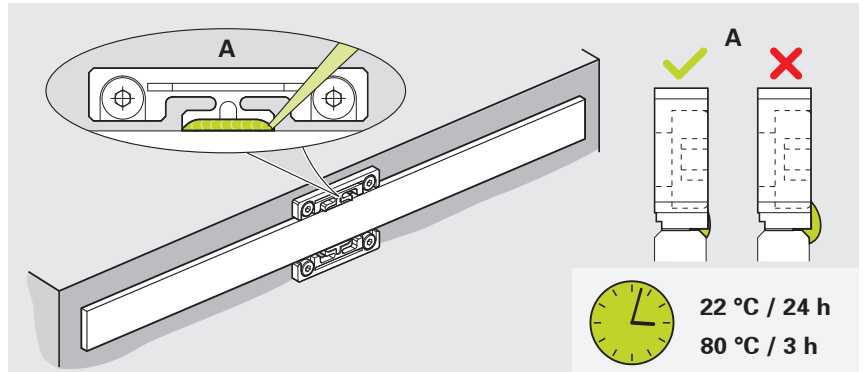
注意安装尺寸。如果安装尺寸不同，可导致使用期间测量结果不准。

- ▶ 平行校正定位件
- ▶ 轻轻将定位件压向光栅尺并用螺栓和要求的扭矩固定



**i** 注意相应文档中的工作说明。

- ▶ 用双筒枪和出料嘴涂上一条粘结剂。
- ▶ 待粘合剂硬化到与目标工作温度相适应的程度
- ▶ 不允许添加更多粘合剂



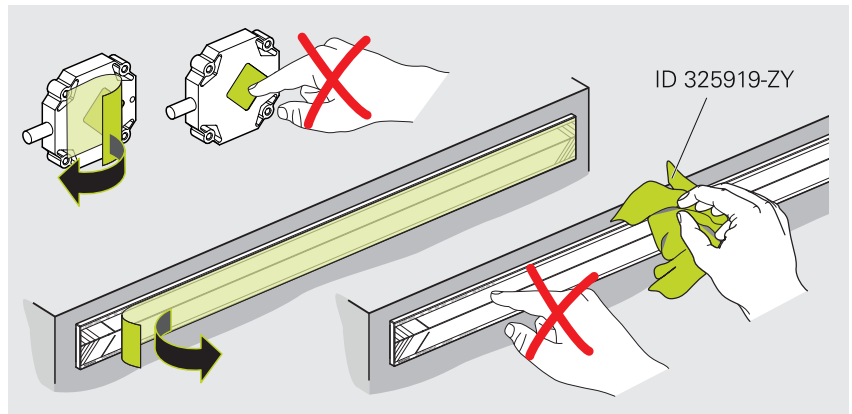
**i** 为确保定位点刚性，注意固化温度和固化时间要求。

| 工作温度          | 固化温度  | 固化时间 |
|---------------|-------|------|
| -10 °C至+30 °C | 22 °C | 24小时 |
| -10 °C至+70 °C | 80 °C | 3小时  |

## 4.3 安装读数头

### 4.3.1 有关读数头安装的注意事项

**i** 根据需要，用无絮布和异丙醇清洁光栅和读数头。



### 4.3.2 材料和工具

此操作需要以下材料和工具：

#### 包括在交货中

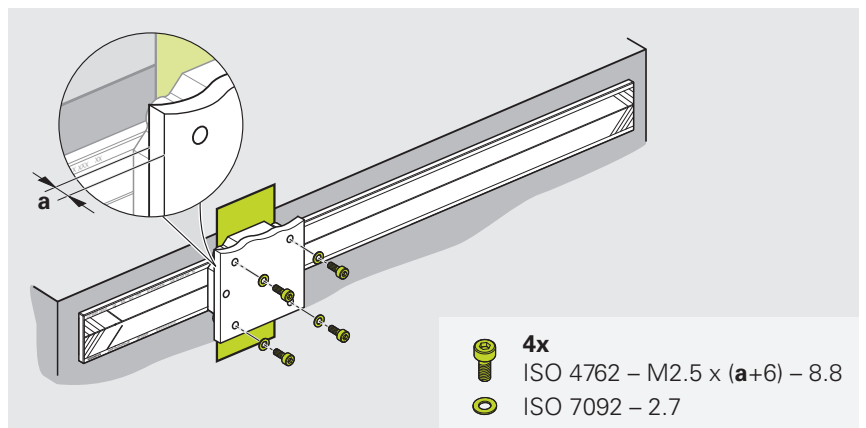
- 间隔片

#### 需单独提供

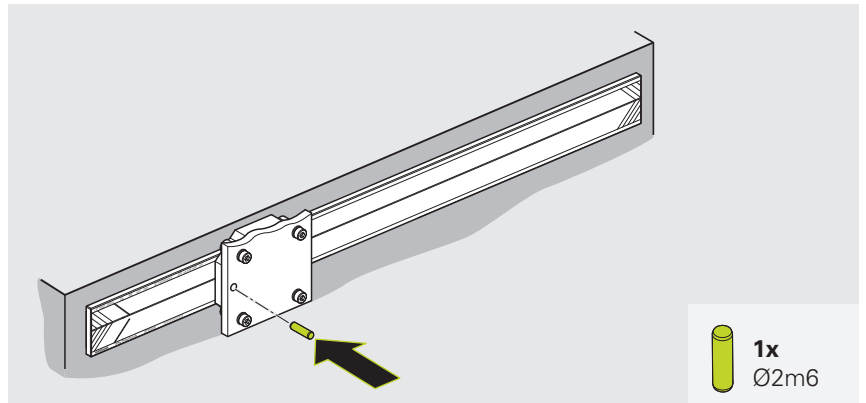
- 4个螺栓 (ISO 4762 – M2.5 × (a+6) – 8.8)
- 4个垫圈 (ISO 7092 – 2.7)
- 1个定位销 (2m6)
- 扭力扳手 (2 mm的内六角)

