

AxiSet™ Check-Up



Geheel automatische tests voor nauwkeurige en consistente resultaten

De AxiSet™ Check-Up is een voordelige oplossing om de nauwkeurigheid van rotatieassen te controleren en te verbeteren. In slechts enkele minuten kunnen gebruikers van meerassige bewerkingscentra en multi-tasking machines de fouten in uitlijning, geometrie en middelpunten opsporen die mogelijk de oorzaak zijn van lange insteltijden en producten buiten de tolerantie. Waar mogelijk corrigeert de AxiSet Check-Up automatisch de middelpuntparameters op de machine.

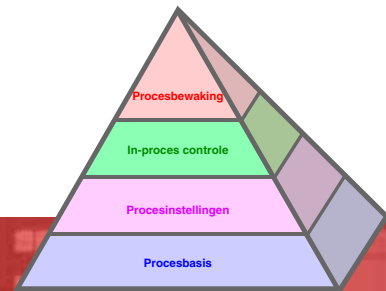
Door machinegebruikers een snelle en nauwkeurige controle van de middelpunten van rotatieassen te bieden, helpt de AxiSet Check-Up mee om een robuuste procesbasis op te bouwen door de stabiliteit van omgeving en machine te maximaliseren. Bij gebruik naast het QC20-W ballbarsysteem en de laserinterferometers van Renishaw vormt de AxiSet Check-Up een ongeëvenaarde oplossing voor machinediagnose.



De procesproductiviteitspiramide™

Pak procesafwijkingen aan bij de bron en oogst de voordelen

Bij toename van menselijke tussenkomst in productieprocessen neemt ook de kans op fouten toe. Bewerkingsmachines optimaliseren met behulp van Renishaw producten kan helpen om het **risico te elimineren**. De AxiSet Check-Up maakt de volgende metingen mogelijk voor het beter beheersen van uw productie, en leidt zo tot **verhoging van uw winsten**.



Procesbasis

De kwaliteit van de bewerkingsmachine optimaliseren en bewaken.

- Machinefouten elimineren
- Aantal ongeplande stops verminderen
- Consistent goede producten maken
- Een stabiel en betrouwbaar proces garanderen
- Een fundament leggen voor automatisering





Wij adviseren onze klanten de AxiSet Check-Up te gebruiken om de rotatieassen van machines te testen nadat die geïnstalleerd zijn, aangezien de omstandigheden in de fabriek sterk kunnen verschillen van die bij Hartford wat betreft funderingen en horizontaliteit van oppervlakken. Ook transport en installatie kunnen nauwkeurigheidfouten veroorzaken, maar met de automatische compensatie van de AxiSet Check-Up houden bewerkingsmachines hun precisie en kwaliteit op hoog niveau.



