

# HEIDENHAIN

Mounting Instructions  
*Montageanleitung*  
Instructions de montage  
*Istruzioni di montaggio*  
Instrucciones de montaje  
取付説明書  
安装说明  
安裝指導手冊  
설치 지침

## TT 460

8/2018



[www.heidenhain.de/documentation](http://www.heidenhain.de/documentation)

**Contents**  
**Inhalt**  
**Sommaire**  
**Indice**  
**Índice**

<b>Page</b>		<b>Seite</b>
<b>4</b>	Warnings	<b>4</b> Warnhinweise
<b>8</b>	Approval for radio transmission	<b>8</b> Funkerlaubnis
<b>12</b>	Items supplied	<b>12</b> Lieferumfang
<b>16</b>	Dimensions	<b>16</b> Abmessungen
<b>18</b>	Mounting the probe contact	<b>18</b> Montage Antastelement
<b>20</b>	Setting the operating mode	<b>20</b> Einstellung des Betriebsmodus
<b>24</b>	Pairing during radio operation	<b>24</b> Paaren im Funkbetrieb
<b>26</b>	Mounting	<b>26</b> Montage
<b>28</b>	Exchanging the connection pin / probe contact	<b>28</b> Verbindungsstift / Antastelement wechseln
<b>32</b>	Battery exchange	<b>32</b> Batteriewechsel
<b>36</b>	Centering	<b>36</b> Zentrieren
<b>37</b>	Status of the touch probe	<b>37</b> Zustand des Tastsystems

<b>Page</b>	
<b>4</b>	Avertissements
<b>8</b>	Autorisation pour transmission radio
<b>12</b>	Contenu de la livraison
<b>16</b>	Dimensions
<b>18</b>	Montage de l'élément de palpé
<b>20</b>	Réglage du mode de fonctionnement
<b>24</b>	Couplage en mode Radio
<b>26</b>	Montage
<b>28</b>	Remplacement de la tige d'assemblage / élément de palpé
<b>32</b>	Changement des batteries
<b>36</b>	Centrage
<b>37</b>	Etat du palpeur

<b>Pagina</b>	
<b>4</b>	Avvertenze
<b>8</b>	Approvazione per trasmissione radio
<b>12</b>	Standard di fornitura
<b>16</b>	Dimensioni
<b>18</b>	Montaggio dell'elemento di tastatura
<b>20</b>	Settaggio del modo di funzionamento
<b>24</b>	Accoppiamento in modalità radio
<b>26</b>	Montaggio
<b>28</b>	Sostituzione di spina di collegamento / elemento di tastatura
<b>32</b>	Sostituzione delle batterie
<b>36</b>	Centering
<b>37</b>	Stato del sistema di tastatura

<b>Página</b>	
<b>4</b>	Notas de aviso
<b>8</b>	Permiso para la transmisión por radio
<b>12</b>	Elementos suministrados
<b>16</b>	Dimensiones
<b>18</b>	Montaje elemento de palpación
<b>20</b>	Configuración del modo de funcionamiento
<b>24</b>	Pares en la transmisión por radio
<b>26</b>	Montaje
<b>28</b>	cambiar palpador / vástago de unión
<b>32</b>	Cambio de batería
<b>36</b>	Centering
<b>37</b>	Estado del sistema de palpación

**Contents**

目次  
目录  
目錄  
목차

**Page**

6 Warnings  
10 Approval for radio transmission  
14 Items supplied  
16 Dimensions  
19 Mounting the probe contact  
22 Setting the operating mode  
25 Pairing during radio operation  
26 Mounting  
30 Exchanging the connection pin / probe contact  
34 Battery exchange  
36 Centering  
38 Status of the touch probe

**ページ**

6 注意事項  
10 無線通信の認証  
14 梱包品  
16 寸法  
19 検出ディスクの取付け  
22 操作モードの設定  
25 無線操作時のペアリング  
26 取付  
30 結合ピン/検出ディスクの交換  
34 電池交換  
36 センタリング(校正)  
38 タッチプローブの状態

**页**

6 提示  
10 无线电信号传输许可  
14 零部件  
16 尺寸  
19 安装触盘  
22 设置操作模式  
25 无线操作的配对  
26 安装  
30 更换断点插针 / 触盘  
34 更换电池  
36 定心  
38 测头状态

**頁碼**

6 警告  
10 核准無線電傳輸  
14 供應的項目  
16 警告  
19 安裝接觸探盤  
22 設置操作模式  
25 無線操作過程中配對  
26 安裝  
30 更換連結銷 / 探測板偏斜  
34 電池更換  
36 中心定位  
38 接觸式探針狀態

**페이지**

6 경고  
10 라디오 전송 승인  
14 제공 품목  
16 규격  
19 프로브 접점 설치  
22 작동 모드 설정  
25 라디오 작업 중 페어링  
26 설치  
30 연결 핀 / 프로브 접점 교환  
34 배터리 교환  
36 센터링  
38 터치 프로브의 상태

**Warnings**  
**Warnhinweise**  
**Avertissements**  
**Avvertenze**  
**Notas de aviso**



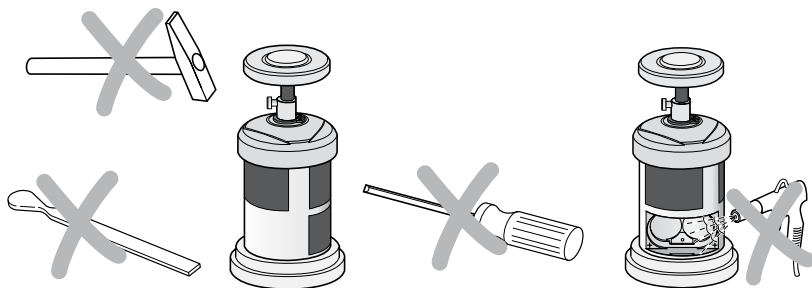
**Note:** Mounting and commissioning is to be conducted by a qualified specialist under compliance with local safety regulations.

**Achtung:** Die Montage und Inbetriebnahme ist von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.

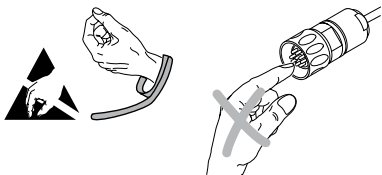
**Attention:** le montage et la mise en service doivent être assurés par un personnel qualifié dans le respect des consignes de sécurité locales.

**Attenzione:** il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti da personale qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza locali.

**Atención:** El montaje y la puesta en marcha deben ser realizados por un especialista cualificado, observando las prescripciones locales de seguridad.



Do not drop the touch probe.  
*Tastsystem nicht fallen lassen.*  
Ne pas laisser tomber le palpeur.  
*Non far cadere il tastatore.*  
No dejar caer el palpador.



Calibrate the touch probe with the calibration cycle of the control before commissioning.  
*Tastsystem vor Inbetriebnahme mit Kalibrierzyklus der Steuerung kalibrieren.*  
Avant la mise en service, étalonner le palpeur avec le cycle d'étalonnage de la commande.  
*Calibrare il tastatore prima della messa in funzione con il ciclo di calibrazione del controllo numerico.*  
Calibrar el palpador, antes de la puesta en marcha, con el ciclo de calibración del control.

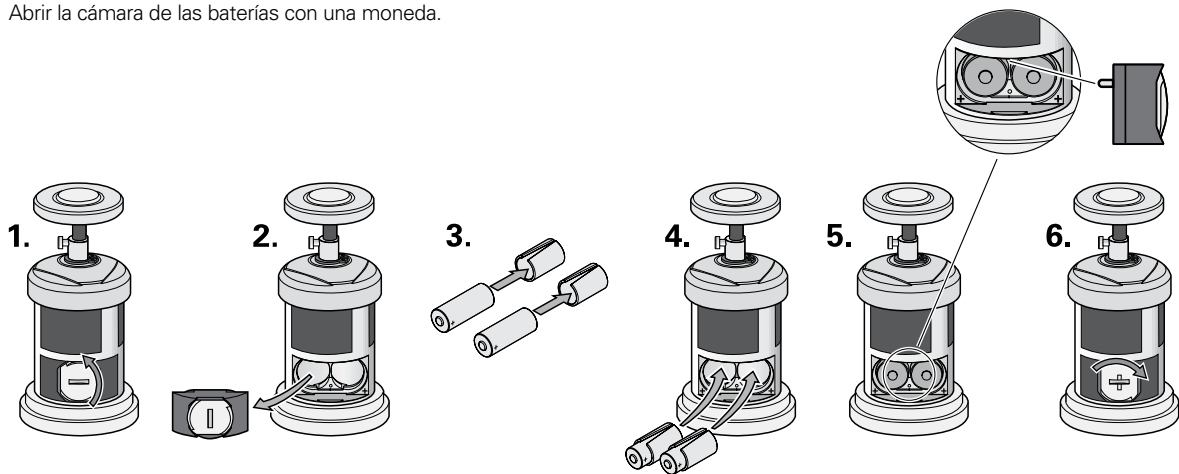
Use a coin to open the battery compartment.

*Batteriefach mit einer Münze öffnen.*

Ouvrir le compartiment à batteries à l'aide d'une pièce.

*Aprire il coperchio del vano batterie con una moneta*

Abrier la cámara de las baterías con una moneda.



## Warnings

注意事項

提示

警告

경고



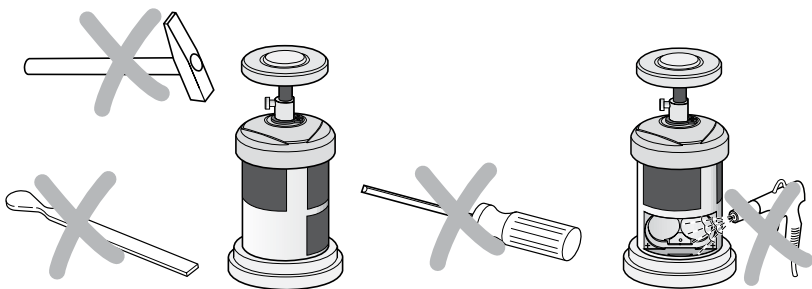
**Note:** Mounting and commissioning is to be conducted by a qualified specialist under compliance with local safety regulations.

