

## RMP400



EN		Publications for this product are available by scanning the barcode or visiting <b><a href="http://www.renishaw.com/rmp400">www.renishaw.com/rmp400</a></b> .	
DE		Für dieses Produkt stehen weitere Informationen zur Verfügung. Scannen Sie dazu den Barcode oder besuchen Sie <b><a href="http://www.renishaw.de/rmp400">www.renishaw.de/rmp400</a></b> .	
ES		Para acceder a las publicaciones sobre este producto escanee el código de barras o visite <b><a href="http://www.renishaw.es/rmp400">www.renishaw.es/rmp400</a></b> .	
FR		Les documentations pour ce produit sont disponibles en scannant le code barres ou en visitant <b><a href="http://www.renishaw.fr/rmp400">www.renishaw.fr/rmp400</a></b> .	
IT		Le pubblicazioni relative a questo prodotto sono disponibili scansionando il codice a lato oppure visitando il sito: <b><a href="http://www.renishaw.it/rmp400">www.renishaw.it/rmp400</a></b> .	
日本語		本製品に関する資料については、バーコードをスキャンするか <b><a href="http://www.renishaw.jp/rmp400">www.renishaw.jp/rmp400</a></b> をご覧ください。	

<p>PL</p>		<p>Dostęp do dokumentacji tego produktu można uzyskać, skanując kod kreskowy lub odwiedzając witrynę <b><a href="http://www.renishaw.pl/rmp400">www.renishaw.pl/rmp400</a></b>.</p>	
<p>CS</p>		<p>Publikace pro tento produkt jsou k dispozici po naskenování QR kódu nebo na stránce <b><a href="http://www.renishaw.cz/rmp400">www.renishaw.cz/rmp400</a></b>.</p>	
<p>RU</p>		<p>Если вас интересует информация об этом продукте, отсканируйте штрих-код или посетите сайт <b><a href="http://www.renishaw.ru/rmp400">www.renishaw.ru/rmp400</a></b>.</p>	
<p>中文 (繁體)</p>		<p>可透過下列方式獲得此產品的出版物 透過掃描條碼，或造訪： <b><a href="http://www.renishaw.com.tw/rmp400">www.renishaw.com.tw/rmp400</a></b>。</p>	
<p>中文 (简体)</p>		<p>可通过以下方式获得此产品的相关文档： 扫描二维码，或访问 <b><a href="http://www.renishaw.com.cn/rmp400">www.renishaw.com.cn/rmp400</a></b>。</p>	
<p>한국어</p>		<p>본 제품에 대한 간행물은 바코드를 스캔하거나 다음을 방문하여 확인하실 수 있습니다 <b><a href="http://www.renishaw.co.kr/rmp400">www.renishaw.co.kr/rmp400</a></b>.</p>	

本页空白。

## 预期用途

RMP400是一款无线电工件测头，用于在复合机床、加工中心和龙门加工中心上进行自动工件检测和找正。

## 安全须知

### 用户须知

本产品随附非充电式锂金属电池。有关具体的电池工作、安全性和处置指导原则，请参阅电池制造商提供的资料。

- 请勿尝试给电池充电。
- 请仅使用指定类型的电池进行更换。
- 请勿在本产品中将新旧电池混用。
- 请勿在本产品中混用不同类型或品牌的电池。
- 请按照本手册中的说明和产品上的指示，确保所有电池安装的正负极方向正确。
- 请勿将电池存放在阳光直射的地方。
- 请勿使电池接触水。
- 请勿将电池加热或弃入火中。
- 请避免将电池强制放电。
- 请勿使电池短路。
- 请勿对电池进行拆解、穿透、施加过度压力，使其变形或将其暴露在易受到冲击的环境中。
- 请勿吞咽电池。
- 请将电池放在儿童无法接触的地方。
- 如果电池被吞咽或出现破损，请勿在产品上安装，并且应小心处理。
- 请按照当地的环境和安全法规处置用过的电池。

在运输电池或包含该等电池的产品时，请确保符合国际和国家电池运输条例。锂金属电池在运输中被归类为危险品，需要在发运前按照《危险品运输规则》(DGR) 的规定粘贴标签并包装。为了减少运输延期的风险，无论出于何种原因，若您需要将本产品返回，请勿包含任何电池。

在所有涉及使用机床的应用中, 建议采取保护眼睛的措施。

RMP400有一个玻璃窗口。如果玻璃破碎, 请务必小心, 以免受伤。

### 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EU和FCC监管要求。为使产品按照这些规定工作, 设备安装商有责任保证遵守以下指导原则:

- 任何接口的安装位置**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个回路)。这一点非常重要, 不遵守此规定会造成接地之间存在电位差。
- 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。

### 设备操作

如果设备的使用方式与制造商要求的方式不符, 则设备提供的保护功能可能会减弱。

## Safety

### Information to the user

This product is supplied with non-rechargeable lithium metal batteries. Refer to the battery manufacturer's literature for specific battery operating, safety and disposal guidelines.