### 4.3.3 安装读数头

- ▶ 用间隔片调整安装间隙
- ▶ 轻轻紧固读数头
- ▶ 拆下间隔片

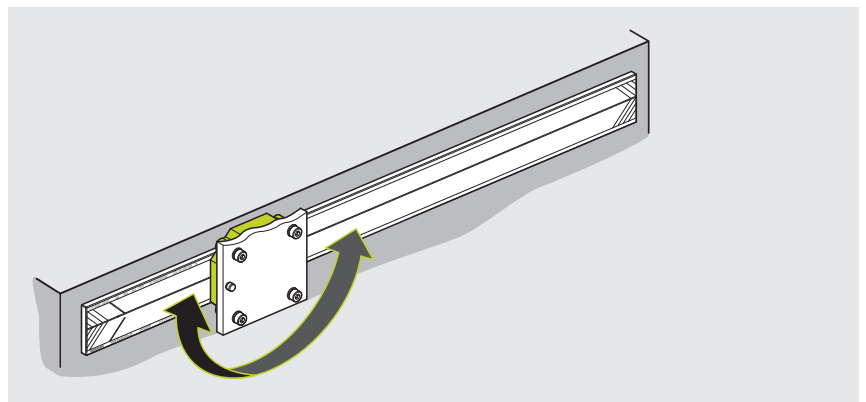


▶ 插入定位销

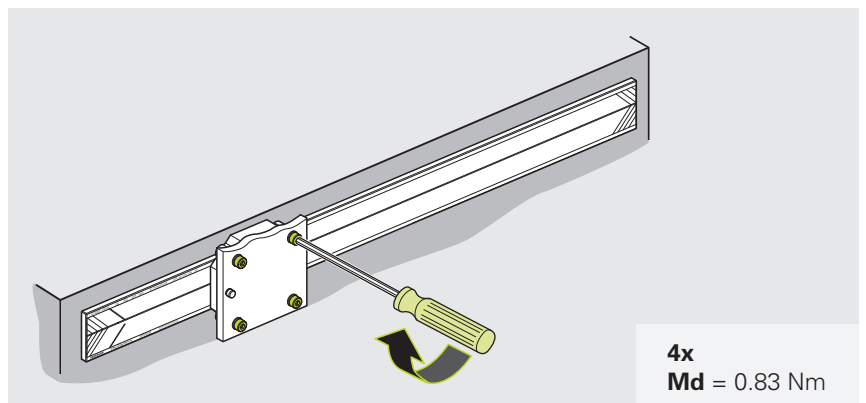


▶ 优化信号

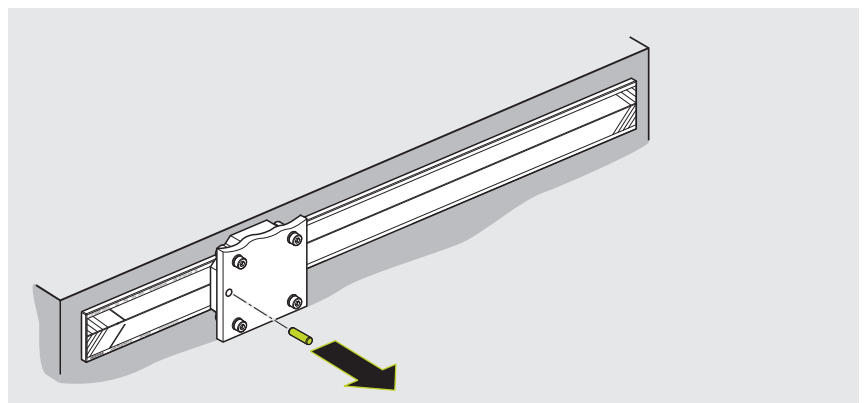
更多信息: "调试和诊断", 23 页



▶ 用指定的扭矩紧固螺栓



▶ 拆下定位销



## 4.4 最后步骤

### 4.4.1 执行电气连接检查

#### 材料和工具

此安装步骤需要使用以下材料和工具：

#### 包括在交货中

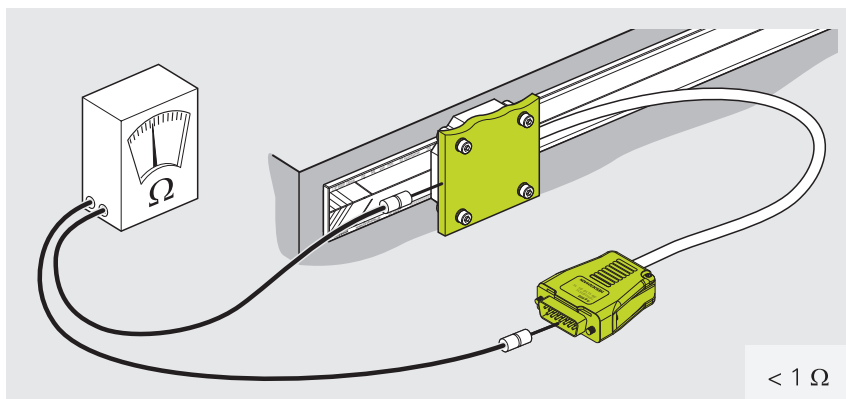
#### 需单独提供

- 电阻测量设备

#### 电阻测量

- ▶ 检查接头壳与机床间的电阻

**i** 接头壳与机床间的电阻必须  $< 1 \Omega$ 。



电阻测量

#### 4.4.2 连接编码器

### 警告

#### 带电连接插头有触电危险

连接和断开设备上带电电缆和插头的连接可导致伤亡或严重人身伤害。

- 仅允许在无电流流过情况下，才能连接和断开电缆和插头的连接
- 连接编码器前，断开后续电子电路与电源的连接
- 对于无接头的电缆，注意针脚编号

- ▶ 将编码器连接后续电子电路

### 注意

#### 不正确的连接电缆布线可导致财产损失

不正确的电缆布线可导致连接电缆损坏。

- ▶ 遵守最大允许弯曲半径的要求
- ▶ 严禁拖链中的连接电缆相互交叉
- ▶ 应专业进行电缆布线



有关电缆特性和电缆布线的更多信息，参见Cables and Connectors样本。

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ 输入文档ID号1206103



有关针脚编号的更多信息，参见Cables and Connectors样本。

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ 输入文档ID号1206103



有关干扰源的更多信息，参见Interfaces of HEIDENHAIN Encoders样本。

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ 输入文档ID号1078628

## 5 调试和诊断

本章介绍如何用PWM 21及调试和测试软件 (ATS) 进行调试和诊断。

PWM 21相位角测量仪和ATS软件共同使用可诊断和调整HEIDENHAIN编码器。

含以下部件：

- PWM 21
- ATS软件，3.6版，本地自带编码器数据库，可自动识别编码器。

ATS软件可免费下载，下载地址在海德汉官网的[www.heidenhain.com/service/downloads/software](http://www.heidenhain.com/service/downloads/software)区。