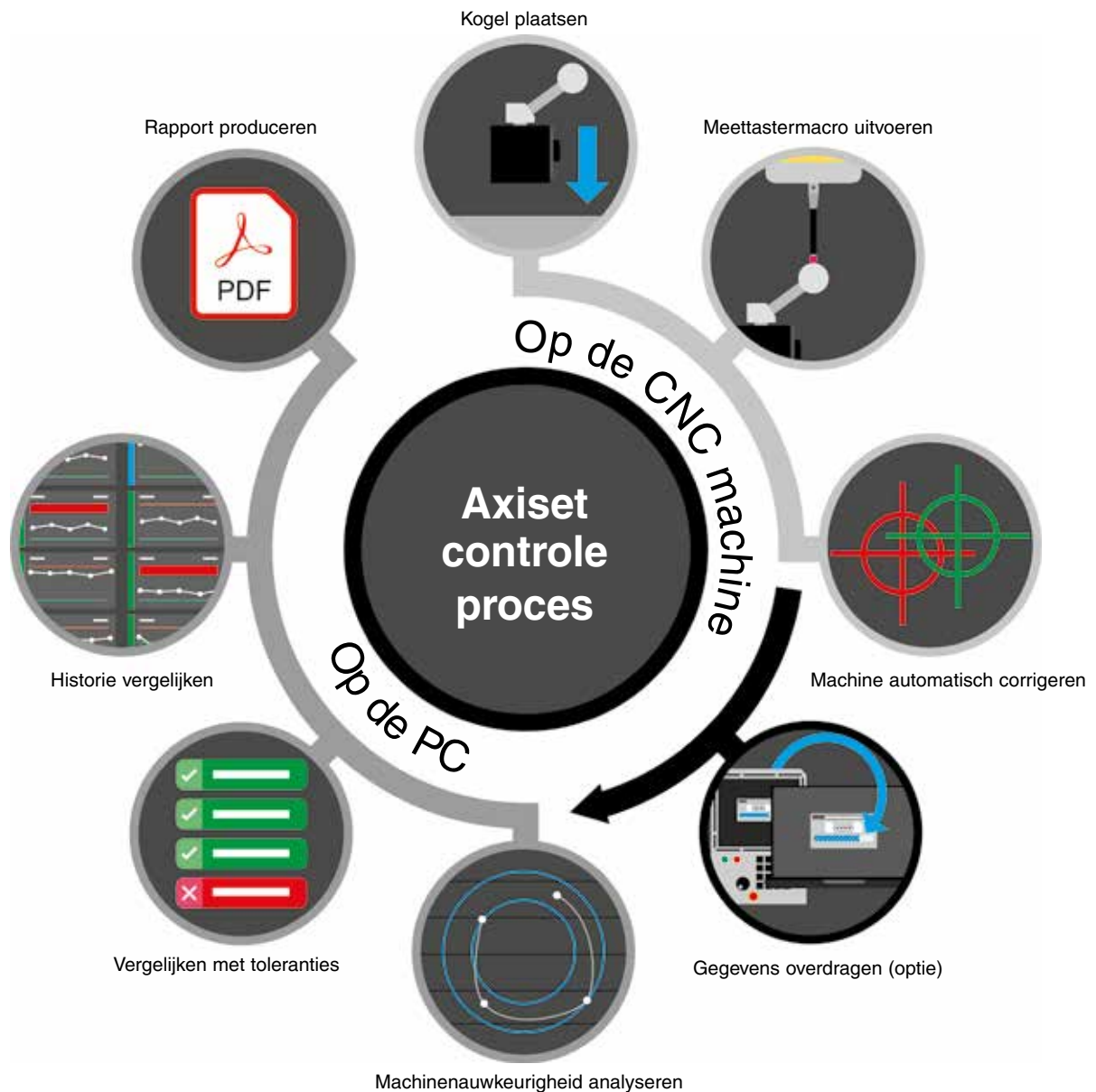
Hartford (Taiwan)

De werking

Via de meegeleverde macrossoftware doet de AxiSet Check-Up referentiemetingen rondom de kogel van een speciaal kalibratieobject. De software kan de rotatiecentra automatisch corrigeren door de middelpuntparameters op de machine bij te werken.

De AxiSet Check-Up app wordt geïnstalleerd op een pc of tablet met Windows® 10 (32- of 64-bits) en geeft de prestatiegegevens van meerassige machines weer in grafische vorm, wat goed of afkeurbeslissingen op basis van gedefinieerde toleranties mogelijk maakt. Prestaties kunnen door de tijd heen gevolgd worden met de functie voor historische datagrafieken.

Gegevens zijn vanuit de app te exporteren als CSV-bestand voor verdere analyse of opslag van historische gegevens. Van alle resultaten, waaronder grafieken met de belangrijkste meetgegevens, is een rapport in PDF te maken om te gebruiken als benchmark of referentie.



Software die data-analyse eenvoudig maakt

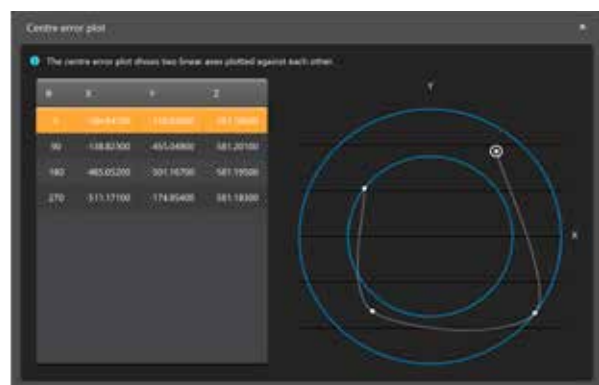
De AxiSet Check-Up app geeft de meetgegevens grafisch weer die de macrossoftware van de AxiSet Check-Up geproduceerd heeft.

