

Primo™ System



DE



Für dieses Produkt stehen weitere Informationen zur Verfügung. Scannen Sie dazu den Barcode oder besuchen Sie www.renishaw.de/primio.

Sicherheit

Informationen für den Benutzer

Der Werkstückmesstaster und der Werkzeugmesstaster werden jeweils mit einer CR2 3 V Lithium-Mangandioxid-Batterie geliefert. Alternativ kann eine ½ AA 3,6 V Lithium-Thionylchlorid-Batterie verwendet werden. Lithiumbatterien müssen den Anforderungen von BS EN 62133:2013 (IEC 62133:2012) entsprechen. Weitere Informationen sind im Installationshandbuch zum *Primo™ System* (Renishaw Art. Nr. H-5470-8505) zu finden. Wenn die Batterien leer sind, dürfen keine Versuche unternommen werden, sie wieder aufzuladen.



Der Gebrauch dieses Symbols auf den Batterien, der Verpackung oder in den Begleitdokumenten gibt an, dass Altbatterien nicht mit allgemeinem Haushaltsmüll vermischt werden dürfen. Entsorgen Sie die Altbatterien an einer hierfür vorgesehenen Sammelstelle. Dadurch werden mögliche schädliche Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit verhindert, die aus einer unsachgemäßen Abfallbehandlung entstehen könnten. Wenden Sie sich an die zuständige örtliche Behörde oder ein Entsorgungsunternehmen hinsichtlich der getrennten Sammlung und Entsorgung von Batterien. Alle Lithiumbatterien und Akkus müssen vor der Entsorgung vollständig entladen oder gegen Kurzschluss geschützt werden.

Stellen Sie sicher, dass Ersatzbatterien vom richtigen Typ verwendet und entsprechend den Anleitungen im Installationshandbuch eingesetzt werden. Weitere Informationen sind im Installationshandbuch zum *Primo™ System* (Renishaw Art. Nr. H-5470-8505) zu finden. Weitere Informationen zu den Themen Lebensdauer, Sicherheit und Entsorgung finden Sie in den Hinweisen des Batterieherstellers.

- Sicherstellen, dass alle Batterien polrichtig eingesetzt sind.
- Batterien nicht direkter Sonnenstrahlung oder Feuchtigkeit aussetzen.
- Batterien nicht erhitzen oder ins Feuer werfen.
- Batterien nicht zwangsentladen.
- Batterien nicht kurzschließen.
- Batterien nicht auseinandernehmen, durchstechen, verformen oder übermäßigem Druck aussetzen.
- Batterien nicht verschlucken.
- Batterien für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- Batterien trocken halten.
- Niemals gleichzeitig alte und neue Batterien oder Batterien von verschiedenen Herstellern einsetzen; dies reduziert die Lebensdauer bzw. beschädigt die Batterien.
- Beschädigte Batterien müssen mit äußerster Vorsicht gehandhabt werden, um den Kontakt mit Elektrolyt zu vermeiden.

Befolgen Sie beim Transport von Batterien oder den Produkten die internationalen und nationalen Bestimmungen für den Transport von Batterien.

HINWEIS: Lithium-Batterien sind als Gefahrgut eingestuft und deren Versand per Luftfracht unterliegt strengen Kontrollen. Damit bei einem Rückversand des Produkts an Renishaw keine Verzögerungen entstehen, sollten die Batterien vorher entfernt werden.

Bei Arbeiten an Koordinatenmessgeräten und Werkzeugmaschinen wird ein Augenschutz empfohlen.

Das Interface besitzt ein Glasfenster. Bei Bruch mit Vorsicht handhaben, um Verletzungen zu vermeiden.

Informationen für den Maschinenlieferanten/-installateur

Es obliegt dem Maschinenlieferanten, den Anwender über alle Gefahren zu unterrichten, die sich aus dem Betrieb der Ausrüstung ergeben, einschließlich solcher, die in der Renishaw-Produktdokumentation erwähnt sind, und sicherzustellen, dass ausreichende Schutzvorrichtungen und Sicherheitsverriegelungen eingebaut sind.

Bei einem Messtasterfehler kann der Messtaster fälschlicherweise eine Ruhestellung signalisieren. Verlassen Sie sich nicht allein auf das Messtastersignal, um die Maschinenbewegung zu stoppen.

Informationen für den Installateur der Ausrüstung

Alle Ausrüstungen von Renishaw erfüllen die regulatorischen EG- und FCC-Anforderungen. Es obliegt der Verantwortung des Installateurs der Ausrüstung, die Einhaltung der folgenden Richtlinien sicherzustellen, um einen Einsatz des Produktes in Übereinstimmung mit diesen Vorschriften zu gewährleisten:

- Alle Interfaceeinheiten MÜSSEN möglichst weit entfernt von potenziellen elektrischen Störquellen (z. B. Transformatoren, Servoantrieben) installiert werden;
- Alle 0 V/Masseverbindungen müssen am „Maschinensternpunkt“ angeschlossen werden (der „Maschinensternpunkt“ ist eine gemeinsame Rückführung für alle Maschinenerdungskabel und Kabelschirmungen). Dies ist sehr wichtig, da bei Nichteinhaltung Potenzialunterschiede zwischen den Anschlusspunkten auftreten können;
- Alle Erdungskabel müssen, wie in der Nutzeranweisung beschrieben, angeschlossen werden;
- Kabel dürfen nicht entlang von Starkstromquellen (z. B. Motorversorgungskabeln) oder in der Nähe von Hochgeschwindigkeits-Datenkabeln verlegt werden;
- Kabel müssen so kurz wie möglich gehalten werden.

Betrieb des Geräts

Wird das Gerät für einen nicht vom Hersteller spezifizierten Zweck benutzt, kann dies zu einer Beeinträchtigung des vom Gerät bereitgestellten Schutzes führen.

Zeichenerklärung



Weiter auf Seite



Werkstückmesstaster
nicht auslenken



Siehe Installationshandbuch
zum *Primo™* System



Werkzeugmesstaster
nicht auslenken



Siehe *GoProbe* Handbuch

Das Primo™ System

 <p>A cylindrical Renishaw Primo Radio Part Setter with a silver top section and an orange bottom section. It has a probe extending from the bottom. The top section is labeled 'RENISHAW PRIMO RADIO PART SETTER' and 'SERIAL No. 122020'.</p>	 <p>A Renishaw Primo Radio 3D Tool Setter, a large orange and silver tool with a textured grip and a base. It is labeled 'PRIMO RADIO 3D TOOL SETTER' and 'RENISHAW'.</p>	 <p>A circular Renishaw Primo Interface device with an orange and black face. It features a display screen and several buttons. The face is labeled 'RENISHAW PRIMO INTERFACE'.</p>
<p>Primo Radio Part Setter (Werkstückmesstaster)</p> 	<p>Primo Radio 3D Tool Setter (Werkzeugmesstaster)</p> 	<p>Primo Interface (Interface)</p> 

Kontrolle der Systembereitschaft

Sichtkontrolle des Werkstückmesstasters



Sichtkontrolle des Werkzeugmesstasters

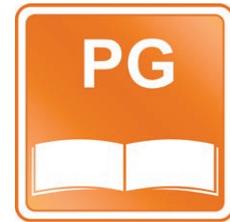


Sichtkontrolle des Interface



Systemkontrollen am Werkstück- und Werkzeugmesstaster

ACHTUNG: Die im Werkstück- und
Werkzeugmesstaster eingesetzte
Batterieisolierung muss vor der Verwendung
entfernt werden. Für nähere Informationen
siehe Seiten 19 und 32.

