

## 高级标准球校准组件 (ACS-1)



如需了解产品合规信息, 请扫描二维码或访问 [www.renishaw.com.cn/mtpdoc](http://www.renishaw.com.cn/mtpdoc)



# 目录

前言 .....	1-1
保修 .....	1-1
数控机床 .....	1-1
系统保养 .....	1-1
专利 .....	1-1
预期用途 .....	1-1
安全须知 .....	1-2
用户须知 .....	1-2
机床供应商/安装商须知 .....	1-2
设备安装商须知 .....	1-2
<b>ACS-1基本介绍</b> .....	<b>2-1</b>
ACS-1组件 .....	2-1
<b>系统安装</b> .....	<b>3-1</b>
安装ACS-1 .....	3-1
<b>标定测头</b> .....	<b>4-1</b>
使用ACS-1标定测头 .....	4-1
<b>将ACS-1与雷尼绍AxiSet™ Check-Up (回转轴心线检查工具) 配合使用</b> .....	<b>5-1</b>
<b>维护</b> .....	<b>6-1</b>
<b>零件清单</b> .....	<b>7-1</b>

本页空白。

# 前言

## 保修

除非您和Renishaw达成并签署单独的书面协议，否则此等设备和/或软件应根据其随附的《Renishaw标准条款和条件》出售，或者您也可以向当地的Renishaw分支机构索取前述的《Renishaw标准条款和条件》。

Renishaw为其设备和软件提供有限保修（如《Renishaw标准条款和条件》所载），前提是此等设备和软件完全按照Renishaw相关文档中的规定进行安装和使用。如需详细了解保修信息，请参阅《Renishaw标准条款和条件》。

您从第三方供应商处购买的设备和/或软件应受限于其随附的相应条款和条件。详情请联系第三方供应商。

## 数控机床

数控机床必须始终由经过全面培训的人员按照制造商的说明进行操作。

## 系统保养

请保持系统组件洁净，并将设备作为精密仪器对待。

## 专利

ACS-1的功能特点及雷尼绍类似产品的功能特点已获得下列一项或多项专利：

CN 2021/191589  
EP 2021/191589  
JP 2021/191589  
TW 202140194  
WO 2021/191589

## 预期用途

高级标准球校准组件 (ACS-1) 用于在数控机床内精确标定雷尼绍工件测头，它可提供测针偏置、尺寸和测头长度等测量数据。

与标准球相比，ACS-1的优势在于其标定测头长度的方法得到改进。操作人员需要具备专业技能，才能在标准球上完成测头长度标定；使用ACS-1则无需要求这一点，便可获得更为一致和精确的结果。获取精确的测头长度对于五轴机床而言尤为重要，尤其是当使用雷尼绍AxiSet™ Check-Up（回转轴心线检查工具）等循环，利用测头来微调回转轴中心时。

# 安全须知

## 用户须知

在所有涉及使用机床的应用中, 建议采取保护眼睛的措施。

## 机床供应商/安装商须知

机床制造商有责任确保用户了解操作中存在的任何危险, 包括雷尼绍产品说明书中所述的危险, 并确保提供充分的防护装置和安全联动装置。

如果测头发生故障, 则可能误发测头已复位的信号。切勿单凭测头信号即停止机床运动。

## 设备安装商须知

雷尼绍所有设备的设计均符合相关的UK、EU和FCC监管要求。为使产品按照这些法规正常运行, 设备安装商有责任确保遵守以下指导原则:

- 任何接口的安装位置均**必须**远离任何潜在的电噪声源 (例如变压器、伺服系统驱动装置)。
- 所有0伏/接地连接都应当连接到机床接地终端上 (“接地终端” 是所有设备地线和屏蔽电缆的单点回路)。这一点非常重要, 不遵守此规定会导致接地点之间存在电位差。
- 所有屏蔽装置都必须按使用说明书中所述进行连接。
- 电缆线路不得与电机电源电缆等高电流源并行或靠近高速数据传输线。
- 电缆长度应始终保持最短。

## Safety

### Information to the user

In all applications involving the use of machine tools, eye protection is recommended.