De app geeft grafische representaties van de prestatiegegevens van meerassige machines, die kunnen helpen om goed- of afkeurbeslissingen te nemen op basis van gedefinieerde toleranties. Machineprestaties kunnen door de tijd heen gevolgd worden met de functie in de app voor historische datagrafiek.

Grafiek middelpuntsfout

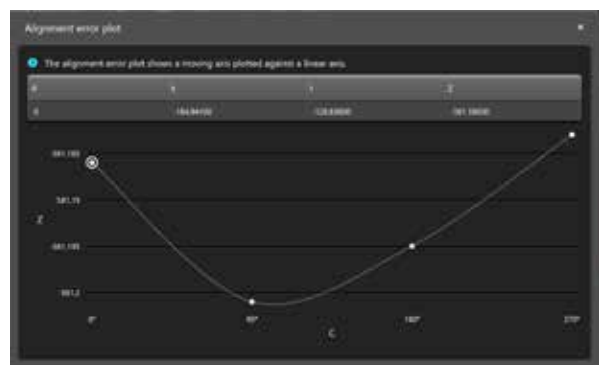
De **grafiek van de middelpuntsfout** toont twee ten opzichte van elkaar uitgezette lineaire assen.

De bedoeling van de **grafiek van de middelpuntsfout** is om gebruikers een indicatie te geven van de productvorm die zou ontstaan bij een proefbewerking waarin de interpolatiefunctie van de machine gebruikt wordt in 3+2 of gelijktijdige 5-assige modus.



Grafiek uitlijningsfout

De **grafiek van de uitlijningsfout** toont de bewegende rotatieas, uitgezet tegen een lineaire as. De grafische gegevens representeren de werkelijke machinegegevens, maar dan verschaald om de prestaties in geleiding te accentueren.



Gemeten gegevens

De **middelpuntsfout van de as** is de totale fout tussen het nominale en het werkelijk gemeten middelpunt.

De **vormfout** is de fout die overblijft nadat de gegevens zo goed mogelijk ingepast zijn op de productwaarden van de as.

De **padfout (testvlak)** is het totale effect van alle gemeten fouten, inclusief de middelpuntsfout van de as en de vormfout.

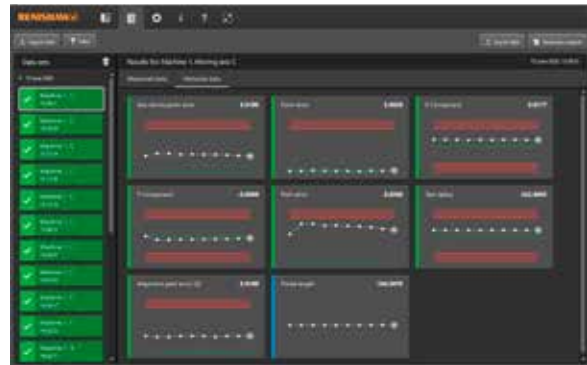
De **uitlijningsfout van het pad** is de maximale afwijking van de statische as.

Erreertype	Waarde	100% Tolerantie	100% Overmaat
Axis centre point error *	0,0136	0,0175	0,0213
Form error	0,0033	0,0050	0,0067
R Component *	0,0111	0,0150	0,0190
T Component *	4,0844	0,0200	0,0250
Alignment path error (3)	0,0136	0,0175	0,0213
Path error (test plane)	0,0136	0,0175	0,0213
Test radius	232,9647	232,0000	233,0000
Probe length	194,3070		

* Calculation method: Least squares fit defined in probe file

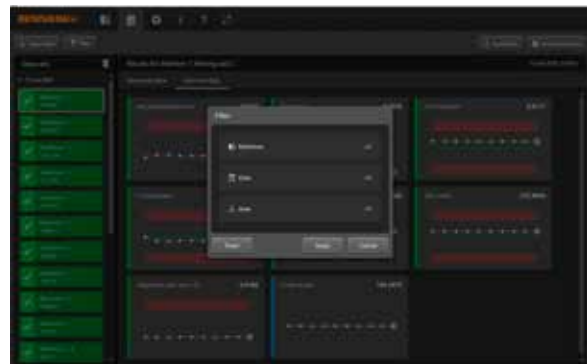
Funcies voor vergelijking en historie

Op het scherm met **historische gegevens** is de algehele trend van de resultaten te zien voor elke machine. Als de kalibratiehardware steeds op dezelfde positie in de machine wordt geplaatst, dan zijn met de functie voor **historische gegevens** de machineprestaties in de loop van de tijd met elkaar te vergelijken. Gerapporteerde fouten kunnen in de tijd gevolgd en met toleranties vergeleken worden om trends te identificeren en gebeurtenissen zoals ernstige botsingen te traceren.