注意：取付け及び試運転は設置国の安全規格のもとで有資格の専門家により実施するようにしてください。

注意：安裝與調試時必須符合當地安全要求并由具有資質的專業人員操作

注意：安裝與調整要經由已認證的專業人員指導以符合當地安全規範要求。

주의：설치 및 조정은 한국의 안전도 규정에 의하여 작업을 수행할 수 있는 공인된 기술자에 의해 수행되어야 합니다.



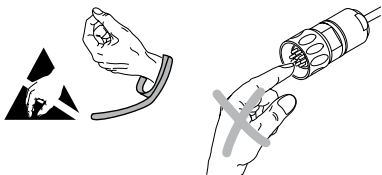
Do not drop the touch probe.

タッチプローブを落とさないでください。

请不要使测头跌落。

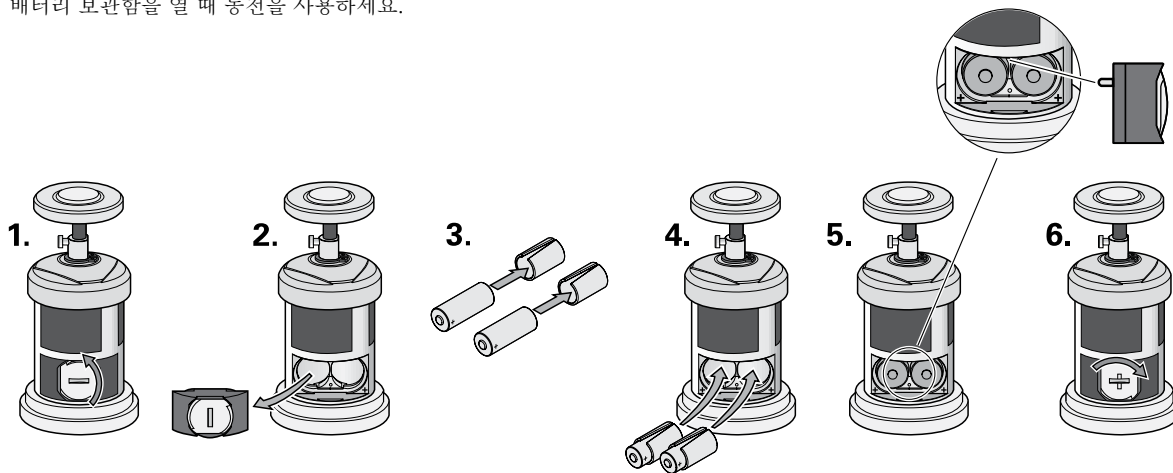
探針請勿掉落。

터치 프로브를 떨어뜨리면 안됩니다.



Calibrate the touch probe with the calibration cycle of the control before commissioning.  
 試運転の前に制御装置の校正サイクルによってタッチプローブ/工具測長器を校正してください。  
 调试开始前用数控系统的校准循环校准测头。  
 调试之前请先使用控制器的校准程式以校准接触探头。  
 커미셔닝하기 전 컨트롤의 교정 사이클로 터치 프로브를 교정하세요.

Use a coin to open the battery compartment.  
 コイン等を用いて電池収納部を開けてください  
 用一枚硬币打开电池舱。  
 用硬幣打開電池盒。  
 배터리 보관함을 열 때 동전을 사용하세요.



**Approval for radio transmission**  
**Funkerklaubnis**  
**Autorisation pour transmission radio**  
**Approvazione per trasmissione radio**  
**Permiso para la transmisión por radio**

For operation in radio mode (see page 20).  
*Für den Betrieb im Funkmodus (siehe Seite 20).*  
Pour le fonctionnement en mode radio (voir page 20).  
*Per l'operatività in modo radio (vedi pagina 20).*  
Para el funcionamiento en modo transmisión (ver pág. 20)

**General information**

*Transceiver unit characteristics:*  
*Operation frequency: 2400-2483,5 MHz*  
*Modulation: O-QPSK*

**USA** FCC ID YJKTSX6TTX6

**FCC User information (USA only)**

**acc. Section 15.19**

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

**acc. Section 15.21**

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

**acc. Section 15.105**

NOTE: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.



Europe €

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH hereby declares that the TT460 touch probe system is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 2014/53/EU.  
The EC Declaration of Conformity can be requested from

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH  
Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5  
83301 Traunreut, Germany

or [www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)

*Die DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH erklärt hiermit, dass sich das Tastsystem TT460 in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 2014/53/EU befindet.  
Die Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse angefordert werden:*

*DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH  
Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5  
83301 Traunreut, Germany*

*oder [www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)*

Canada IC: 11148A-TSX6TTX6

### **RSS Gen Issue 3 Sect. 7.1.3**

This device complies with Industry Canada licence-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

- (1) this device may not cause interference, and
- (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

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.

## Approval for radio transmission

無線通信の認証

无线电信号传输许可

核准無線電傳輸

라디오 전송 승인

For operation in radio mode (see page 22.)

無線モードでの操作用（22ページを参照してください）

无线电操作模式（参见第22页）。

在無線電模式操作（見第22頁）。

라디오 모드에서 작동(22 페이지 참조)

**Japan** 204-360008

**China** CMIIT ID: 2014DJ0590

**Taiwan**  CCAK14LP0261T0

**South Korea** MSIP-CRM-DRJ-TS460

**Brazil**



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

Other countries upon request

*Weitere Länder auf Anfrage*

*D'autres pays sur demande*

*Ulteriori paesi a richiesta*

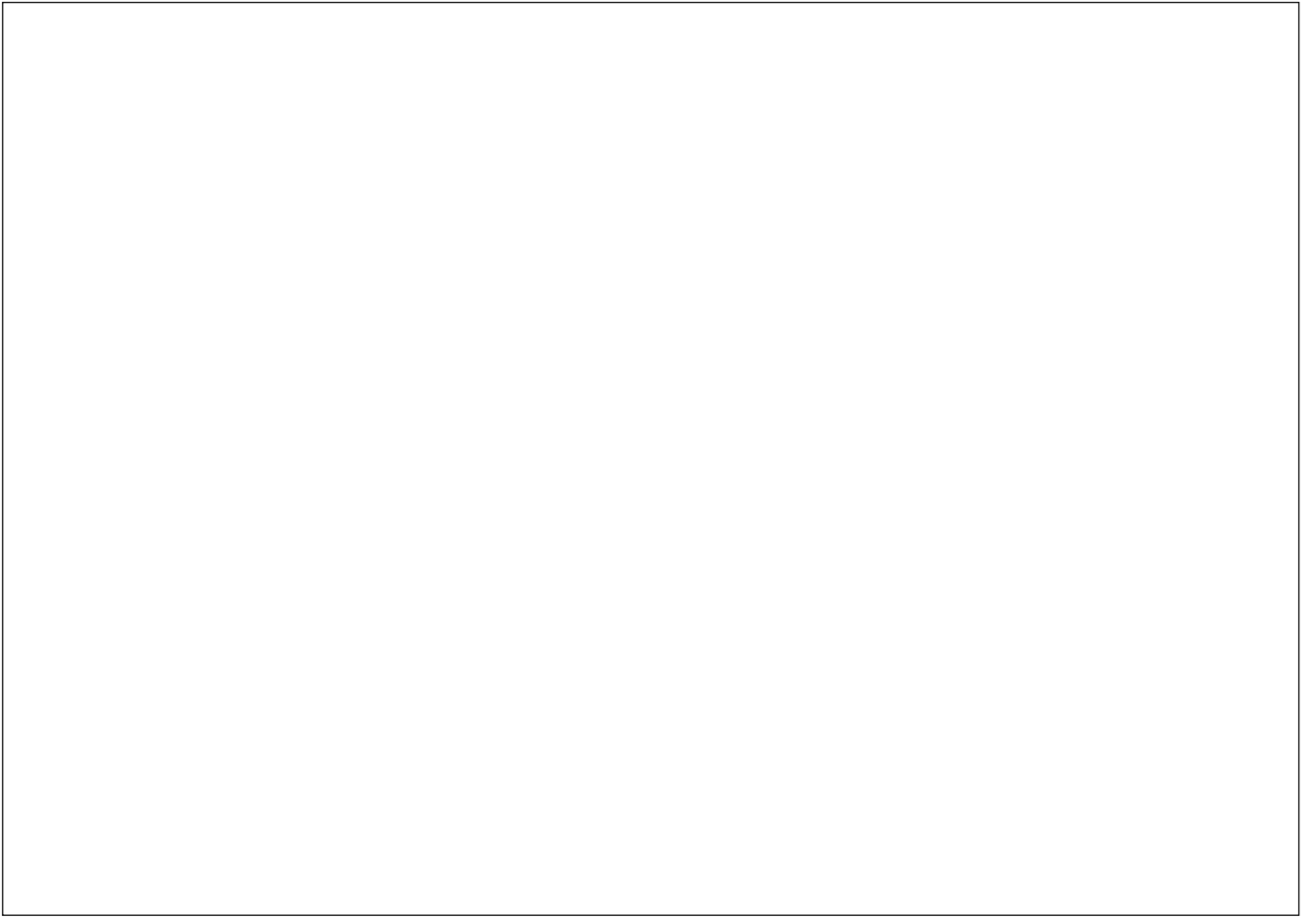
Otros países, bajo consulta

他の国についてはお問い合わせください

根据需要提供其它国家

其他國家根據要求

이외의 국가는 별도 요청이 필요함



## Items supplied

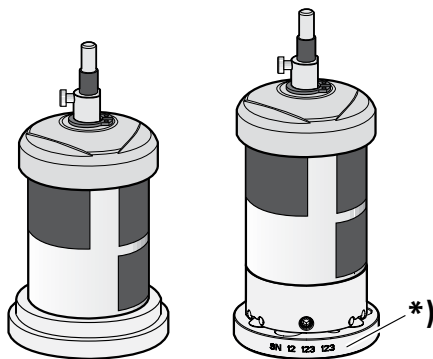
### Lieferumfang

### Contenu de la livraison

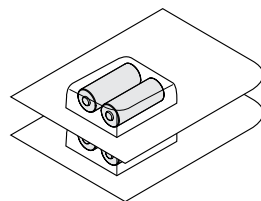
### Standard di forniture

### Elementos suministrados

- \*1) Var. -02: base plate for magnetic base (mechanically paired with TT 460, visible from SN)  
*Var -02: Grundplatte für Magnetsockel (mechanisch gepaart mit TT 460, erkennbar anhand SN)*  
Var. -02 : plaque de base pour socle magnétique (couplé mécaniquement avec le TT 460, identifiable au numéro de série)  
*Var-02: piastra base magnetica (accoppiata meccanicamente con TT 460, riconoscibile da SN)*  
Variante -02: placa base para zócalo magnético (emparejados mecánicamente con el TT 460, reconocible mediante el SN)