- Do not attempt to recharge the batteries.
- Replace the batteries only with the specified type.
- Do not mix new and used batteries in the product.
- Do not mix different types or brands of batteries in the product.
- Ensure that all batteries are inserted with the correct polarity in accordance with the instructions in this manual and indicated on the product.
- Do not store the batteries in direct sunlight.
- Do not expose the batteries to water.
- Do not expose the batteries to heat or dispose of the batteries in a fire.
- Avoid forced discharge of the batteries.
- Do not short circuit the batteries.
- Do not disassemble, apply excessive pressure, pierce, deform or subject the batteries to impact.
- Do not swallow the batteries.
- Keep the batteries out of the reach of children.
- If the batteries are swollen or damaged do not use them in the product and exercise caution when handling them.
- Dispose of waste batteries in accordance with your local environmental and safety laws.

Ensure that you comply with international and national battery transport regulations when transporting the batteries or this product with the batteries inserted. Lithium metal batteries are classified as dangerous goods for transportation and require labelling and packaging in accordance with the dangerous goods regulations before being offered for transportation. To reduce the risk of shipment delays, should you need to return this product for any reason, do not return any batteries.

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

The RMP400 has a glass window. Handle with care if broken to avoid injury.

### **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 during 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 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.

### **Equipment operation**

If this equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

<b>电池</b>  	$\frac{1}{2}$ AA (3.6 V) 锂亚硫酰氯电池 × 2																
	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <span style="color: green; font-size: 2em;">✓</span> <table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 10px;"><b>Soft</b></td> <td>LS 14250</td> </tr> <tr> <td><b>Tadiran</b></td> <td>SL-750</td> </tr> <tr> <td><b>Xeno</b></td> <td>XL-050F</td> </tr> </table> </div>	<b>Soft</b>	LS 14250	<b>Tadiran</b>	SL-750	<b>Xeno</b>	XL-050F	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;"> <span style="color: red; font-size: 2em;">✗</span> <table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 10px;"><b>Dubilier</b></td> <td>SB-AA02</td> </tr> <tr> <td><b>Maxell</b></td> <td>ER3S</td> </tr> <tr> <td><b>Sanyo</b></td> <td>CR 14250 SE</td> </tr> <tr> <td><b>Tadiran</b></td> <td>SL-350, SL-550, TL-4902, TL-5902, TL-2150, TL-5101</td> </tr> <tr> <td><b>Varta</b></td> <td>CR <math>\frac{1}{2}</math> AA</td> </tr> </table> </div>	<b>Dubilier</b>	SB-AA02	<b>Maxell</b>	ER3S	<b>Sanyo</b>	CR 14250 SE	<b>Tadiran</b>	SL-350, SL-550, TL-4902, TL-5902, TL-2150, TL-5101	<b>Varta</b>
<b>Soft</b>	LS 14250																
<b>Tadiran</b>	SL-750																
<b>Xeno</b>	XL-050F																
<b>Dubilier</b>	SB-AA02																
<b>Maxell</b>	ER3S																
<b>Sanyo</b>	CR 14250 SE																
<b>Tadiran</b>	SL-350, SL-550, TL-4902, TL-5902, TL-2150, TL-5101																
<b>Varta</b>	CR $\frac{1}{2}$ AA																

