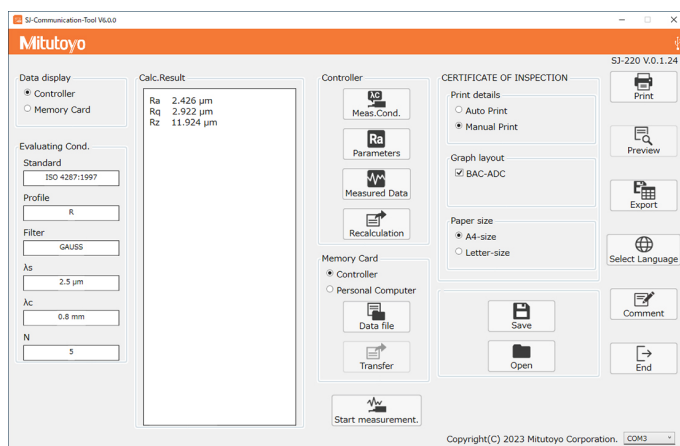


Inspectiecertificaat productie en bewerkingssoftware voor oppervlakteruwheidsmeter SJ-220

SJ-Communication-Tool V6.0



Gebruikershandleiding

Lees dit document zorgvuldig door voordat u het product in gebruik neemt. Daarna dit document voor toekomstig gebruik binnen handbereik bewaren. Dit document bevat de originele instructies.

Nr. 99MBB807N

Publicatiedatum: 1 augustus 2023 (1)

This document is protected by copyright and may not be passed on to third parties without the express consent of Mitutoyo.

■ Productnamen en modelnummers die vermeld zijn in dit document

Productnaam	Modelnummer
Inspectiecertificaat productie en bewerkingssoftware voor oppervlakteruwheidsmeter SJ-220	SJ-Communication-Tool V6.0

■ Opmerking met betrekking tot dit document

- Mitutoyo Corporation aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade aan het product, veroorzaakt door een gebruik ervan dat niet voldoet aan de procedure die in dit document wordt beschreven.
- Bevestig dit document aan het product bij uitlening of overdracht.
- Als dit document beschadigd of verloren raakt, neem dan onmiddellijk contact op met uw leverancier of het verkoopkantoor van Mitutoyo.
- Lees dit document zorgvuldig door voordat u het product in gebruik neemt. Zorg er met name voor dat u volledig begrijpt "Voorzorgsmaatregelen voor gebruik" op pagina 6.
- De inhoud in dit document is gebaseerd op informatie bijgewerkt tot en met augustus 2023.
- Dit document mag, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Mitutoyo Corporation, niet geheel of gedeeltelijk op enige wijze worden verspreid of gereproduceerd.
- Sommige schermweergaven in dit document kunnen voor de duidelijkheid gemarkeerd, vereenvoudigd of gedeeltelijk weggelaten zijn. Daarnaast kunnen sommige van deze afbeeldingen verschillen van de werkelijke situatie zodat de gebruiker de functies en handelingen niet verkeerd begrijpt.
- De bedrijfs-, organisatie- en productnamen in dit document zijn handelsmerken of geregistreerde handelsmerken van de desbetreffende organisaties.

©2023 Mitutoyo Corporation. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	i
Mitutoyo Software Licentieovereenkomst Eindgebruiker.....	1
Over dit document	4
In dit document gebruikte conventies	5
Voorzorgsmaatregelen voor gebruik	6
Licenties van derden	6
1 Overzicht.....	7
2 Installatie	9
2.1 Software Download	9
2.2 Verbinding met de pc	10
2.3 Software activatie	13
2.4 Afsluiten	14
3 Bedieningsmethode.....	15
3.1 Bedieningsmethode:[Home] scherm	16
3.1.1 Het selecteren van een weergavetaal (25 talen)	18
3.1.2 Laden van data en schermweergave.....	18
3.1.3 Afdrukvoorwaarden instellen	21
3.1.4 Het bekijken en printen van de afdruk	22
3.1.5 Bestandsuitvoer (Export).....	25
3.1.6 Data opslaan en lezen	26
3.2 Controleren en wijzigen [Meetcond.]	27
3.3 Scherm [Select Parameter](Selecteer parameter)	28
4 Probleemoplossing	31
4.1 Probleemoplossing	31
4.2 Foutmeldingen	32

Mitutoyo Software Licentieovereenkomst Eindgebruiker

■ BELANGRIJK

LEES DEZE MITUTOYO SOFTWARE LICENTIEOVEREENKOMST EINDGEBRUIKERS ("EULA") ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U DE SOFTWARE VAN MITUTOYO GEBRUIKT. DEZE EULA VORMT EEN RECHTSGELDIGE OVEREENKOMST TUSSEN U/ DE KLANT EN MITUTOYO CORPORATION ("MITUTOYO") VOOR HET MITUTOYO SOFTWAREPRODUCT GEDISTRIBUEERD MET DEZE EULA. DIT SOFTWAREPRODUCT OMVAT, ZONDER BEPERKING, COMPUTERSOFTWARE EN KAN OOK BIJBEHOORENDE MEDIA, PROGRAMMASCHIJF(EN), DONGLES, HANDLEIDINGEN, OVERIG DRUKWERK EN/OF OVERIGE "ONLINE" OF ELEKTRONISCHE DOCUMENTATIE (GEZAMENLIJK, "SOFTWARE PRODUCT") BEVATTEN. DOOR OP DE TOETS "ACCEPTEREN" TE KLIKKEN, HET PAKKET TE OPENEN, HET SOFTWAREPRODUCT TE DOWNLOADEN, HET SOFTWAREPRODUCT TE INSTALLEREN OP EN/OF INSTRUMENTEN TE GEBRUIKEN DIE DEZE SOFTWARE BEVATTEN, STEM T U IN GEBONDEN TE ZIJN DOOR DE VOORWAARDEN VAN DEZE EULA. ALS U NIET AKKOORD GAAT MET ALLE VOORWAARDEN VAN DEZE "EULA", KLIK DAN NIET OP "AKKOORD" EN MAAK GEEN GEBRUIK VAN HET SOFTWAREPRODUCT EN OPEN OF DOWNLOAD HET NIET. DIT SOFTWAREPRODUCT IS IN LICENTIE GEGEVEN EN IS NIET VERKOCHT, ONDERHEVIG AAN DE VOORWAARDEN EN BEPALINGEN IN DEZE "EULA". DE LICENTIEVERLENING HIERONDER IS ALLEEN VAN KRACHT WANNEER U AKKOORD GAAT MET ALLE VOORWAARDEN EN BEPALINGEN ZOALS UITEENGEZET IN DEZE "EULA".

■ Licentie

Mitutoyo verleent u/klant ("Klant") een niet-overdraagbare en niet-exclusieve en beperkte licentie voor de installatie en het gebruik van één kopie van het Softwareproduct (alleen in de vorm van objectcode) op één enkel computersysteem, onder de voorwaarden van deze EULA. In het geval dat de Klant het softwareproduct op een andere computer wil gebruiken, moet de Klant daar een andere licentie voor verkrijgen.

Klant erkent en stemt ermee in dat (a) Mitutoyo de enige en exclusieve eigenaar van alle rechten, aanspraken en belangen in en op de software is en blijft en (b) de Klant geen recht, aanspraak of belang van welke aard ook heeft in en op het softwareproduct, behalve het recht om het softwareproduct te gebruiken in overeenstemming met en met inachtneming van de bepalingen en voorwaarden van deze "EULA". Alle rechten die niet uitdrukkelijk door Mitutoyo worden verleend, zijn voorbehouden aan Mitutoyo voor het exclusieve voordeel voor en het gebruik door Mitutoyo en haar gelieerde en aanverwante bedrijven waar Mitutoyo dit passend acht.

■ Beperkingen

TENZIJ HIERIN TOESTEMMING WORDT VERLEEND, IS HET DE KLANT NIET TOEGESTAAN HET SOFTWAREPRODUCT, DEELS OF IN ZIJN GEHEEL, AF TE DRUKKEN OF TE KOPIËREN; HET SOFTWAREPRODUCT AAN TE PASSEN; HET SOFTWAREPRODUCT, DEELS OF IN ZIJN GEHEEL TE DECOMPILEREN OF REVERSE ASSEMBLING/ENGINEERING EROP TOE TE PASSEN; OF HET SOFTWAREPRODUCT TE VERHUREN, LEASEN, IN SUBLICENTIE TE GEVEN OF AFGELEIDE WERKEN ERVAN TE PRODUCEREN.

Klant kan al zijn rechten uit hoofde van deze "EULA" en het Softwareproduct definitief overdragen, op voorwaarde dat (a) de Klant Mitutoyo in kennis stelt van zijn voornemen van de overdracht voorafgaand aan een dergelijke overdracht; (B) de Klant geen kopieën daarvan behoudt, (c) de Klant het gehele softwareproduct (inclusief alle onderdelen, de media en gedrukte materialen, eventuele upgrades, deze "EULA" en, indien van toepassing, het Certificaat van Echtheid) overdraagt aan de verkrijger en (d) de begunstigde ermee instemt zich te houden aan alle voorwaarden/bepalingen van deze "EULA". Alshet Softwareproduct een upgrade is, moet elke overdracht tevens alle vorige versies van het Softwareproduct en alle rechten van de Klant die deze omvatten, indien van toepassing, bevatten.

■ Auteursrechten

Het auteursrecht op en voor het softwareproduct blijft exclusief bij Mitutoyo, zijn gelieerde en aanverwante bedrijven en/of haar leveranciers. Klant mag enige melding/legenda van copyright, handelsmerk of enig ander intellectueel eigendomsrecht niet verwijderen van of wijzigen op enig onderdeel van het Softwareproduct.

■ Beperkte garantie

Als de Klant binnen een jaar vanaf de datum van de oorspronkelijke aankoop een fysiek defect ontdekt in de media waarop het Softwareproduct wordt gedistribueerd, of in de documentatie van het Softwareproduct, zal Mitutoyo Corporation de media of de documentatie kosteloos vervangen. Met uitzondering van het voorgaande wordt het Softwareproduct in "huidige vorm" geleverd; met dien verstande echter, dat als binnen een jaar na de oorspronkelijke datum van aankoop door de Klant een storing optreedt die Mitutoyo aanmerkt als fataal defect met invloed op beoogde significante prestaties of functies van het Softwareproduct, Mitutoyo een dergelijk defect naar eigen goeddunken zal repareren of voor vervangende software zal zorgen. De remedie door deze beperkte garantie geldt alleen voor de Klant als de oorspronkelijke licentiehouder en strekt zich niet uit tot de overnemer. Reparatie of vervanging zoals voorgenoemd en enkel door Mitutoyo bepaald, is het exclusieve verhaal van de Klant en de volledige aansprakelijkheid van Mitutoyo en haar leveranciers en aanverwante bedrijven in het kader van deze beperkte garantie.

In geen geval garandeert Mitutoyo dat het Softwareproduct vrij is van fouten of dat de Klant in staat zal zijn om het Softwareproduct zonder problemen of onderbrekingen te gebruiken of dat het Softwareproduct zal werken in combinatie met hardware- of softwareproducten van derden.

Deze garantie is niet van toepassing indien het Softwareproduct of een onderdeel of element daarvan (of de apparatuur waarop dergelijk Softwareproduct is bedoeld te werken) (a) is veranderd of aangepast, (b) niet is geïnstalleerd, gebruikt, gerepareerd, of onderhouden in overeenstemming met de aanwijzingen zoals door Mitutoyo geleverd, (c) is blootgesteld aan abnormale fysieke of elektrische spanning, misbruik, nalatigheid of ongevallen, of (d) wordt gebruikt in ultra-gevaarlijke activiteiten.

Enige garantie verstrekt door Mitutoyo of haar aangesloten ondernemingen met betrekking tot de apparatuur/hardware waarop het Softwareproduct is geïnstalleerd zal niet worden uitgebreid, verlengd of aangepast worden enige rechten aan de Klant toekennen die niet uitdrukkelijk hierin zijn uiteengezet.

TENZIJ ANDERS VERMELD IN DEZE GARANTIE, ZIJN ALLE UITDRUKKELIJKE OF IMPLICIETE VOORWAARDEN, VERKLARINGEN EN GARANTIES VAN WELKE AARD DAN OOK, INCLUSIEF EN ZONDER BEPERKING VAN ELKE IMPLICIETE GARANTIE VAN VERKOOPBAARHEID, GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL, INBREUK OP DE GARANTIE ALS GEVOLG VAN EEN TRANSACTIE, GEBRUIK, OF VERKOOPPRAKTIJK, HIERBIJ UITGESLOTEN VOOR ZOVER ALS TOEGESTAAN DOOR TOEPASSELIJK RECHT.

Klant is verantwoordelijk voor alle resultaten die voortkomen uit de selectie van het Softwareproduct om de beoogde resultaten te bereiken.

■ Disclaimer

IN GEEN GEVAL ZAL MITUTOYO, HAAR DOCHTERONDERNEMINGEN OF AANVERWANTE ONDERNEMINGEN OF LEVERANCIERS AANSPRAKELIJK ZIJN VOOR VERLIES VAN INKOMSTEN, WINST, OF GEGEVENS, OF VOOR SPECIALE, DIRECTE, INDIRECTE, INCIDENTELE OF STRAFRECHTELIJKE SCHADE HOE DAN OOK VEROORZAAKT EN ONGEACHT DE AANSPRAKELIJKHEIDSTHEORIE VOORTVLOEIEND UIT HET GEBRUIK VAN OF HET NIET KUNNEN GEBRUIKEN VAN DIT PRODUCT, ZELFS ALS MITUTOYO OF GELIEERDE EN AANVERWANTE BEDRIJVEN EN/OF LEVERANCIERS VAN DE MOGELIJKHEID VAN DERGELIJKE SCHADE OP DE HOOGTE ZIJN GESTELD.

Indien, niettegenstaande het voorgaande in deze EULA, Mitutoyo aansprakelijk wordt bevonden voor eventuele schade die voortvloeit uit of in enig opzicht verband houdt met het gebruik van dit product door de Klant, in geen geval zal de aansprakelijkheid jegens de Klant van Mitutoyo en/of aan haar gelieerde en aanverwante bedrijven en leveranciers, hetzij in contract, onrechtmatige daad (inclusief nalatigheid), of anderszins, hoger zijn dan de door de Klant betaalde prijs voor enkel het product.