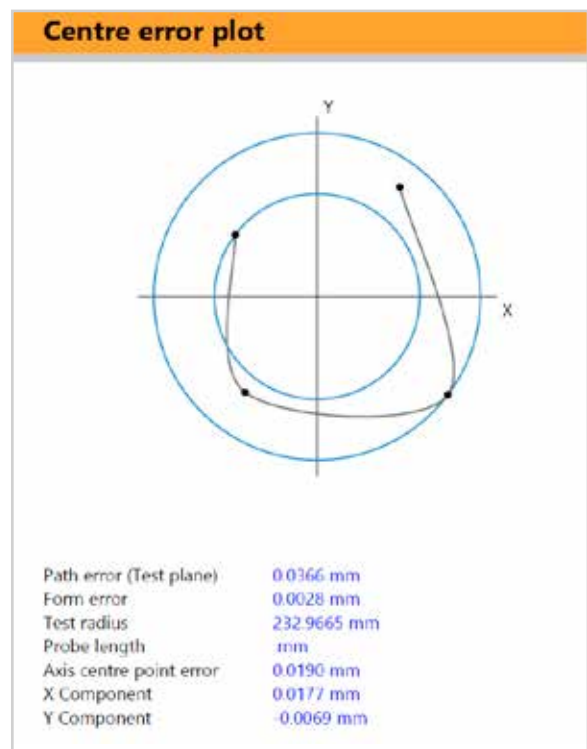
Gegevens filteren

Gegevens zijn te filteren naar machine, datum of as, wat gericht zicht geeft op de gegevens die geanalyseerd worden.

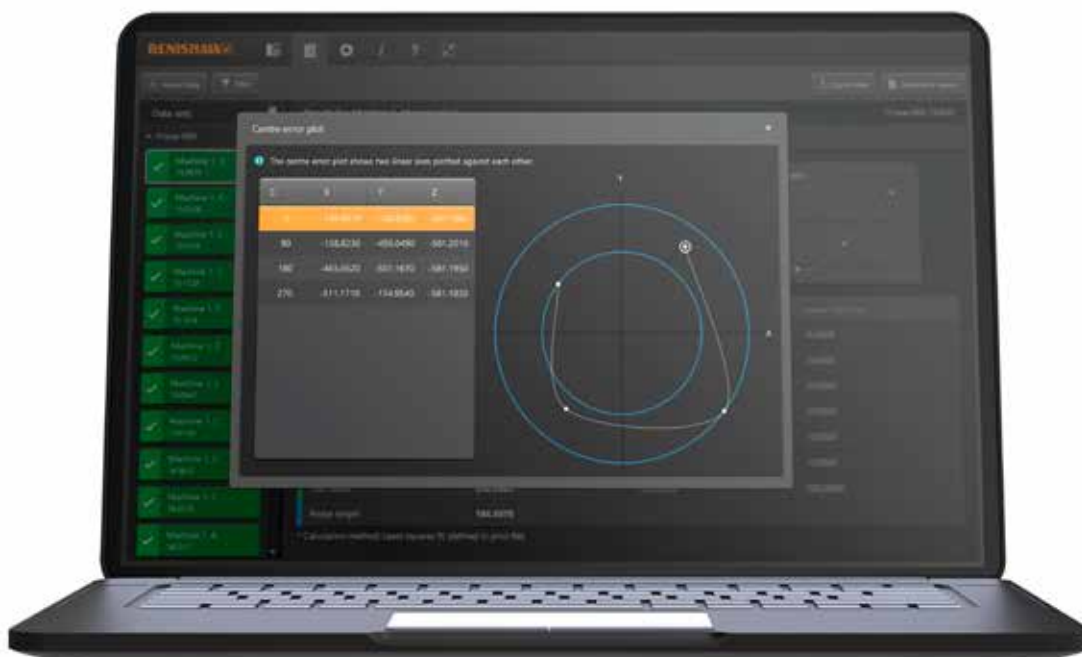


Rapporten genereren

Alle resultaten kunnen uitgevoerd worden als een rapport in PDF (inclusief grafieken met de belangrijkste meetgegevens), dat te gebruiken is als benchmark of referentie.