Adapter for 1.5 V LR1 alkaline batteries  
*Adapter für Alkaline Batterien 1.5 V LR1*  
Adaptateur pour piles alcalines 1,5 V LR1  
*Adattatore per batterie alcaline 1.5 V LR1*  
Adaptador para baterías alcalinas 1.5 V LR1



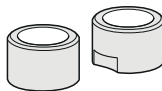
2x 2 alkaline batteries, 1.5 V LR1  
*2x 2 Stück Alkaline Batterien 1.5 V LR1*  
2x 2 piles alcalines 1,5 V LR1  
*2x 2 batterie alcaline 1.5 V LR1*  
2x 2 baterías alcalinas 1.5 V LR1



Additional connection pin  
*Zusätzlicher Verbindungsstift*  
Tige de liaison supplémentaire  
*Spine di collegamento aggiuntive*  
Vástago de unión adicional



T10 torx wrench  
*Torx Schlüssel T10*  
Clé Torx T10  
*Chiave torx T10*  
Llave Torx T10



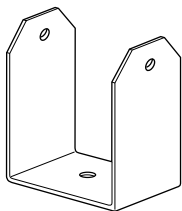
Fixing clamps  
*Spannpratzen*  
Griffes de serrage  
*Staffe di serraggio*  
Mordazas



Probe contact depends on device variant  
*Antastelement abhängig von Gerätevariante*  
Elément de palpation dépendant de la version  
*Elemento di tastatura a seconda della variante del sistema*  
El elemento de palpación depende de la variante del aparato

To be ordered separately:  
*Separat bestellen:*  
A commander séparément :  
*Da ordinare separatamente:*  
Pedir por separado:

ID 370827-01



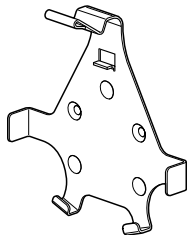
Holder for SE 64x  
*Halter für SE 64x*  
Support de SE 64x  
*Supporto per SE 64x*  
Soporte para SE 64x

**SE 642**

ID 652792-xx



ID 744677-01



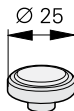
Holder for SE 660  
*Halter für SE 660*  
Support de SE 660  
*Supporto per SE 660*  
Soporte para SE 660

**SE 660**

ID 744719-xx

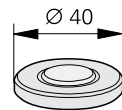
**SE 661** EnDat

ID 1087803-xx



ID 574752-01

Probe contact  
*Antastelement*  
Élément de palpae  
*Elemento di tastatura*  
Elemento de palpación

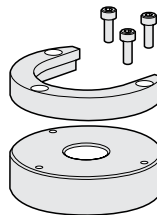


ID 527801-01

For lathe tool  
*für Drehwerkzeug*  
Pour outil de tournage  
*Per utensile per tornire*  
para cuchilla de torno



ID 676497-01



ID 651586-01

Mounting base  
*Montagesockel*  
Socle de montage  
*Base di montaggio*  
Zócalo de montaje



ID 827590-01

Spare parts kit for connection pin  
*Ersatzteilkits Stift*  
Kit de rechange tige  
*Kit di sostituzione spine*  
Kit de recambio del vástago

## Items supplied

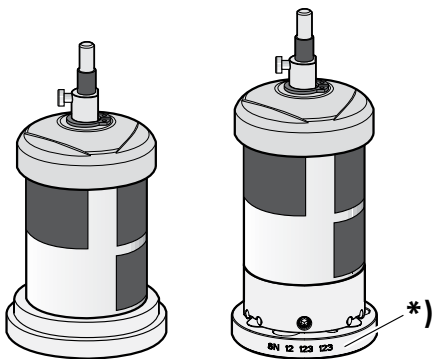
梱包品

零部件

供應的項目

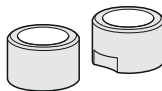
제공 품목

- \*) Var. -02: base plate for magnetic base (mechanically paired with TT 460, visible from SN)  
Var. -02: 磁気ベース用ベースプレート (印字番号をSNとするTT 460に接続)  
02版: 磁底座の底板 (機械尺寸兼容TT 460, SN可见)  
版本 -02: 適用於磁性座的底板 (與TT 460機械配合, 由序號SN可見)  
Var. -02: 자성 베이스용 베이스 플레이트 (TT 460과 기계적으로 결합, SN에서 확인)



Additional connection pin

結合ピン  
附加插針  
額外的連結銷  
추가 연결 핀

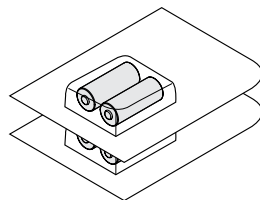


Fixing clamps

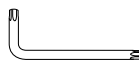
固定用クランプ  
固定夾  
固定夾  
고정 클램프



Adapter for 1.5V LR1 alkaline batteries  
1.5 VのLR1アルカリ電池用アダプタ  
1.5 V LR1碱性電池的适配器  
適用於1.5 V LR1鹼性電池  
1.5V LR1 알칼리 배터리 아답터



2x 2 alkaline batteries, 1.5 V LR1  
1.5 VのLR1アルカリ電池 2個入x 2包  
2x2碱性電池, 1.5 V LR1  
2x 2 alkaline batteries, 1.5 V LR1  
2 x 2 알칼리 배터리, 1.5V LR1



T10 torx wrench  
T10 トルクスレンチ  
T10梅花扳手  
T10星形扳手  
T10 톱스 렌치



Probe contact depends on device variant  
検出ディスクは製品種類により異なります  
与具体设备类型有关的触盘  
取決於不同設備而異的接觸探盤。  
프로브 접점은 장치에 따라 달라집니다.

To be ordered separately:

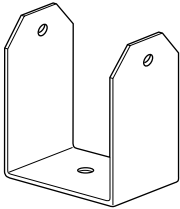
別売品:

需单独订购:

須另外訂購的項目:

별도로 주문하려면:

ID 370827-01



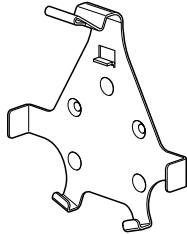
Holder for SE 64x  
SE 64x用ホルダー  
SE 64x支架  
SE 64x 安裝支架  
SE 64x용 홀더

**SE 642**

ID 652792-xx



ID 744677-01



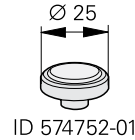
Holder for SE 660  
SE 660用ホルダー  
SE 660支架  
SE 660 安裝支架  
SE 660용 홀더

**SE 660**

ID 744719-xx

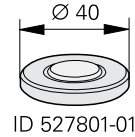
**SE 661 EnDat**

ID 1087803-xx

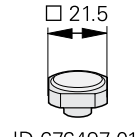


ID 574752-01

Probe contact  
検出ディスク  
触盤  
接觸探盤  
프로브 접점

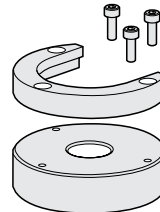


ID 527801-01



ID 676497-01

For lathe tool  
旋盤用  
车刀应用  
對於車床  
선반 공구용



ID 651586-01


Mounting base  
固定ベース  
安裝座  
安裝底座  
마운팅 베이스

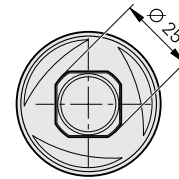
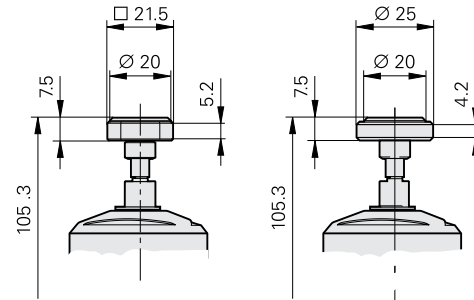
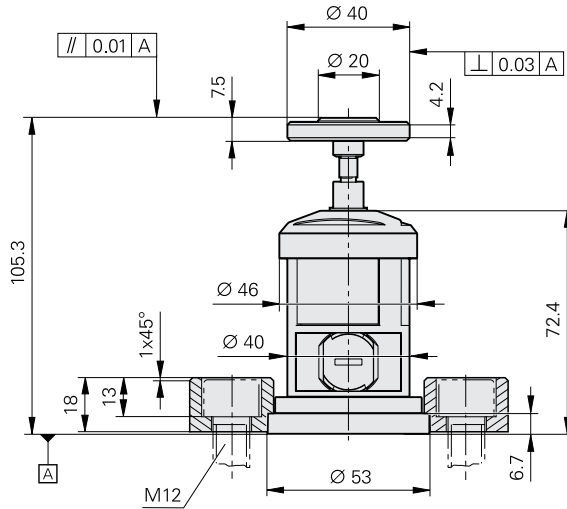