De voorgenoemde beperkingen zijn van toepassing, zelfs als de bovengenoemde garantie niet aan haar wezenlijke doel voldoet.

AANGEZIEN SOMMIGE LANDEN, STATEN OF JURISDICTIES DE UITSLUITING OF DE BEPERKING VAN AANSPRAKELIJKHEID VOOR GEVOLGSCHADE OF INCIDENTELE SCHADE NIET TOESTAAN; ZAL IN DIE LANDEN, STATEN OF JURISDICTIES MITUTOYO'S AANSPRAKELIJKHEID WORDEN BEPERKT VOOR ZOVER TOEGESTAAN DOOR DE WET.

■ Beëindiging

De klantenlicentie volgens deze EULA is van kracht totdat deze wordt beëindigd. Klant kan deze "EULA" te allen tijde beëindigen door alle exemplaren van het Softwareproduct met inbegrip van alle media en documentatie te vernietigen. Deze "EULA" wordt onmiddellijk en zonder kennisgeving door Mitutoyo beëindigd als de Klant niet handelt in overeenstemming met de bepalingen van deze "EULA". Bij beëindiging moet de Klant alle kopieën van het Softwareproduct, inclusief alle media en documentatie, vernietigen.

■ Exportregels

Het Softwareproduct is onderworpen aan de Japanse exportwetten alsmede aan alle andere toepasselijke export- of importwet en regelgeving in andere landen. De Klant stemt ermee in zich strikt aan alle toepasselijke voorschriften te houden en erkent dat zij de verantwoordelijkheid heeft voor het verkrijgen van vergunningen voor export, wederuitvoer of import van het Softwareproduct.

■ Diversen

Deze EULA valt onder en zal worden geïnterpreteerd in overeenstemming met de wetten van Japan, ongeacht de beginselen inzake strijdige wetten. Klant stemt ermee in zich te onderwerpen aan de exclusieve bevoegdheid van de rechtbanken in Tokio, Japan, met betrekking tot geschillen, controverses of claims die voortkomen uit of in verband met deze EULA en de rechten en verplichtingen van partijen hieronder. Deze EULA valt niet onder het Weens Koopverdrag, de toepassing waarvan uitdrukkelijk wordt uitgesloten.

Als enig deel hiervan nietig of onuitvoerbaar wordt gevonden te zijn, blijven de overige bepalingen van deze EULA volledig van kracht.

Deze EULA vormt de gehele overeenkomst tussen de Klant en Mitutoyo met betrekking tot het onderwerp hiervan.

De klant zal Mitutoyo, zijn gelieerde en aanverwante bedrijven en zijn leveranciers vrijwaren van en, verdedigen tegen alle claims en aansprakelijkheid van welke aard dan ook die voortvloeien uit of in verband met de schending van deze EULA door de Klant.


De voor deze EULA geldende taal is Engels. De Engelse versie prevaleert in geval er sprake is van inconsistentie tussen de Engelse versie en een in een andere taal vertaalde versie.

Over dit document

■ Plaats van dit document, documentenmap

Dit deel beschrijft de positionering van dit document en de relatie met andere installaties.

BELANGRIJK

Alvorens de SJ-Communication-Tool te gebruiken (aangeduid als "deze software" in deze handleiding), lees  de separate "SJ*-220 Gebruikershandleiding" en begrijp hoe de SJ-220 te bedienen.

Oppervlakteruwheidsmeter SURFTEST SJ-220 Instructiehandleiding	Verklaart de veiligheidsmaatregelen, het overzicht, de onderdelen, het onderhoud en de inspectie, het oplossen van problemen, de specificaties, enz. van de SJ-220 die zijn overgenomen uit de gebruikershandleiding.
Oppervlakteruwheidsmeter SURFTEST SJ-220 Gevallen van probleemoplossing	Verklaart problemen die zich waarschijnlijk kunnen voordoen tijdens de meetwerkzaamheden, van de installatie tot aan de data-uitvoer, en de oplossingen voor deze problemen.
Oppervlakteruwheidsmeter SURFTEST SJ-220 Gebruikershandleiding	Verklaart het overzicht, de functie van elk onderdeel, gebruik, onderhoud, specificaties het oplossen van problemen van SJ-220.
Oppervlakteruwheidsmeter SURFTEST SJ-220 Basisbedieningshandleiding	De inhoud en de toelichtingen zijn erop gericht u te helpen de basiswerking van de SJ-220 te begrijpen. Ook worden er nuttige functies geïntroduceerd.
Oppervlakteruwheidsmeter SURFTEST SJ-220 Oppervlakteruwheidsparameters	Verklaart de ruwheidsnormen en de ruwheidsparameters.
SJ-Communication-Tool Gebruikershandleiding (Dit document)	Verklaart de procedure voor het importeren van de meetgegevens van de SJ-220 in een pc waarop de software is geïnstalleerd en het maken van een inspectiecertificaat.

■ Beoogde lezers en doel van dit document

● Beoogde lezers

Dit document is bedoeld voor bedieners van de SJ-220.

Van de lezers wordt verondersteld dat ze vertrouwd zijn met de basishandelingen op een pc en het gebruik van Windows.

● Doel

Het doel van deze handleiding is om u te helpen te begrijpen hoe deze software te gebruiken om een inspectiecertificaat te maken van de gegevens van de SJ-220 en om hoe de tolerantie-instellingen van de SJ-220 op een pc te bewerken.



In dit document gebruikte conventies

- Conventies voor veiligheidsherinneringen en waarschuwingen voor potentiële gevaren

OPMERKING

Geeft een situatie aan die, indien deze niet wordt voorkomen, **schade aan eigendommen tot gevolg kan hebben**.

- Conventies die referentiële informatie of een referentielocatie aangeven.

BELANGRIJK	Geeft informatie aan die gekend moet zijn tijdens het gebruik van het product.
Tips	Geeft verdere informatie en details aan die relevant zijn voor de bedieningsmethoden en -procedures die worden uitgelegd in die rubriek.
	Geeft referentielocaties aan als er informatie is waarnaar binnen dit document, of naar een externe gebruikershandleiding wordt verwezen. Voorbeeld: Voor meer informatie over XX, zie  "1 Benamingen voor elk onderdeel" op pagina A-5 in "Deel A Overzicht".

- Overige conventies

(): Ronde haakjes	Is een parafrase van een onmiddellijk voorafgaande zin of een aanvullende uitleg.
" ": Dubbele aanhalings-tekens	Vertegenwoordigt een gemarkeerde zin. Ze geven ook een index aan waarin informatie waarnaar wordt verwezen wordt beschreven.
[]: Vierkante haakjes	Staan voor menunaam op het scherm, schermnaam, dialoogvenster-naam, knop weergave-item, tabblad of toets op het toetsenbord. Ook kunnen ze een item bevatten dat opzettelijk moet worden ingevoerd of geselecteerd door de klant.
1, 2, 3 1, 2, 3, ...	Geeft de volgorde en de inhoud van taken aan. (1: geeft hoofdtaken aan, 1: geeft gedetailleerde taken aan)
»	Geeft aan dat de handeling het resultaat was van een of meer bewerkingen.

Voorzorgsmaatregelen voor gebruik

■ Gebruik en hantering van deze software

- Gebruik deze software alleen voor SJ-220.

Gebruik deze software niet voor meetinstrumenten anders dan dit product.

- Dit product is voor het maken en bewerken van een inspectiecertificaat.

Gebruik deze software niet voor andere doeleinden dan de bovenstaande.

■ Voorzorgsmaatregelen bij het uitschakelen van de pc

BELANGRIJK

Volg bij het uitschakelen van de pc de afsluitprocedures zoals beschreven in deze handleiding.

Onjuiste bediening kan de gegevens van deze software beschadigen of de gegevens van de aangesloten SJ-220.

■ Opmerkingen over het maken van back-ups van belangrijke gegevens

BELANGRIJK

Belangrijke gegevens zoals meetgegevens moeten regelmatig worden opgeslagen op een opslagmedium.

Op een pc opgeslagen gegevens kunnen door verschillende oorzaken beschadigd of verloren raken. Merk op dat wij niet aansprakelijk zijn voor schade aan of verlies van meetgegevens, ongeacht de oorzaak.








Licenties van derden

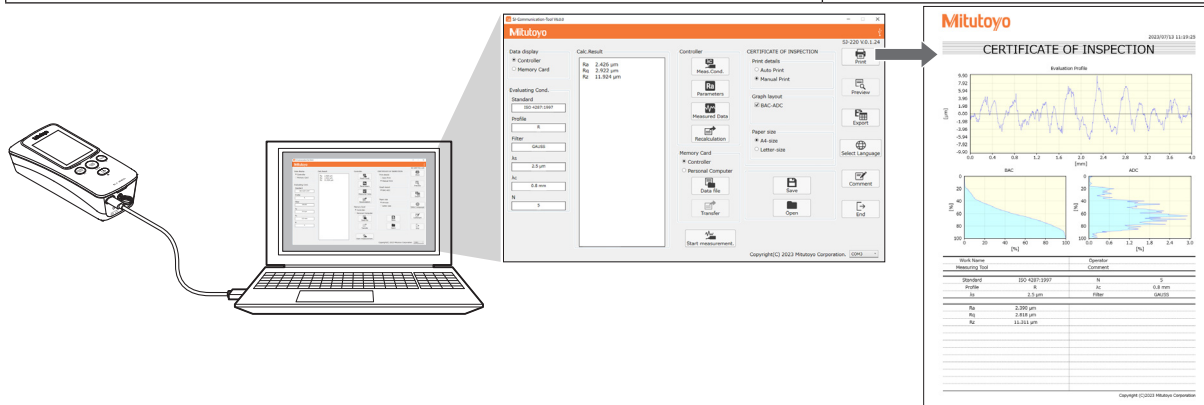
ComponentOne

Copyright (c) 2004 GrapeCity inc.

1 Overzicht

Deze software laadt data.(meetcondities, parameterinstellingen, berekeningsresultaten en meetdata), toont deze op een pc en maakt en print een inspectiecertificaat. De geladen data kan ook bewerkt, overgedragen en opgeslagen worden.

Bediening	Referentiepagina
Wisselt van weergavetaal (ondersteunt 25 talen).	 "3.1.1" (pagina 18)
Laadt en toont data van de "controller (SJ-220 hoofdunit)", controller (geheugenkaart)", en een "pc".	 "3.1.2" (pagina 18)
Controleer de evaluatievoorwaarden (ruwheidsnorm, evaluatieprofiel, filter, λ_s , λ_c , en aantal bemonsteringslengtes (N)) en berekeningsresultaten van de geladen data.	
Wijzig de instellingen (meetvoorwaarden en parameters) van de controller via de pc-scherm.	 "3.2" (pagina 27)
<p>Meetvoorwaarden:</p> <p>Ruwheidsnorm, evaluatieprofiel, filter, λ_s, λ_c, meetsnelheid (M-Speed), aantal bemonsteringslengtes (N), pre-travel/post-travel (Pre/Post) AAN/UIT, meetbereik, enz.</p>	
<p>Parameters:</p> <p>Regels beoordeling, parameterinstellingen, tolerantiebeoordeling (AAN/UIT bovenste/onderste tolerantiewaarden)</p>	
Herbereken de berekeningsresultaten met de gewijzigde meetvoorwaarden en parameters.	
Breng de gewijzigde meetvoorwaarden en parameters naar de controller om de instellingen van de controller te overschrijven.	 "3.3" (pagina 28)
Stel de voorwaarden in voor het printen van een inspectiecertificaat.	
Toon het voorbeeld van de print afbeelding om de inhoud van de print te bevestigen.	
Voeg "commentaar" toe of bevestig een willekeurige header afbeelding aan het inspectiecertificaat.	 "3.1.4" (pagina's 22 en 23)
Sla de geladen data op in het formaat csv of pdf.	
Laad de data of sla de geladen data op in de pc.	 "3.1.5" (pagina 25)
	 "3.1.6" (pagina 26)



● Hoe met een pc te verbinden

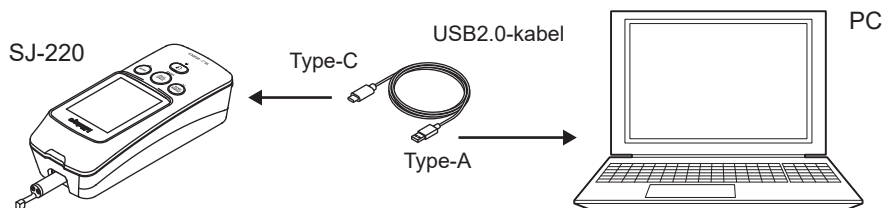
Sluit de pc waarop de software is geïnstalleerd eenvoudig aan op de SJ-220 via een USB 2.0-kabel of draadloze communicatie eenheid (Bluetooth®) en start the software om verbinding te maken met de SJ-220.

Voor meer informatie, zie 📖 (pagina 10).

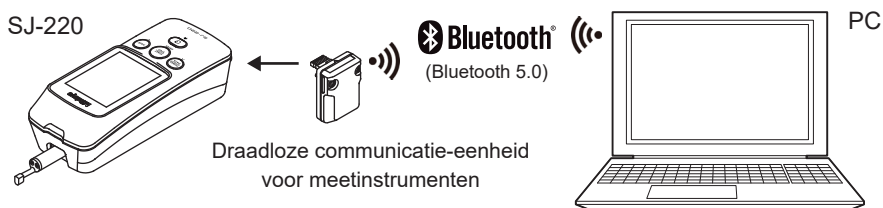
BELANGRIJK

- De volgende USB 2.0-kabel* of een draadloze communicatie eenheid is vereist om de SJ-220 met een pc te verbinden.
* Type A - type C USB 2.0-kabel:: Type A (PC zijde), type C (SJ-220 zijde)
- Om via een draadloze communicatie eenheid verbinding te maken met een pc (Bluetooth)
 - De pc moet compatibel zijn met Bluetooth 5.0.
 - Alvorens de software te starten, de draadloze communicatie eenheid aan de pc-zijde koppelen.
 - Slechts één draadloze communicatie eenheid kan met een pc worden gekoppeld. Niet koppelen met meerdere apparaten.
- Bij het verbinden van een SJ-220 aan een pc, gebruik of een USB 2.0-kabel of een draadloze communicatie eenheid.