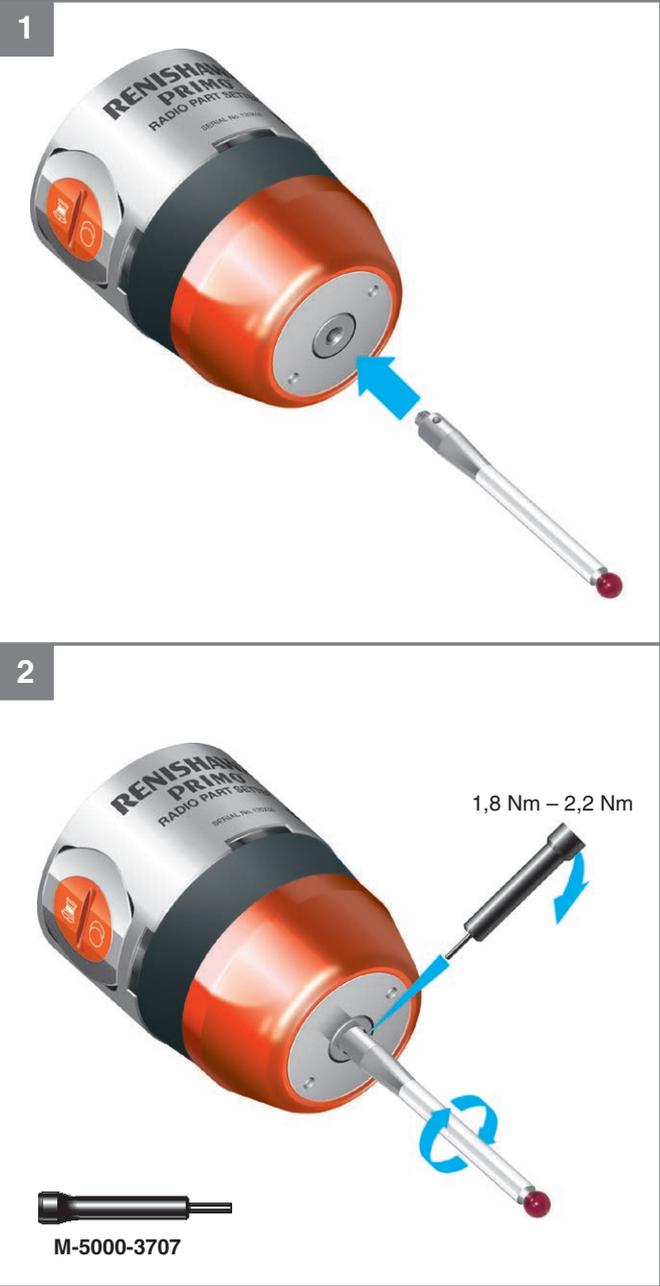


Leere Seite

Werkstückmesstaster

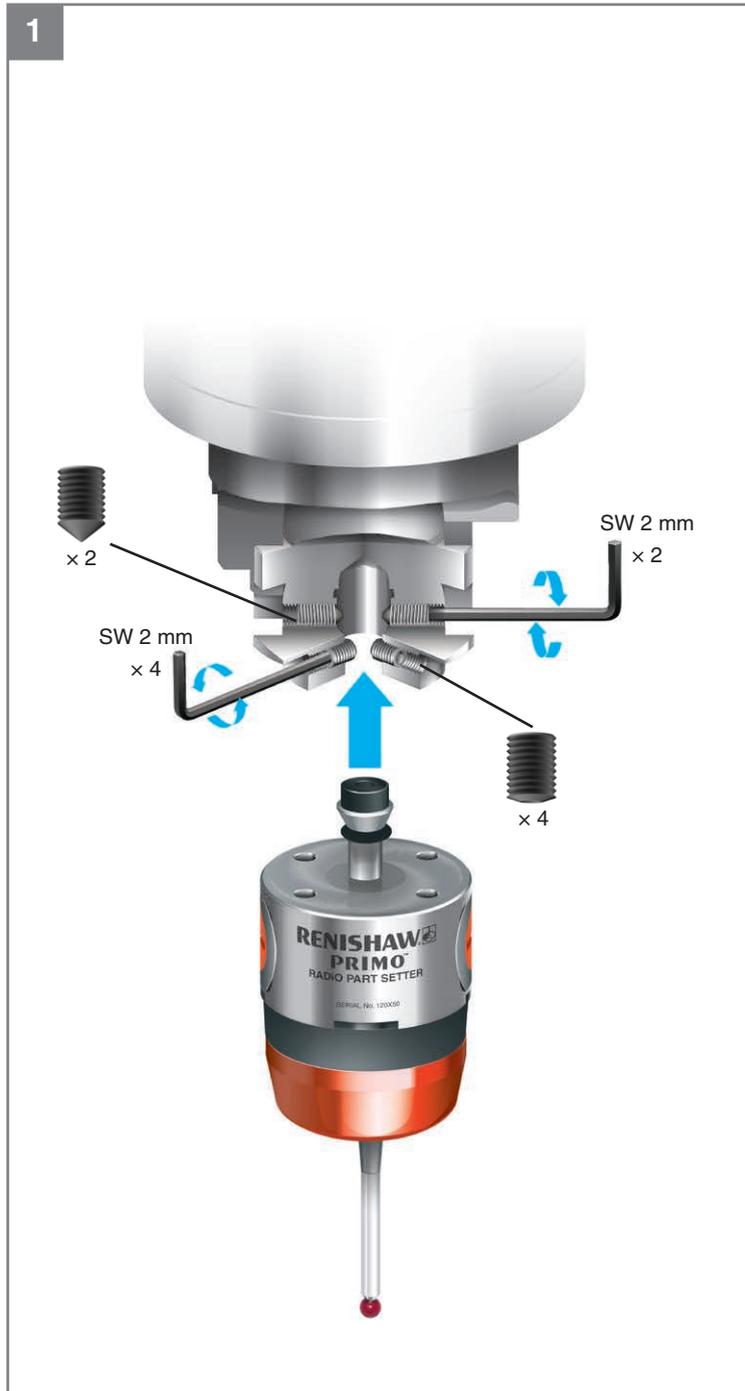


Montage des Tastereinsatzes



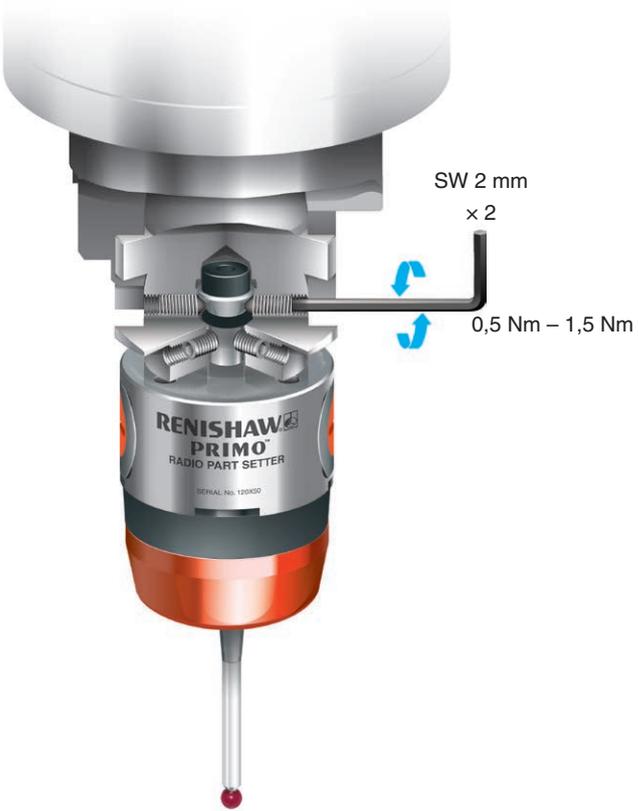


Montage des Werkstückmesstasters an einer Aufnahme





2



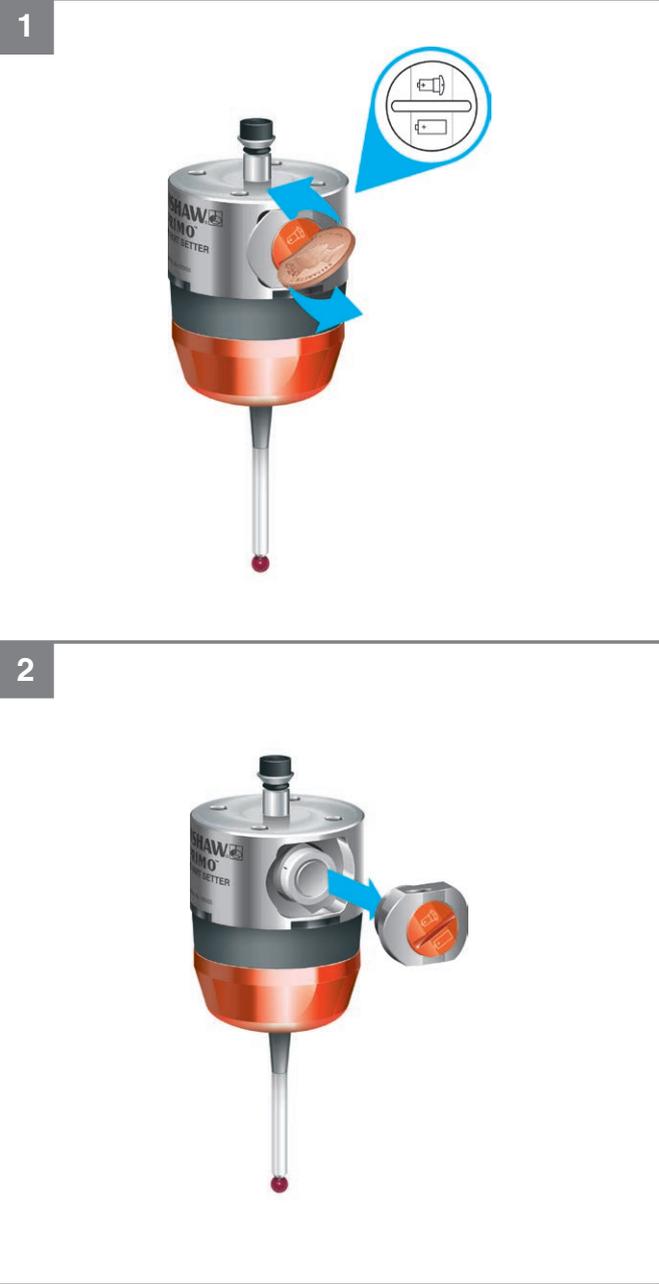


Batterien 	1 × CR2 (3 V) Lithium-Mangandioxid		
		Energizer Duracell	EL1 CR2 Ultra CR2

oder

Batterien	1 × ½ AA (3,6 V) Lithium-Thionylchlorid				
		Saft Tadiran Xeno	LS 14250 SL-750 XL-050F		Dubilier Maxell Sanyo Tadiran Varta