更多信息，参见**Exposed Linear Encoders**样本。

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ 输入文档ID号**208960**



更多信息，参见相关的Adjusting and Testing Software文档。

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ 输入文档ID号**543734**



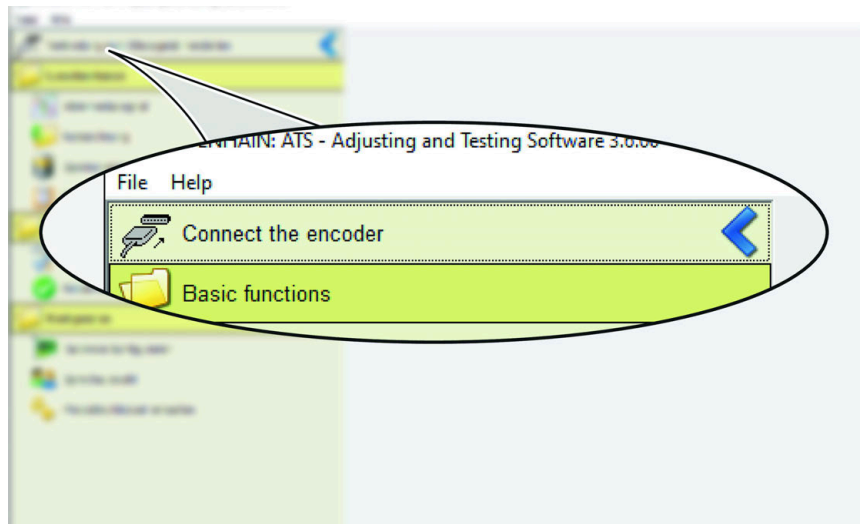
可用默认设置或用户自定义设置调整 and 诊断编码器。

有关用默认设置调整 and 诊断的信息，参见 "用其ID连接编码器", 23 页。

有关用用户自定义设置调整 and 诊断的信息，参见 "手动连接编码器", 24 页。

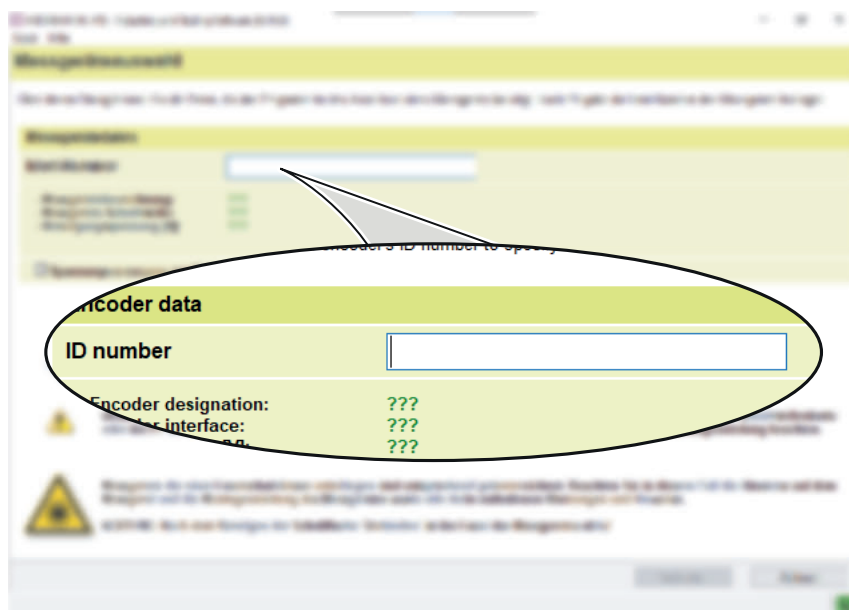
### 5.1 用其ID连接编码器

- ▶ 双击功能菜单中的**连接编码器**
- ▶ Adjusting and Testing Software显示**编码器选择**对话框。



功能菜单

- ▶ 在ID号输入框中输入编码器ID
- ▶ 确定后的编码器参数显示在**编码器数据框**中。
- ▶ 点击**连接**
- ▶ 连接上编码器。
- ▶ 显示**功能菜单**。



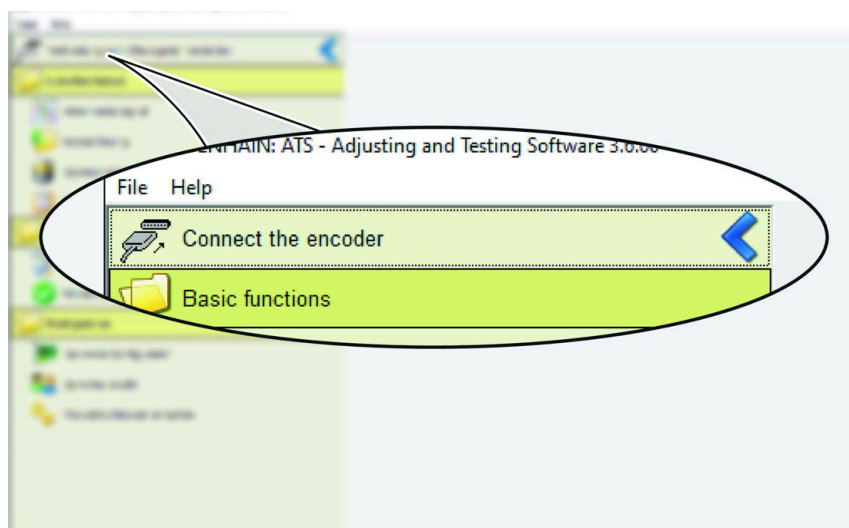
编码器选择对话框



如果用编码器ID无法连接编码器，执行“**手动连接编码器**”章节中介绍的操作。

## 5.2 手动连接编码器

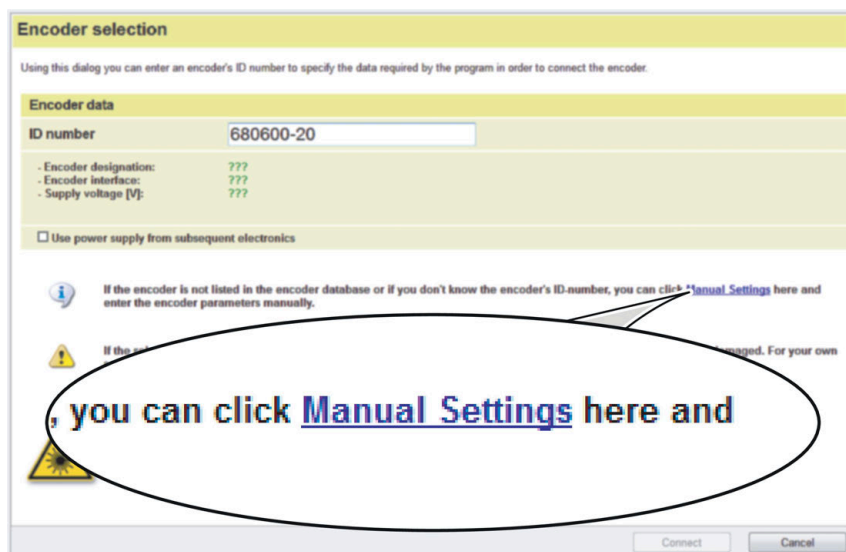
- ▶ 双击功能菜单中的**连接编码器**
- ▶ “调试和测试软件”显示**编码器选择对话框**。