- Verbinden via een USB 2.0-kabel



- Verbinden via een draadloze communicatie eenheid



Om onze optionele USB-kabel aan te schaffen (Onderdeelnr. 12BAS451) en draadloze communicatie eenheid, neem contact op met een verkoopkantoor van Mitutoyo.

Voor meer informatie, zie 📖 de SJ-220 Gebruikershandleiding.

2 Installatie

Dit hoofdstuk beschrijft de procedures van het downloaden van de software tot het verbinden met de SJ-220.

2.1 Software Download

Dit deel beschrijft hoe de software te downloaden.

De vereiste specificaties voor een pc om de software te laten werken zijn als volgt.

Besturingssysteem	Windows 10 (64 bit) of Windows 11 (64 bit) compatibel met Bluetooth 5.0
Display	Resolutie van 1.280 x 720 of hoger (aanbevolen)

1 Log in op de pc met beheerdersrechten.

2 Download de software van onze website.

URL: <https://mitutoyo.eu/downloads/free-software-and-updates-and-free-trials/free-software-form-measuring-instruments>

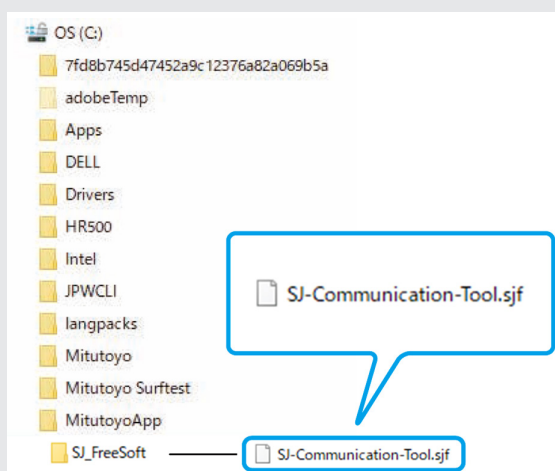
» Een gecomprimeerd bestand in zip-formaat (SJ-Communication-Tool_V6.0.0.zip) wordt gedownload.

3 Pak het gedownloade SJ-Communication-Tool_V6.0.0.zip uit op de pc.

Dit voltooid de download van de software.

Tips

Als deze software reeds is gestart, bestaat het instellingsbestand "SJCommunication-Tool.sjf" in de map "SJ_FreeSoft".



Verwijder na het uitvoeren van stap 3 het instellingsbestand "SJ-Communication-Tool.sjf".

2.2 Verbinding met de pc

Verbind de SJ-220 met de pc waarop de software was gedownload via een USB 2.0-kabel of een draadloze communicatie eenheid (Bluetooth).

Om onze optionele USB-kabel aan te schaffen (Onderdeelnr. 12BAS451) en draadloze communicatie eenheid, neem contact op met een verkoopkantoor van Mitutoyo.

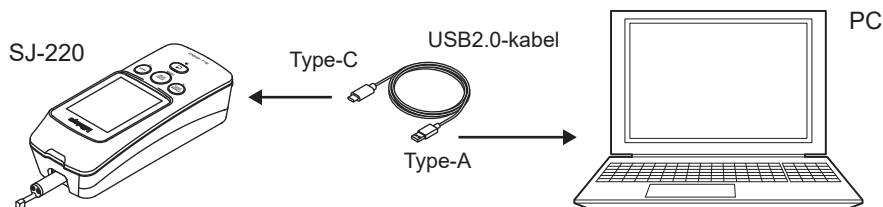
Voor meer informatie, zie de SJ-220 Gebruikershandleiding.

■ Verbinden via een USB 2.0-kabel

1 Schakel de pc en SJ-220 in.

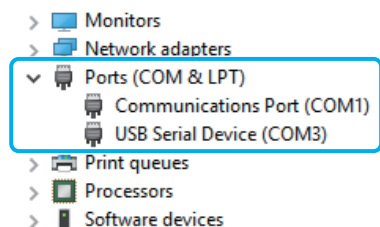
2 Verbind de pc met de SJ-220 via de USB 2.0-kabel*.

* Connector oriëntatie: Type A (PC zijde), type C (SJ-220 zijde)



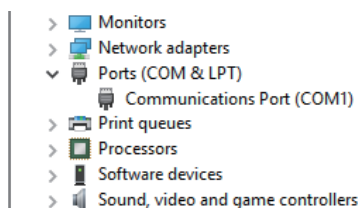
3 Zorg voor de Windows-instellingen. (Beneerdersrechten zijn vereist.)

- 1 Klik met de rechtermuisknop op (Windows startknop) in de linkeronderhoek van het pc-scherm.
» Een rechtermuisklikmenu verschijnt.
- 2 Klik [Device Manager](Apparaatbeheer) op het rechtermuisklikmenu.
» [Device Manager](Apparaatbeheer) verschijnt.
- 3 Klik op [Ports (COM and LPT)](Poorten (COM en LPT)).

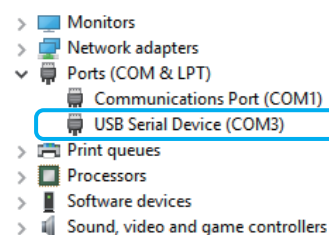


- 4 Koppel de USB-kabel los en sluit deze weer aan, om te bevestigen dat er een poort is die wordt weergegeven/verborgen.

Wanneer de USB-kabel wordt losgekoppeld



Wanneer de USB-kabel is aangesloten

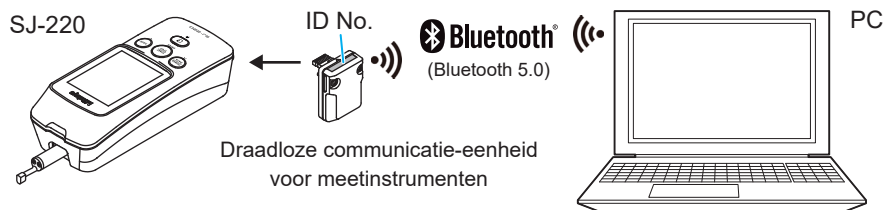


Bovenstaand voorbeeld toont dat de "COM3"-poort verbonden is met de SJ-220.

4 Controleer de verbindingstatus.

Zie stap 3 op pagina 12.

■ Verbinding maken via draadloze communicatie eenheid (Bluetooth)

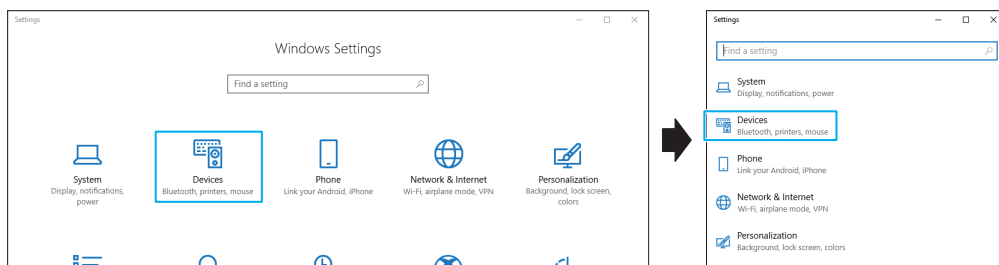


1 Schakel de pc en SJ-220 in.

Start de software nu nog niet.

2 Registreer de draadloze communicatie-eenheid bij het Bluetooth-apparaat van de pc.

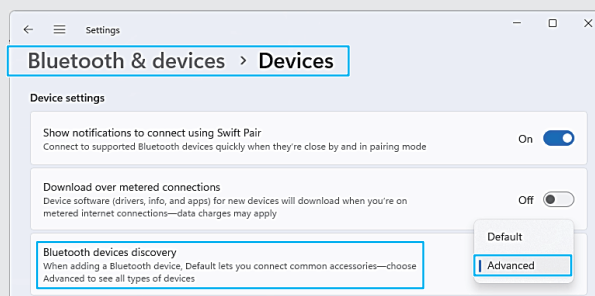
- 1 Klik op de toets Windows [Start].
- 2 Klik op de toets Windows [Settings](Instellingen).
 - » Het scherm [Settings](Instellingen) verschijnt.
- 3 Selecteer [Devices](Apparaten) en dan > [Bluetooth & other devices](Bluetooth & andere apparaten).



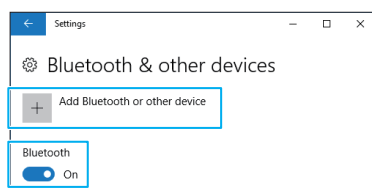
» Het scherm [Bluetooth & other devices](Bluetooth & andere apparaten) verschijnt.

BELANGRIJK

Bij gebruik van Windows11, selecteer [Bluetooth & devices](Bluetooth & apparaten) en dan > [Devices](Apparaten) > [Bluetooth devices discovery](Bluetooth apparaatdetectie > [Advanced](Geavanceerd).

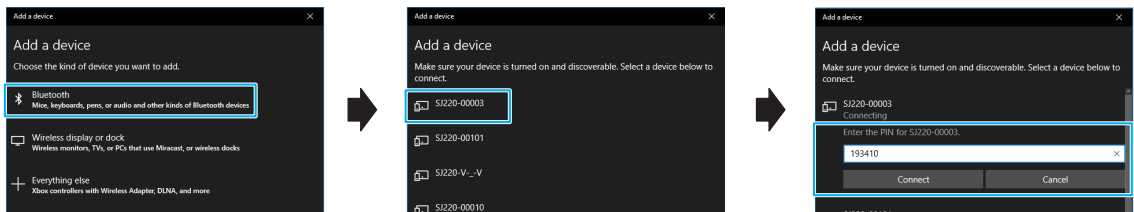


- 4 Bevestig dat de Bluetooth status is [On](Aan) en klik op [+ Add Bluetooth or other device](Voeg Bluetooth of ander apparaat toe).



» Het scherm [Add Device](Apparaat toevoegen) verschijnt.

- 5 Selecteer Bluetooth en daarna de te verbinden draadloze communicatie-eenheid (bijv. SJ220-00003), voer het PIN-nummer "193410" in en klik op [Connect](Verbinden).



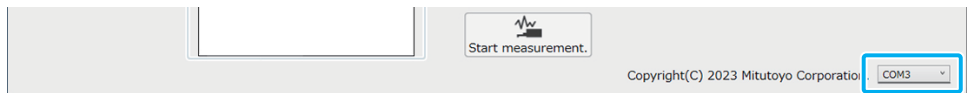
- 6 Als het scherm [Security](Beveiliging) verschijnt, voer het ID nr. in aangegeven op de draadloze communicatie-eenheid.



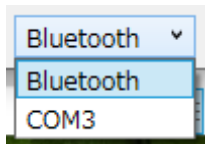
- 7 Wanneer "Gekoppeld" op het scherm [Add Device](Apparaat toevoegen) verschijnt, klik op [Finish] (Voltooien).

3 Start de software en controleer de Bluetooth verbindingstatus.

- 1 Controleer de Bluetooth verbindingstatus in [Communication Port](Communicatiepoort) onderaan het scherm [Home].



- 2 Als de verbindingstatus een ander item dan Bluetooth toont, trek het keuzelijstvak naar beneden en selecteer [Bluetooth].



● **Verbindingsstatus**

COM-poort: Als meerdere COM-poorten gevonden zijn, is de eerste gevonden COM-poort het doel van de verbinding, ongeacht of het wel of niet gebruikt wordt.

Bluetooth: Te verbinden apparaten moeten worden gekoppeld vooraf gebruikmakend van Windows-functies.

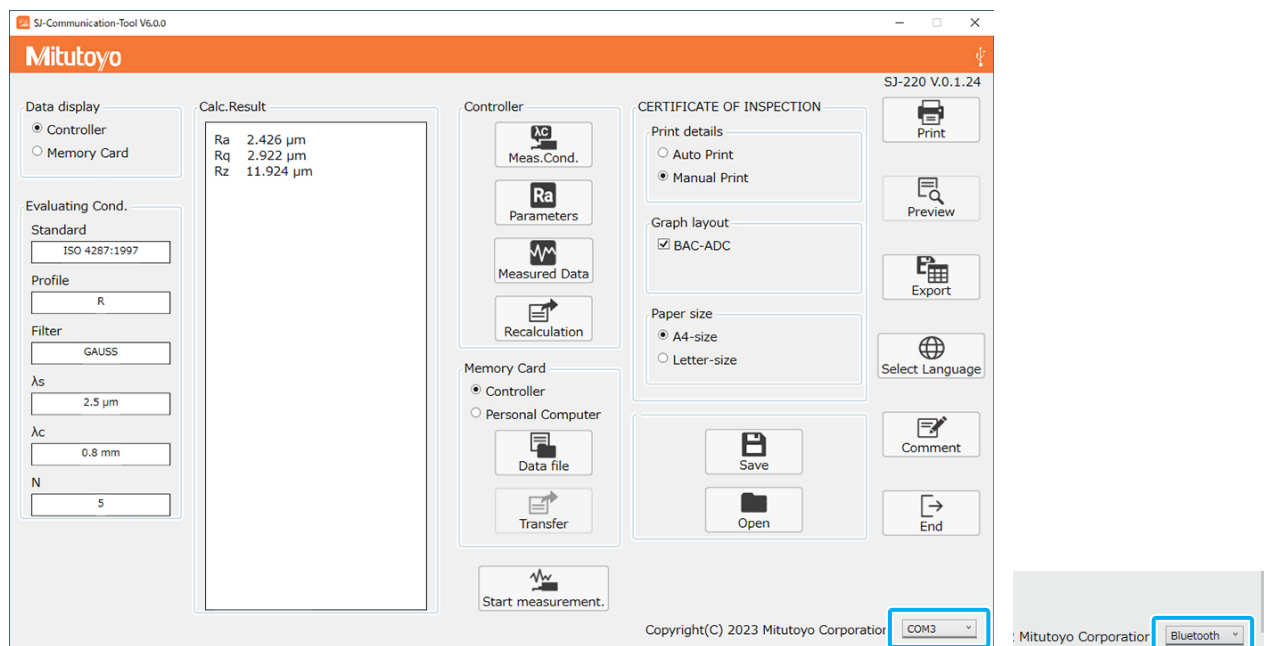
Verbindingsstatus		COM-poort	Bluetooth	Opmerkingen
Verbinden		COM3	Bluetooth	Rood onderstreept
Wachten op verbinding		---	Bluetooth	Blauw onderstreept
Verbinding voltooid		COM3	Bluetooth	Zwart onderstreept
Verbinding onderbroken	Apparaat herkend	COM3	Bluetooth	Geel onderstreept
	Apparaat niet herkend			Geel onderstreept (geen naam)

2.3 Software activatie

Dubbeltklik op de icoon [SJ-Communication-Tool.exe] in de uitgepakte map om de software te starten. Wanneer de software opstart, verschijnt het scherm [Home].