## 安装测针

1



2

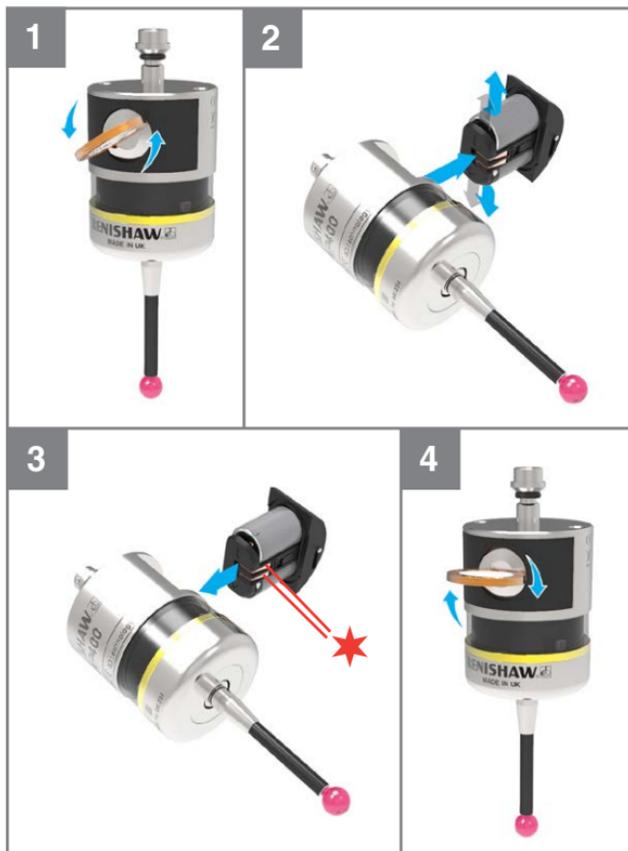


M-5000-3707

## 小心

使用前，请从电池盒中取下电池绝缘装置。

\* 小心操作，勿使电池触点短路，因为这可能引起火灾。请确保接触片放置牢靠。



## 中文 (简体)

### 配置测头

以下章节描述了“检查和配置测头设定”的过程。Trigger Logic™应用具有清晰的互动指令和信息丰富的视频，简化了这一过程。该应用还可用于无线电测头，以进行测头配对。



百度手机助手

华为应用市场

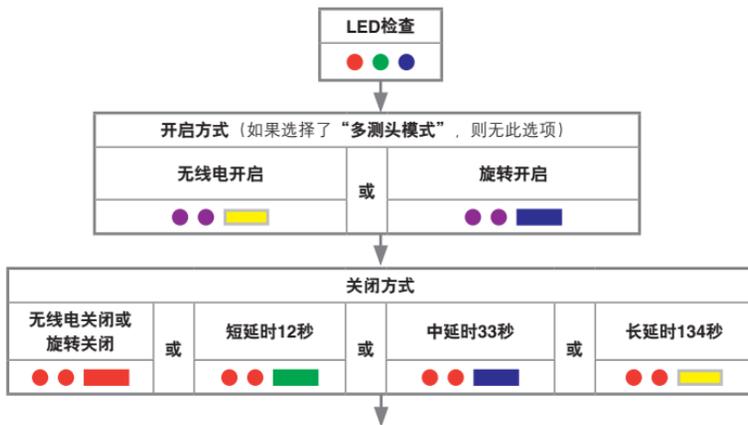
腾讯应用宝

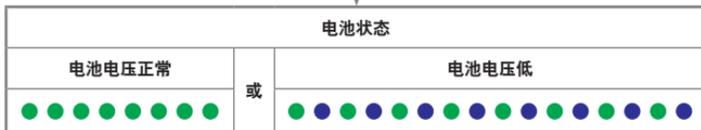
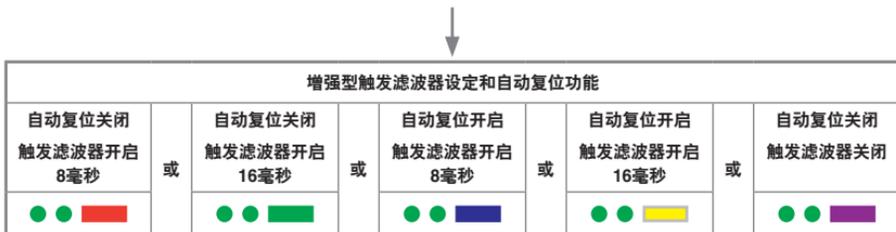
本页空白。