ID 827590-01

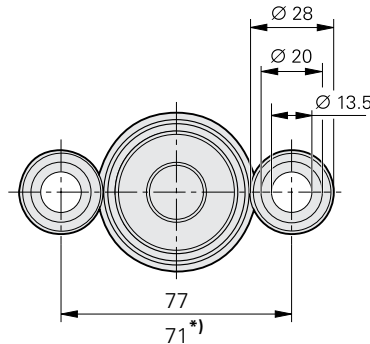
Spare parts kit for connection pin  
結合ピン用の予備部品  
插針的备件  
連結銷零件包  
연결 핀 예비 부품 키트

**Dimensions**  
**Abmessungen**  
**Dimensioni**  
**Dimensiones**  
 寸法  
 尺寸  
 尺寸  
 규격

mm  
  
 Tolerancing ISO 8015  
 ISO 2768 - m H  
 ≤ 6 mm: ±0.2 mm



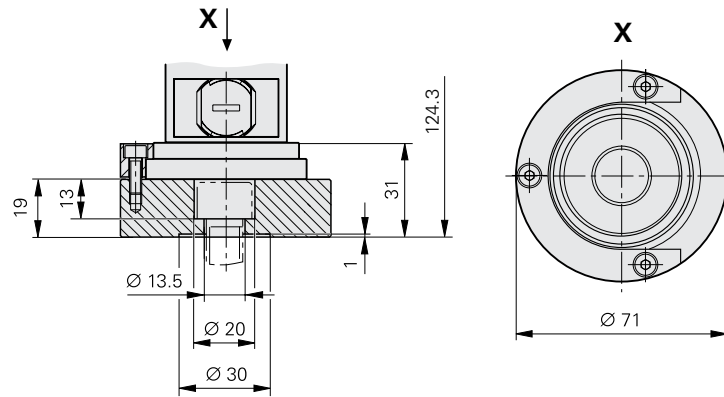
Mounting with fixing clamps  
*Befestigung mit Spannpratzen*  
 Fixation avec griffes de serrage  
*Fissaggio con graffette*  
 Fijación con garras excéntricas  
 固定クランプによる取付け  
 用固定夾安裝  
 使用固定夾安裝  
 고정 클램프로 마운팅



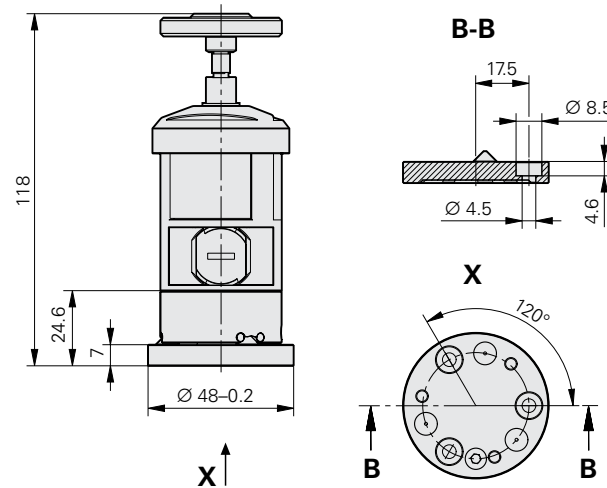
\*) With magnetic base  
*mit Magnetsockel*  
 avec socle magnétique  
*con fissaggio magnetico*  
 con zócalo magnético  
 磁気ベース付き  
 帶磁底座  
 磁性座版本  
 자성 베이스 포함



Fastening on mounting base (accessory)  
*Befestigung auf Montagesockel (Zubehör)*  
 Fixation avec socle de montage (accessoire)  
*Fissaggio della dima di montaggio (accessorio)*  
 Fijación sobre zócalo de montaje (accessorio)  
 固定ベースを使用した取付け (別売品)  
 固定在安裝座上 (輔件)  
 使用安裝基座 (配件) 固定  
 마운팅 베이스(액세서리)에 고정



Attached to magnetic base  
*Befestigung auf Magnetsockel*  
 Fixation sur socle magnétique  
*fissaggio su base magnetica*  
 Sujeción sobre el zócalo magnético  
 磁気ベースへの取り付け  
 固定至磁底座  
 附着在磁性座  
 자성 베이스 부착



**Mounting the probe contact**  
**Montage Antastelement**  
**Montage de l'élément de palpation**  
**Montaggio dell'elemento di tastatura**  
**Montaje elemento de palpación**



**Caution:** Too much force can destroy the connection pin

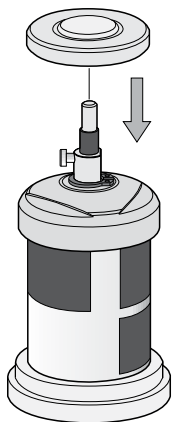
**Achtung:** *Krafteinwirkung kann Verbindungsstift zerstören*

**Attention:** Une force excessive risquerait de rompre la tige de liaison.

**Attenzione:** *una forza eccessiva potrebbero rompere le spine di collegamento*

**Atención:** La aplicación de fuerza puede dañar el vástago de unión

1.

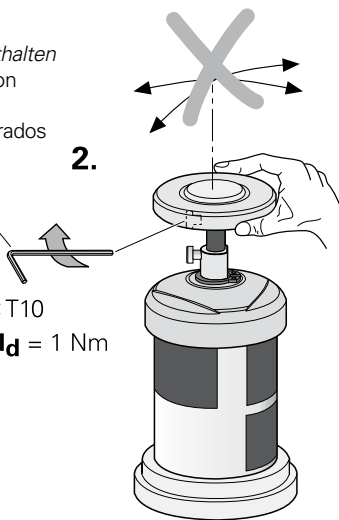


Included in delivery  
*Im Lieferumfang enthalten*  
Inclus dans la livraison  
*Standard di fornitura*  
Elementos suministrados

2.

☆ T10

**M<sub>d</sub>** = 1 Nm



## Mounting the probe contact

検出ディスクの取付け

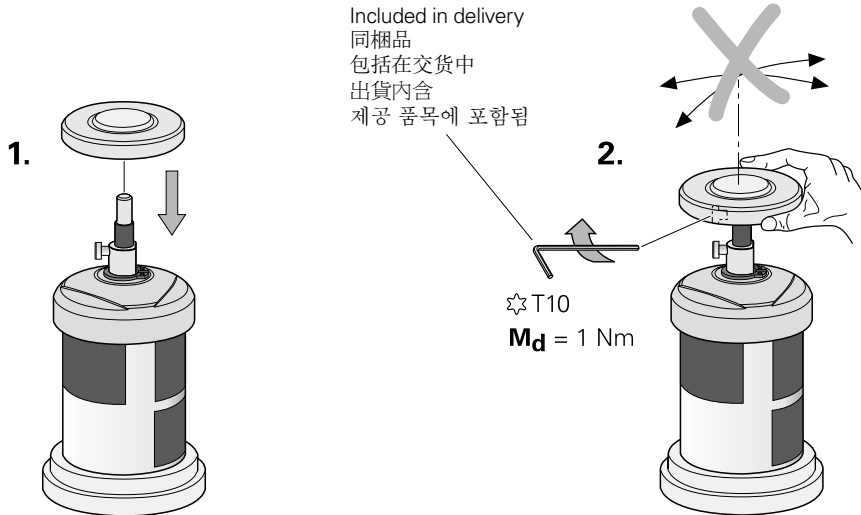
安裝触盤

安裝接觸探盤

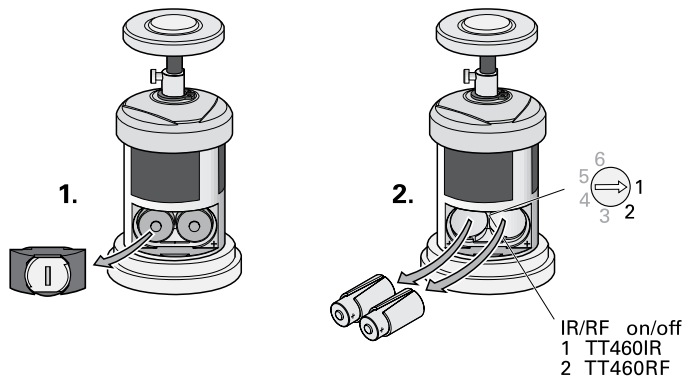
프로브 접점 설치



**Caution:** Too much force can destroy the connection pin  
警告：力を加え過ぎると結合ピンが折れることがあります  
小心：严禁对插针的作用力过大，否则可导致其损坏  
注意：過大的力量可能破壞連結銷  
주의：힘을 너무 세게 주면 연결 핀이 손상될 수 있습니다.