1 Dubbeltklik op de icoon [SJ-Communication-Tool.exe] in de uitgepakte map om de software te starten

» Het scherm [Home] verschijnt.



Indicatie als de verbinding voltooid is: Voor USB 2.0

Voor Bluetooth

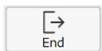
BELANGRIJK

- Als de status van de voltooide verbinding niet wordt aangegeven, kan de USB 2.0-kabel of Bluetooth niet correct zijn verbonden.
Zie "2.2 Verbinding met de pc" (pagina 10) en controleer of de verbinding correct gemaakt is.
- Wanneer de software voor de eerste wordt gestart, volgt de weergavetaal de plaatselijke instelling van de pc. Wijzig de weergavetaal in de gewenste taal.
Voor meer informatie, zie "3.1.1 Het selecteren van een weergavetaal (25 talen)" (pagina 18).

2.4 Afsluiten

Dit deel beschrijft hoe de software af te sluiten.

- 1 Klik op [End](Einde) op het scherm [Home].

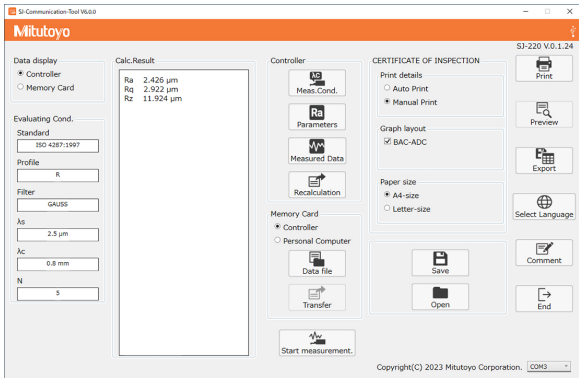


» De software sluit af.

3 Bedieningsmethode

De software bestaat uit drie schermen.

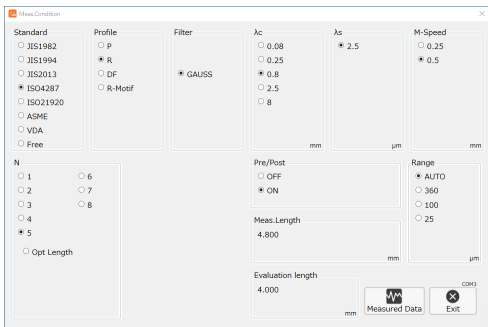
[Home] scherm



Dit scherm wordt als eerste weergegeven nadat de software is gestart.

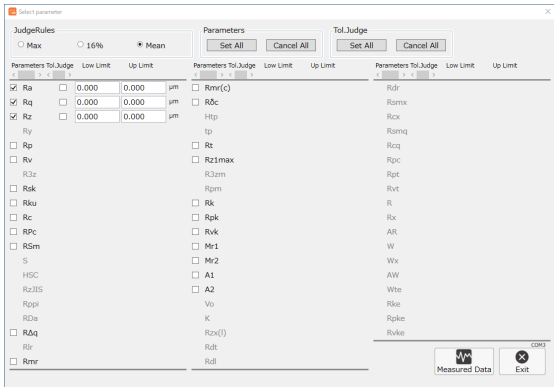
De evaluatievoorwaarden en berekeningsresultaten van de data in de controller of geheugenkaart worden weergegeven volgens de instelling [Data display](Data weergave). Voor meer informatie, zie "3.1 Bedieningsmethode:[Home] scherm" (pagina 16).

Scherm [Meas.Cond.](Meet Cond.)



De inhoud van instellingen meetconditie voor de data weergegeven op het [Home] scherm worden weergegeven. Voor meer informatie, zie "3.2 Controleren en wijzigen [Meetcond.]" (pagina 27).

Scherm [Select Parameter](Selecteer parameter)



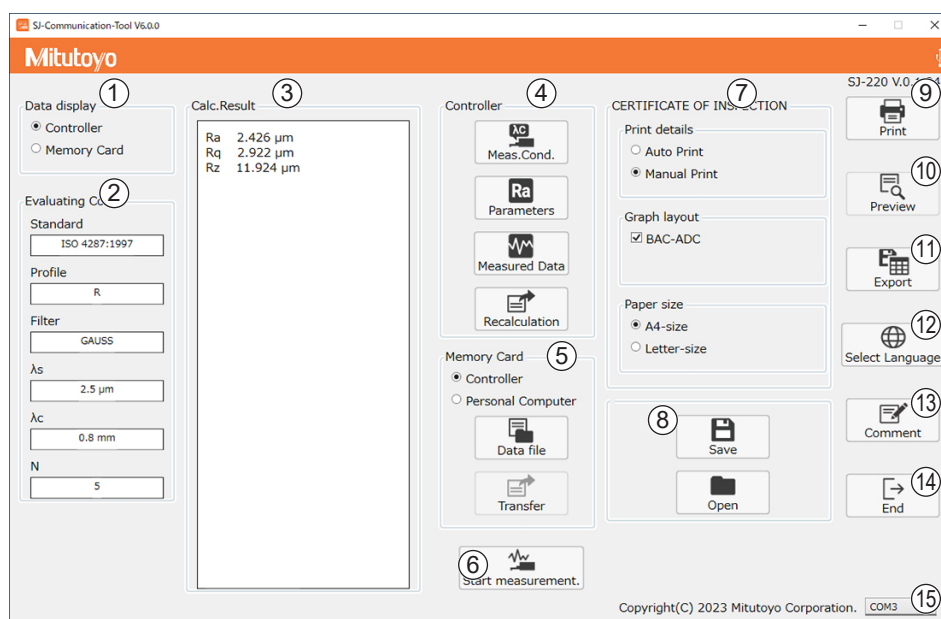
De inhoud van de parameterinstellingen voor de data weergegeven op het [Home] scherm worden weergegeven. Voor meer informatie, zie "3.3 Scherm [Select Parameter](Selecteer parameter)" (pagina 28).

3.1 Bedieningsmethode:[Home] scherm









Het [Home] scherm wordt als eerste weergegeven nadat de software is gestart.

De evaluatievoorwaarden (ruwheidsnorm, evaluatieprofiel, filter, λ_s , λ_c , en aantal bemonsteringslengtes (N)) en berekeningsresultaten van de controller (SJ-220 hoofdunit) worden automatisch geladen en weergegeven.

De weergegeven inhoud kan worden gewijzigd om de data van de controller (geheugenkaart) of pc te tonen.



Nr.	Naam	Beschrijving
①	Weergave van gegevens	Wisselt de geladen data om te worden weergegeven op het [Home] scherm.
	[Controller]	Weergave van de data geladen vanaf de controller (SJ-220 hoofdunit).
	[MemoryCard] (Geheugenkaart)	Weergave van de data geladen vanaf de geheugenkaart.
②	Evaluatie Cond.	Weergave van de evaluatie conditie van de geladen data**. Voor meer informatie, zie ③ "3.1.2" (pagina 18).
③	Ber.resultaat	Weergave van de berekeningsresultaten van de geladen data**. Voor meer informatie, zie ③ "3.1.2" (pagina 18).
④	Controller	
	[Meas.Cond.] (Meetcond.)	Open het scherm [Meas.Cond.](Meet Cond.) om de inhoud weer te geven van de controller instellingen.
	[Parameters]	Open het scherm [Select parameter](Selecteer parameter) om de inhoud weer te geven van de controller instellingen.
	[Measured data] (Gemeten data)	Laad data vanaf de controller (SJ-220 hoofdunit) en werkt het [Home] scherm bij.
	[Recalculation] (Herberekening)	Herberekening uitvoeren in de controller.

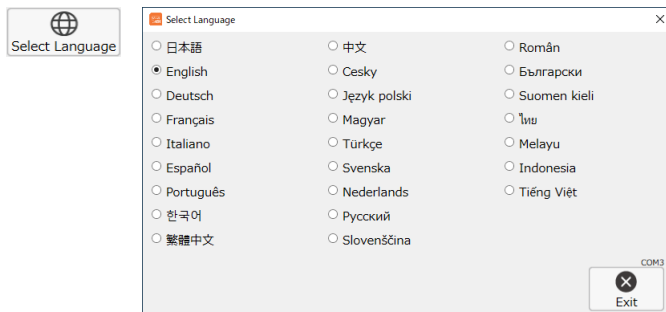
Nr.	Naam	Beschrijving
⑤	Geheugenkaart	Stel de bestemming voor het laden van data in. (indien [MemoryCard] (Geheugenkaart) is geselecteerd in ①) Voor meer informatie, zie  "3.1.2" (pagina 18).
	[Controller]	Stel de bestemming voor het laden van data in naar de geheugenkaart van de controller (SJ-220 hoofdunit).
	[Personal Computer]	Stel de bestemming voor het laden in naar de geheugenkaart van de pc.
	[Data file]	Stel de te laden data file in.
	[Transfer] (Overdracht)	Draag de inhoud van meetconditie/parameterinstellingen over naar het [Home] scherm van de controller. Klik op [Recalculation](Herberekening) om de herberekening uit te voeren.
⑥	[Start measurement.] (Start meting) 	Start meting met SJ-220. Tijdens het meten, wordt de toets aan de linkerkant weergegeven. Nadat de meting is beëindigd, wordt alle gemeten data* automatisch geladen. Als [Auto Print] wordt geselecteerd, wordt een inspectiecertificaat afgedrukt.
⑦	INSPECTIECERTIFICAAT	Stel de voorwaarden in voor het printen van een inspectiecertificaat. Voor meer informatie, zie  "3.1.3" (pagina 21).
	Print details	Stelt auto print/handmatige print in (afdrukmethode).
	Grafische lay-out	Stel of BAC-ADC-profielen moeten worden weergegeven in en of het evaluatieprofiel moet worden uitgebreid.
	Papierformaat	Pas de lay-out aan het papierformaat aan.(A4/Letter).
⑧	Archiveren	Opslaan/laden van de data.
	[Save](Opslaan)	Sla de data* op een pc op.
	[Open] (Openen)	Laad de data* vanaf een pc.
⑨	[Print](Afdrukken)	Print een inspectiecertificaat.
⑩	[Preview](Voorbeeld)	Bekijk het print voorbeeld van een inspectiecertificaat. Voor meer informatie, zie  "3.1.4" (pagina 22).
⑪	[Export]	Exporteer de data naar een inspectiecertificaat. Voor meer informatie, zie  "3.1.5" (pagina 25).
⑫	[Select Language] (Selecteer taal)	Stel de weergavetaal van de applicatie in. De weergavetaal volgt de plaatselijke instelling van de pc wanneer de software voor het eerst wordt gestart. Voor meer informatie, zie  "3.1.1" (pagina 18).
⑬	[Comment]Opmerking	Voeg opmerkingen toe aan het op te stellen inspectiecertificaat. Voor meer informatie, zie  "3.1.4" (pagina 22).
⑭	[End]Einde	Sluit de applicatie af.
⑮	[Communication Port] (Communicatiepoort)	Stel de communicatiepoort in. Voor meer informatie, zie  "2.2" (pagina 10).

* Meetcondities, parameters, berekeningsresultaten en gemeten data

** Deze worden in het zwart weergegeven voor [Controller] en in blauw voor [MemoryCard](Geheugenkaart).

3.1.1 Het selecteren van een weergavetaal (25 talen)

- 1** Klik op [Select Language](Selecteer taal) (②) op het [Home] scherm en selecteer een weergavetaal op het [Select Language](Selecteer taal).

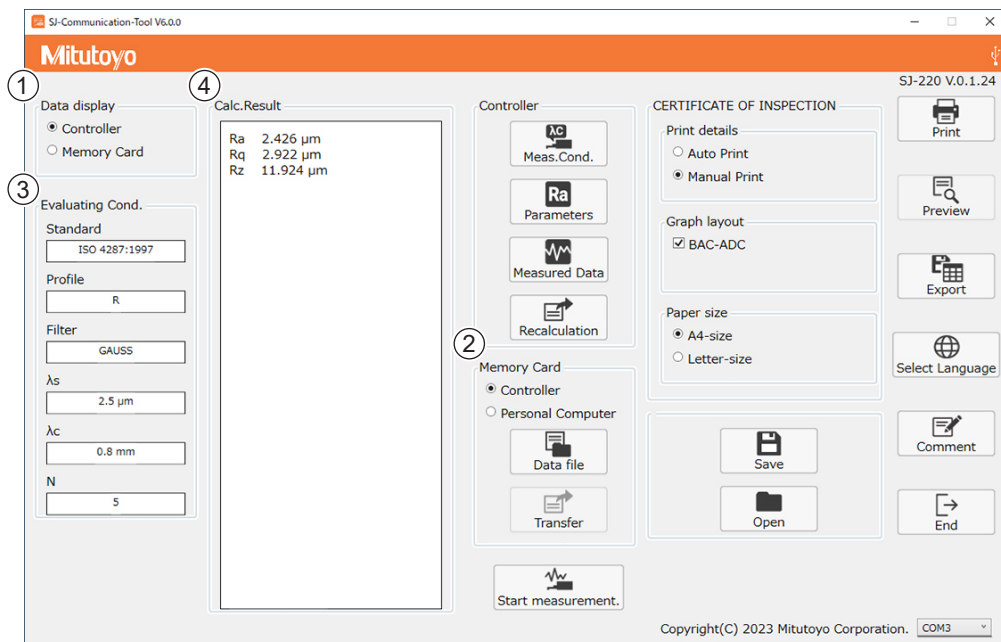


Japans	Eenvoudig	Roemeens
Engels	Chinees	Bulgaars
Duits	Tsjechisch	Fins
Frans	Pools	Thais
Italiaans	Hongaars	Maleis
Spaans	Turks	Indonesisch
Portugees	Zweeds	Vietnamees
Koreaans	Nederlands	
Traditioneel	Russisch	
Chinees	Sloveens	

- 2** Na het selecteren van de weergavetaal, op [Exit](Verlaten) klikken om het scherm te verlaten.