功能菜单

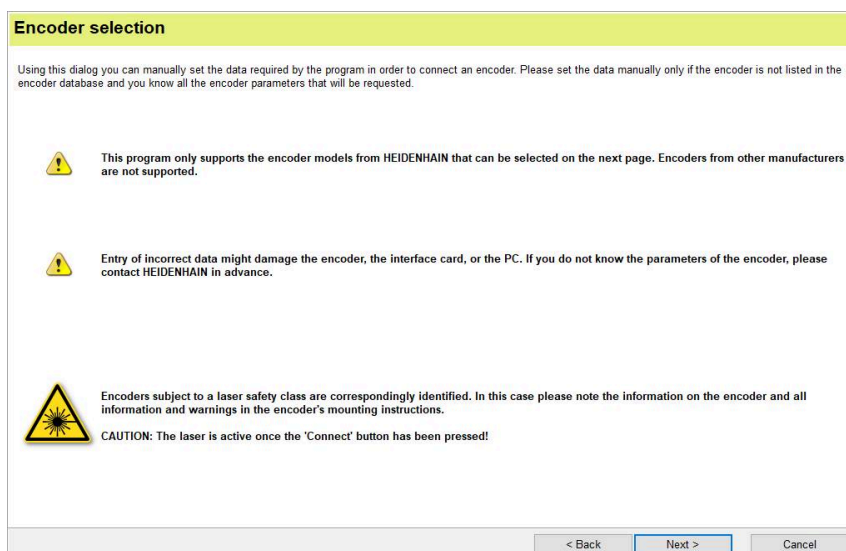


- ▶ 点击**手动设置**
- > “调试和测试软件” 显示**编码器选择对话框**。



编码器选择对话框

- ▶ 遵守安全说明要求
- ▶ 点击**下一步**
- > “调试和测试软件” 显示**编码器选择对话框**。



编码器选择对话框



有关供电电压和接口的更多信息，参见Exposed Linear Encoders样本。

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ 输入文档ID号**208960**


- ▶ 选择**编码器供电电压**区中允许的编码器供电电压
- ▶ 要激活PWM的电压调整，选中**用传感器导线调整电压**框
- ▶ 选择EnDat 3接口类型
- ▶ 点击**连接**
- ▶ 显示**功能菜单**。


**Encoder selection**

All data for connecting the encoder have now been entered. Before connecting the encoder to the interface card and establishing the connection to the encoder via the "Connect" button, check all data shown under "Encoder data."

**Encoder data**

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| - Encoder interface:  | 1 Vpp     |
| - Supply voltage [V]: | 5.0       |
| - Adjust voltage:     | No        |
| - ATS code:           | I004.A003 |

 Entry of incorrect data might damage the encoder, the interface card, or the PC.

 Encoders subject to a laser safety class are correspondingly identified. In this case please note the information on the encoder and all information and warnings in the encoder's mounting instructions.  
CAUTION: The laser is active once the 'Connect' button has been pressed!

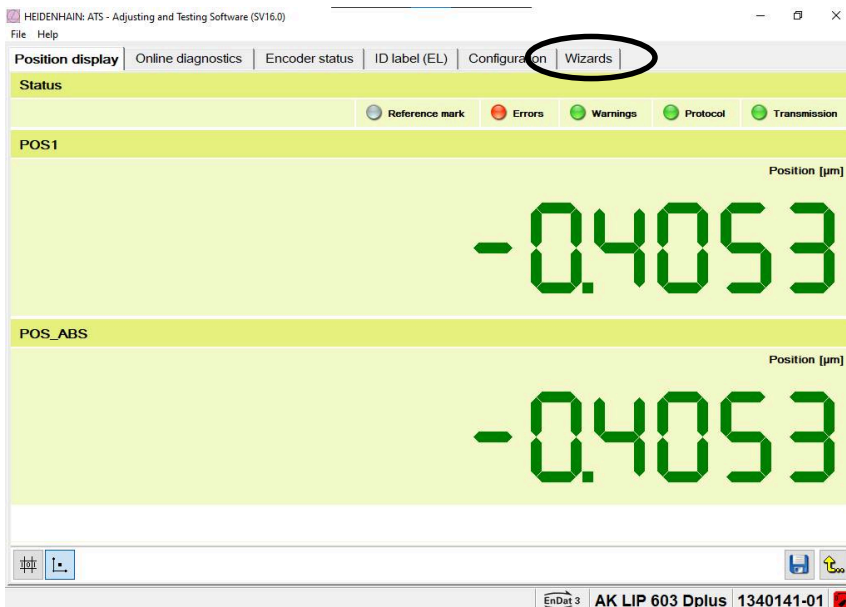
编码器选择对话框及编码器数据

### 5.3 使用安装向导



只要**LIP安装校验**选项卡在打开状态，功能显示非激活。

- ▶ 点击**向导**选项卡



HEIDENHAIN: ATS - Adjusting and Testing Software (SV16.0)

File Help

Position display | Online diagnostics | Encoder status | ID label (EL) | Configuration | **Wizards** |

Status

Reference mark  Errors  Warnings  Protocol  Transmission

POS1

Position [µm]

-0.4053

POS\_ABS

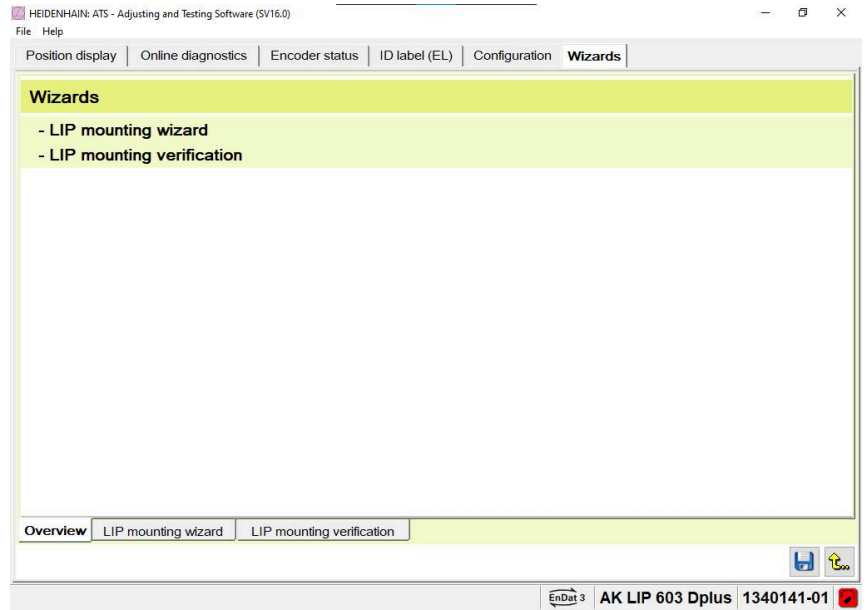
Position [µm]