### Information to the machine supplier/installer

It is the machine supplier's responsibility to ensure that the user is made aware of any hazards involved in operation, including those mentioned in Renishaw product literature, and to ensure that adequate guards and safety interlocks are provided.

If the probe fails, the probe signal may falsely indicate a probe seated condition. Do not rely on probe signals to halt the movement of the machine.

### Information to the equipment installer

All Renishaw equipment is designed to comply with the relevant UK, EU and FCC regulatory requirements. It is the responsibility of the equipment installer to ensure that the following guidelines are adhered to, in order for the product to function in accordance with these regulations:

- Any interface **MUST** be installed in a position away from any potential sources of electrical noise, (for example power transformers, servo drives).
- All 0 V/ground connections should be connected to the machine "star point" (the "star point" is a single point return for all equipment ground and screen cables). This is very important and failure to adhere to this can cause a potential difference between grounds.
- All screens must be connected as outlined in the user instructions.
- Cables must not be routed alongside high current sources (for example, motor power supply cables), or be near high-speed data lines.
- Cable lengths should always be kept to a minimum.

本页空白。



# ACS-1基本介绍

## ACS-1组件



建议与ACS-1配合使用的部件 (图中仅为示例) :



典型工件测头  
(雷尼绍强烈建议使用RENGAGE™  
应变片测头)



检棒 (已知长度)

本页空白。

# 系统安装

## 安装ACS-1

使用随附的销式扳手将标准球安装到ACS-1上的所需位置。



---

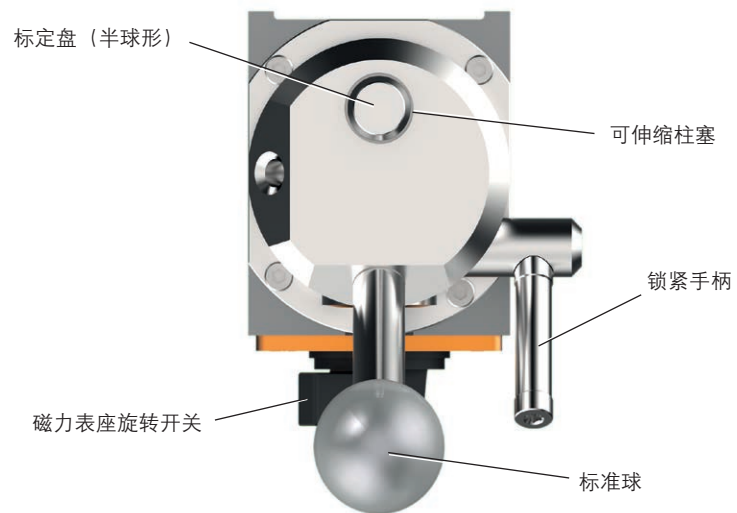
**小心：**安装该装置时，确保工作区域内没有切屑和碎屑。

---

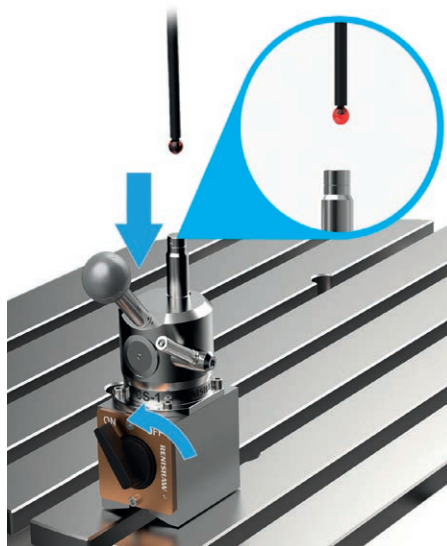
将ACS-1安装到数控机床工作台或卡盘上，然后将磁力表座的旋转开关从OFF（关）位置转到ON（开）位置，以将ACS-1固定到位。