**Setting the operating mode**  
**Einstellung des Betriebsmodus**  
**Réglage du mode de fonctionnement**  
**Settaggio del modo di funzionamento**  
**Configuración del modo de funcionamiento**



**Caution:** Conduct electronic recentring after switching between IR and RF modes, page 36.

**Achtung:** Bei Änderung der Betriebsart IR -> RF, RF -> IR elektronisch neu zentrieren, S.36.

**Attention :** Procéder à un recentrage électronique (p. 36) en cas de changement de mode de fonctionnement IR -> RF, RF -> IR

**Attenzione:** variando il modo operativo IR -> RF, RF -> IR ricentrare elettronicamente, pag. 36.

**Atención:** Al modificar el modo de funcionamiento IR -> RF, RF -> IR centrar electrónicamente de nuevo, pág. 36

Switch position <i>Schalterstellung</i> Position de commutation <i>Posizione dell'interruttore</i> Posición del interruptor	Activation <i>Aktivierung</i> Activation <i>Attivazione</i> Activación	Transmission <i>Übertragung</i> Transmission <i>Trasmissione</i> Transmisión	Transmission unit <i>Sendeeinheit</i> Unité émettrice <i>Unità di trasmissione</i> Unidad de recepción		
1 *)	IR <sup>1)</sup>	IR	SE642 <sup>3)</sup> , SE 660, SE 661		
2	RF <sup>2)</sup>	IR, RF	SE 660, SE 661 <sup>4)</sup>		
3 - 6	Not assigned	<i>Keine Belegung</i>	Pas d'affectation	<i>Non occupato</i>	Libre
<p data-bbox="156 437 384 563"> *) Shipping condition  <i>Auslieferungszustand</i>  Etat de livraison  <i>Stato alla fornitura</i>  Estado de suministro </p> <p data-bbox="515 412 639 563"> IR=  1) Infrared  <i>Infrarot</i>  Infrarouge  <i>Infrarossi</i>  Infrarrojos </p> <p data-bbox="834 412 919 563"> RF=  2) Radio  <i>Funk</i>  Radio  <i>Radio</i>  Radio </p> <p data-bbox="1129 437 1469 563"> 3) SE 642: as of ID 652792-01  <i>SE 642: ab ID 652792-01</i>  SE 642 : à partir de l'ID 652792-01  <i>SE 642: da ID 652792-01</i>  SE 642: a partir ID 652792-01 </p> <p data-bbox="156 661 485 787"> 4) EnDat transmission with SE 661  <i>EnDat-Übertragung mit SE 661</i>  Transmission EnDat avec SE 661  <i>Trasmissione EnDat con SE 661</i>  Transmisión EnDat con SE 661 </p> <p data-bbox="156 893 1134 1016"> For transmission unit settings, please refer to the corresponding operating instructions.  <i>Einstellungen an der Sendeeinheit entnehmen Sie bitte der zugehörigen Betriebsanleitung.</i>  Pour connaître les paramètres de l'unité émettrice, veuillez vous référer au manuel d'utilisation concerné.  <i>Le impostazioni sull'unità di trasmissione sono riportate sulle relative istruzioni operative.</i>  Consultar los ajustes de la unidad de emisión en el modo de empleo correspondiente. </p>					

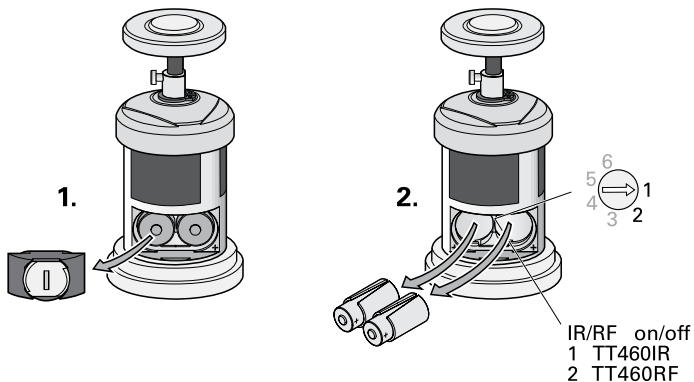
## Setting the operating mode

操作モードの設定

設置操作模式

設置操作模式

작동 모드 설정



**Caution:** Conduct electronic recentering after switching between IR and RF modes, page 36.

警告：IR とRFモード間で切替え後に再度電氣的センタリングを行ってください( 36ページ)

小心： 切换IR与RF模式后必须执行电子定心操作，参见第36页。

注意： 進行電子重新中心定位於切换IR和RF模式之後,第36頁。

주의: IR 및 RF 모드 간 전환 후에는 전자식 재센터링을 수행합니다(36페이지).

Switch position スイッチ位置 开关位置 開關位置 스위치 위치	Activation 起動 激活 啟動 활성화	Transmission 通信モード 传输 傳輸 전송	Transmission unit 送受信ユニット 发射器 傳輸單元 전송 장치
1 *)	IR <sup>1)</sup>	IR	SE642 <sup>3)</sup> , SE 660, SE 661
2	RF <sup>2)</sup>	IR, RF	SE 660, SE 661 <sup>4)</sup>
3 - 6	Not assigned	割当なし	未分配
<p>*) Shipping condition  出荷時設定  运输条件  運輸狀況  운송 조건</p> <p>4) EnDat transmission with SE 661  SE 661によるEnDat通信  EnDat数据传输适用于SE 661  SE 661支援 EnDat傳輸  SE 661로 Endat 신호 전송</p> <p>For transmission unit settings, please refer to the corresponding operating instructions.  送受信ユニットの設定には、rする操作r明書をr照してください。  有关发射器设置信息，请参见相应操作说明。  有關傳輸單元設置，請參閱相應的操作說明。  신호 전송 단위 설정에 대해서는 해당 작동 지침을 참조하십시오.</p>	IR= 1) Infrared 赤外線通信 红外线 紅外線 적외선	RF= 2) Radio 無線通信 无线电 無線電 라디오	3) SE 642: as of ID 652792-01 SE 642: 現行ID 652792-01 SE 642: ID 652792-01起 SE 642: 為ID 652792-01 SE 642: ID 652792-01 기준

## Pairing during radio operation

### Paaren im Funkbetrieb

### Couplage en mode Radio

### Accoppiamento in modalità radio

### Pares en la transmisión por radio

For operation in radio transmission mode, please refer to the SE 66x Mounting Instructions.

Für den Betrieb im Funk-Modus beachten Sie die Montageanleitung der SE 66x.

Pour connaître le fonctionnement en mode Radio, se reporter aux instructions d'utilisation de l'unité SE 66x.

Per il funzionamento in modalità radio, prestare attenzione alle istruzioni di montaggio SE 660.

Para el funcionamiento en modo transmisión por radio tener en cuenta las instrucciones de montaje de la SE 66x.

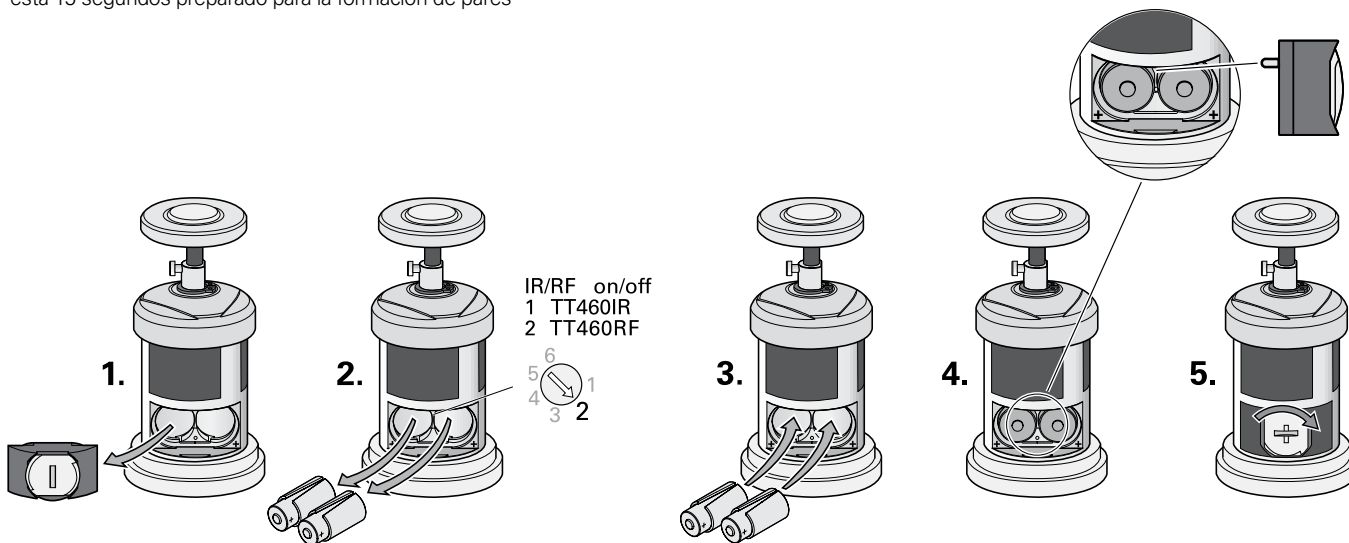
Only for commissioning in radio transmission mode. Set rotary switch to position 2, insert batteries. The device is ready for pairing for 15 sec.

Nur bei Erstinbetriebnahme im Funk-Modus. Drehschalter auf Position 2 stellen, Batterien einlegen. Das Gerät ist 15 sec. paarungsbereit.

Uniquement en mode Radio, à la première mise en service. Tourner le commutateur en position 2 et insérer les batteries. L'appareil dispose de 15 secondes pour être couplé.

Solo alla prima messa in servizio in modalità radio. Posizionare interruttore su 2, inserire le batterie. In 15 secondi, l'apparecchio è pronto per l'accoppiamento.

Sólo para la primera puesta en marcha en modo transmisión por radio. Ajustar el conmutador giratorio en posición 2, cargar las baterías. El aparato está 15 segundos preparado para la formación de pares





### Pairing during radio operation

無線操作時のペアリング

无线电传输配对

無線操作過程中配對

라디오 작동 중 페어링

For operation in radio transmission mode, please refer to the SE 66x Mounting Instructions.

無線通信モードでの操作については、SE 66xの取付説明書を参照してください。

有关无线电信号传输模式的操作信息，参见SE 66x安装说明。

對於無線電傳輸模式下運行，請參閱SE 66x安裝說明。

라디오 전송 모드 작동에 관해서는 SE 66x 설치 지침을 참조하세요.