Erstmalige Aktivierung des Werkstückmesstasters



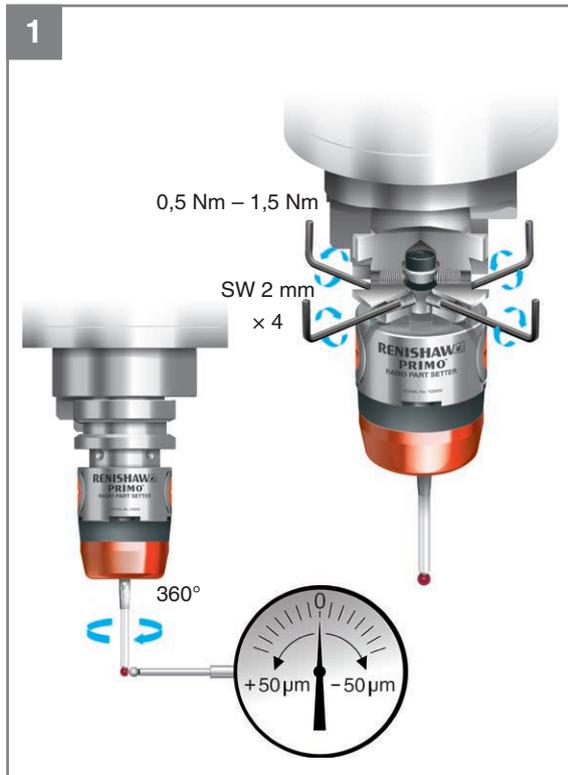


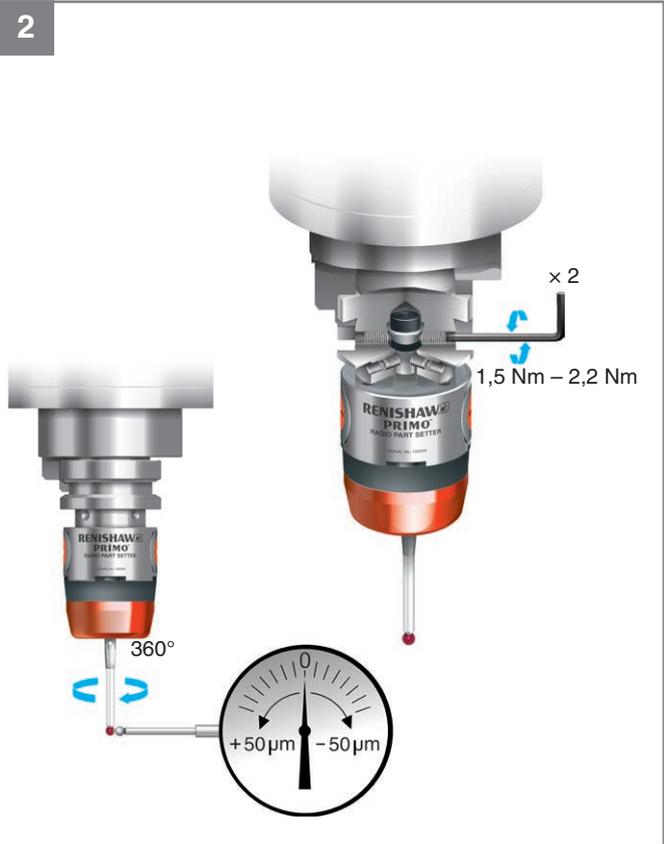
ACHTUNG: Vor Gebrauch die Batterieisolierung von der Batterie entfernen.

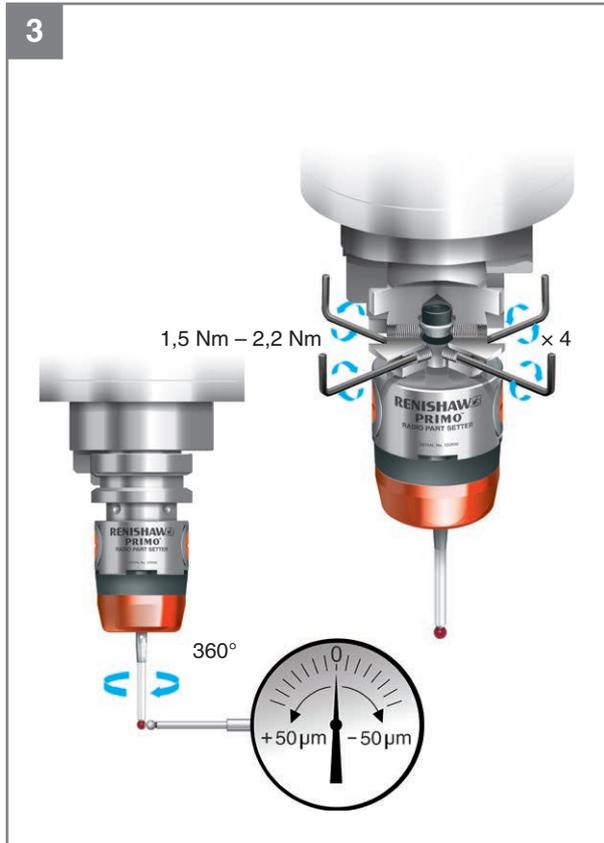




Einstellen des Rundlaufs des Tastereinsatzes









Reinigung

Verwenden Sie ein sauberes Tuch.



Werkzeugmesstaster





Montage des Tastereinsatzes und des Sicherungsbands



Montage des Messtasters auf dem Maschinentisch

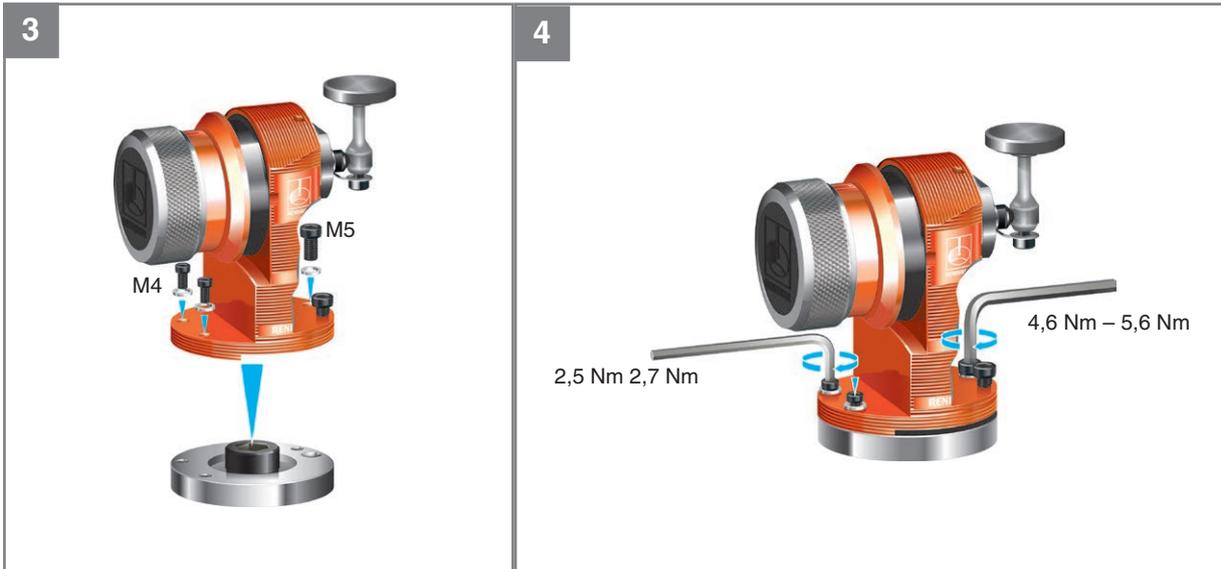




2



M10/M12-Schraube und
T-Nutstein – nicht im
Lieferumfang enthalten.





Batterien 	1 × CR2 (3 V) Lithium-Mangandioxid	
		Energizer EL1 CR2 Duracell Ultra CR2

oder

Batterien	1 × ½ AA (3,6 V) Lithium-Thionylchlorid			
		Saft LS 14250 Tadiran SL-750 Xeno XL-050F		Dubilier SB-AA02 Maxell ER3S Sanyo CR 14250 SE Tadiran SL-350, SL-550, TL-4902, TL-5902, TL-2150, TL-5101 Varta CR ½ AA

Erstmalige Aktivierung des Werkzeugmesstasters



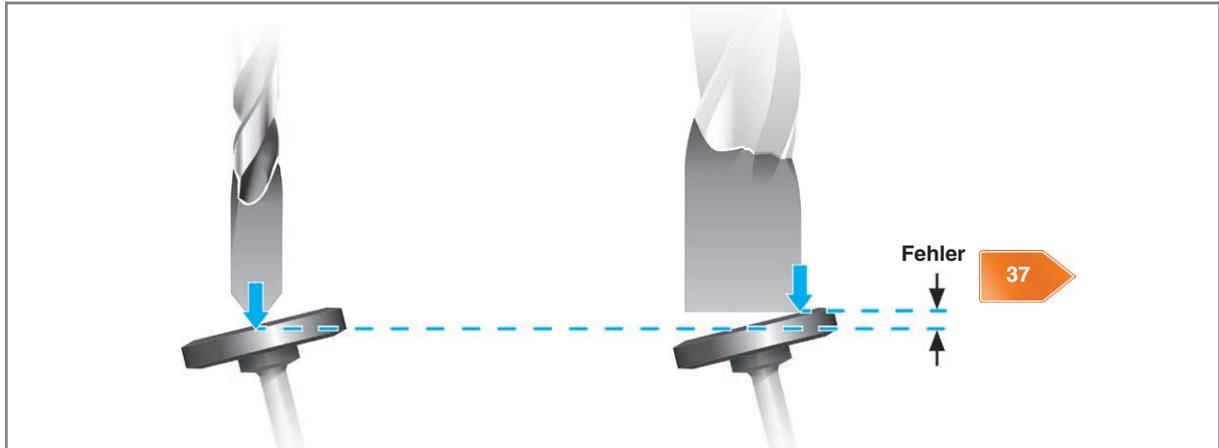


ACHTUNG: Vor Gebrauch die Batterieisolierung von der Batterie entfernen.