Systemcomponenten



Macro's

De meettastermacro's van de AxiSet Check-up zijn geschreven voor vele CNC-besturingen, zodat er machine-specifieke macro's zijn voor allerlei bewerkingscentra en multi-tasking machines. Deze macro's besturen de machine tijdens het verzamelen van meetgegevens.

Ze bieden ook de mogelijkheid om automatisch parameters bij te werken en middelpuntsfouten van rotatieassen te compenseren.

App

De AxiSet Check-Up app biedt een gedetailleerde grafische representatie van de meetgegevens die de macrossoftware produceert.

De app wordt geïnstalleerd op een pc of tablet met Windows 10 (32- of 64-bits) of hoger, en heeft een licentie nodig om gebruikt te kunnen worden. Licenties zijn verkrijgbaar voor onbeperkte duur en voor evaluatie.



Hardware

Een enkelvoudige kalibratiekogel op een handige magnetische voet wordt gebruikt als referentie voor de metingen.

Dit eenvoudig te hanteren object beperkt de insteltijd tot een minimum, en is meestal toe te passen zonder opspanningen of onderdelen te verwijderen.

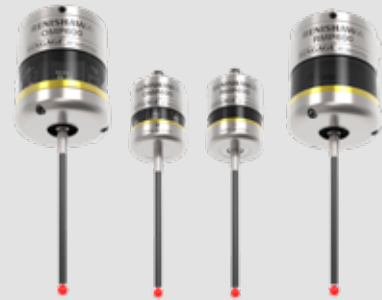
Aanbevelingen

RENGAGE™ technologie

Voor optimale prestaties adviseren wij de zeer nauwkeurige Renishaw tasters voor bewerkingsmachines met RENGAGE technologie.

Het gebruik van tasters met een standaard nauwkeurigheid leidt tot lagere prestaties.

De AxiSet Check-Up biedt geen ondersteuning voor tasters die niet van Renishaw zijn.



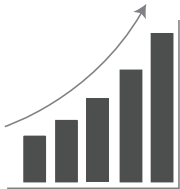
Gekalibreerde teststaaf

Maakt de metingen van de AxiSet Check-Up traceerbaar en vergelijkbaar met de instellingen die de machinefabrikant aanbracht.



Tastermeting loont met Renishaw

Optimaliseer uw verspaningsproces



Zorg ervoor dat producten in één keer goed bewerkt worden.

Verminder uitval en herbewerking



Stel gereedschappen tot wel tien keer zo snel in als met handmatige methodes.

Bespaar tijd en geld



Produceer betrouwbaar en nauwkeurig meer producten.

// Renishaw heeft een uitstekende reputatie onder producerende industrieën en biedt ook dienstverlening aan andere sectoren. Ze leveren niet alleen een product of systeem, maar delen ook met ons hun ervaring, deskundigheid en beste praktijkoplossingen. Renishaw is verder heel nauwlettend in hun technische ondersteuning. Het Renishaw-team reageert snel om problemen op te lossen, en met name dat maakt veel indruk op ons. //

SuperAlloy Industrial Company Ltd (Taiwan)

Het voordeel van Renishaw



Bij Renishaw genieten we een uitstekende reputatie in het bieden van sterke ondersteuning aan onze klanten via een netwerk van ruim 70 vestigingen wereldwijd voor service en ondersteuning.

Technische assistentie



Wij leveren technische assistentie aan al onze klanten op de wereld.

Ondersteuning en upgrades



We bieden een variëteit aan ondersteuningsovereenkomsten op maat voor uw specifieke vraag.

Training



Wij bieden standaard en op maat gemaakte trainingcursussen die aansluiten bij wat u nodig hebt.

Reserveonderdelen en toebehoren



Koop reserveonderdelen en toebehoren online of vraag 24/7 een offerte voor Renishaw onderdelen aan.