以下页面概述了标定的过程，此过程可能因CNC控制器或所用标定循环的不同而有所差异。

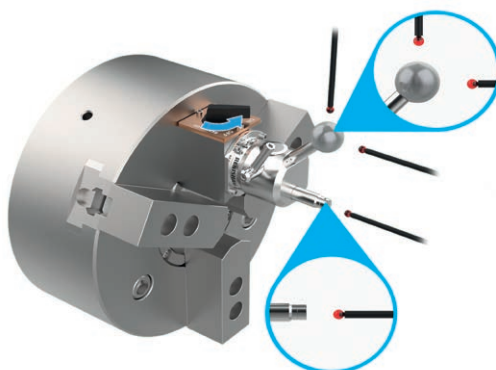
请参阅软件编程指南，了解详细说明。



将ACS-1安装到机床工作台上。



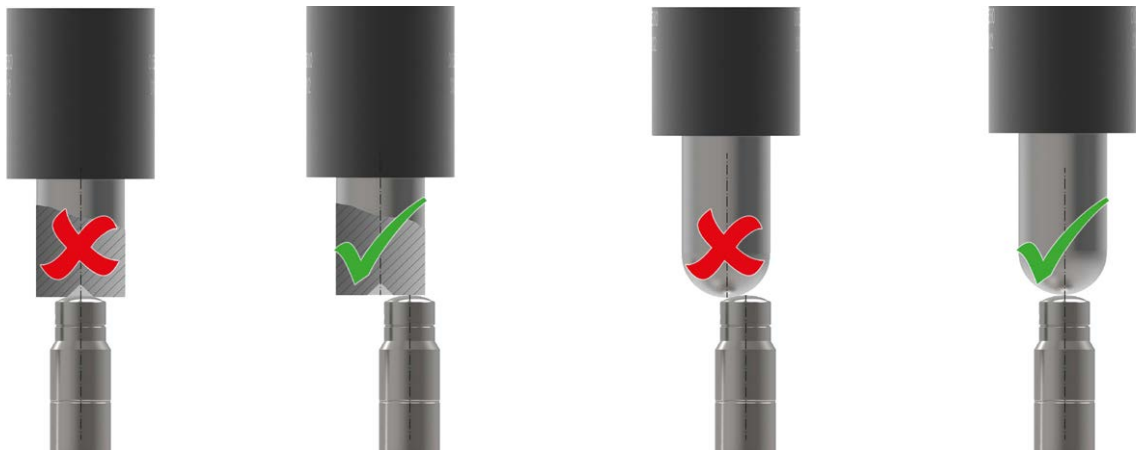
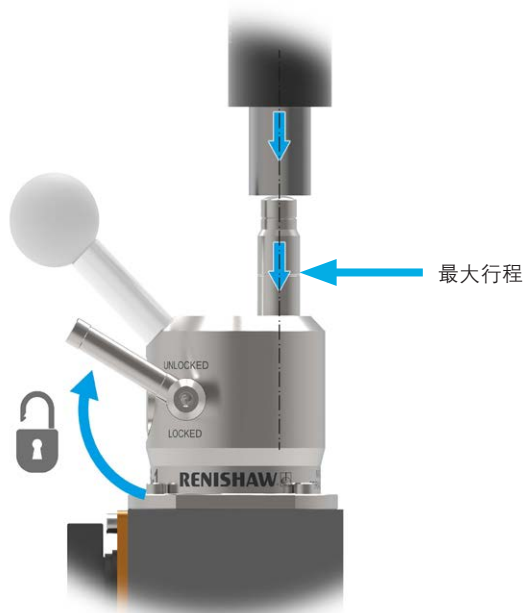
将ACS-1安装到复合车床上。