-0.4053

EnDat 3 AK LIP 603 Dplus 1340141-01

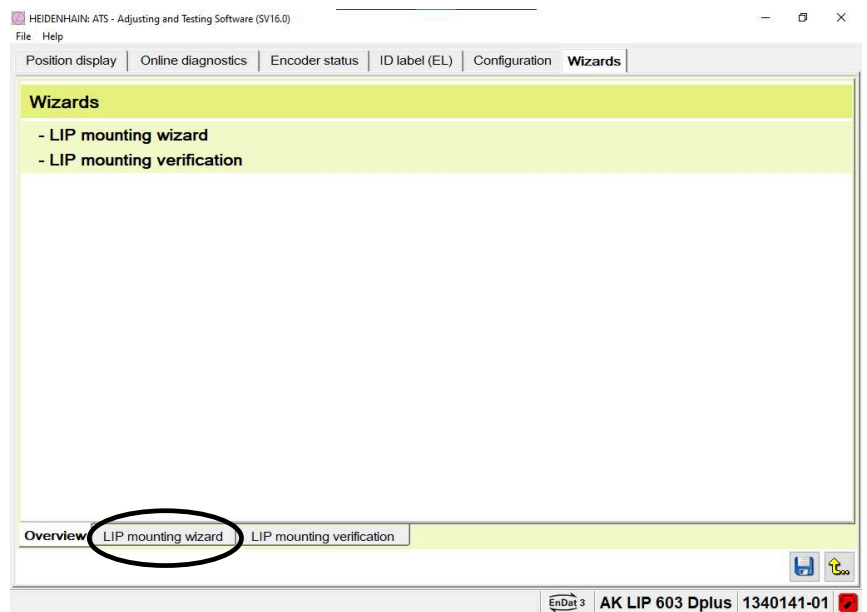
位置显示选项卡

> 显示**向导选择**。



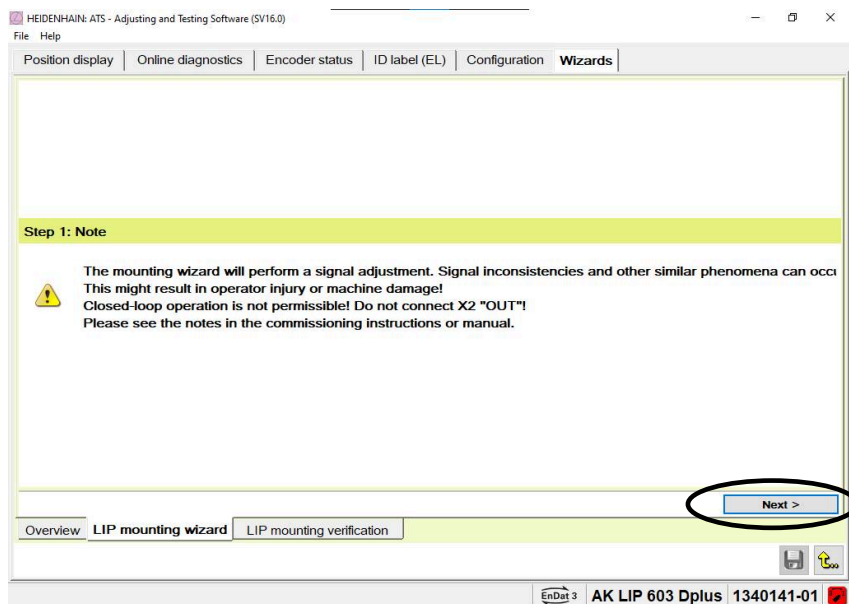
- ▶ 点击下端的**LIP安装向导**选项卡
- > 显示**第1步**：注意信息。