## 检查测头设定



符号含义	
	LED短闪烁
	LED长闪烁

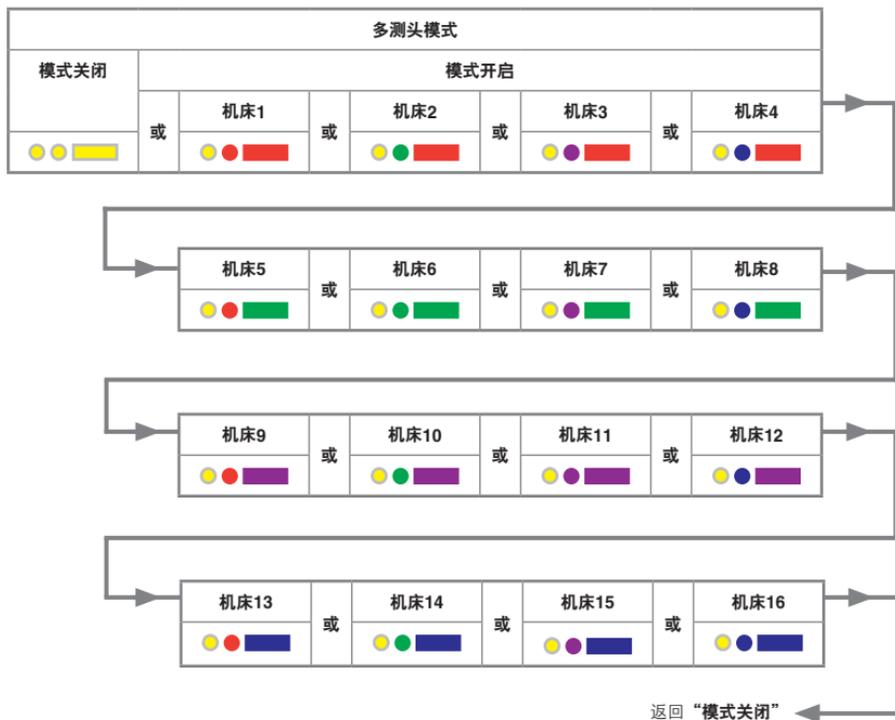




↓

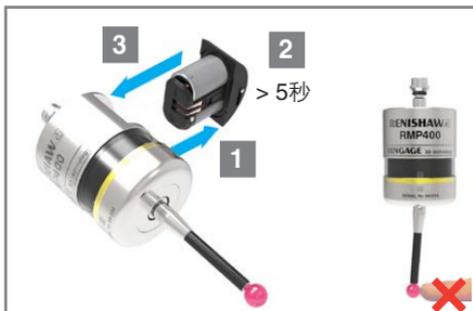
测头处于待机模式 (5秒后)

## 多测头模式设定



本页空白。

## 测头配对功能



符号含义	
	LED短闪烁
	LED长闪烁
	触发测针小于4秒，移至下一菜单选项。
	如需退出，请保持不接触测针120秒以上。
	配对成功。测头处于待机状态。



将显示测头的所有设定，  
最后显示“电池状态”。





当显示“**电池状态**”时，触发并松开测针，进入“**配对模式关闭**”。  
测头状态将闪烁红灯，以确认此状态。



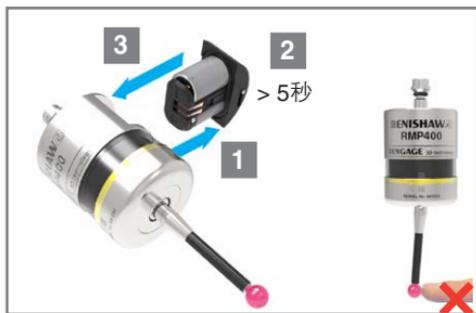
此时，开启RMI或RMI-Q



如果配对不成功，8秒后将再次显示“**配对模式关闭**”。  
触发测针小于4秒，再次选择“**配对模式开启**”。

本页空白。

## 将测头置于配置模式



使测针保持触发状态，直至检查步骤结束时显示电池状态。

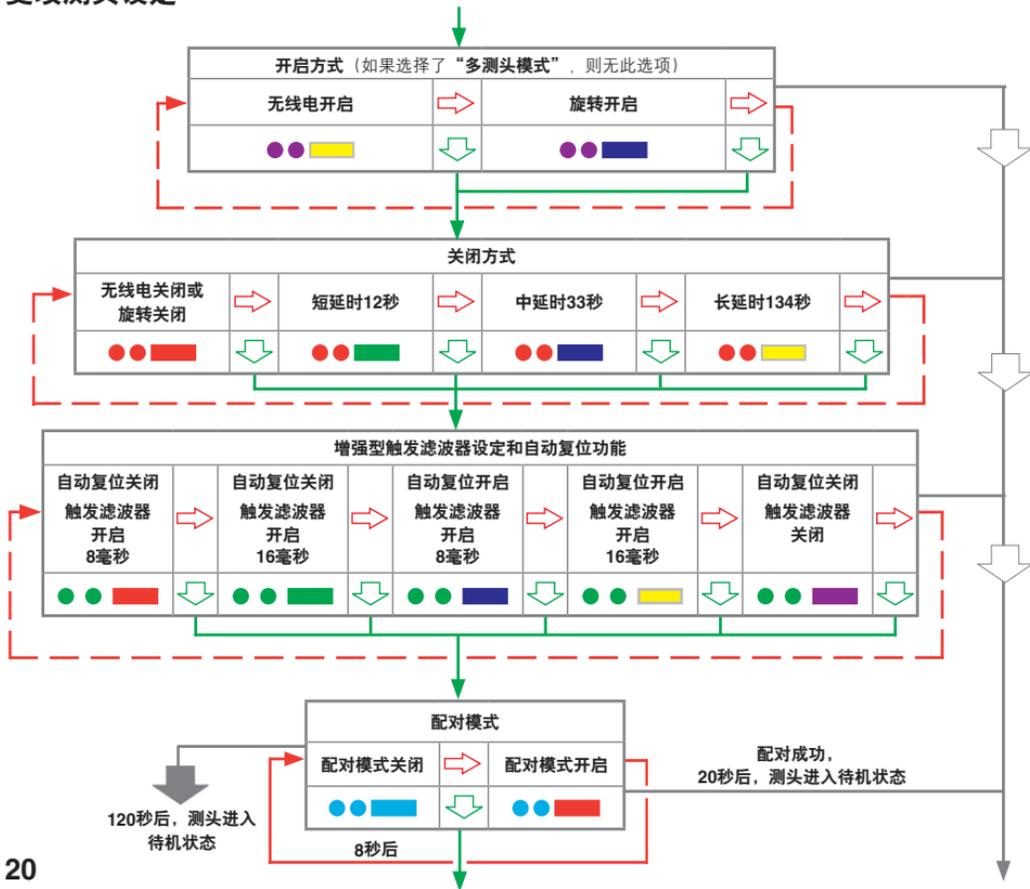
符号含义	
	LED短闪烁
	LED长闪烁
	触发测针小于4秒，移至下一菜单选项。
	触发测针大于4秒，移至下一级菜单。
	如需退出，请保持不接触测针120秒以上。
	如需退出，请保持不接触测针20秒以上。