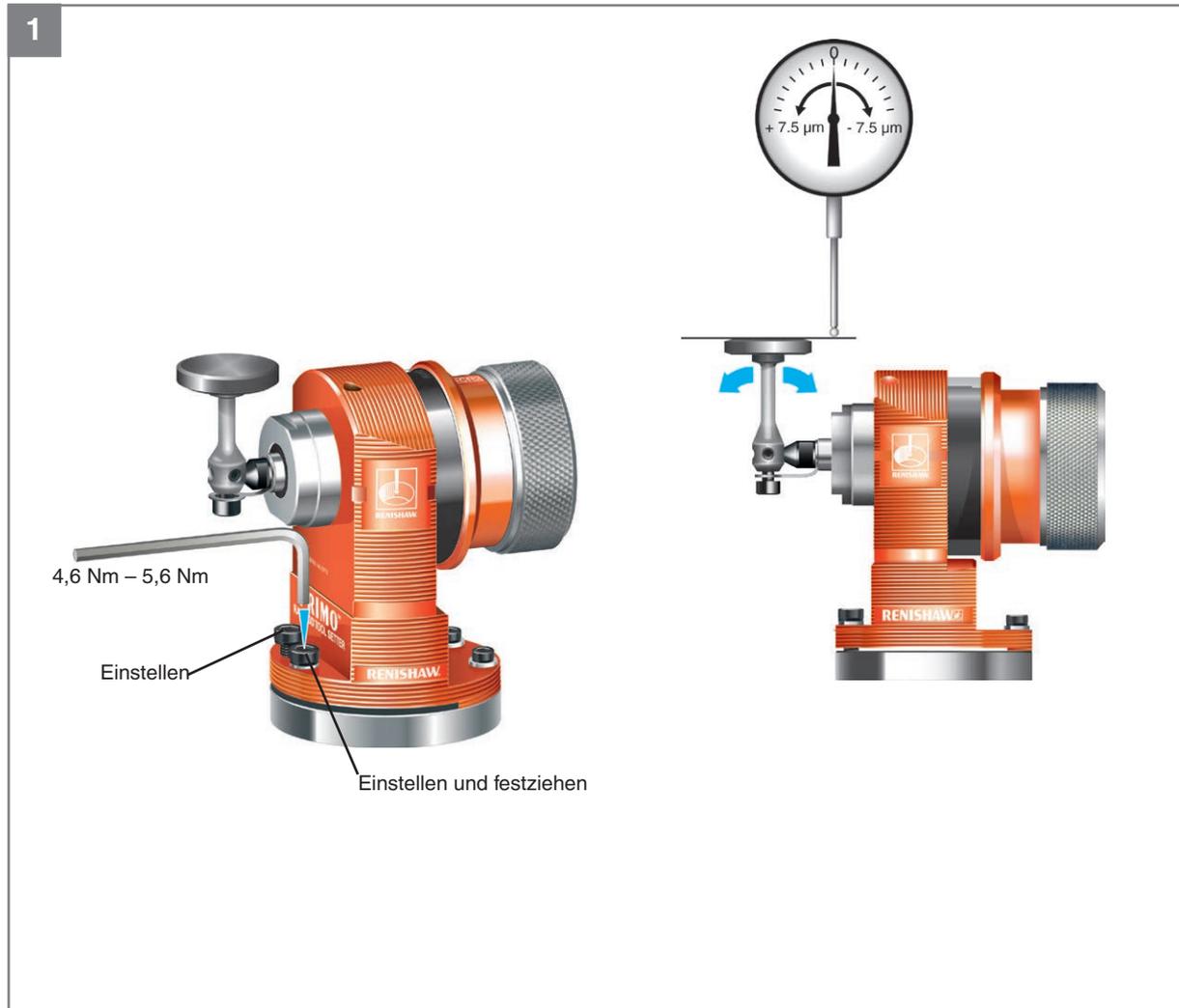
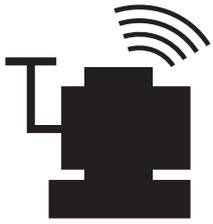




Tastereinsatzjustage beim Werkzeugmesstaster – Gründe für die Tastereinsatzausrichtung



Tastereinsatzjustage beim Werkzeugmesstaster

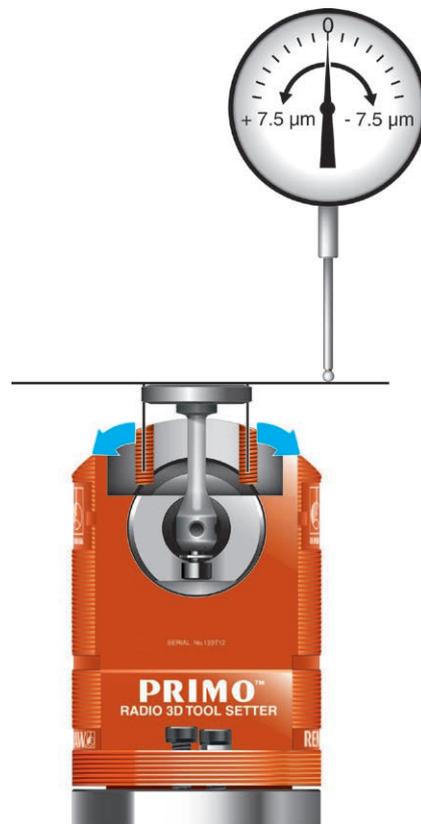


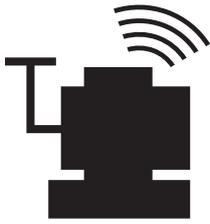


ACHTUNG: Immer Schritt 1 vor der Durchführung von Schritt 2 abschließen.

2

SW 2,5 mm
0,7 Nm – 0,9 Nm
× 2





Reinigung

Verwenden Sie ein sauberes Tuch.