#### 向导选项卡



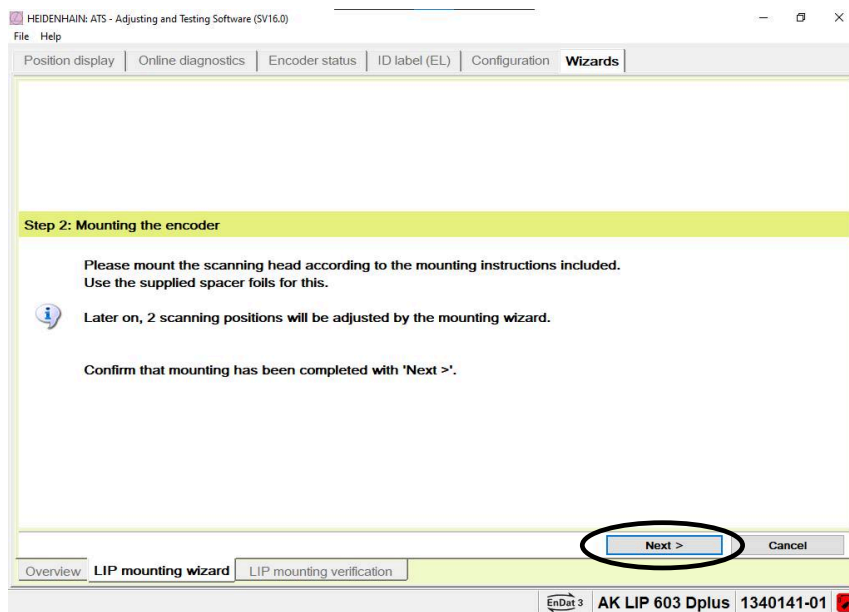
#### 向导选择

- ▶ 点击下一步 >
- > 显示第2步：安装编码器信息。



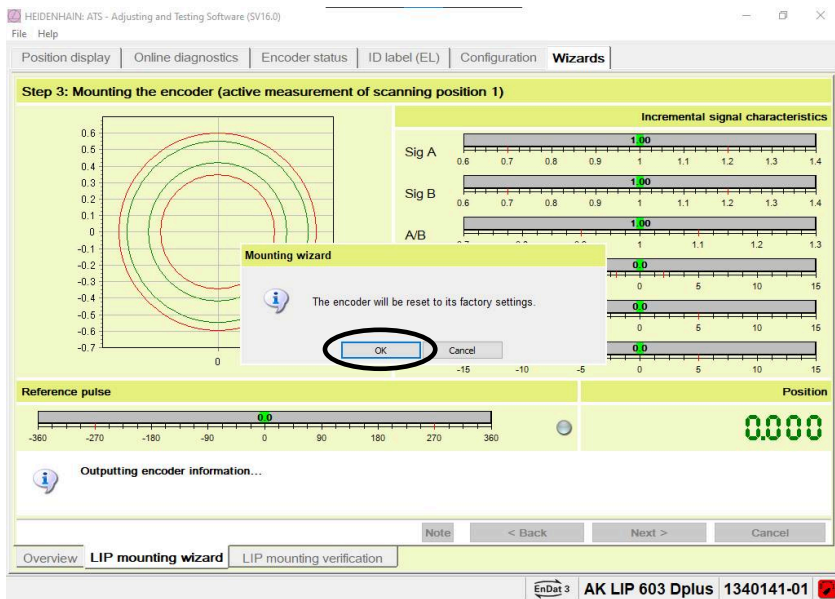
向导选项卡和第1步：注意信息

- ▶ 点击下一步
- > 显示编码器将被重置为其工厂设置信息。



向导选项卡和第2步：安装编码器信息

- ▶ 点击确定
- ▶ 编码器被重置为工厂默认设置。

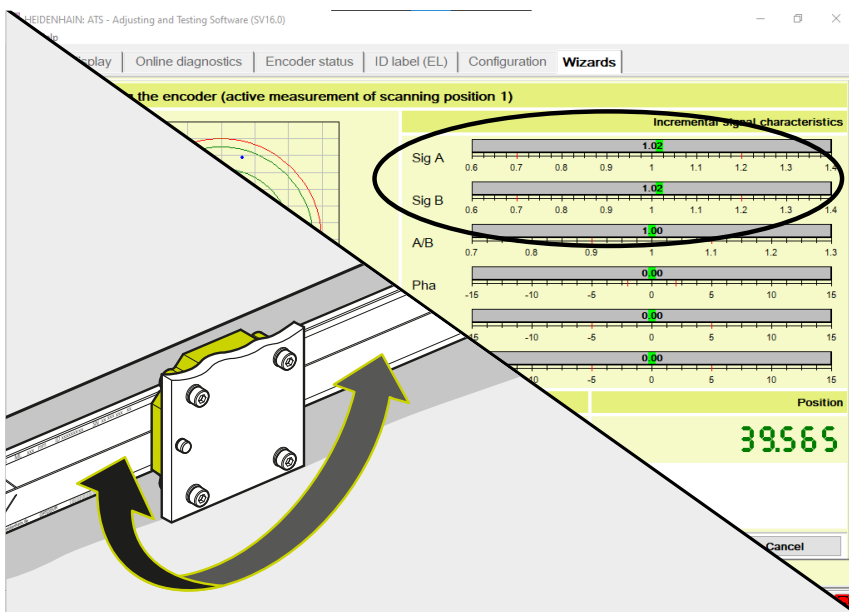


- ▶ 执行摩尔找正

**i**

- 转动读数头，达到最大可能信号 ( Sig A , Sig B )
- 在静止情况下执行找正
- 严禁在参考点位置找正

工厂默认设置信息



摩尔找正

- ▶ 用10 mm/s的速度移动读数头

**i** 注意调整信息：  
"调整读数头"。

**i** 蓝点必须在绿圈内。

- ▶ 点击**下一步**
- ▶ 显示**第4步**：调整信息。

HEIDENHAIN: ATS - Adjusting and Testing Software (SV16.0)

Position display | Online diagnostics | Encoder status | ID label (EL) | Configuration | **Wizards**

**Step 3: Mounting the encoder (active measurement of scanning position 1)**

Incremental signal characteristics

Sig A: 1.02  
Sig B: 1.02  
A/B: 1.00  
Pha: 0.00  
TV A: 0.00  
TV B: 0.00

Reference pulse: 35

Position: 39.565

The encoder was reset to the factory default setting. HSP is off. The traversing speed should be approx. 10 mm/s.

Note | < Back | **Next >** | Cancel

Overview | LIP mounting wizard | LIP mounting verification

EndDat 3 AK LIP 603 Dplus 1340141-01

#### 向导选项卡和第3步：安装编码器（扫描位置1的当前测量）信息

- ▶ 双方向运动参考点1直到达  
到“进度：100%”
- ▶ 参考点1和增量刻轨1现在已进行了调整。

HEIDENHAIN: ATS - Adjusting and Testing Software (SV16.0)

Position display | Online diagnostics | Encoder status | ID label (EL) | Configuration | **Wizards**

**Step 4: Adjusting the incremental signals and the reference pulse (scanning position 1)**

Incremental signal characteristics

Sig A: 1.02  
Sig B: 1.02  
A/B: 1.00  
Pha: 0.00  
TV A: 0.00  
TV B: 0.00

Reference pulse: 15

Position: 39.565

Automatic adjustment of reference pulse in progress. Please traverse the reference mark in both directions. Progress: 59%