3.1.2 Laden van data en schermweergave

Wanneer de software wordt gestart, wordt de data automatisch geladen vanaf de controller (SJ-220) naar de pc en weergegeven op het [Home] scherm. Data geladen vanaf de controller (SJ-220) en data geladen vanaf de geheugenkaart kunnen worden omgeschakeld voor weergave.



■ Weergavevoorbeeld

Laad bestemming: Controller (SJ-220
 hoofdunit)

Laad bestemming: Geheugenkaart

Tekenkleur: Zwart

Tekenkleur: Blauw

Voorwaarden evalueren	Berekeningsresultaten	Voorwaarden evalueren	Berekeningsresultaten
<div>Evaluating Cond. Standard <div>ISO 4287:1997</div> Profile <div>R</div> Filter <div>GAUSS</div> λ_s <div>2.5 μm</div> λ_c <div>0.8 mm</div> N <div>5</div></div>	<div>Calc.Result <div>Ra 2.390 μm Rq 2.818 μm Rz 11.311 μm</div></div>	<div>Evaluating Cond. Standard <div>ISO 4287:1997</div> Profile <div>R</div> Filter <div>GAUSS</div> λ_s <div>2.5 μm</div> λ_c <div>0.8 mm</div> N <div>5</div></div>	<div>Calc.Result <div>Ra 2.390 μm Rq 2.818 μm Rz 11.311 μm</div></div>

■ Laden data geladen vanaf de controller (SJ-220 hoofdunit)

1 Selecteer [Controller] in het deel [Data display](Data weergave) (①).

Het deel [MemoryCard](Geheugenkaart) (②) kan worden ingesteld op of [Controller] of [Personal Computer].

- » Data wordt automatisch geladen vanaf de controller (SJ-220) naar de pc en weergegeven op het [Home] scherm.

■ Laden van data vanaf de geheugenkaart van de controller (SJ-220)

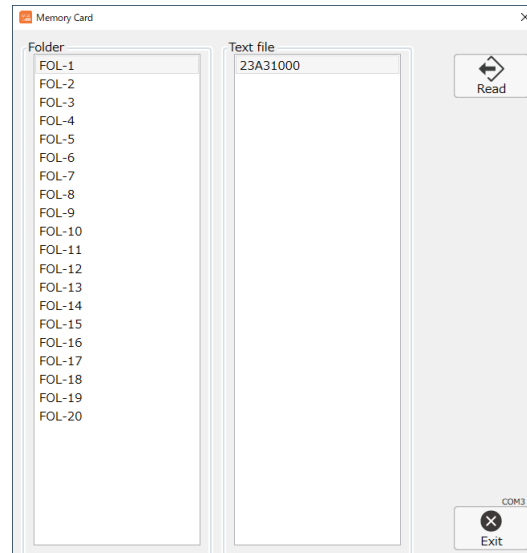
1 Selecteer [MemoryCard](Geheugenkaart) in het deel [Data display](Data weergave) (①) en [Controller] in het deel [MemoryCard](Geheugenkaart) (②).

2 Klik op [Data file] in het deel [MemoryCard] (Geheugenkaart) (②).

» Het scherm [MemoryCard](Geheugenkaart) wordt weergegeven.

3 Selecteer het te laden tekstbestand en klik op [Read](Lezen).

» Data vanaf het geselecteerde bestand wordt geladen en weergegeven in blauw op het [Home] scherm.



■ Laden van data vanaf de geheugenkaart naar de pc

BELANGRIJK

Alleen de geheugenkaart die met SJ-220 is geformatteerd, kan worden geladen.

Tips

Het kan zelfs worden uitgevoerd wanneer de controller niet is aangesloten.

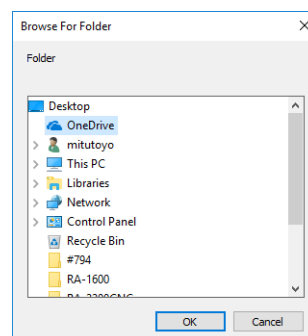
1 Selecteer [MemoryCard](Geheugenkaart) in het deel [Data display](Data weergave) (①) en [Personal Computer] in het deel [MemoryCard](Geheugenkaart) (②).

2 Klik op [Data file] in het deel [MemoryCard] (Geheugenkaart) (②).

» Het scherm [Folder](Map) wordt weergegeven.

3 Selecteer de map [SJ-220] en klik op [OK].

» Data vanaf het geselecteerde bestand wordt geladen en weergegeven in blauw op het [Home] scherm.



4 Selecteer het te lezen tekstbestand en klik op [CALL](OPROEPEN).

3.1.3 Afdrukvoorwaarden instellen

Dit subdeel beschrijft hoe te printen, weergeven BAC-ADC-grafieken en selecteren van papierformaat.

- 1 **Selecteer elke item van het deel [CERTIFICATE OF INSPECTION](INSPECTIECERTIFICAAT) van het [Home] scherm.**

CERTIFICATE OF INSPECTION

Print details

☐ Auto Print

☒ Manual Print

Graph layout

☒ BAC-ADC

Paper size

☒ A4-size

☐ Letter-size

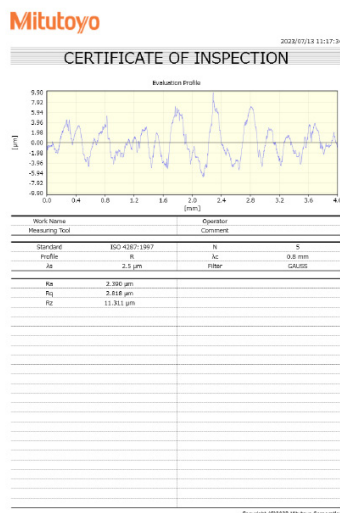
Print details: Auto Print/ Handmatige Print

Grafische lay-out: BAC-ADC weergegeven/niet weergegeven

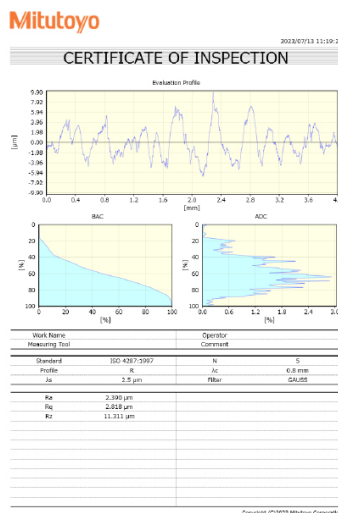
Papierformaat: A4 / Letter

● Lay-out voorbeelden

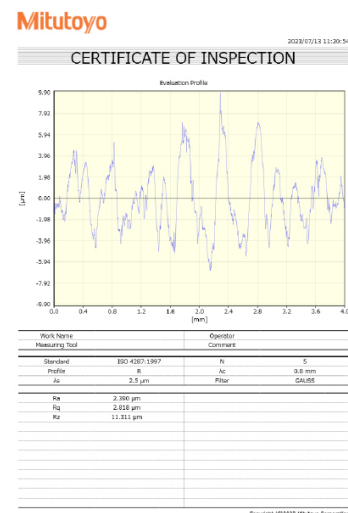
BAC-ADC niet weergegeven
A4-formaat



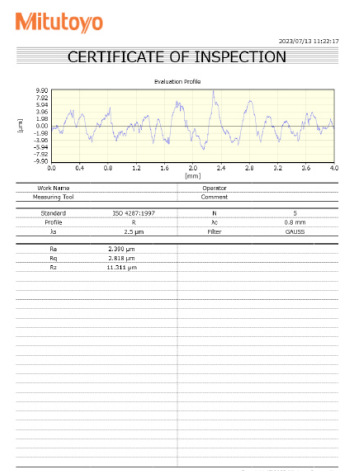
BAC-ADC weergegeven
A4-formaat



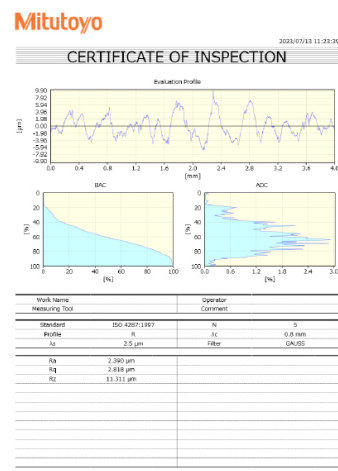
BAC-ADC niet weergegeven,
evalueatieprofiel uitgebreid
A4-formaat



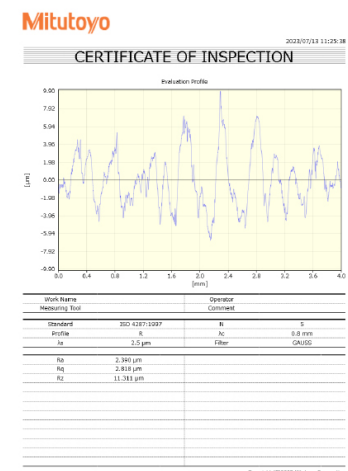
BAC-ADC niet weergegeven
Letter-formaat



BAC-ADC weergegeven
Letter-formaat



BAC-ADC niet weergegeven,
evalueatieprofiel uitgebreid
Letter-formaat

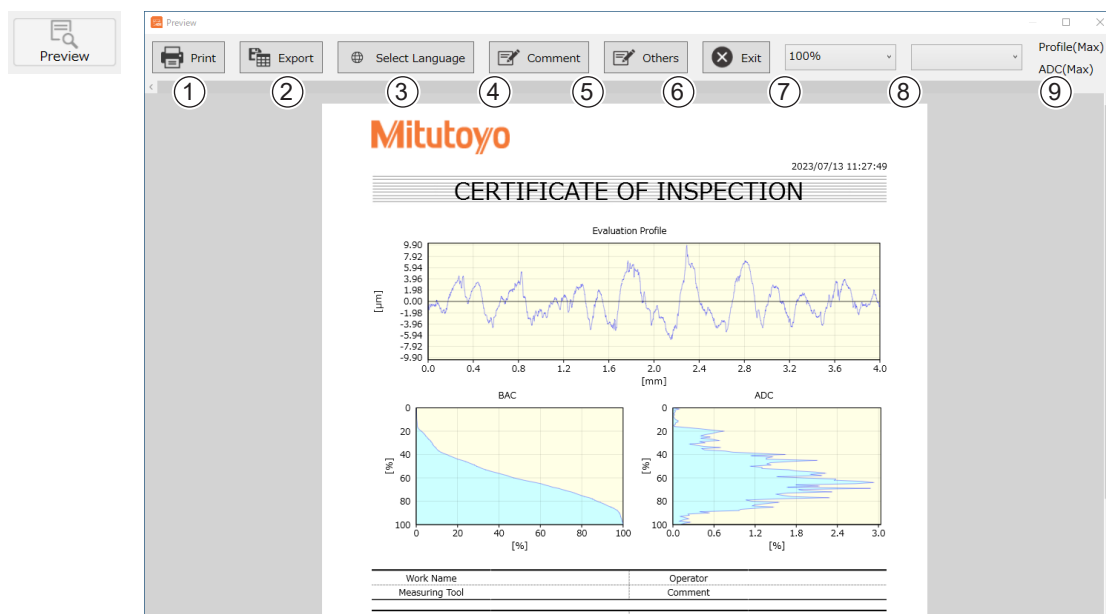


3.1.4 Het bekijken en printen van de afdruk

Dit subdeel beschrijft de procedures voor het bekijken van de afbeelding, toevoegen van opmerkingen, het wijzigen van de header afbeelding data en het afdrukken.

■ Het bekijken van de afdruk

- 1 Klik op [Preview](Voorbeeld) op het [Home] scherm om de het afdrukvoorbeeld weer te geven.

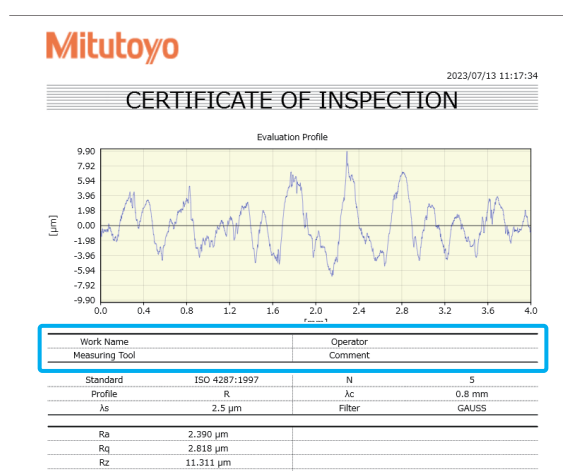


● Beschrijving van de schermweergave

Nr.	Naam	Beschrijving
①	Afdrukken	Druk het inspectiecertificaat af.
②	Export	Exporteer de data naar het inspectiecertificaat.
③	Taal selecteren	Stel de taal in, waarin het inspectiecertificaat is geschreven.
④	Opmerking	Stel de opmerkingen in op het inspectiecertificaat.
⑤	Overige	Stel de header afbeelding in.
⑥	Afsluiten	Afsluiten [Preview](Voorbeeld).
⑦	Weergavevergroting	<p>Wijzig de weergavevergroting van het voorbeeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas de breedte aan: Zorg ervoor dat de breedte van het inspectiecertificaat overeenkomt met de breedte van het scherm. • Paginaniveau: Weergave van het volledige inspectiecertificaat op het scherm. • 100 %: Pas de breedte van het inspectiecertificaat aan met de breedte van het scherm. • ---%: Toon het inspectiecertificaat bij elke vergroting behalve 100%.
⑧	Printer selectie	Selecteer de te gebruiken printer.