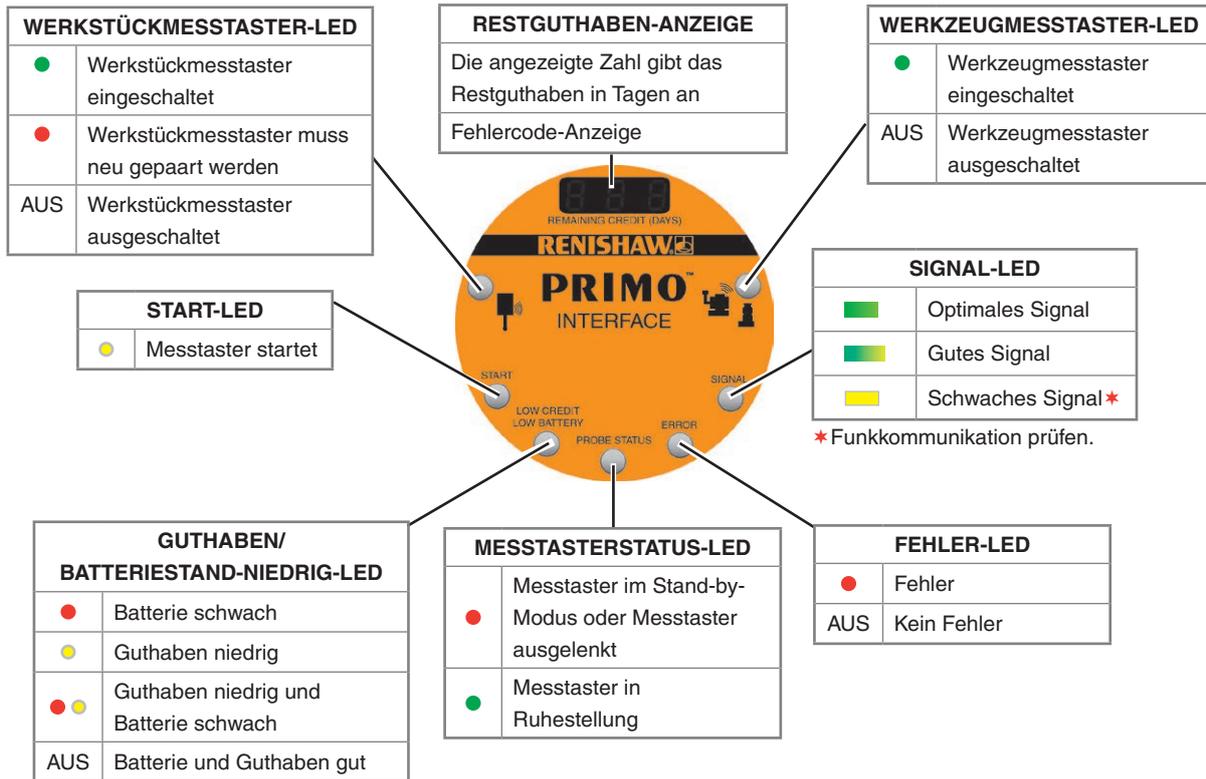
Leere Seite

Interface



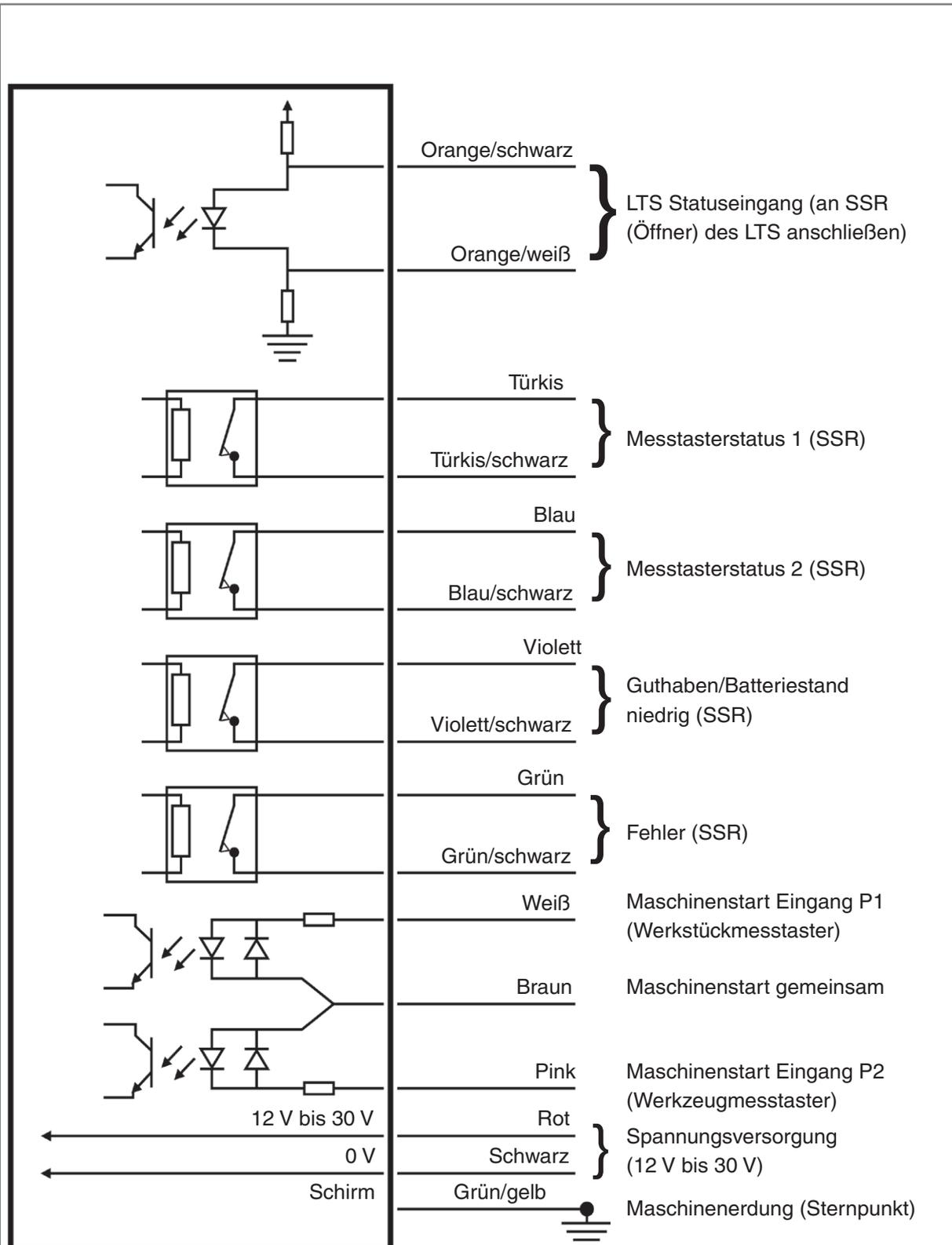


Interface-Anzeigediagnostik



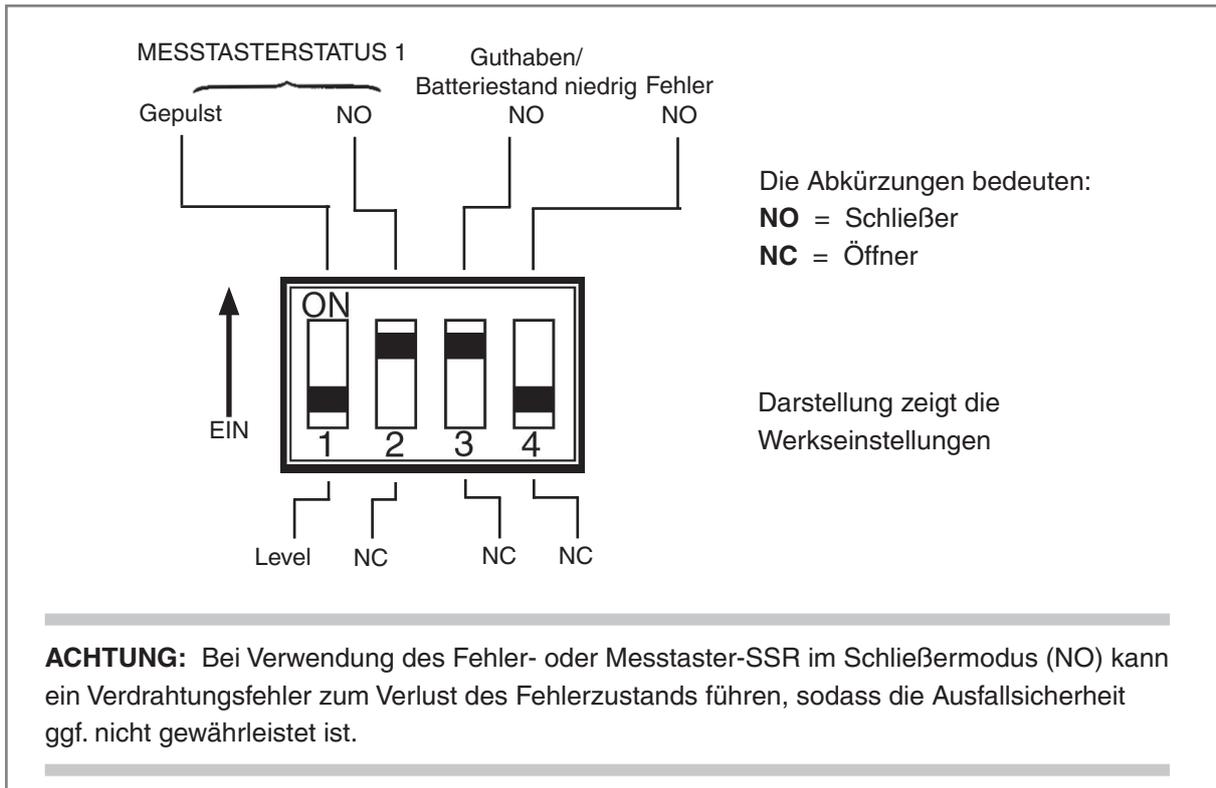


Verdrahtungsschema des Primo Systems



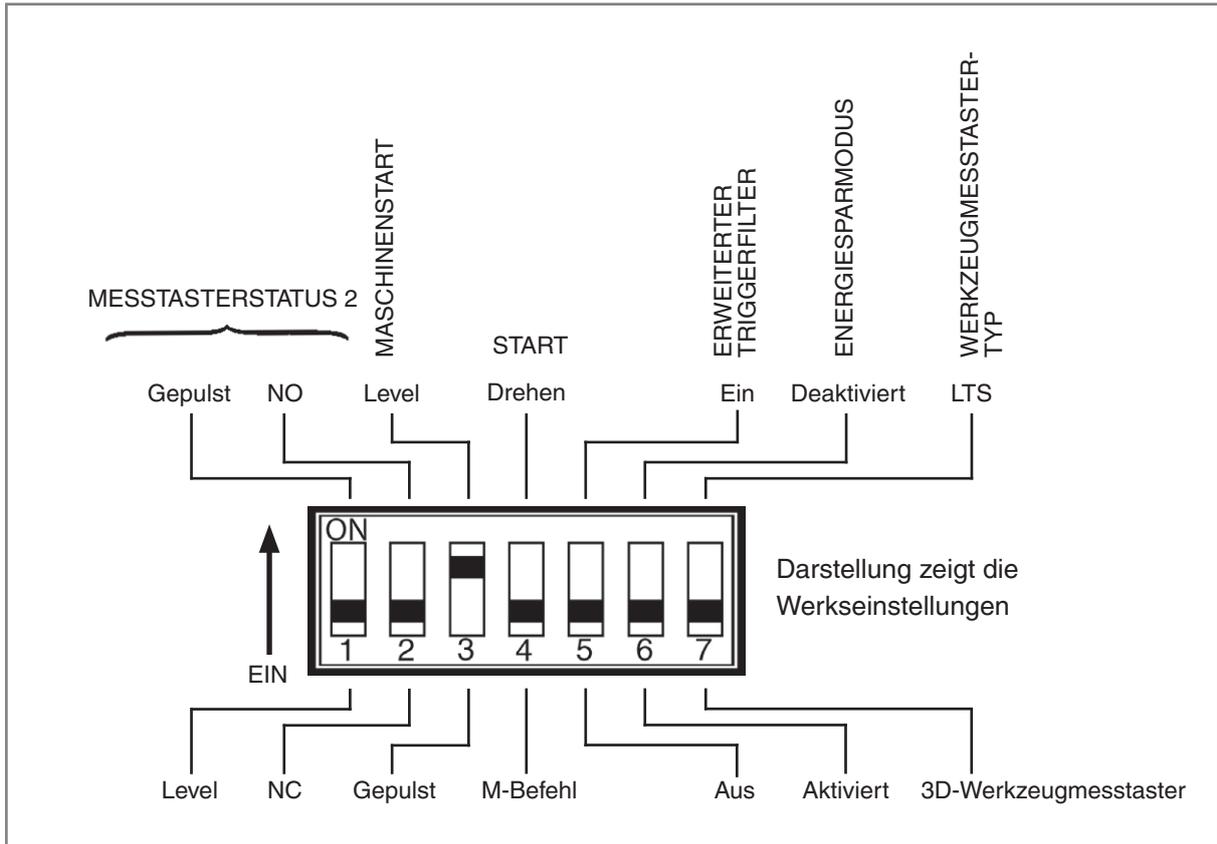


Ausgangskonfiguration Schalter SW1





Ausgangskonfiguration Schalter SW2



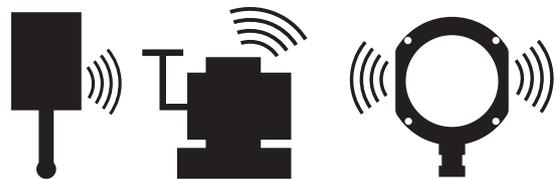


Reinigung

Verwenden Sie ein sauberes Tuch.