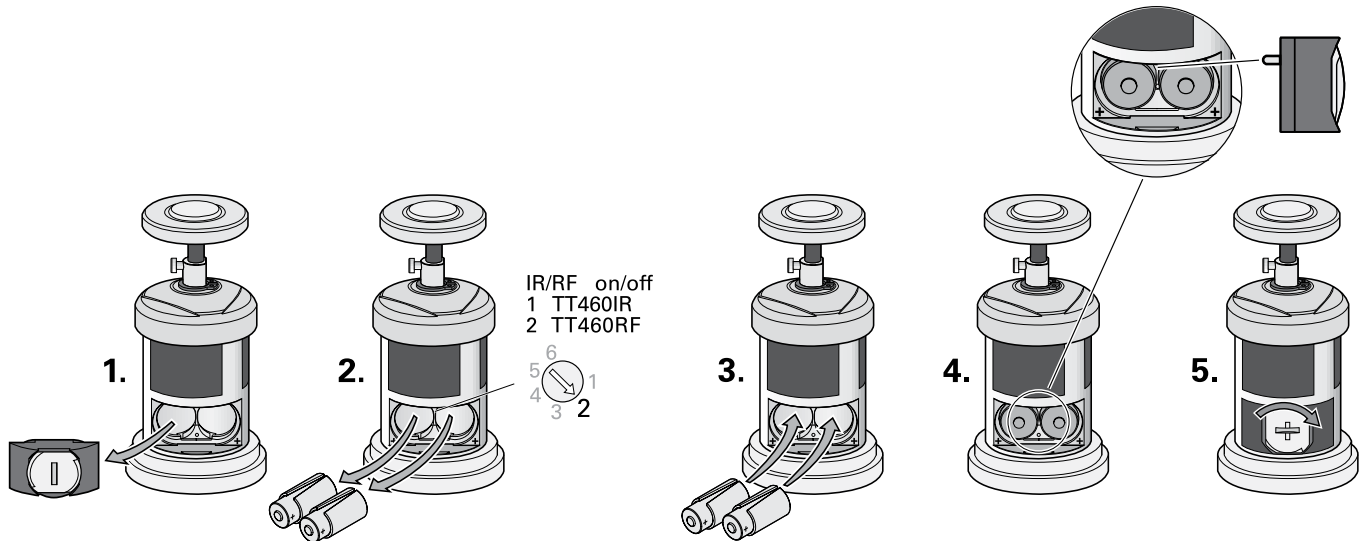
Only for commissioning in radio transmission mode. Set rotary switch to position 2, insert batteries. The device is ready for pairing for 15 sec.

無線通信モードでの試運転のみ。ロータリスイッチをポジション2に設定し、電池を挿入してください。ペアリングには15秒を要します。

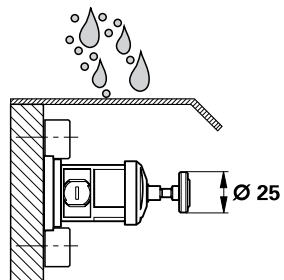
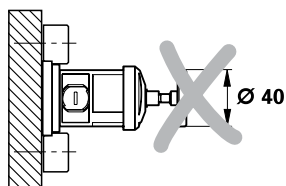
仅限于无线电信号传输模式的调试。将旋钮开关设置在位置2处，装入电池。设备进行15秒钟的配对。

僅用於調試的無線電傳輸模式。旋轉開關設置到位置2，放入電池。該設備已準備好配對，持續15秒。

라디오 전송 모드의 커미셔닝 전용입니다. 회전 스위치를 2번 위치에 놓고 배터리를 삽입합니다. 15초 후 장치가 페어링할 준비가 됩니다.

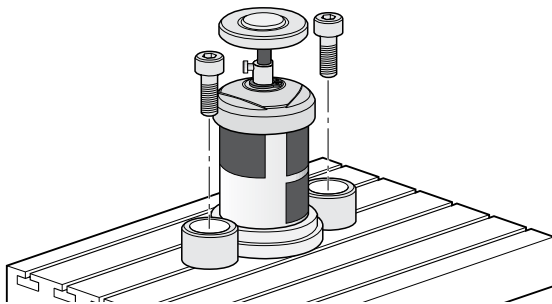


Assembly  
Montage  
Montage  
Montaggio  
Montaje  
取付け  
安裝  
安裝  
마운팅

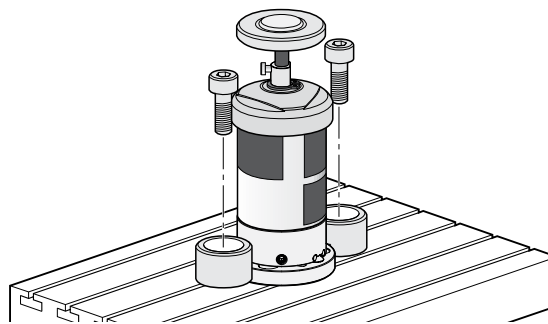


①

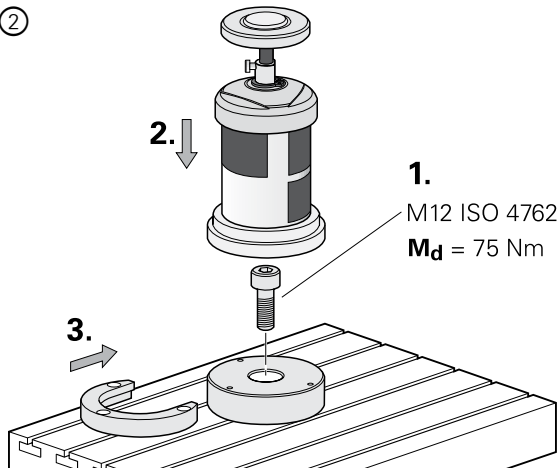
2x  
M12 ISO 4762  
**M<sub>d</sub>** = 75 Nm



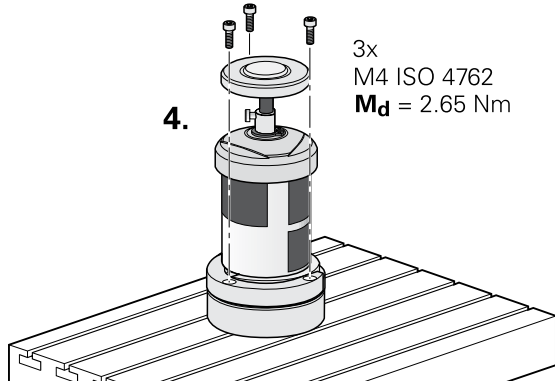
2x  
M12 ISO 4762  
**M<sub>d</sub>** = 75 Nm



②

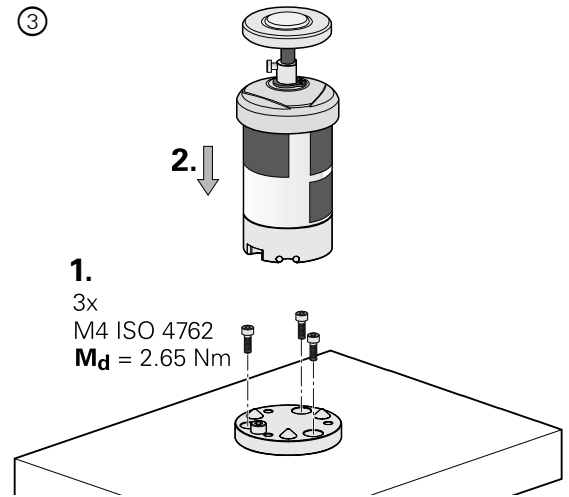


1.  
M12 ISO 4762  
 $M_d = 75 \text{ Nm}$



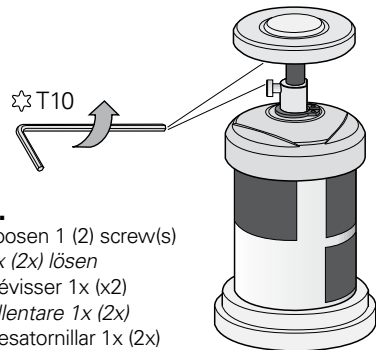
4.  
3x  
M4 ISO 4762  
 $M_d = 2.65 \text{ Nm}$

③



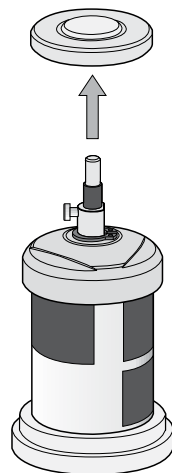
1.  
3x  
M4 ISO 4762  
 $M_d = 2.65 \text{ Nm}$

**Exchanging the connection pin / probe contact**  
**Verbindungsstift / Antastelement wechseln**  
**Remplacement de la tige d'assemblage / l'élément de palpation**  
**Sostituzione di spina di collegamento/elemento di tastatura**  
**Cambiar palpador / vástago de unión**



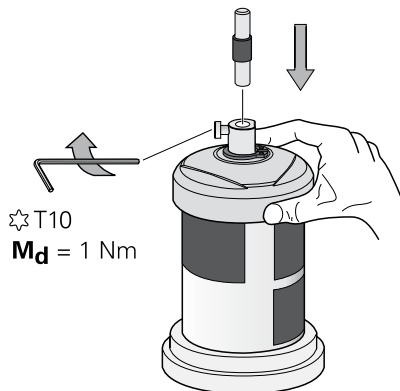
**1.**

Loosen 1 (2) screw(s)  
*1x (2x) lösen*  
Dévisser 1x (2x)  
*Allentare 1x (2x)*  
Desatornillar 1x (2x)