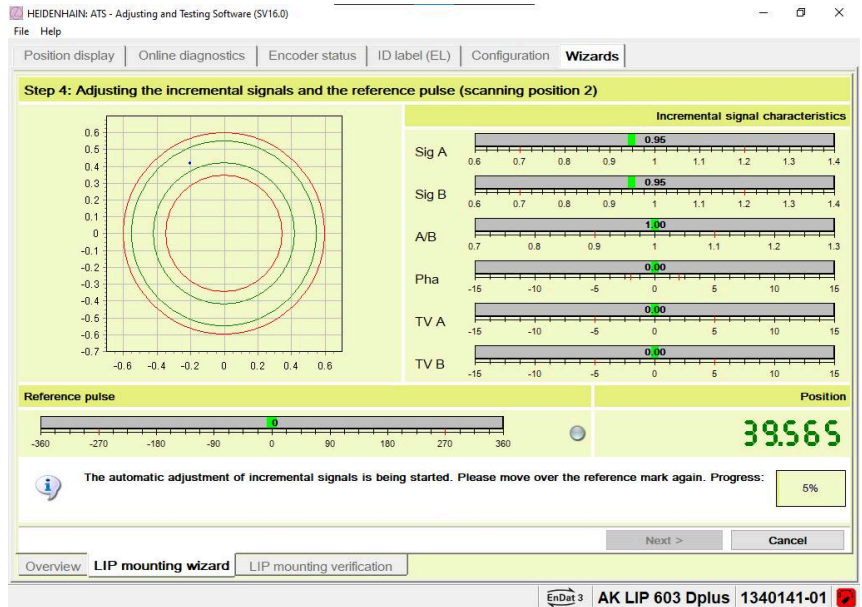
Next > | Cancel

Overview | LIP mounting wizard | LIP mounting verification

EndDat 3 AK LIP 603 Dplus 1340141-01

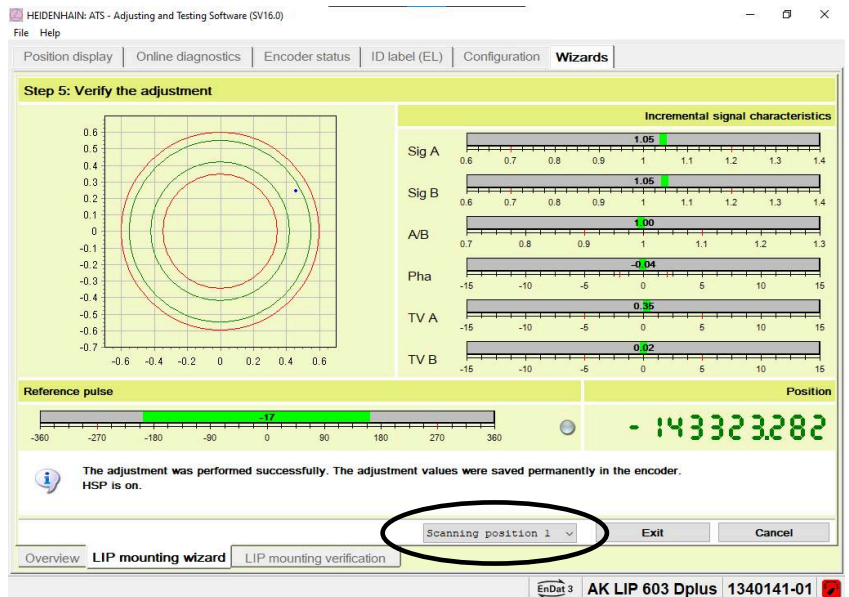
#### 向导选项卡和第4步：调整信息

- ▶ 双方向运动参考点2直到达到“进度：100%”
- ▶ 参考点2和增量刻轨2现在已进行了调整。
- ▶ 显示第5步：校验调整信息。



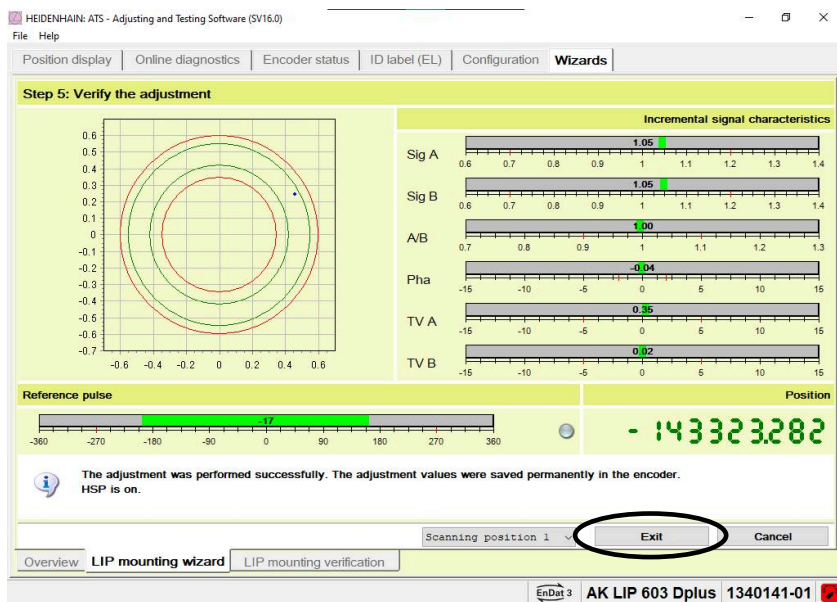
向导选项卡和第4步：调整增量信号和参考脉冲（扫描位置2）信息

- ▶ 选择扫描位置
- ▶ 显示选定扫描位置的信号。



向导选项卡和第5步：校验调整信息

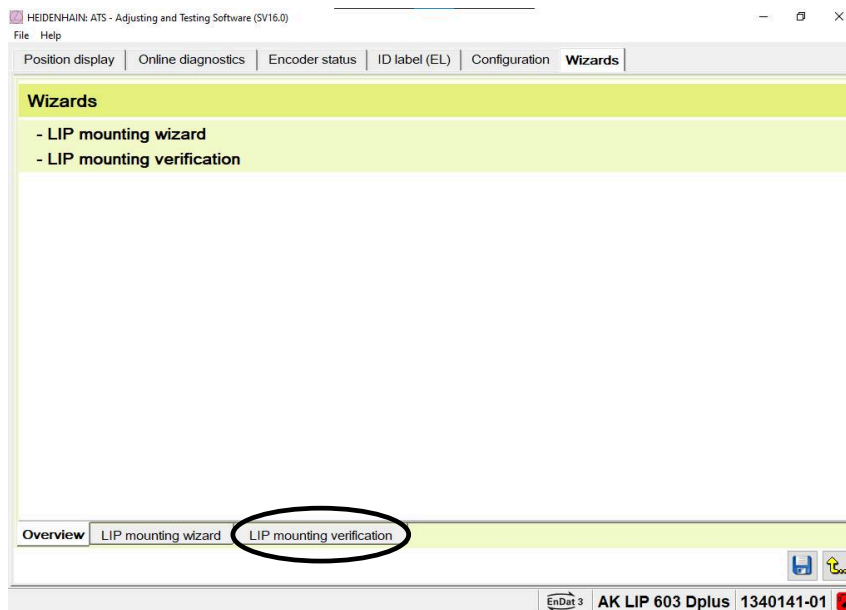
- ▶ 点击退出
- ▶ 成功完成调整。



向导选项卡和第5步：校验调整信息

## 5.4 检查安装

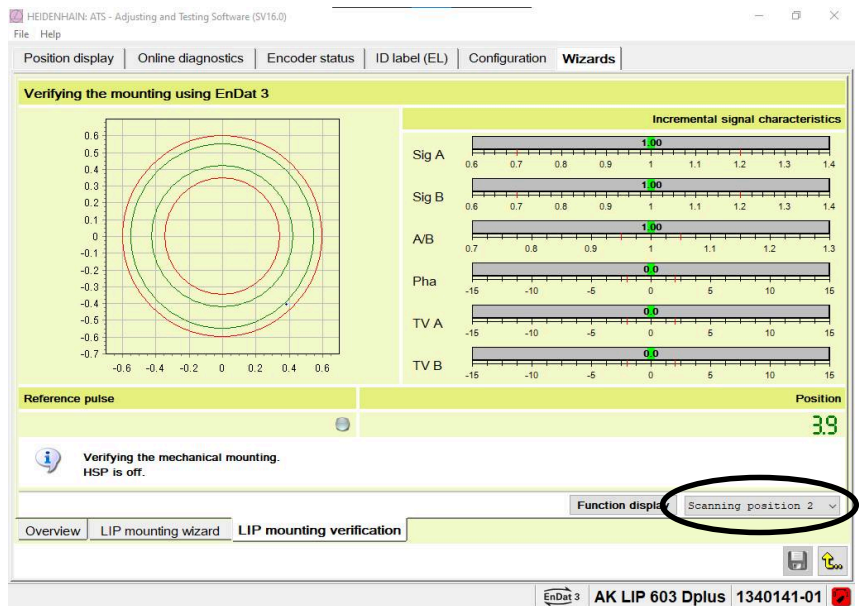
- ▶ 点击LIP安装校验选项卡
- ▶ 显示使用EnDat 3校验安装



向导选项卡



- ▶ 选择扫描位置
- > 显示选定扫描位置的信号。

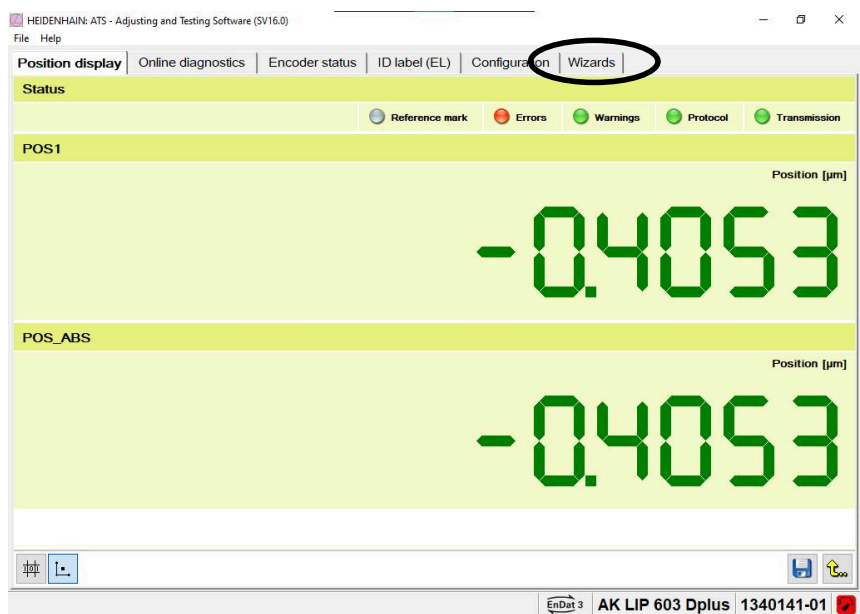


用EnDat 3校验安装

## 5.5 激活/取消激活功能显示

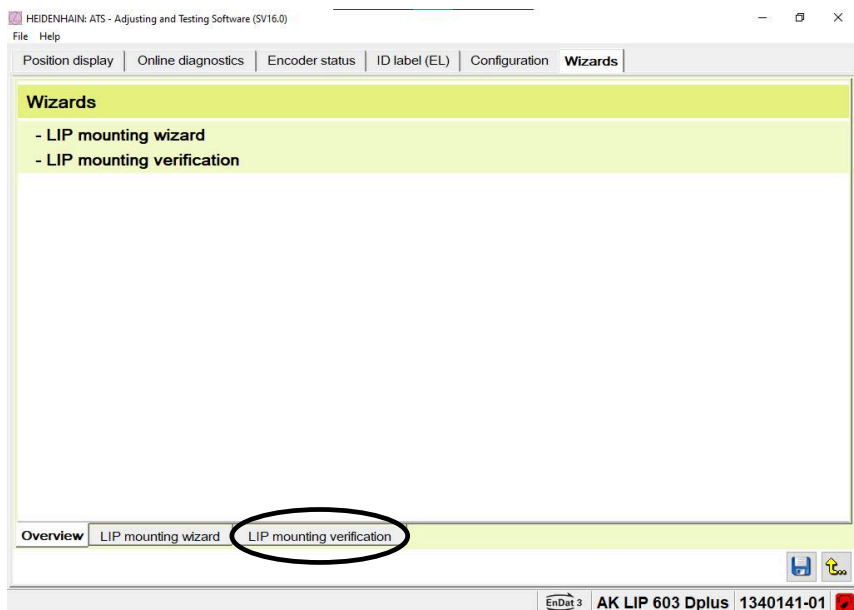
**i** 只要LIP安装校验选项卡在打开状态，功能显示非激活。

- ▶ 点击向导选项卡



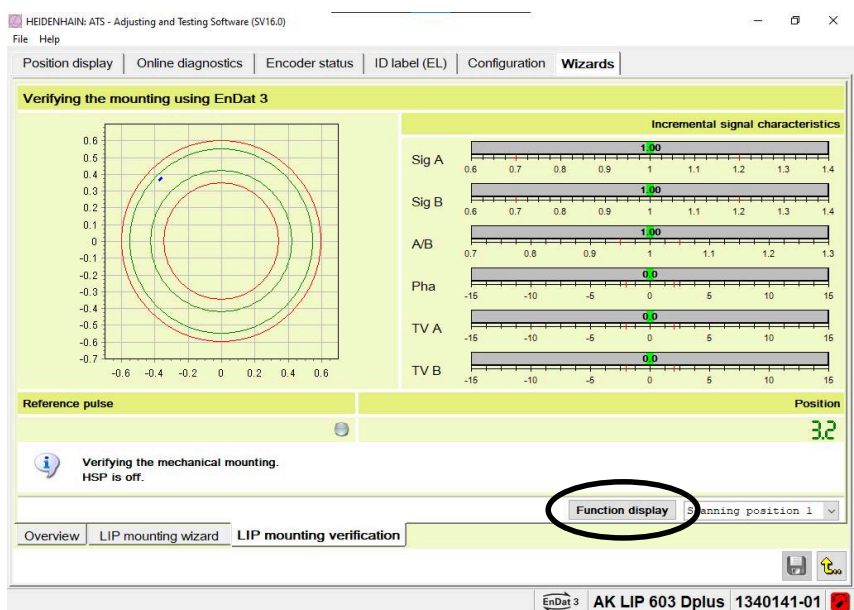
位置显示选项卡

- ▶ 点击LIP安装校验选项卡
- ▶ 显示使用EnDat 3校验安装



#### 向导选项卡

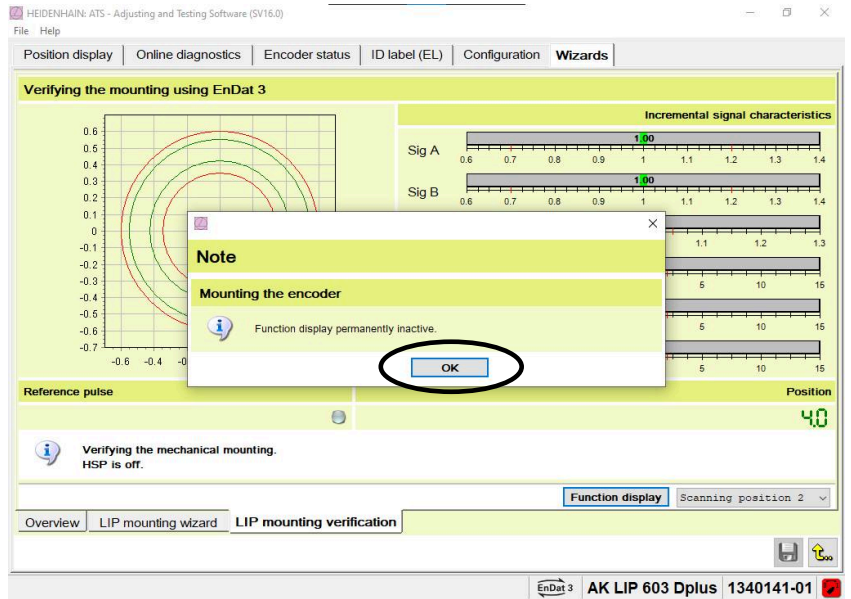
- ▶ 点击功能显示按钮
- ▶ 显示安装编码器注意事项



#### 向导选项卡和功能显示

- ▶ 点击**确定**
- > 功能显示未激活。

**i** 重复执行该操作，激活功能显示。



安装编码器注意事项

## 6 拆卸

本章介绍本产品的拆卸。