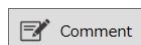
Nr.	Naam	Beschrijving
⑨	Profiel (max)	<p>Stel de maximale waarde van het profiel in.</p> <p>Nul: Automatische instelling (volgens specificatie ComponentOne FlexReport)</p> <p>Niet-nul: \pm Maximale waarde in de grafiek</p>
	ADC (max)	<p>Stel de maximale waarde van het ADC-profiel in.</p> <p>Nul: Automatische instelling (volgens specificatie ComponentOne FlexReport)</p> <p>Niet-nul: \pm Maximale waarde in de grafiek</p>

■ Toevoegen van opmerkingen op het inspectiecertificaat



Zodra opmerkingen zijn geregistreerd, kunnen ze aan het inspectiecertificaat worden toegevoegd en afgedrukt.

1 Klik op [Comment](Opmerking) op het scherm [Preview](Voorbeeld) en voer opmerkingen in.



Comment

Work Name

Measuring Tool

Operator

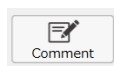
Comment

COM3

Exit

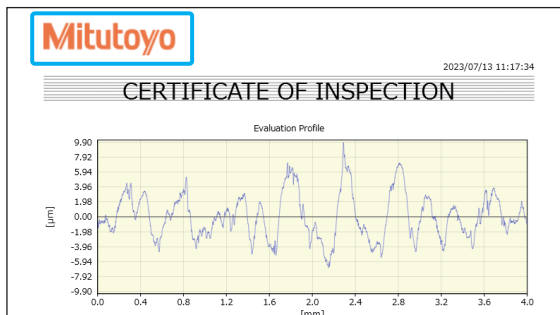
Tips

Dit kunnen ook worden gedaan door te klikken op [Comment](Opmerking) op het [Home] scherm.



2 Na invoeren van opmerkingen, op [Exit](Verlaten) klikken om het scherm te verlaten.

■ Het wijzigen van de header afbeelding van het inspectiecertificaat

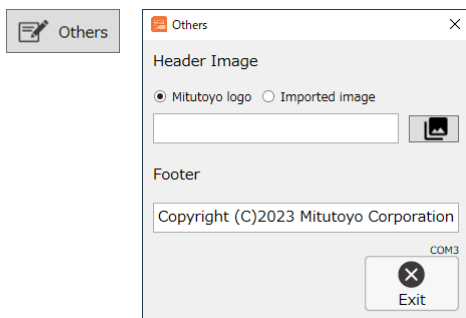


De Mitutoyo logo in de kop van het inspectiecertificaat kan door elke afbeelding worden vervangen.

De grootte van de beeldbestand dat kan worden vervangen is 10435 × 700 twip. Wanneer omgerekend naar pixeleenheden (pixel = dpi * twip / 1440), de omgerekende waarde verschilt afhankelijk van de resolutie van het beeldbestand.

- Bij 72 dpi resolutie: 521 × 35 pixel
- Bij 96 dpi resolutie: 695 × 46 pixel

- 1 Klik op [Others](Overige) op het scherm [Preview](Voorbeeld) en selecteer de vervangende afbeelding.



Header afbeelding

Selecteer een afbeelding om als header weer te geven.

- Mitutoyo logotype: Toont "Mitutoyo".
- Afbeelding lezen: Vervangt de gelezen afbeelding.

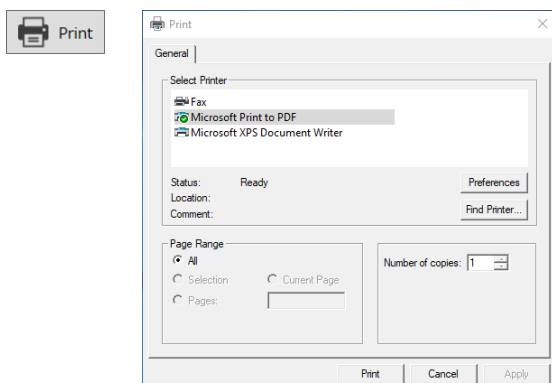
Voettekst

Geef de tekst op die u wilt zien als de voettekst.

- 2 Na het selecteren van een afbeelding, op [Exit](Verlaten) klikken om het scherm te verlaten.

■ Afdrukken

- 1 Klik op [Print] op het scherm [Preview](Voorbeeld) en selecteer de te gebruiken printer.



Tips

Dit kan ook worden gedaan door te klikken op [Print] op het [Home] scherm.

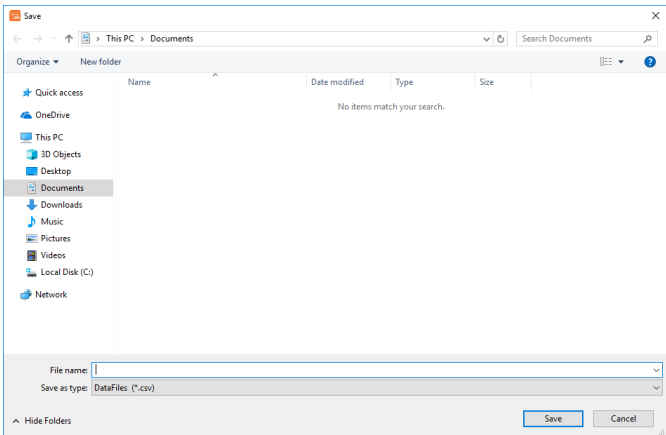


- 2 Na het selecteren van een printer, op [Print] klikken om af te drukken.

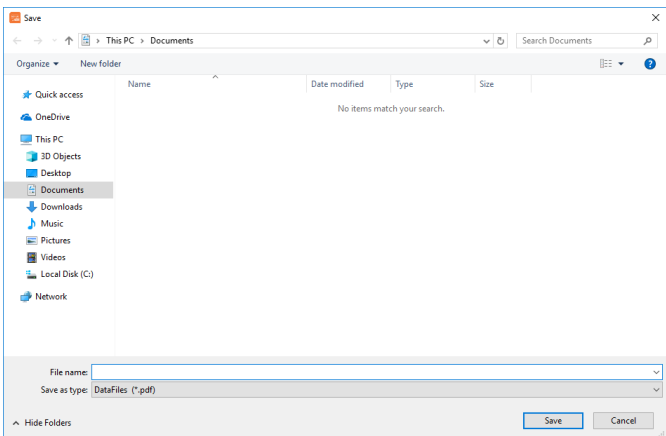
3.1.5 Bestandsuitvoer (Export)

CSV en PDF bestanden worden apart uitgevoerd. De namen van de bestanden die moeten worden opgeslagen kunnen individueel worden ingesteld.

- 1
- Klik op [Export] op het [Home] scherm en voer de bestemming in om het CSV-bestand en zijn naam op te slaan. Klik vervolgens op [Save](Opslaan) of [Cancel](Annuleren) om naar het scherm te gaan voor het opslaan als PDF-bestand.



Opslaan als CSV-
bestand



Opslaan als PDF-
bestand

● Uitvoervoorbeeld

Het volgende voorbeeld toont een door komma's gescheiden CSV-bestand geladen in Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1	Ra	2.390 μ m	λ c 0.8 mm	0	0	0	-1.426	0	0
2	Rq	2.818 μ m	N 5	0.0875	1	0.0005	-1.3523	0.0875	1
3	Rz	11.311 μ m	PROF R	0.1125	2	0.001	-1.2179	0.025	2
4			FIL GAUSS	0.15	3	0.0015	-1.0575	0.0375	3
5			STD ISO 4287:1997	0.175	4	0.002	-0.9087	0.025	4
6			λ s 2.5 μ m	0.1875	5	0.0025	-0.8054	0.0125	5
7			STP 0.0005	0.2125	6	0.003	-0.7701	0.025	6
8			UNT 0	0.225	7	0.0035	-0.8082	0.0125	7
9			LNG English	0.2375	8	0.004	-0.9019	0.0125	8
10				0.2625	9	0.0045	-1.0247	0.025	9
11				0.3	10	0.005	-1.1522	0.0375	10
12				0.375	11	0.0055	-1.2635	0.075	11
13				0.45	12	0.006	-1.3494	0.075	12

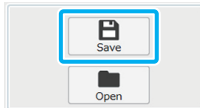
3.1.6 Data opslaan en lezen

Dit subdeel beschrijft de procedure voor het opslaan van data* van de controller (SJ-220 hoofdunit) op een pc en het lezen van opgeslagen data.

* Meetcondities, parameters, berekeningsresultaten en gemeten data

● Data opslaan

- 1 Klik op [Save](Opslaan) op het [Home] scherm.



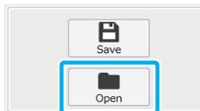
» Het scherm [Save](Opslaan) wordt weergegeven.

- 2 Geef de locatie op waar het bestand moet worden opgeslagen, voer de bestandsnaam in en klik op [Save](Opslaan).

» Het bestand is opgeslagen.

● Data lezen

- 1 Klik op [Open] op het [Home] scherm.



» Het scherm [Open] wordt weergegeven.

- 2 Selecteer een bestand en klik [Open].

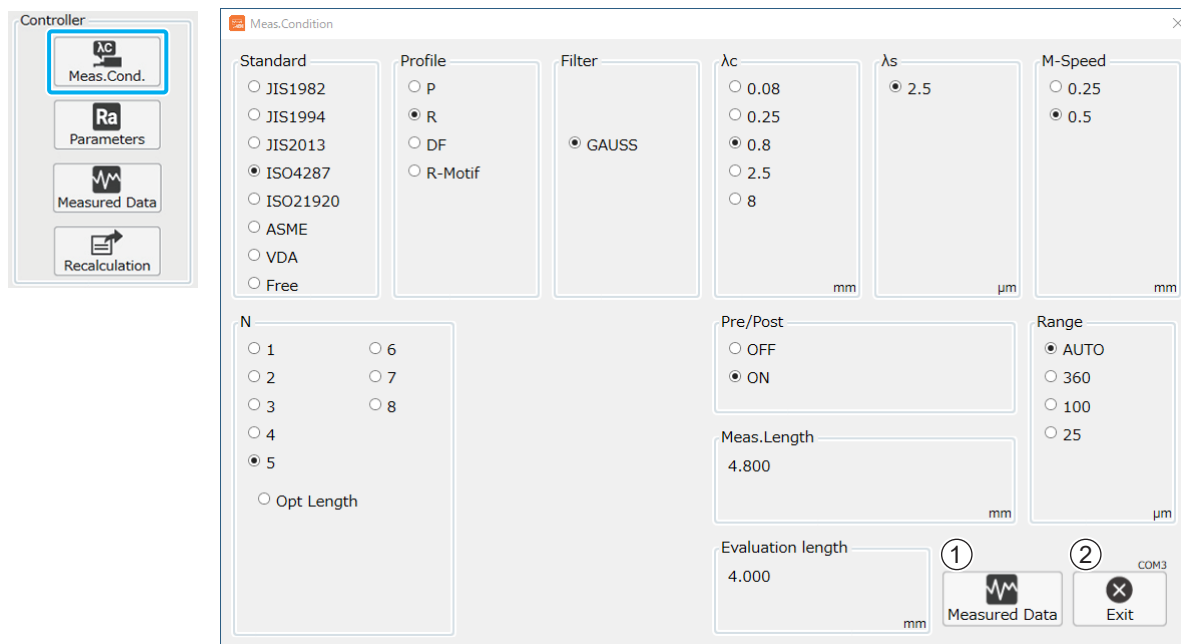
» Het bestand wordt geladen en de inhoud wordt in zwart weergegeven op het [Home] scherm.

3.2 Controleren en wijzigen [Meetcond.]

De meetcondities van de geladen gemeten data worden weergegeven.

1 Klik op [Meas.Cond.](Meetcond.) op het [Home] scherm.

» Het scherm [Meas.Cond.](Meetcond.) wordt weergegeven.



- Klik op [Measured data](Gemeten data) (①) om de data opnieuw te laden vanaf de controller en de weergegeven inhoud bijwerken.

2 Klik op elke selectietoets om de meetcondities te wijzigen.

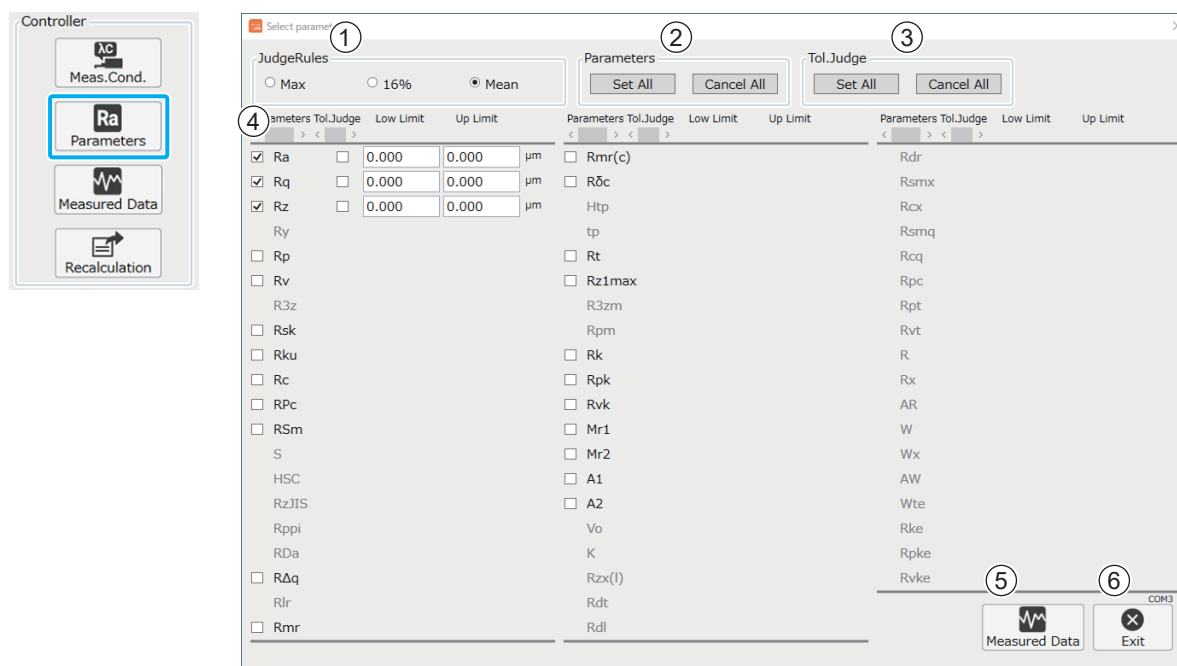
3 Klik op [Exit](Verlaten) (②) om het scherm [Meas.Cond.](Meetcond.) te verlaten.