# 标定测头

## 使用ACS-1标定测头

1. ACS-1处于解锁状态时, 在X和Y轴上定位检棒, 然后按下可伸缩柱塞 (同时应考虑下文针对不同检棒类型的指导说明)。确保没有超过最大行程标记。



2. 现在可锁紧手柄, 并在Z轴上设定机床基准。

如果已精确居中定位检棒, 则可设定X、Y轴基准; 否则请参阅第4步。



---

**小心:** 使用锁紧手柄将柱塞设定就位后, 在完成标定并松开锁紧手柄之前, 请勿再次按下柱塞。可伸缩柱塞可提供 10 mm 的行程。如果超过此点, 则可能会损坏装置。

---

**注:**

由于标定盘为半球形, 因此必须居中执行Z轴长度标定。

有关使用雷尼绍循环时的详细标定说明, 请参阅适用于您的CNC型号的ACS-1编程指南。

---

3. 使用标准球设定基准, 然后在X、Y轴上标定。



4. 使用测头测量标定盘, 以精确更新X、Y轴基准。(可选。)



5. 在Z轴上标定。



本页空白。



# 将ACS-1与雷尼绍AxiSet™ Check-Up (回转轴心线检查工具) 配合使用

ACS-1可与AxiSet Check-Up宏程序软件配合使用。请参阅适用于您的机床控制器的高级标准球校准组件(ACS-1)和AxiSet Check-Up编程指南。

本页空白。

# 维护

ACS-1装置设计用于各种立式和卧式加工中心、复合机床以及各种龙门加工中心, 极少需要维护。

---

**小心:** 使用刷子除去聚积的任何切屑残留, 确保ACS-1周围没有切屑。

---

建议使用后将ACS-1取下, 然后再开始加工操作。

本页空白。


# 零件清单


类型	订货号	说明
ACS-1 (公制)	A-6794-0200	ACS-1高级标准球校准组件 (25 mm标准球)
ACS-1 (英制)	A-6794-0210	ACS-1高级标准球校准组件 (1 inch标准球)
<b>出版物。</b> 这些出版物可从雷尼绍网站下载 <a href="http://www.renishaw.com.cn">www.renishaw.com.cn</a>		
规格手册	H-6794-8200	规格手册: ACS-1高级标准球校准组件

有关ACS-1宏程序软件包和机床控制器兼容性的详细信息, 请参阅《机床测头软件—程序与功能规格手册》(雷尼绍文档编号: H-2000-2298), 或访问 [www.renishaw.com.cn/machinetoolsoftware](http://www.renishaw.com.cn/machinetoolsoftware)

[www.renishaw.com.cn/acs-1](http://www.renishaw.com.cn/acs-1)

 #雷尼绍

 +86 21 6180 6416

 [shanghai@renishaw.com](mailto:shanghai@renishaw.com)

© 2021-2023 Renishaw plc. 版权所有。未经Renishaw事先书面同意，不得以任何手段复印或复制本文的全部或部分内容，或将本文转移至任何其他媒介或转成任何其他语言。

RENISHAW<sup>®</sup>和测头图案是Renishaw plc的注册商标。Renishaw产品名、型号和“apply innovation”标识为Renishaw plc或其子公司的商标。其他品牌名、产品名或公司名为其各自所有者的商标。

在出版本文时，我们为核实本文的准确性作出了巨大努力，但在法律允许的范围内，无论因何产生的所有担保、条件、声明和责任均被排除在外。RENISHAW保留更改本文和本文中规定的设备和/或软件以及规格说明的权利，而没有义务提供有关此等更改的通知。

Renishaw plc. 在英格兰和威尔士注册。公司编号：1106260。注册办公地：New Mills, Wotton-under-Edge, Glos, GL12 8JR, UK。



扫描关注雷尼绍官方微信

文档编号：H-6794-8511-02-A  
发布：2023.08