### 6.1 有关拆卸的安全注意事项

#### 警告

##### 带电插拔电气连接

如果在设备带电情况下拔下插头，可导致严重事故或严重人员伤害。

- ▶ 产品带电时，严禁连接任何连接件或断开连接件的连接

#### 警告

##### 运动机床零件

根据安装位置和应用情况，运动机床零件时，可能存在人身伤害危险

- ▶ 遵守机床制造商有关在机床上工作的说明，例如必须断开机床的电源连接

#### 小心

##### 光栅尺基体材料或光栅尺本身为易碎品

基体材料的碎屑和锐棱可造成人员伤害

- ▶ 佩戴防护手套和护目镜
- ▶ 严禁过渡弯曲光栅尺体或光栅尺或将其严重变形

### 6.2 拆下读数头

- ▶ 用与安装时的相反顺序拆下读数头。**更多信息:** "安装读数头", 19 页

### 6.3 拆下光栅尺



更多信息，参见“拆解说明”。

- ▶ [www.heidenhain.com/documentation](http://www.heidenhain.com/documentation)
- ▶ 输入文档ID号1185755

# HEIDENHAIN

## DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

☎ +49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

**Technical support** ☎ +49 8669 32-1000

**Measuring systems** ☎ +49 8669 31-3104

service.ms-support@heidenhain.de

**NC support** ☎ +49 8669 31-3101

service.nc-support@heidenhain.de

**NC programming** ☎ +49 8669 31-3103

service.nc-pgm@heidenhain.de

**PLC programming** ☎ +49 8669 31-3102

service.plc@heidenhain.de

**APP programming** ☎ +49 8669 31-3106

service.app@heidenhain.de

[www.heidenhain.com](http://www.heidenhain.com)