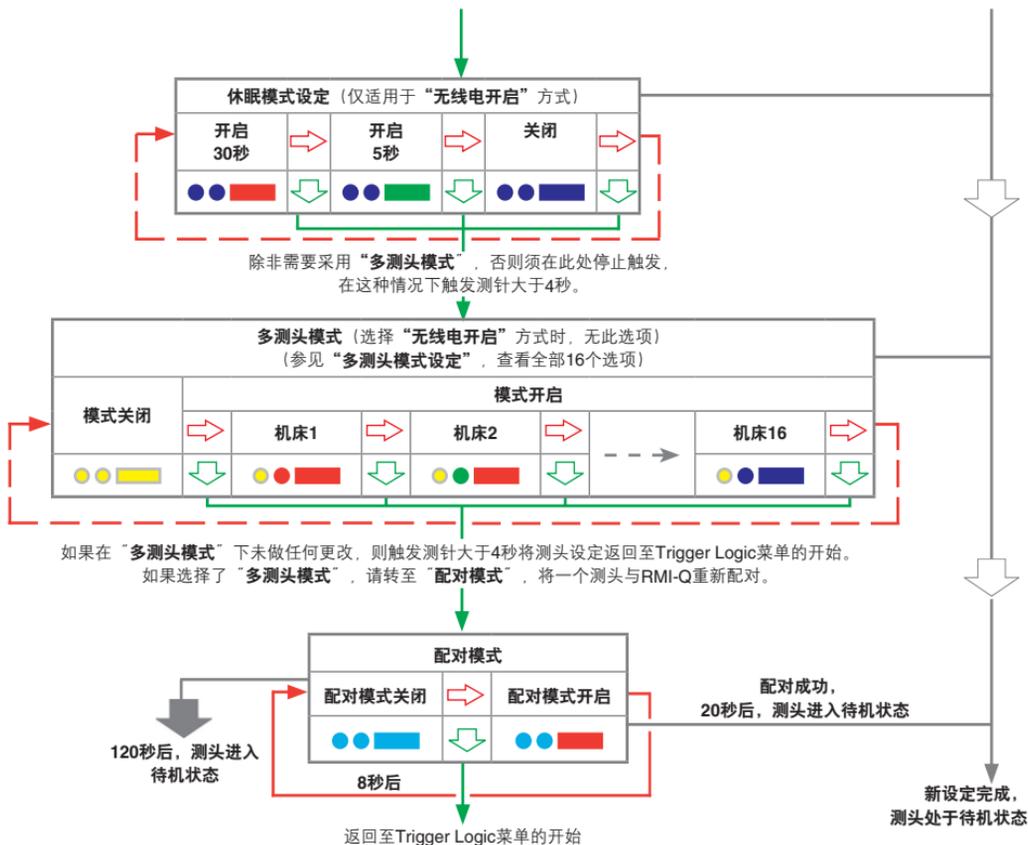


如需更改开启方式，  
请转至下一页。

**小心：**在配置模式下，请勿拆下电池。如需退出，请保持不接触测针20秒以上。

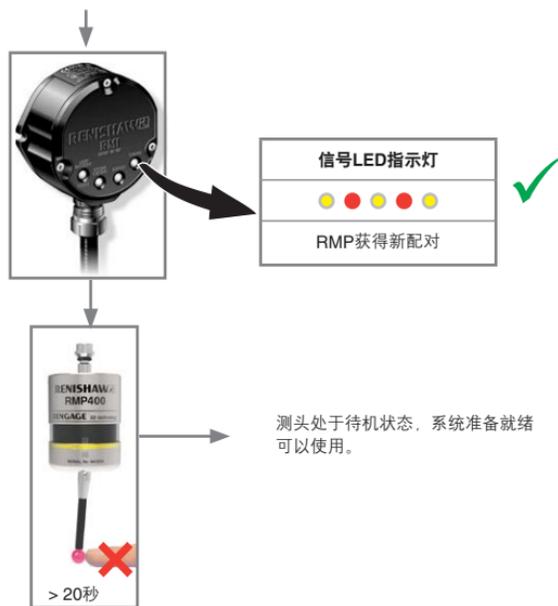
## 更改测头设定





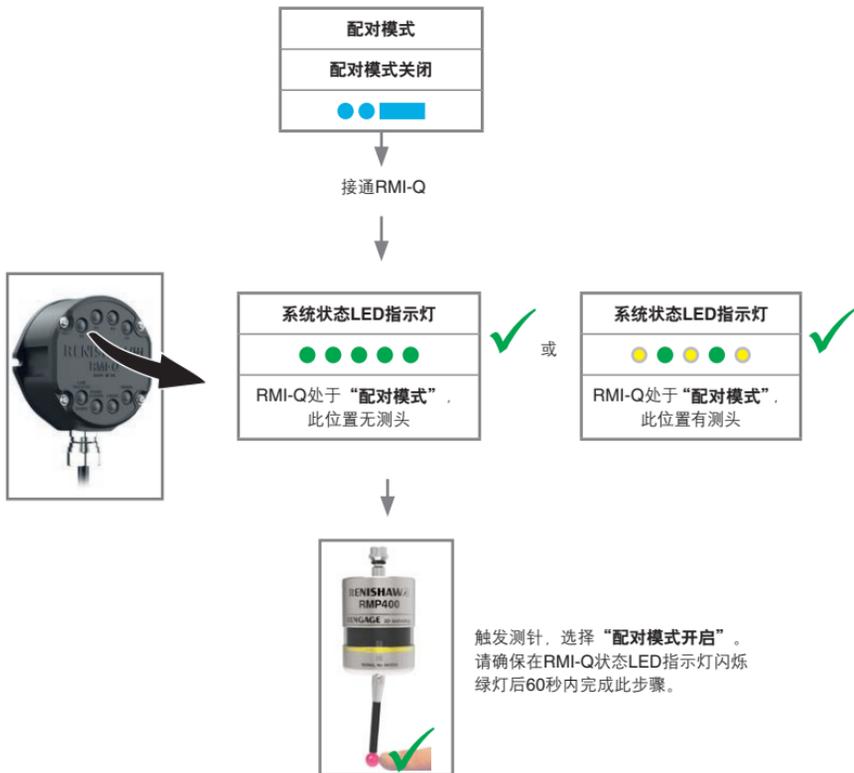
## RMP400 – RMI配对

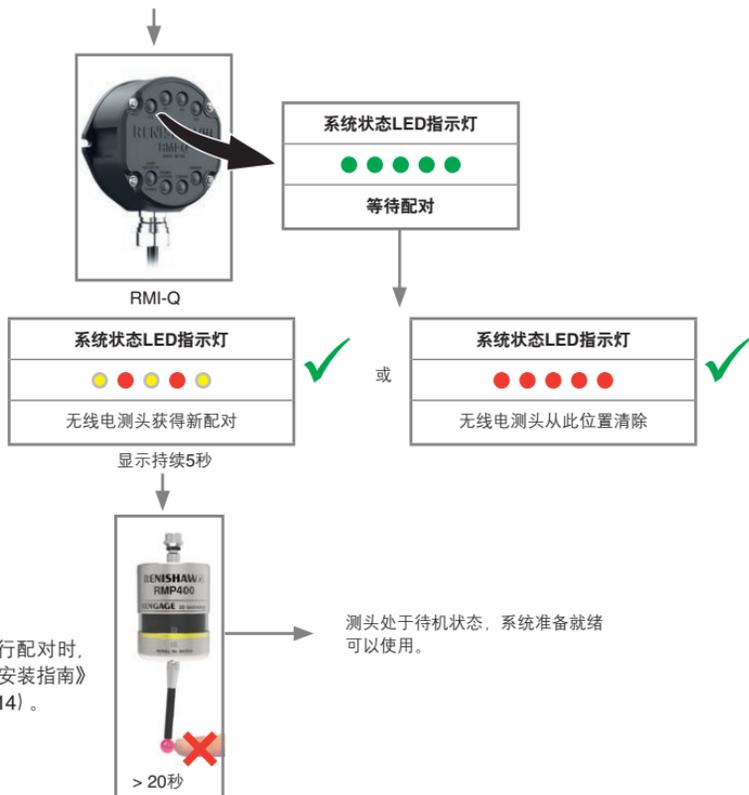




注：对RMP400进行配对时，请参阅《RMI无线电机床接口安装指南》（雷尼绍文档编号：H-4113-8561）。

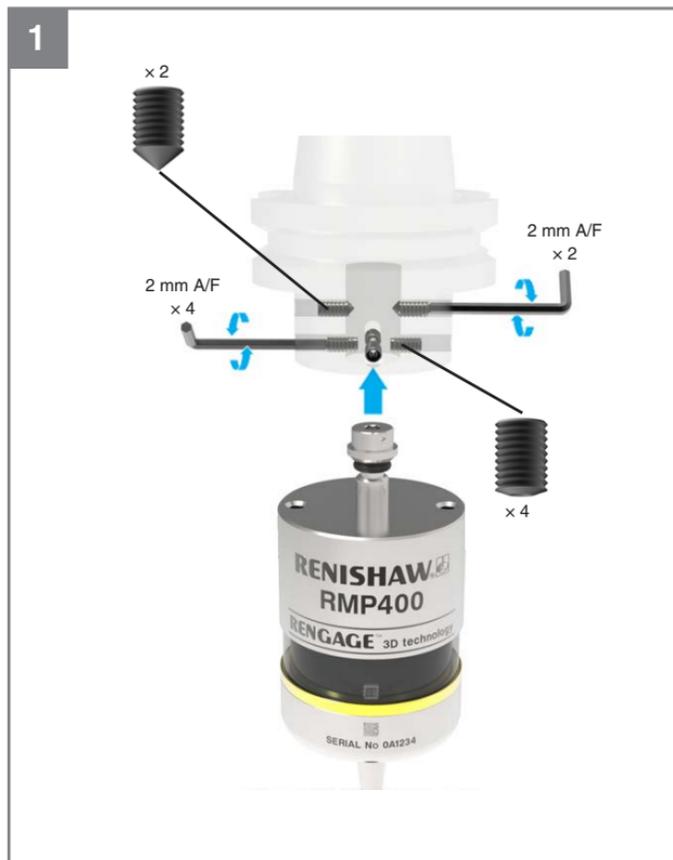
## RMP400 – RMI-Q配对





**注：**当与多达4个无线电测头进行配对时，请参阅《RMI-Q无线电机床接口安装指南》（雷尼绍文档编号：H-5687-8514）。

## 将测头安装到刀柄上



2



## 测针居中调整



2



3



## 清洁

使用干净的布擦拭。



## RMI-Q可视诊断

电池电压低/开启信号LED指示灯	
熄灭	电池电压正常，没有M代码开启/停止在执行
●	电池电压低
●	M代码开启/停止正在执行中
●	电池电压低，M代码开启/停止正在执行中
● ● ●	过载

测头状态LED指示灯	
●	测头触发
●	测头复位
● ● ●	过载

P1、P2、P3、P4系统状态LED指示灯	
熄灭	此位置无测头
●	此位置有测头，处于待机状态
●	此位置有测头，处于工作状态
●	此位置有测头，出现0.5秒兼容性错误
● ● ●	选择错误