3.3 Scherm [Select Parameter](Selecteer parameter)

Selecteer de ruwheidsparementers voor analyse, stel de tolerantiebeoordeling AAN7UIT in en voer de bovenste/onderste tolerantiesjwaarden in.


1 Klik op [Parameters] op het [Home] scherm

» Het scherm [Select parameter](Selecteer parameter) wordt weergegeven.



Nr.	Naam	Beschrijving
①	Beoord.reg	Stel een tolerantiebeoordelingsregel in.
②	Parameters	Schakel tussen [Set All] (select all)/[Cancel All] (Alles selecteren/Alles annuleren) voor [Parameters].
③	Tol.Beoordel.	Schakel tussen [Set All] (select all)/[Cancel All] (Alles selecteren/Alles annuleren) voor [Parameters].
④	Huidge status instelling	Geeft de status instelling aan van elke parameter. • Selectie/annulering van parameters • Selectie/annulering van tolerantiebeoordeling • Bovengrens/Ondergrens voor tolerantiebeoordeling Het is mogelijk te schakelen tussen selectie/annulering en invoeren van numerieke waarden.
⑤	Meet data	De data opnieuw laden van de controller en de weergegeven inhoud bijwerken.

BELANGRIJK

- Het instellen van bovengrenzen of ondergrenzen op 0 (nul) schakelt de functie tolerantiebeoordeling UIT, uitgevoerd op basis van de boven- of ondergrens van de tolerantiewaarden.
- Details van de parameter moet vooraf worden ingesteld op de SJ-220 zelf.
Voor meer informatie, zie  "2.4 Instelling berekeningsconditie" van de SJ-220 Gebruikershandleiding.

2 Wijzig de parameterinstellingen door te klikken op elke selectietoets of het wijzigen van numerieke waarden.

» De wijzigingen worden zichtbaar in het [Home] scherm.

3 Klik op [Exit](Verlaten)() om het scherm [Select Parameter](Selecteer parameter) te verlaten.


MEMO

4 Probleemoplossing


Als u iets verkeerd vindt met de bediening, lees en raadpleeg eerst dit hoofdstuk over probleemoplossing.

4.1 Probleemoplossing

Als ju vermoedt dat de software niet goed werkt, lees en raadpleeg eerst dit hoofdstuk over probleemoplossing.

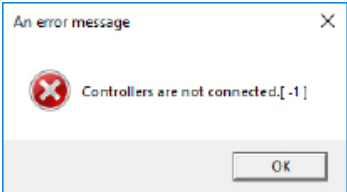

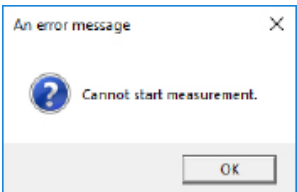
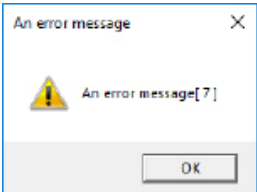
Voor informatie over hoe te reageren op foutmeldingen die tijdens de werking optreden, zie  "4.2 Foutmeldingen" (pagina 32).

■ De software kan niet online worden verbonden.

Te controleren punten	Oorzaak en oplossing
Is de USB-kabel aangesloten?	<ul style="list-style-type: none"> • Open de Device Manager op uw pc en controleer of de USB-kabel correct wordt herkend. Voor details over hoe te controleren, zie  "■ Verbinden via een USB 2.0-kabel" (pagina 10).
Is de SJ-220 ingesteld voor draadloze communicatie?	<ul style="list-style-type: none"> • Zie "3.1 Draadloos" in het "DEEL F Omgevingsinstellingen" van de SJ-220 Gebruikershandleiding. • Herstart de SJ-220 en herstart dan de software.

4.2 Foutmeldingen

Als een foutmelding verschijnt, lees en controleer eerst de volgende tabel met foutmeldingen.

Melding	Oorzaak	Oplossing
De controller is niet aangesloten. [-1] 	<ul style="list-style-type: none"> • SJ-220 is UITgeschakeld. • De USB-kabel is niet aangesloten. • De Bluetooth verbinding is niet tot stand gebracht. • Het Bluetooth signaal is niet sterk genoeg. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sluit de controller op de pc aan. Voor meer informatie, zie  "2.2 Verbinding met de pc" (pagina 10). • Voor Bluetooth verbinding, het meetinstrument dicht bij de pc plaatsen. (Dit probleem wordt mogelijk niet verholpen door de omringende radiogolven).
De meting kan niet worden gestart. 	<ul style="list-style-type: none"> • De aandrijfeenheid is niet aangesloten. • De detector is niet aangesloten. • De detector is ingetrokken. • Doorlooptlengtefout 	<ul style="list-style-type: none"> • Zie "DEEL B Instellen" van de SJ-220 Gebruikershandleiding. • Druk op de toets [START/STOP] op het meetinstrument om de detector terug te plaatsen. • Wijzig de meetvoorwaarden volgens de type aandrijfeenheid.
Foutmelding [***]. 	<p>Het nummer in [] komt overeen met "6 Foutcodes" in "DEEL H" van de SJ-220 Gebruikershandleiding.</p> <p>Voorbeeld in de linker afbeelding)</p> <p>Foutmelding [7]: Bereikoverschrijding van de detector</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bereikoverschrijding van de detector gedetecteerd tijdens de meting. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zie "6 Foutcodes" in "DEEL H Specificaties" van de SJ-220 Gebruikershandleiding. <p>Voorbeeld in de linker afbeelding)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bevestig de detector goed op de aandrijfeenheid. • Als het meetbereik is ingesteld op een vast bereik, stel het bereik dan in op [AUTO].

Europe

Mitutoyo Europe GmbH

Borsigstrasse 8-10, 41469 Neuss, GERMANY
TEL: 49(0)2137 102-0 FAX: 49(0)2137 102-351

Mitutoyo CTL Germany GmbH

Von-Gunzert-Strasse 17, 78727 Oberndorf, GERMANY
TEL: 49(0)7423 8776-0 FAX: 49(0)7423 8776-99

KOMEG Industrielle Messtechnik GmbH

Zum Wasserwerk 3, 66333 Völklingen, GERMANY
TEL: 49(0)6898 91110 FAX: 49(0)6898 9111100

Germany

Mitutoyo Deutschland GmbH

Borsigstrasse 8-10, 41469 Neuss, GERMANY
TEL: 49(0)2137 102-0 FAX: 49(0)2137 86 85

M³ Solution Center Hamburg

Tempowerkring 9-im HIT-Technologiepark 21079 Hamburg, GERMANY

TEL: 49(0)40 791894-0 FAX: 49(0)40 791894-50

M³ Solution Center Berlin

Ernst-Lau-Straße 6, 12489 Berlin, GERMANY
TEL: 49(0)30 2611 267 FAX: 49 30 67988729

M³ Solution Center Eisenach

Neue Wiese 4, 99817 Eisenach, GERMANY
TEL: 49(0)3691 88909-0 FAX: 49(0)3691 88909-9

M³ Solution Center Ingolstadt

Marie-Curie-Strasse 1A, 85055 Ingolstadt, GERMANY
TEL: 49(0)841 954920 FAX: 49(0)841 9549250

M³ Solution Center Leonberg

Am Längenbühl 3, 71229 Leonberg, GERMANY
TEL: 49(0)7152 6080-0 FAX: 49(0)7152 608060

Mitutoyo Deutschland GmbH - Small Tool Sales Division

Am Längenbühl 4, 71229 Leonberg, GERMANY
TEL: 49(0)7152 9237-0 FAX: 49(0)7152 9237-29

U.K.

Mitutoyo (UK) Ltd. HQ

Joule Road, West Point Business Park, Andover, Hampshire
SP10 3UX, UNITED KINGDOM
TEL: 44(0)1264 353123 FAX: 44(0)1264 354883

Coventry M³ Solution Centre

Unit6, Banner Park, Wickmans Drive, Coventry,
West Midlands CV4 9XA, UNITED KINGDOM
TEL: 44(0)2476 426300

Halifax M³ Solution Centre

Lowfields Business Park, Navigation Close, Elland, West Yorkshi-
re HX5 9HB, UNITED KINGDOM
TEL: 44(0)1422 375566

East Kilbride M³ Solution Centre

The Bairds Building, Rankine Avenue, Scottish Enterprise Techno-
logy Park, East Kilbride G75 0QF, UNITED KINGDOM
TEL: 44(0)1355 581170

France

Mitutoyo France

Paris Nord 2-123 rue de la Belle Etoile, BP 59267 ROISSY EN
FRANCE 95957 ROISSY CDG CEDEX, FRANCE
TEL: 33(0)149 38 35 00

M³ Solution Center LYON

94A avenue du Progrès 69680 Chassieu, FRANCE
TEL: 33(0)149 38 35 70

M³ Solution Center STRASBOURG

Parc de la porte Sud, Rue du pont du péage, 67118
Geispolsheim, FRANCE
TEL: 33(0)149 38 35 80

M³ Solution Center CLUSES

290 Avenue des Lacs, 74950 Scionzier, FRANCE
TEL: 33(0)1 49 38 35 90

M³ Solution Center TOULOUSE

Aeroparc Saint Martin Cellule B08
ZAC de Saint Martin du Touch 12 rue de Caulet
31300 Toulouse, FRANCE, TEL: 33(0)1 49 38 42 90

M³ Solution Center RENNES

2, rue Claude Chappe, PA le Vallon - ZAC Mivoie, 35230 Noy-
al-Châtilion-sur-Seiche, FRANCE, TEL: 33(0)1 49 38 42 10

Italy

Mitutoyo Italiana S.r.l.

Corso Europa, 7 - 20045 Lainate (MI), ITALY
TEL: 39 02 935781 FAX: 39 02 93578255

M³ Solution Center BOLOGNA

Via Stalingrado 67/22D 40128 Bologna, ITALY
TEL: 39 02 93578215

M³ Solution Center CHIETI

Contrada Santa Calcagna - 66020 Rocca S. Giovanni (CH), ITALY
TEL: 39 02 93578280 FAX: 39 02 93578255

M³ Solution Center PADOVA

Via G. Galilei 21/F - 35035 Mestrino (PD), ITALY
TEL: 39 02 93578268 FAX: 39 02 93578255

Netherlands

Mitutoyo Nederland B.V.

Storkstraat 30, 3905 KX Veenendaal, THE NETHERLANDS
TEL: 31(0)318-534911

Mitutoyo Nederland B.V. / M³ Solution Center Eindhoven

De Run 1115, 5503 LB Veldhoven, THE NETHERLANDS
TEL: 31(0)318-534911

Mitutoyo Research Center Europe B.V.

De Rijn 18, 5684 PJ Best, THE NETHERLANDS
TEL: 31(0)499-320200 FAX: 31(0)499-320299

Belgium

Mitutoyo Belgium N.V. / M³ Solution Center Melsele

Schaarbeekstraat 20A bus 1, B-9120
Beveren-Kruibeke-Zwijndrecht, BELGIUM
TEL: 32(0)3-2540444

Sweden

Mitutoyo Scandinavia AB

Släntvägen 6, 194 61 Upplands Väsby, SWEDEN
TEL: 46(0)8 594 109 50

Mitutoyo Scandinavia AB / M³ Solution Center Alingsås

Ängsvaktaregatan 3A, 441 38 Alingsås, SWEDEN
TEL: 46(0)8 594 109 50

Mitutoyo Scandinavia AB / M³ Solution Center Värnamo

Kalkstensvägen 7, 331 44 Värnamo, SWEDEN
TEL: 46(0)8 594 109 50

Switzerland

Mitutoyo (Schweiz) AG

Steinackerstrasse 35, 8902 Urdorf, SWITZERLAND
TEL: 41(0)447361150

Mitutoyo (Suisse) SA

Rue Galilée 4, 1400 Yverdon-les Bains, SWITZERLAND
TEL: 41(0)244259422

Poland

Mitutoyo Polska Sp.z o.o.

Skrzypowa 1, 54-530 Wrocław, POLAND

TEL: 48(0)71354 83 50 FAX: 48(0)71354 83 55

Czech Republic

Mitutoyo Česko s.r.o.

Dubská 1635, 415 01 Teplice, CZECH REPUBLIC

TEL: 420 417-514-011 Email: info@mitutoyo.cz

Mitutoyo Česko s.r.o. M³ Solution Center Ivančice

Ke Karlovu 62/10, 664 91 Ivančice, CZECH REPUBLIC

TEL: 420 417-514-011 Email: info@mitutoyo.cz

Mitutoyo Česko s.r.o. M³ Solution Center Ostrava Mošnov

Mošnov 314, 742 51 Mošnov, CZECH REPUBLIC

TEL: 420 417-514-050 Email: info@mitutoyo.cz

Mitutoyo Česko s.r.o. Slovakia Branch

Šoltésovej 346/1, 017 01 Považská Bystrica, SLOVAKIA

TEL: 421 948-595-590 Email: info@mitutoyo.sk

Hungary

Mitutoyo Hungária Kft.