**2.**

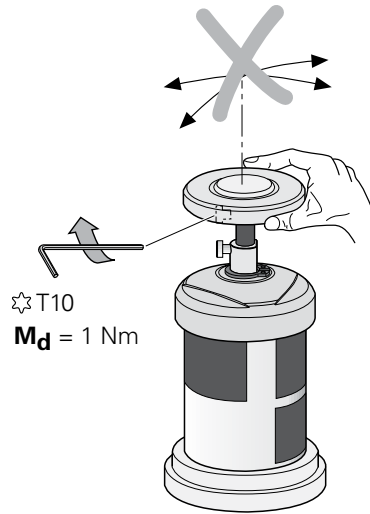
Remove the probe contact  
*Antastelement entnehmen*  
Retirer l'élément de palpation  
*Rimuovere l'elemento di tastatura*  
Retirar el elemento de palpación



**3.**

Exchange the connection pin  
*Verbindungsstift auswechseln*  
Remplacer la tige d'assemblage  
*Sostituire la spina di collegamento*  
Cambiar el vástago de unión

Use a new screw (included in items supplied)  
*neue Schraube verwenden (Lieferumfang)*  
Utiliser une nouvelle vis (incluse dans la livraison)  
*Utilizzare una vite nuova (standard di fornitura)*  
utilizar un tornillo nuevo (alcance del suministro)



#### 4.

Use a new screw (included in items supplied)  
*neue Schraube verwenden (Lieferumfang)*  
 Utiliser une nouvelle vis (incluse dans la livraison)  
*Utilizzare una vite nuova (standard di fornitura)*  
 utilizar un tornillo nuevo (alcance del suministro)

#### 5.

Recalibrate the touch probe (S.36)  
*Tastsystem neu kalibrieren (S.36)*  
 Réétalonner le palpeur (S.36)  
*Ricalibrare il tastatore (S.36)*  
 Calibrar de nuevo el palpador (S.36)



**Caution:** Too much force can destroy the connection pin

**Achtung:** *Krafteinwirkung kann Verbindungsstift zerstören*

**Attention:** Une force excessive risquerait de rompre la tige de liaison.

**Attenzione:** *una forza eccessiva potrebbe rompere la spina di collegamento*

**Atención:** La aplicación de fuerza puede dañar el vástago de unión

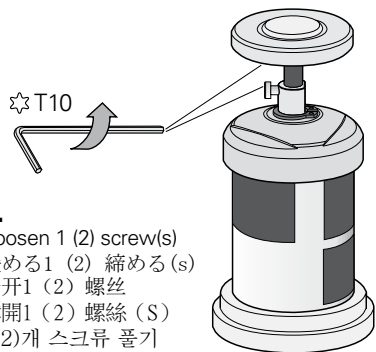
## Exchanging the connection pin / probe contact

結合ピン/検出ディスクの交換

更換插針 / 触盤

更換連結銷/接觸探盤

연결 핀/프로브 접점 교환



**1.**

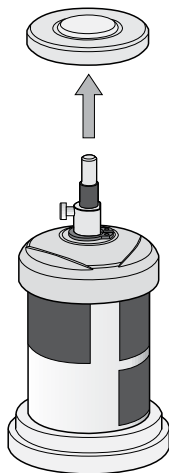
Loosen 1 (2) screw(s)

緩める1 (2) 締める(s)

松开1 (2) 螺丝

鬆開1 (2) 螺絲 (S)

1(2)개 스크류 풀기



**2.**

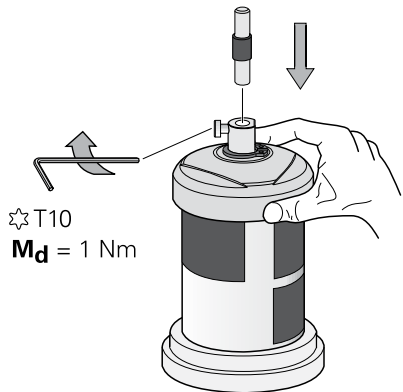
Remove the probe contact

検出ディスクを取外してください

拆下触盤

拆下接觸探盤

프로브 접점 제거



**3.**

Exchange the connection pin

結合ピンの交換

更換插針

更換連結銷

연결 핀 교환

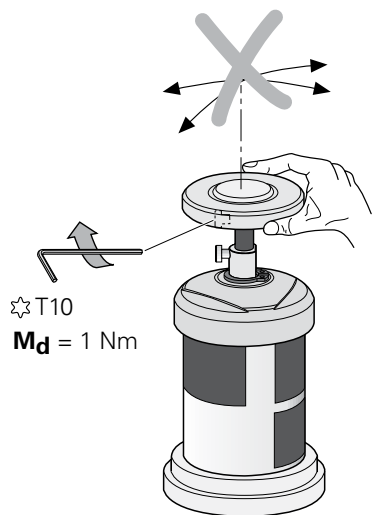
Use a new screw (included in items supplied)

新しいねじを使用してください(同梱されています)

用新螺丝 (在所提供的零部件中)

使用新的螺絲 (包含在隨附的配件)

새 스크류 사용(제공된 품목 포함)



#### 4.

Use a new screw (included in items supplied)  
 新しいねじを使用してください(同梱されています)  
 用新螺丝(在所提供的零部件中)  
 使用新的螺丝(包含在随附的配件)  
 새 스크류 사용(제공된 품목 포함)

#### 5.

Recalibrate the touch probe (S.36)  
 工具測長器を再度校正してください(36ページ参照)  
 重新校准测头(参见第36页)  
 重新校正接觸探針 (S.36)  
 터치 프로브 재교정(S.36)



**Caution:** Too much force can destroy the connection pin  
**警告:** 力を加え過ぎると結合ピンが折れることがあります  
**小心:** 严禁对插针的作用力过大, 否则可导致其损坏  
**請注意:** 過大的力量可能破壞連結銷  
**주의:** 힘을 너무 많이 주면 연결 핀이 망가질 수 있습니다.

**Battery exchange**  
**Batterienwechsel**  
**Changement des batteries**  
**Sostituzione delle batterie**  
**Cambio de batería**

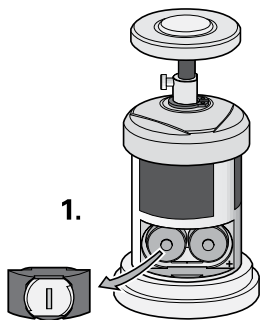


Please dispose of the batteries properly. Adhere to the legal regulations of your country.  
*Bitte entsorgen Sie die Batterien fachgerecht. Halten Sie sich dabei an die gesetzlichen Bestimmungen Ihres Landes.*

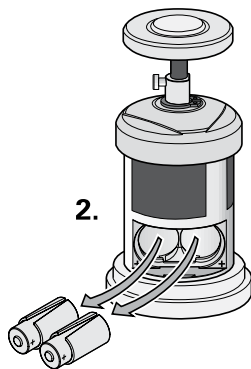
*Veuillez éliminer les batteries de manière appropriée. Respectez à cet égard les réglementations en vigueur dans votre pays.*

*Smaltire le batterie in modo corretto. Attenersi alle disposizioni del Vostro paese.*

*Por favor, deshágase de las baterías de forma profesional. Tener en consideración la normativa legal de su país al respecto.*



1.



2.

Included in the delivery: 2 Alkaline batteries, 1.5 V, LR1

ID 1195066-01 (Batteries not rechargeable)

*Im Lieferumfang enthalten: 2 Stück Alkaline Batterien 1.5 V, LR1*

*ID 1195066-01 (Batterien nicht aufladbar)*

Inclus dans la livraison: 2x piles alcalines 1,5 V, LR1

ID 1195066-01 (piles non rechargeables)

*Lo standard di fornitura comprende: 2x batterie alcaline 1,5 V, LR1*

*ID 1195066-01 (batterie non ricaricabili)*

Contenido entre los elementos suministrados: 2x baterías Alkaline 1.5 V, LR1

ID 1195066-01 (baterías no recargables)



For max. operating time, HEIDENHAIN recommends 3.6V lithium batteries, 1/2 AA.  
Alkaline batteries or NiMH accumulators with 1 to 4 V can also be used.

*Für max. Betriebsdauer empfiehlt HEIDENHAIN Lithium Batterien, 3,6 V, 1/2 AA.  
Alkaline-Batterien oder NIMH-Akkus mit 1 bis 4 V sind ebenfalls verwendbar.*

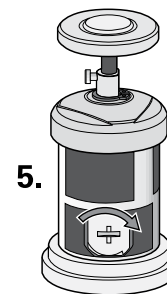
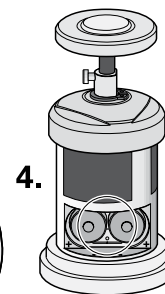
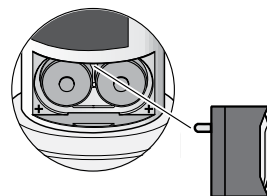
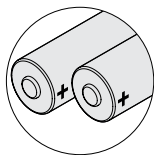
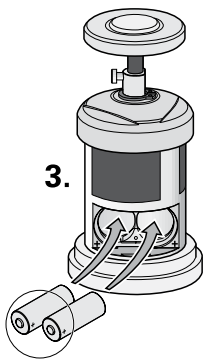
*Pour une durée de fonctionnement max., HEIDENHAIN recommande des piles au lithium 3,6 V, 1/2 AA.  
Utilisation possible de piles alcalines ou accus NIMH de 1 à 4 V.*

*Per raggiungere la durata di esercizio massima, HEIDENHAIN raccomanda le batterie al litio, 3,6 V, 1/2 AA.  
Possono essere impiegate batterie alcaline o NIMH da 1 a 4 V.*

Se recomiendan baterías de litio, 3.6V, 1/2 AA para alcanzar el máximo tiempo de funcionamiento. Asimismo pueden utilizarse baterías o acumuladores NIMH de 1 hasta 4 V.



Ensure correct polarity!  
*Auf Polung achten!*  
Respecter la polarisation!  
*Prestare attenzione ai poli!*  
¡Cuidado, peligro de polaridad!