● ● ● ● ● ●	等待配对/清除，此位置有测头
● ● ● ● ● ●	等待配对，此位置无测头
● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	配对完成，此位置有测头
● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	清除完成，此位置无测头

符号含义	
●	持续亮起
● ● ●	闪烁

信号LED指示灯	
熄灭	所有测头均未处于工作状态
	通信良好
	通信差
● ● ●	过载

错误LED指示灯	
熄灭	无错误
●	错误
● ● ●	过载



## RMI可视诊断

电池电压低/开启信号LED指示灯	
	电池电压低
	M代码开启/停止正在执行中
	电池电压低，M代码开启/停止正在执行中
熄灭	电池电压正常，没有M代码开启/停止正在执行
	过载

符号含义	
	持续亮起
	闪烁

信号LED指示灯	
	通信极好
	通信良好
	通信差
熄灭	所有测头均未处于工作状态
	处于配对模式
	RMP获得新配对
	过载



测头状态LED指示灯	
	测头触发
	测头复位
	过载

错误LED指示灯	
	错误
熄灭	无错误
	过载

本页空白。

© 2018–2021 Renishaw plc. 版权所有。

未经Renishaw plc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 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, Gloucestershire, GL12 8JR, UK。

## 免责声明

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。

## 商标

RENISHAW®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。

Apple and the Apple logo are trademarks of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries. App Store is a service mark of Apple Inc., registered in the U.S. and other countries.

其他品牌名、产品名或公司名为其各自所有者的商标。

## 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/或软件应根据设备和/或软件随附的Renishaw标准条款和条件出售，或者您也可以向当地的Renishaw办事处索取前述的Renishaw标准条款和条件。

Renishaw为其设备和软件提供有限担保（如标准条款和条件所载），前提是此等设备和软件完全按照相关Renishaw文档中的规定进行安装和使用。如需详细了解担保信息，您应参阅这些标准条款和条件。

您从第三方供应商购买的设备和/或软件应受限于其随附的独立条款和条件。有关详情，您应联系第三方供应商。

## 符合声明



雷尼绍公司特此声明，RMP400符合以下指令及法定文件中的基本要求与其他相关规定：

- 适用欧盟指令
- 根据英国法律制订的相关法定文件

如需查阅符合声明全文，请访问 [www.renishaw.com.cn/mtpdoc](http://www.renishaw.com.cn/mtpdoc)