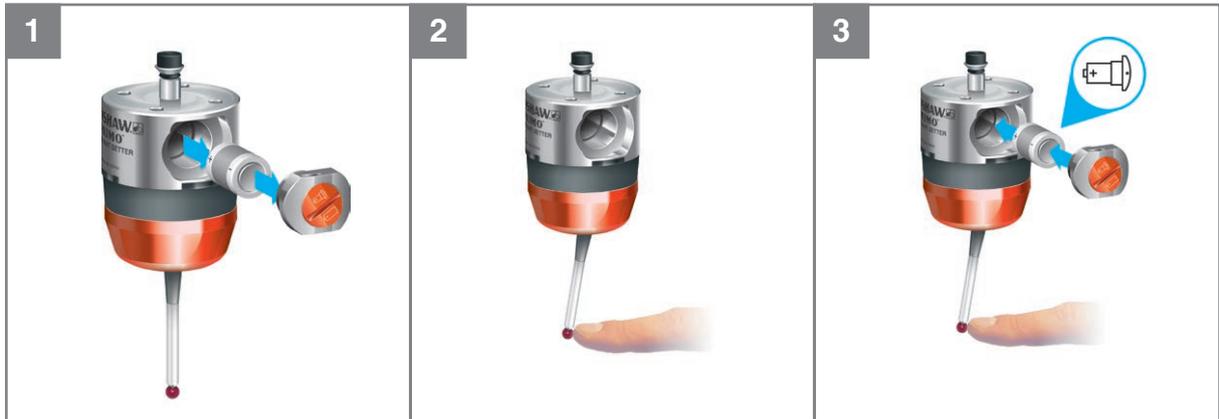


Primo Systemeinrichtung



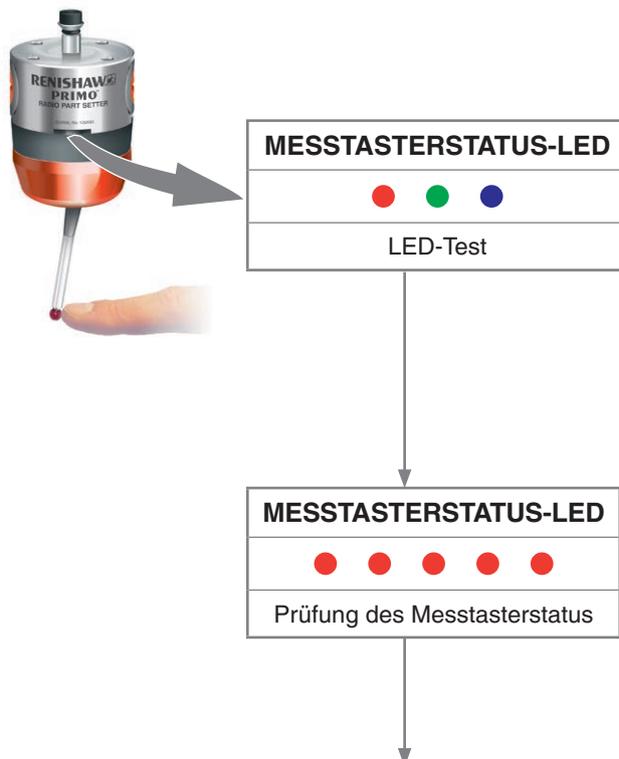


Paarung des Werkstückmesstasters



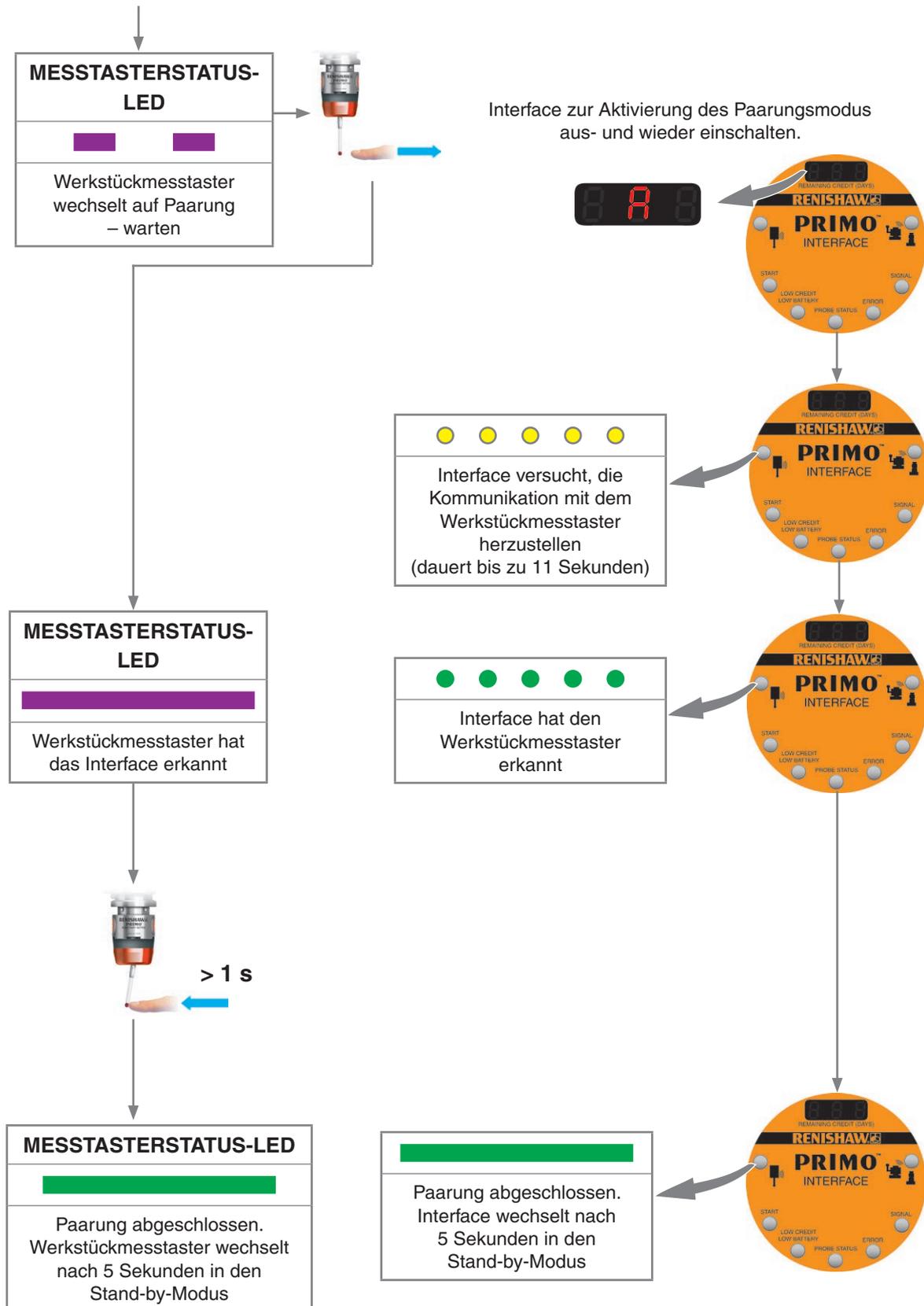
Zeichenerklärung	
●	Kurzes Blinken der LED
▬	Mittellanges Blinken der LED
▬▬▬	Langes Blinken der LED

HINWEIS: Das Interface wird während der Paarung mit dem Werkstückmesstaster aus- und wieder eingeschaltet werden.





Paarung des Werkstückmesstasters



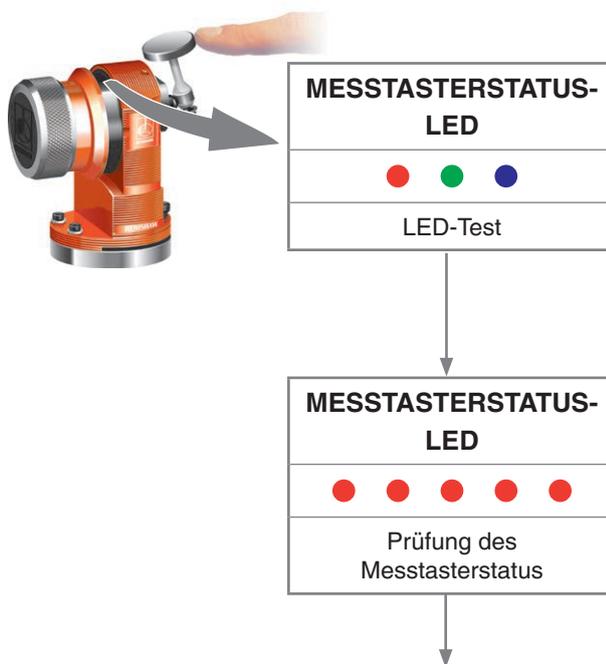


Paarung des Werkzeugmesstasters



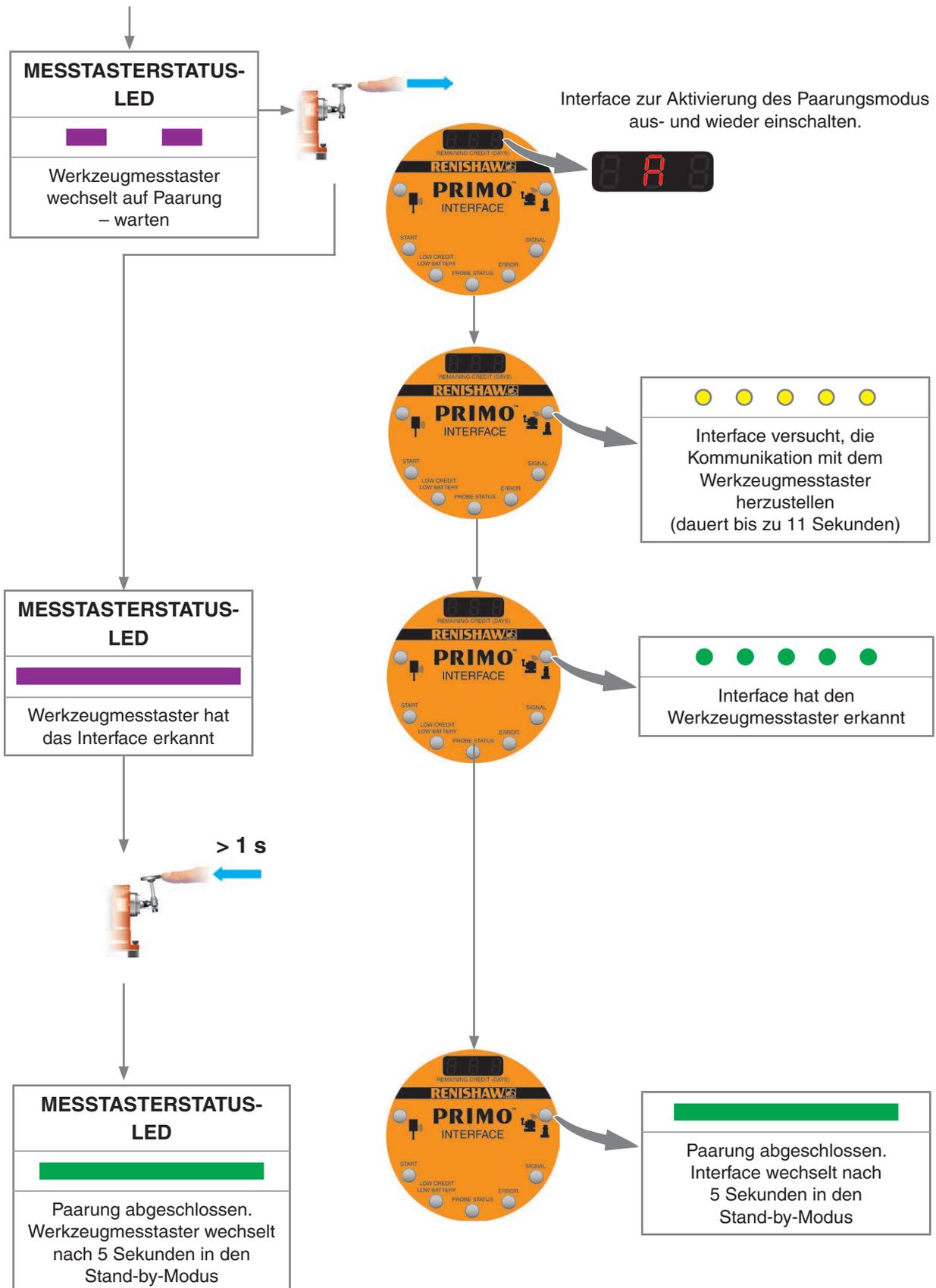
Zeichenerklärung	
●	Kurzes Blinken der LED
■	Mittellanges Blinken der LED
▬	Langes Blinken der LED

HINWEIS: Das Interface muss während der Paarung mit dem Werkzeugmesstaster aus- und wieder eingeschaltet werden.