Informatie over Renishaw

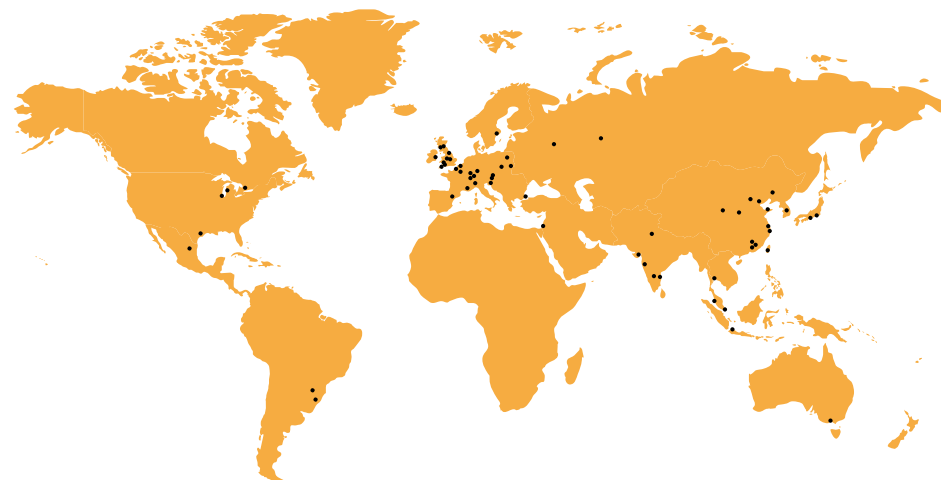
Renishaw is een gevestigd wereldleider in machinegerelateerde technologie, met een sterke historie van innovatie in productontwikkeling en productie. Sinds de oprichting in 1973 heeft het bedrijf toonaangevende producten geleverd die processen productiever maken, productkwaliteit verbeteren en op rendabele wijze automatisering brengen.

Een wereldwijd netwerk van dochterondernemingen en distributeurs biedt een uitstekende service en ondersteuning.

Producten zijn onder meer:

- Additieve vervaardigingssystemen, zoals lasersmelten en vacuümgieten voor ontwerp, prototype en productie
- Tandtechnische CAD/CAM scanningsystemen en centrale productie van tandtechnische structuren
- Encodersystemen voor zeer nauwkeurige terugkoppeling van lineaire, hoek- en rotatieposities
- Opspannsystemen voor CMM's (coördinatenmeetmachines) en vergelijkend meetsystemen
- Werkstukinspectiesystemen op basis van vergelijkend meten
- Snelle lasermeet- en landmetingsystemen voor toepassing in extreme omstandigheden
- Laser- en ballbarsystemen voor kwaliteitsmeting en kalibratie van machines
- Medische producten voor neurochirurgische toepassingen
- Tastersystemen en software voor opspannen, gereedschap instellen en inspecteren op CNC-bewerkingsmachines
- Raman spectroscopiesystemen voor niet-destructief materiaalonderzoek
- Tastersystemen en software voor metingen op CMM's
- Styli voor meettasters op CMM's en bewerkingsmachines

Wereldwijde contactgegevens vindt u op www.renishaw.nl/contact



RENISHAW HEEFT AL HET MOGELIJKE GEDAAN OM TE ZORGEN DAT DE INHOUD VAN DIT DOCUMENT OP DE DATUM VAN PUBLICATIE
JUIST IS, MAAR GEEFT GEEN GARANTIES EN DOET GEEN BEWERINGEN TEN AANZIEN VAN DE INHOUD. RENISHAW SLUIT ELKE
AANSPRAKELIJKHEID, OP WELKE GROND DAN OOK, VOOR EVENTUELE ONJUISTHEDEN IN DIT DOCUMENT UIT.

© 2009 - 2021 Renishaw plc. Alle rechten voorbehouden. Renishaw behoudt zich het recht voor om specificaties zonder kennisgeving te wijzigen.
RENISHAW® en het tasterembleem zijn geregistreerde handelsmerken van Renishaw plc. Productnamen en vermeldingen van Renishaw en het merk
'apply innovation' zijn handelsmerken van Renishaw plc of van zijn dochterondernemingen.
Apple en het Apple-logo zijn handelsmerken van Apple Inc., geregistreerd in de VS en andere landen. App Store is een service merk van Apple Inc.,
geregistreerd in de VS en andere landen. Google Play en het Google Play logo zijn handelsmerken van Google LLC.
Andere merknamen, productnamen en bedrijfsnamen zijn handelsnamen van de respectievelijke eigenaren.

Artikelnr.: H-5642-8312-05-A
Uitgegeven: 07,2021