## Battery exchange

電池交換

更換電池

更換電池

배터리 교체



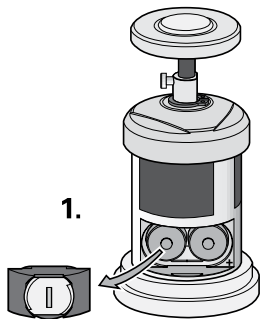
Please dispose of the batteries properly. Adhere to the legal regulations of your country.

電池を正しく配置してください。設置国の法令を遵守してください。

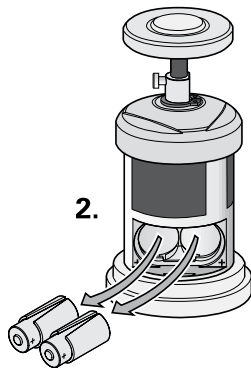
请正确处置电池。必须严格遵守所在国法律。

請正常處理電池，遵守貴國的法律法規。

배터리는 규정에 따라 처리해야 합니다. 소속 국가의 법령에 따라 주십시오.



1.



2.

Included in the delivery: 2 Alkaline batteries, 1.5 V, LR1

ID 1195066-01 (Batteries not rechargeable)

同梱品: 1.5VのLR1アルカリ電池2個

ID 1195066-01 (使い捨て式電池)

供货范围中包括: 2枚碱性电池, 1.5 V, LR1

ID 1195066-01 (不可充电电池)

已經包含在配件內: 兩個鹼性電池, 1.5 V, LR1 ID 1195066-01

(電池不可充電)

알칼리 배터리 2 개, 1.5 V, LR1는 동봉되어져 있음.

ID 1195066-01 (배터리는 충전식이 아님)

For max. operating time, HEIDENHAIN recommends 3.6V lithium batteries, 1/2 AA. Alkaline batteries or NiMH accumulators with 1 to 4V can also be used.

稼働時間を最大にする場合、ハイデンハインは 3.6 Vの1/2 AAリチウム電池を推奨しています。1~4 Vのアルカリ電池もしくはニッケル水素充電電池も使用することができます。

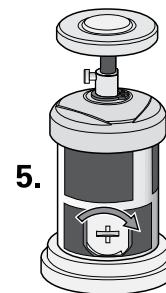
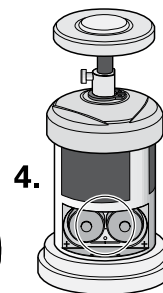
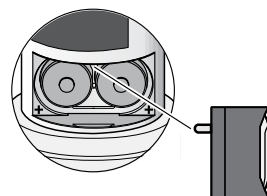
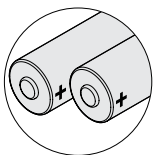
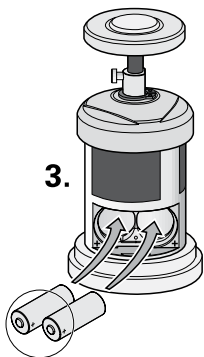
为确保最长工作时间，海德汉建议使用3.6 V锂电池，1/2 AA。也可用电压在1至4 V之间的碱性电池或NiMH镍氢电池。

海德漢推薦使用3.6 V鋰電池・1/2 AA可獲得最長操作時間。也可以使用鹼性電池或1至4 V的鎳氫 (NiMH) 充電電池。

최대 작동 시간에 대해서는, 하이덴 하인은 3.6 V 리튬 배터리, 1/2 AA 개를 권장합니다. 1 ~ 4V의 알칼리 배터리 또는 NiMH 축전지도 사용할 수 있습니다.



Ensure correct polarity!  
プラスマイナスがあっているかを確認してください  
必须确保极性正确!  
請確保極性正確!  
양극이 정확한지 확인하세요!



**Centering**

**Zentrieren**

**Centrage**

**Centraggio**

**Centrado**

センタリング (校正)

定心

中心定位

센터링

Electronic centering: with automatic calibration cycle of the control

*Elektronisch Zentrieren: mit automatischem Kalibrierzyklus der Steuerung*

Centrage électronique : avec le cycle d'étalonnage automatique de la commande numérique

*Centraggio elettronico: con il ciclo di calibrazione automatico del controllo numerico.*

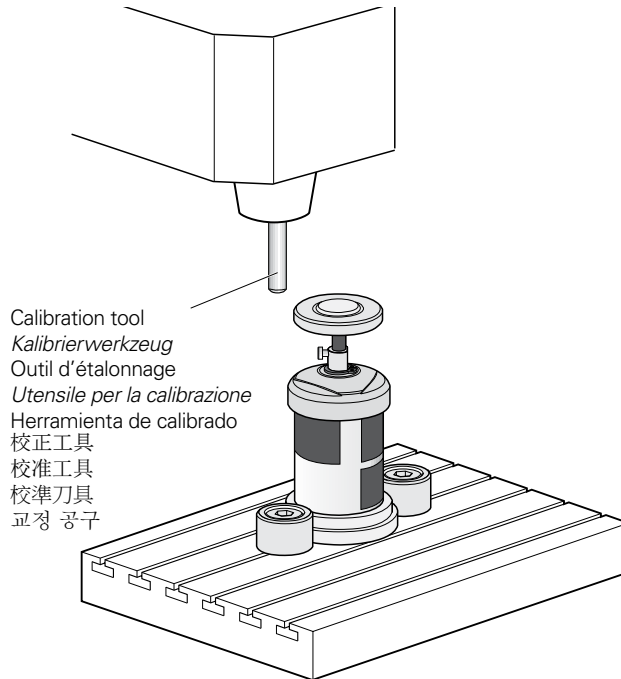
Centrar electrónicamente: con el ciclo de calibración automático del control numérico

電氣的センタリング:制御装置の自動校正サイクルによる

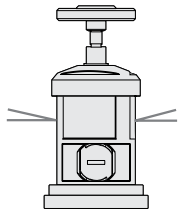
电子定心: 用数控系统自动校准循环

電子對心: 使用控制器的自動校驗週期

전자 센터링: 컨트롤의 자동 교정 사이클 사용



**Status of the touch probe**  
**Zustand des Tastsystems**  
**Etat du palpeur**  
**Stato del sistema di tastatura**  
**Estado del sistema de palpación**



Blue blinking  
*blau blinkend*  
 bleu, clignotant  
*Luce blu lampeggiante*  
 azul intermitente

Touch probe is ready, probe contact in rest position  
*Tastsystem bereit, Antastelement in Ruhelage*  
 Palpeur prêt, élément de palpation en position de repos  
*Sistema di tastatura pronto, elemento di tastatura in posizione di riposo*  
 Sonda de palpación preparada, elemento de palpación en posición de reposo



Blue continuous  
*blau Dauerleuchten*  
 bleu, éclairé en continu  
*Luce blu fissa*  
 azul luz permanente

Touch probe is ready, probe contact deflected  
*Tastsystem bereit, Antastelement ausgelenkt*  
 Palpeur prêt, élément de palpation dévié  
*Sistema di tastatura pronto, elemento di tastatura deflesso*  
 Sonda de palpación preparada, elemento de palpación en deflexión



Red LED, fast blinking  
*rote LED, schnell blinkend*  
 LED rouge, clignotant rapidement  
*LED rosso, lampeggia velocemente*  
 LED roja, intermitencia rápida

Possible error. Contact HEIDENHAIN service agency  
*evtl. Fehler, HEIDENHAIN - Service kontaktieren*  
 Erreur possible. Contacter le S.A.V. de HEIDENHAIN.  
*Per eventuali errori, contattare il Servizio Assistenza HEIDENHAIN*  
 en caso de error, contactar con el servicio postventa de HEIDENHAIN

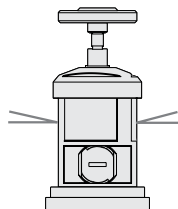
## Status of the touch probe

タッチプローブの状態

测头状态

接觸式探針狀態

터치 프로브의 상태



Blue blinking

青色に点滅

蓝色闪亮

藍色閃爍

파란색으로 깜박임

Touch probe is ready, probe contact in rest position

使用可能; 検出ディスクはフリーの状態

测头就绪; 触盘在自由位置

探針準備就緒; 探頭觸板處於原始位置

터치프로브 사용 가능, 프로브가 정지한 상태



Blue continuous

青色に点灯

蓝色常亮

藍色持續

파란색 점등

Touch probe is ready, probe contact deflected

使用可能; 検出ディスクが工具を検知

测头就绪; 触盘被触发

探針準備就緒; 探頭觸板已偏轉

터치프로브 사용 가능, 프로브가 소재를 검출한 상태



Red LED, fast blinking

赤色LED가 시키りに点滅

红色LED, 快速闪亮

紅色LED, 快速閃爍

빨간색 LED가 빠르게 깜박임

Possible error. Contact HEIDENHAIN service agency

エラーの可能性が 있습니다 当社サービス部門にご連絡ください。

可能错误。联系海德汉服务部。

可能錯誤。聯繫海德漢服務機構

오류일 수 있습니다. 하이덴하인 서비스 담당자에게 문의하십시오.



# HEIDENHAIN

---

## DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

**83301 Traunreut, Germany**

☎ +49 8669 31-0

**FAX** +49 8669 32-5061

E-mail: [info@heidenhain.de](mailto:info@heidenhain.de)

---

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

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

E-mail: [service.ms-support@heidenhain.de](mailto:service.ms-support@heidenhain.de)

**NC support** ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: [service.nc-support@heidenhain.de](mailto:service.nc-support@heidenhain.de)

**NC programming** ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: [service.nc-pgm@heidenhain.de](mailto:service.nc-pgm@heidenhain.de)

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

E-mail: [service.plc@heidenhain.de](mailto:service.plc@heidenhain.de)

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

E-mail: [service.app@heidenhain.de](mailto:service.app@heidenhain.de)

---

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