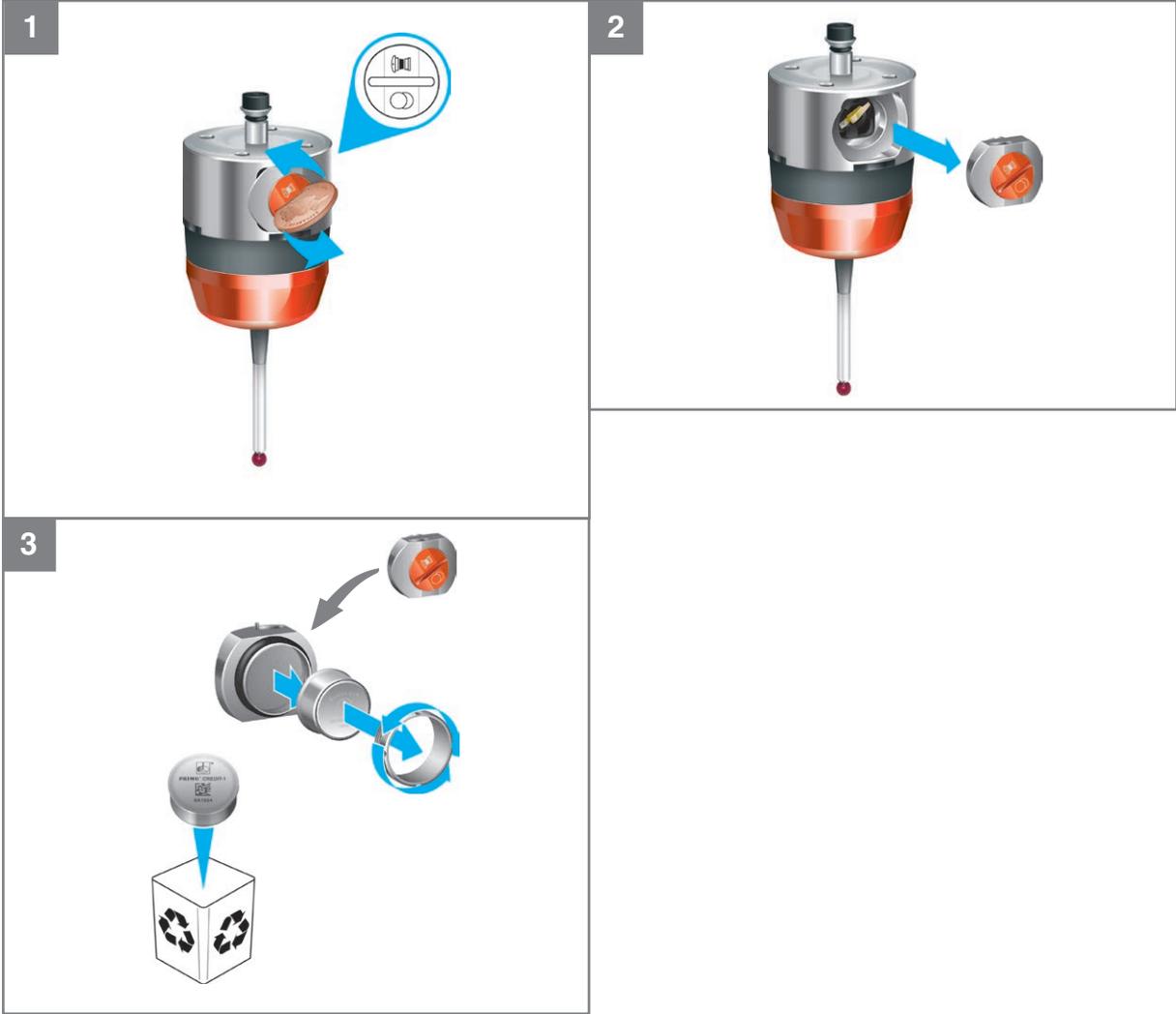


Paarung des Werkzeugmesstasters





Wechseln des Guthabentokens

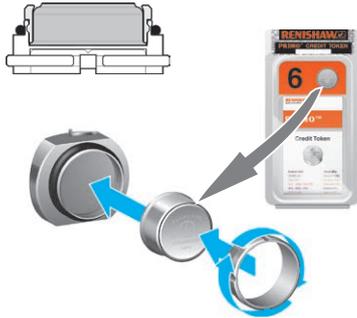




Wechseln des Guthabentokens

4

Richtige Orientierung



5



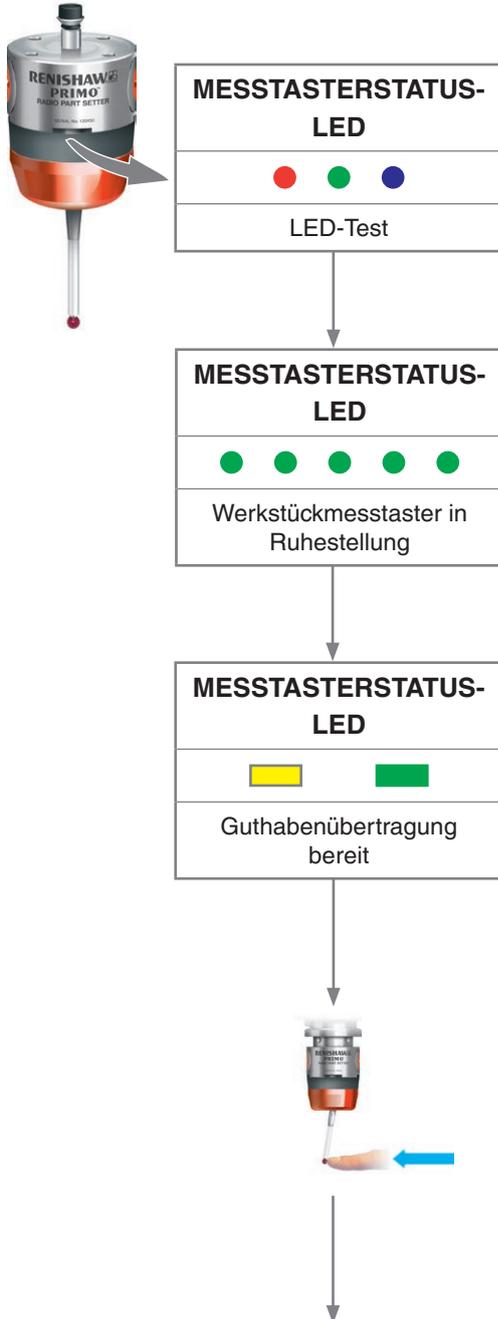
6



HINWEIS: Der Werkstückmesstaster wechselt automatisch in den Modus für die Guthabenübertragung (siehe „Guthabenübertragung“ auf Seite 54).



Wechseln des Guthabentokens



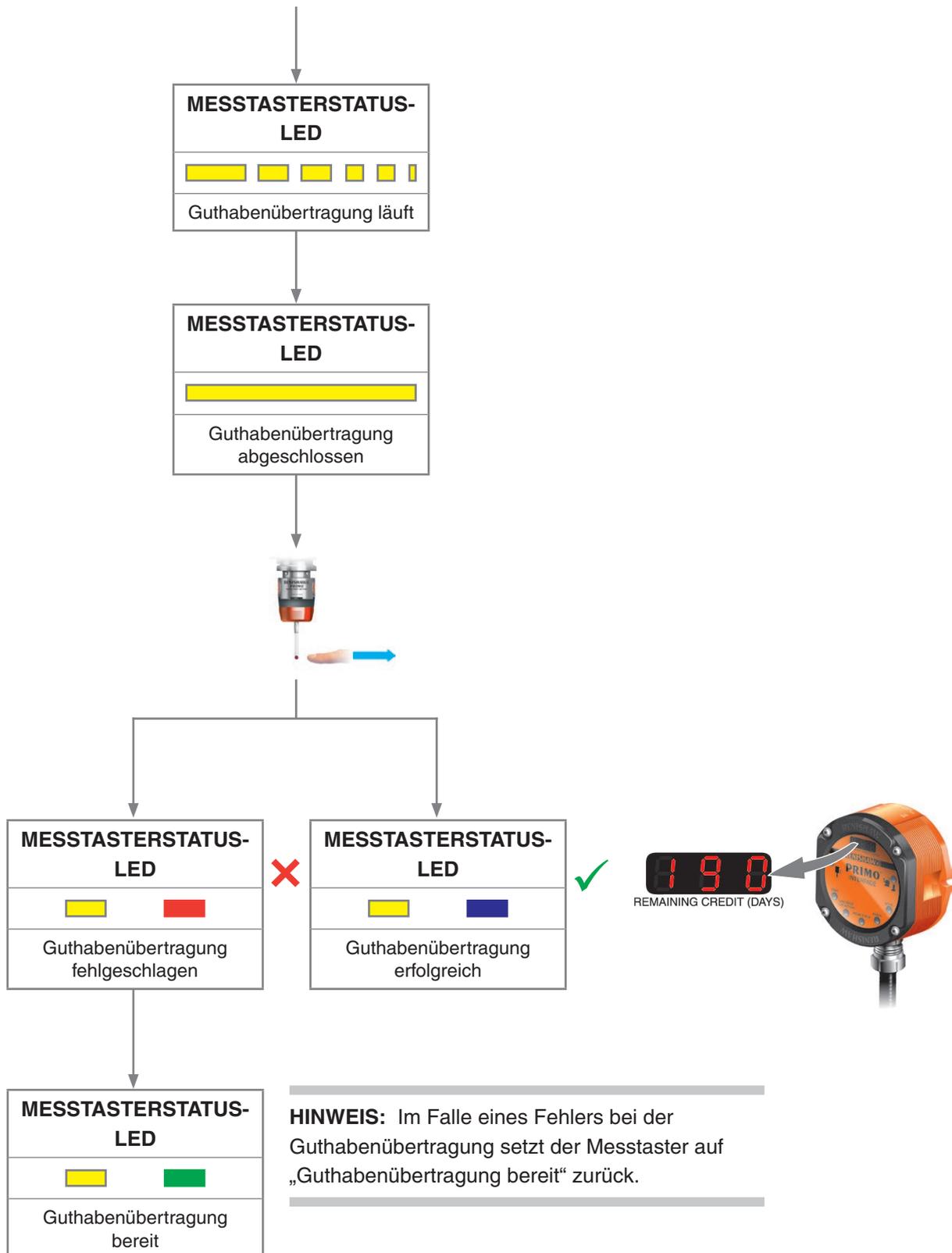
Zeichenerklärung	
	Kurzes Blinken der LED
	Mittellanges Blinken der LED
	Langes Blinken der LED