## 废弃电子电气设备 (WEEE) 处置



在雷尼绍产品及/或随附文件中使用时，此符号表示本产品不可与普通生活垃圾混合处置。最终用户有责任在指定的废弃电子电气设备 (WEEE) 收集点处置本产品，以实现重新利用或循环使用。正确处置本产品有助于节省宝贵的资源，并防止对环境造成负面影响。如需了解详细信息，请联系当地的废品处置服务商或雷尼绍经销商。

## 电池处置



在电池、包装或随附文件中使用此符号，表示废旧电池不可与普通生活垃圾混合。请在指定的收集点处置废旧电池。这样可以防止因废品处理不当而对环境和人类健康造成潜在不良影响。请联系当地的相关政府部门或废品处置服务商，了解电池的单独回收与处置规定。在处置前，必须使所有的锂电池和充电电池完全放电或采取防短路措施。

## REACH法规

如需获取第1907/2006 (EC) 号法规 ( “REACH” ) 之第33(1) 条针对含有高度关注物质 (SVHC) 的产品要求提供的信息，请访问 [www.renishaw.com.cn/REACH](http://www.renishaw.com.cn/REACH)

## 中国RoHS（电子信息产品污染控制管理办法）

有关中国RoHS的更多信息，请访问 [www.renishaw.com.cn/ChinaRoHS](http://www.renishaw.com.cn/ChinaRoHS)

## **FCC用户信息（仅限美国）**

### **美国联邦法规第47章第15.19条**

本设备符合FCC规则第15款的规定。操作须遵循以下两个条件：

1. 本设备不能产生有害干扰，及
2. 本设备必须接受所收到的任何干扰，包括那些可能造成非预期操作的干扰。

### **美国联邦法规第47章第15.21条**

用户须注意：任何未经雷尼绍公司或授权代表明确许可的变更或修改，均会导致用户失去操作设备的权利。

### **美国联邦法规第47章第15.105条**

本设备经测试符合FCC规则第15款关于A类数字设备的限制。这些限制的目的是为了在商业环境中使用此类设备时，针对有害干扰提供合理的保护。本设备产生、使用并能够放射射频能量，如果不遵照说明书进行安装与使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。在居民区使用本设备可能会产生有害干扰，用户将需自费解决干扰问题。

## 专利

RMP400的功能特点及类似产品的功能特点已获得下列一项或多项专利：

CN 100416216	EP 1425550	IN 215787	US 6941671
CN 100466003	EP 1457786	IN 234921	US 7145468
CN 101142461	EP 1576560	IN 305341	US 7285935
CN 101171493	EP 1613921	IN 307453	US 7316077
CN 101198836	EP 1804020	IN 364693	US 7441707
CN 101476859	EP 1866602	IN 8707/DELNP/2008	US 7486195
CN 101482402	EP 1880163	WO 2004/057552	US 7603789
	EP 1893937	JP 4237051	US 7665219
	EP 1931936	JP 4575781	US 7689379
	EP 2154471	JP 4852411	US 7792654
	EP 2216761	JP 5238749	US 7812736
		JP 5283501	US 7821420
		JP 5308811	US 8140287
		JP 5357541	US 9140547
		JP 5390719	
		JP 5611297	
		KR 1001244	
		TW I333052	

## 无线电核准

澳大利亚：



巴西：



06191-18-02812

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.

加拿大： IC： 3928A-RMP400

本设备符合加拿大工业部许可豁免RSS标准。操作须遵守以下两项条款：(1) 该设备不得造成有害干扰，而且(2) 该设备必须接受所收到的任何干扰，包括那些可能导致意外操作的干扰。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

欧盟：



印度：

ETA-949/2017-RLSO(SR)

日本：



205-180338

本设备符合《日本无线电法》和《日本电信商业法》的有关规定。不得修改本设备（否则授予的指定编号将无效）。

马来西亚：



RAVG/22Y/0818/S(18-3048)

墨西哥：

ITF#RCPRERM18-1539

“La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

(1) es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y

(2) este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.”

新西兰：



新加坡：



南非：



韩国：



A类设备（工业用途）

이 기기는 업무용(A급) 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

台湾地区：



#### 警語

經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信法規定作業之無線電通信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

美国：

FCC ID: KQGRMP400

阿根廷 冰岛 印度尼西亚 列支敦士登 黑山 挪威 菲律賓 俄罗斯 瑞士 土耳其

豁免：中国 泰国 越南



雷尼绍（上海）贸易有限公司

中国上海市静安区江场三路288号  
18幢楼1楼  
200436

T +86 21 6180 6416

F +86 21 6180 6418

E shanghai@renishaw.com

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

雷尼绍 **RENISHAW**   
apply innovation™

如需查询全球联系方式，请访问  
[www.renishaw.com.cn/contact](http://www.renishaw.com.cn/contact)



扫描关注雷尼绍官方微信



H - 6570 - 8523 - 02