HINWEIS: Das Interface muss während der Guthabenübertragung eingeschaltet bleiben.





Wechseln des Guthabentokens



Primo Systemeinrichtung und -kalibrierung



© 2014–2021 Renishaw plc. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Renishaw weder ganz noch teilweise kopiert oder reproduziert werden oder auf irgendeine Weise auf ein anderes Medium oder in eine andere Sprache übertragen werden.

Renishaw plc. Eingetragen in England und Wales.
Nummer im Gesellschaftsregister: 1106260.
Eingetragener Firmensitz: New Mills, Wotton-under-Edge, Großbritannien, GL12 8JR, UK.

Haftungsausschluss

ZWAR HABEN WIR UNS NACH KRÄFTEN BEMÜHT, FÜR DIE RICHTIGKEIT DIESES DOKUMENTS BEI VERÖFFENTLICHUNG ZU SORGEN, SÄMTLICHE GEWÄHRLEISTUNGEN, ZUSICHERUNGEN, ERKLÄRUNGEN UND HAFTUNG WERDEN JEDOCH UNGEACHTET IHRER ENTSTEHUNG IM GESETZLICH ZULÄSSIGEN UMFANG AUSGESCHLOSSEN.

RENISHAW BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN AN DIESEM DOKUMENT UND AN DER HIERIN BESCHRIEBENEN AUSRÜSTUNG UND/ODER SOFTWARE UND AN DEN HIERIN BESCHRIEBENEN SPEZIFIKATIONEN VORZUNEHMEN, OHNE DERARTIGE ÄNDERUNGEN IM VORAUS ANKÜNDIGEN ZU MÜSSEN.

Marken

RENISHAW® und das Symbol eines Messtasters sind eingetragene Marken der Renishaw plc. Renishaw Produktnamen, Bezeichnungen und die Marke „apply innovation“ sind Warenzeichen der Renishaw plc oder deren Tochterunternehmen. Andere Markennamen, Produkt- oder Unternehmensnamen sind Marken des jeweiligen Eigentümers.

Gewährleistung

Sofern nicht zwischen Ihnen und Renishaw etwas im Rahmen eines separaten schriftlichen Vereinbarung vereinbart und unterzeichnet wurde, werden die Ausrüstung und/oder Software gemäß den allgemeinen Geschäftsbedingungen von Renishaw verkauft, die Sie zusammen mit dieser Ausrüstung und/oder Software erhalten oder auf Anfrage bei Ihrer lokalen Renishaw Niederlassung erhältlich sind.

Renishaw übernimmt für seine Ausrüstung und Software für einen begrenzten Zeitraum (laut den allgemeinen Geschäftsbedingungen) die Gewährleistung, vorausgesetzt sie werden exakt entsprechend der von Renishaw erstellten verbundenen Dokumentation installiert und verwendet. Die genauen Angaben zur Gewährleistung sind in den allgemeinen Geschäftsbedingungen enthalten.

Ausrüstung und/oder Software, die Sie von einer Drittfirma erwerben, unterliegt separaten allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie zusammen mit dieser Ausrüstung und/oder Software erhalten. Einzelheiten dazu erfahren Sie bei Ihrem Lieferanten.

China RoHS

Für weitere Informationen über China RoHS besuchen Sie:

www.renishaw.de/mtpchinarohs.

EU-Konformitätserklärung



Renishaw plc erklärt in alleiniger Verantwortung, dass der Primo Radio Part Setter, der Primo Radio 3D Tool Setter und das Primo Interface allen einschlägigen Rechtsvorschriften der Union entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist verfügbar unter:
www.renishaw.de/mtpdoc

WEEE-Richtlinie



Der Gebrauch dieses Symbols auf Produkten von Renishaw und/oder den beigefügten Unterlagen gibt an, dass das Produkt nicht mit allgemeinem Haushaltsmüll entsorgt werden darf. Es liegt in der Verantwortung des Endverbrauchers, dieses Produkt zur Entsorgung an speziell dafür vorgesehene Sammelstellen für Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) zu übergeben, um eine Wiederverwendung oder Verwertung zu ermöglichen. Die richtige Entsorgung dieses Produktes trägt zur Schonung wertvoller Ressourcen bei und verhindert mögliche negative Auswirkungen auf die Umwelt. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem örtlichen Entsorgungsunternehmen oder von Ihrer Renishaw Vertretung.

REACH-Verordnung

Laut Artikel 33(1) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 („REACH“) erforderliche Informationen bezüglich Produkte, die besonders besorgniserregende Stoffe (Substances of Very High Concern - SVHC) enthalten, finden Sie unter:

www.renishaw.de/REACH

Patente

Merkmale des Primo Systems und Merkmale ähnlicher Produkte sind durch ein oder mehrere der folgenden Patente und/oder Patentanmeldungen geschützt:

CN 100466003	IN 215787	TW I380025
CN 101354230	WO 2004/057552	TW I407278
CN 101354266	WO 2015/162431	TW I486733
CN 101482402	JP 3967592	US 10401162
CN 106471334	JP 4237051	US 6776344
EP 1185838	JP 4575781	US 6941671
EP 1425550	JP 4754427	US 7145468
EP 1457786	JP 4773677	US 7285935
EP 1477767	JP 4851488	US 7441707
EP 1477768	JP 5238749	US 7486195
EP 1576560	JP 5254692	US 7812736
EP 1701234	JP 5390719	US 7821420
EP 1734426	JP 5410700	US 8437978
EP 1804020	JP 5491646	US 8464054
EP 2018935	JP 6622216	US 8700351
EP 2019284	KR 1001244	US 9140547
EP 2216761		
EP 3134707		

Funkerlaubnis

Radio 3D Tool Setter (Werkzeugmesstaster)

Australien:



Brasilien:



03934-15-02812

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

Kanada: IC: 3928A-PR3DTS

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.

Europa:



Indien:

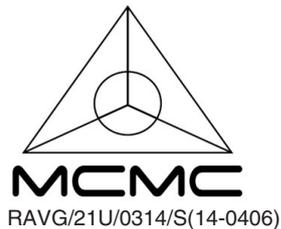
NER-ETA/339

Japan:



This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law and the Japanese Telecommunications Business Law This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).

Malaysia:



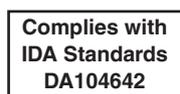
Neuseeland:



Philippinen:

ESD-1408696C

Singapur:



Südkorea:



Class A Equipment (Industrial Use)

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

Taiwan:  CCAB10LP508AT2

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。

USA: FCC ID: KQGPRPS

Ausgenommen: China Thailand Vietnam

Funkerlaubnis

Radio Part Setter (Werkzeugmesstaster)

Australien:



Brasilien:



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

Kanada: IC: 3928A-PRPS

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.

Europa:



Indien:

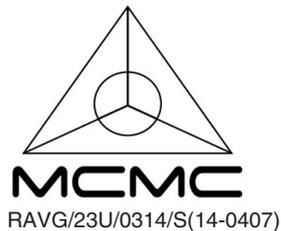
NER-ETA/338

Japan:



This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law and the Japanese Telecommunications Business Law This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).

Malaysia:



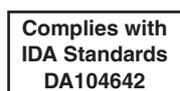
Neuseeland:



Philippinen:

ESD-1408697C

Singapur:



Südkorea:



MSIP-CRM-R1P-PR3DTS

Class A Equipment (Industrial Use)

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

Taiwan:  CCAL14LP0030T1

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。

USA: FCC ID: KQGPR3DTS

Ausgenommen: China Thailand Vietnam

Funkerlaubnis

Interface

Australien:



Brasilien:



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

Kanada: IC: 3928A-PI

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.

Europa:



Indien:

NER-ETA/665

Japan:



This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law and the Japanese Telecommunications Business Law This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).

Malaysia:



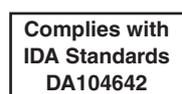
Neuseeland:



Philippinen:

ESD-1409353C

Singapur:



Südkorea:



Class A Equipment (Industrial Use)

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

Taiwan:  CCAL14LP0690T4

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。

USA: FCC ID: KQGPI

Ausgenommen: China Thailand Vietnam

Renishaw GmbH
Karl-Benz Straße 12
72124 Pliezhausen
Deutschland

T +49 7127 9810
F +49 7127 88237
E germany@renishaw.com
www.renishaw.de

RENISHAW 
apply innovation™

Kontaktinformationen finden Sie unter
www.renishaw.de/Renishaw-Weltweit



H - 5470 - 8521 - 03