Galamb József utca 9, 2000 Szentendre, HUNGARY

TEL: 36 (30) 6410210

Romania

Mitutoyo Romania SRL

1A Drumul Garii Odai Street, showroom, Ground Floor,

075100 OTOPENI-ILFOV, ROMANIA

TEL: 40(0)311012088 FAX: 40(0)311012089

Showroom in Brasov

Strada Ionescu Crum Nr.1, Brasov Business Park Turnul 1, Me-

zanin, 500446 Brasov-Judetul Brasov, ROMANIA

TEL/FAX: 40(0)371020017

Finland

Mitutoyo Scandinavia AB Finnish Branch

Autokeskuksentie 16B, 33960 Pirkkala, FINLAND

TEL: 358(0)40 355 8498

Austria

Mitutoyo Austria GmbH

Salzburger Straße 260/2 und 260/3, 4600 Wels, AUSTRIA

TEL: 43(0) 7242 219 998

Mitutoyo Austria GmbH Goetzis Regional showroom

Lastenstrasse 48a, 6840 Götzis, AUSTRIA

Singapore

Mitutoyo Asia Pacific Pte. Ltd.

Head office / M³ Solution Center

24 Kallang Avenue, Mitutoyo Building, SINGAPORE 339415

TEL: (65)62942211 FAX: (65)62996666

Malaysia

Mitutoyo (Malaysia) Sdn. Bhd.

Kuala Lumpur Head Office / M³ Solution Center

Mah Sing Integrated Industrial Park, 4, Jalan Utarid U5/14, Section

U5, 40150 Shah Alam, Selangor, MALAYSIA

TEL: (60)3-78459318 FAX: (60)3-78459346

Penang Branch office / M³ Solution Center

30, Persiaran Mahsuri 1/2, Sunway Tunas, 11900 Bayan Lepas, Penang, MALAYSIA

TEL: (60)4-6411998 FAX: (60)4-6412998

Johor Branch office / M³ Solution Center

70 (Ground Floor), Jalan Molek 1/28, Taman Molek, 81100 Johor Bahru, Johor, MALAYSIA

TEL: (60)7-3521626 FAX: (60)7-3521628

Thailand

Mitutoyo (Thailand) Co., Ltd.

Bangkok Head Office / M³ Solution Center

2327 Onnut Road Kwaeng Onnut Khet Suanluang Bangkok

10250, THAILAND, TEL: (66)2080 3500

Chonburi Branch / M³ Solution Center

7/1, Moo 3, Tambon Bowin, Amphur Sriracha, Chonburi 20230,

THAILAND, TEL: (66)2080 3563 FAX:(66)3834 5788

ACC Branch / M³ Solution Center

122/8, 122/9, Moo 6, Tambon Donhuahroh,

Amphur Muangchonburi, Chonburi 20000, THAILAND

TEL: (66)2080 3565

Indonesia

PT. Mitutoyo Indonesia

Head Office / M³ Solution Center

Jalan Sriwijaya No.26 Desa cibatu Kec. Cikarang Selatan Kab.

Bekasi 17530, INDONESIA

TEL: (62)21-2962 8600 FAX: (62)21-2962 8604

Batam Branch Office

Business Center Adhya Building 3rd Floor Kompleks

Permata Niaga Blok A No. 1, Jalan jendral Sudirman

Kelurahan Sukajadi, Kecamatan Batam Kota, Kepulauan Riau

29444, INDONESIA, TEL: (62)-778-4888000

Vietnam

Mitutoyo Vietnam Co., Ltd

Hanoi Head Office / M³ Solution Center

1st & 2nd floor, MHDI Building, No. 60 Hoang Quoc Viet Road,

Nghia Do Ward, Cau Giay District, Hanoi, VIETNAM

TEL: (84)24-3768-8963 FAX: (84)24-3768-8960

Ho Chi Minh City Branch Office / M³ Solution Center

Unit No. B-00.07, Ground Floor, C1 Building, No. 6, Street D9, An

Loi Dong Ward, Thu Duc City, Ho Chi Minh City, VIETNAM

TEL: (84)28-3840-3489 FAX: (84)28-3840-3498

Hai Phong City Branch Office

Room 511, 5th Floor, Thanh Dat 3 Building, No. 4 Le Thanh Tong

Street, May To Ward, Ngo Quyen District, Hai Phong City, VIET-

NAM, TEL:(84)22-5398-9909

Philippines

Mitutoyo Philippines, Inc.

Head Office / M³ Solution Center

Unit 1B & 2B LTI, Administration Building 1, Annex 1, North Main

Avenue, Laguna Technopark, Binan Laguna 4024, PHILIPPINES

TEL/FAX:(63) 49 544 0272

Australia

Mitutoyo Oceania Pty Ltd

Unit1 3 Rocklea Drive, Port Melbourne VIC 3207, AUSTRALIA

TEL: 61-3-7053-1990

India

Mitutoyo South Asia Pvt. Ltd. Head Office

C-122, Okhla Industrial Area, Phase-I, New Delhi-110 020, INDIA

TEL: (91) 11-40578485/86

MSA Technical Center

Plot no. 65, Ground Floor, Udyog Vihar, Phase-4 Gurgaon, Harya-

na - 122016, INDIA

TEL: (91) 124-2340286/287

Mumbai Region Head office

303, Sentinel Hiranandani Business Park Powai, Mumbai-400 076, INDIA

TEL: (91) 22-25700684/685/837/839

Pune Office / M³ Solution Center

G4/G5, Pride Kumar Senate, Off. Senapati Bapat Road, Pune-411 016, INDIA

TEL: (91) 20-25660043/44/45

Ahmedabad Office / M³ Solution Center

A-104 & A-105, First Floor, Solitaire Corporate Park, Near Divya Bhaskar Press, S.G. Road, Ahmedabad - 380 015, INDIA

TEL: (91) 079 - 29704902/903

Bengaluru Region Head office / M³ Solution Center

116/117-2, Ground Floor, Sy. No. 93 & 94, 3rd Phase, Peenya Industrial Area, Bengaluru-560 058, INDIA

TEL: (91) 80-25630946/47/48/49

Coimbatore Office

Regus, Srivari Srimath, 3rd Floor, Door No: 1045, Avinashi Road, Coimbatore - 641 018, INDIA

TEL: (91) 9345005663

Chennai Office / M³ Solution Center

No. 624, Anna Salai Teynampet, Chennai-600 018, INDIA

TEL: (91) 44-24328823/24/25

Kolkata Office

Unit No. 1208, Om Tower, 32, J.L. Nehru Road, Kolkata-700 071, INDIA, TEL: (91) 33-22267088/40060635/22266817

Taiwan**Mitutoyo Taiwan Co., Ltd. / M³ Solution Center Taipei**

4F., No.71, Zhouzi St., Neihsu Dist., Taipei City 114, TAIWAN

TEL: 886(2)5573-5900 FAX: 886(2)8752-3267

Taichung Branch / M³ Solution Center Taichung

1F., No. 299, Gaotie 1st Rd., Wuri Dist., Taichung City 414, TAIWAN

TEL: 886(4)2338-6822 FAX: 886(4)2338-6722

Kaohsiung Branch / M³ Solution Center Kaohsiung

1F., No.31-1, Haibian Rd., Lingya Dist., Kaohsiung City 802, TAIWAN

TEL: 886(7)334-6168 FAX: 886(7)334-6160

South Korea**Mitutoyo Korea Corporation****Head Office / M³ Solution Center**

33, Eungyejungang-ro 306beon-gil, Siheung-si, Gyeonggi-do, 15120 KOREA

TEL: 82(31)361-4200 FAX: 82(31)361-4201

Busan Office / M³ Solution Center

(3150-3, Daejeo 2-dong) 8, Yutongdanji 1-ro 49beon-gil, Gangseo-gu, Busan, 46721 KOREA

TEL: 82(51)718-2140 FAX: 82(51)324-0104

Daegu Office / M³ Solution Center

(Galsan-dong, Daegu Business Center), 301-Ho, 217, Seongseong-dan-ro, Dalseo-gu, Daegu 42704 KOREA

TEL: 82(53)593-5602 FAX: 82(53)593-5603

Daejeon Office

204-Ho, 419, Expo-ro, Yuseong-gu, Daejeon, 34051 KOREA

TEL: 82(42)719-1270 FAX: 82(42)719-5603

China**Mitutoyo Measuring Instruments (Shanghai) Co., Ltd.**

18/F, NEW BUND Shun Tak Center, No.18, Lane 666, West Haiyang Road, Pudong New District, Shanghai 200124, CHINA

TEL: 86(21)5836-0718 FAX: 86(21)5836-0717

Suzhou Office / M³ Solution Center China (Suzhou)

1/2 Floor, Building 4, No.175 Songbei Road, Suzhou Free Trade Zone, Suzhou City, Jiangsu 215000, CHINA

TEL: 86(512)6522-1790 FAX: 86(512)6251-3420

Wuhan Office / M³ Solution Corner

Room 1701, Wuhan Wanda Center, No. 96, Linjiang Road, Wuchang District, Wuhan Hubei 430060, CHINA

TEL: 86(27)8544-8631 FAX: 86(27)8544-6227

Chengdu Office

Room 1-102, 1st Floor, Unit 1, Building 1, No. 24, Wannian Road (Wanniancang Cool), Chenghua District, Chengdu City, Sichuan 610056, CHINA

TEL: 86(28)8671-8936 FAX: 86(28)8671-9086

Hangzhou Office

Room 329, 3F, Building D, West Square of Hangzhoudong Railway Station, No. 260 Xinfeng Road, Shangcheng District, Hangzhou City, Zhejiang 310002, CHINA

TEL: 86(571)8288-0319 FAX: 86(571)8288-0320

Tianjin Office / M³ Solution Center China (Tianjin)

Room D 12/F, TEDA Building, No.256 Jie-fang Nan Road Hexi District, Tianjin 300042, CHINA

TEL: 86(22)5888-1700 FAX: 86(22)5888-1701

Changchun Office

Room 815, 8F, Building A1, Upper East International No.3000 Dongsheng Street, Erdao District, Changchun, Jilin, 130031, CHINA

TEL: 86(431)8192-6998 FAX: 86(431)8192-6998

Chongqing Office

Room 1312, Building 3, Zhongyu Plaza, No.86, Hongjin Avenue, Longxi Street, Yubei District, Chongqing, 400000, CHINA

TEL: 86(23)6595-9950 FAX: 86(23)6595-9950

Qingdao Office

Room 638, 6F, No.192 Zhengyang Road, Chengyang District, Qingdao, Shandong, 266109, CHINA

TEL: 86(532)8096-1936 FAX: 86(532)8096-1937

Xi'an Office

Room 1503 Jianke Building, No.99 Yanta Road, Beilin District, Xi'an City, Shaanxi 710054, CHINA

TEL: 86(29)8538-1380 FAX: 86(29)8538-1381

Dalian Office / M³ Solution Center China (Dalian)

Room A-106 Shuijing SOHO, No.16 Harbin Road, Economic Development Zone, Dalian, 116600 CHINA

TEL: 86(411)8718 1212 FAX: 86(411)8754-7587

Zhengzhou Office

Room 5003, 50th Floor, South Tower of Greenland Centre, No.36 Yulin North Road, Zhengdong New District, Zhengzhou, Henan, 450000, CHINA

TEL: 86(371)6097-6436 FAX: 86(371)6097-6981

Dongguan Office / M³ Solution Center China (Dongguan)

Room 201, Building 1, No. 405, Tai'an Road, Chang'an Section, Chang'an Town, Dongguan City, Guangdong 523850, CHINA

TEL: 86(769)8541 7715 FAX: 86(769)-8541 7745

Fuzhou Office

Unit 03, 7th floor of East Tower, Sansheng International Center, No.118 Wusi Road, Gulou District, Fuzhou City, Fujian 350001, CHINA

TEL: 86 (591) 8761 8095 FAX: 86 (591) 8761 8096

Changsha Office

Room 2207, Building 1, Shiner International Plaza, No. 88, Kaiyuan Middle Road, Changsha City, Hunan 410100, CHINA

TEL: 86 (731) 8401 9276 FAX: 86 (731) 8401 9376

Changzhou Office

Room 1502, Joint Financial Tower, No.255, Tongjiang North Road, Tianning District, Changzhou City, Jiangsu 2130002, CHINA

TEL: 86(519)8815 8319 FAX: 86(519)8815 8319

Wenzhou Office

Room 512, Building 4, Xinjingdujiayuan, Sanyang Street, Ou Hai District, Wenzhou City, Zhejiang 325014, CHINA

TEL: 86(577)8641 5280

Hefei Office

Unit B3111-1, 1F, Block B3, Hulanbaodi Huiyuan, Heping Road, Yaohai District, Hefei City, Anhui 230001, CHINA

TEL: 86(551)6560 1006

Mitutoyo Measuring Technology (Suzhou) Co., Ltd.

1/2 Floor, Building 4, No.175 Songbei Road, Suzhou Free Trade Zone, Suzhou City, Jiangsu 215000, CHINA

TEL: 86(512)6252-2660 FAX: 86(512)6252-2580

U.S.A.

Mitutoyo America Corporation

965 Corporate Blvd., Aurora, IL 60502, U.S.A.
TEL: 1-(630)820-9666 Toll Free No. 1-888-648-8869
FAX: 1-(630)978-3501

Headquarters (Aurora) / M³ Solution Center

965 Corporate Blvd., Aurora, IL 60502, U.S.A.

Seattle (Renton) Office / M³ Solution Center

1000 SW 34th St. Suite G, Renton, WA 98057 U.S.A.
TEL: 1-(888)-648-8869

Houston Office / M³ Solution Center

4560 Kendrick Plaza Drive Suite 120 Houston, TX 77032, U.S.A.
TEL: 1-(888)-648-8869 FAX: 1-(281)227-0937

Cincinnati (Mason) Office / M³ Solution Center

6220 Hi-Tek Ct., Mason, OH 45040, U.S.A.
TEL: 1-(888)-648-8869 FAX: 1-(513)754-0718

Detroit (Novi) Office / M³ Solution Center

46850 Magellan Drive, Suite 100, Novi, MI 48377, U.S.A.
TEL: 1-(888)-648-8869 FAX: 1-(248)-926-0928

Los Angeles (City of Industry) Office / M³ Solution Center

16925 E. Gale Ave., City of Industry, CA 91745, U.S.A.
TEL: 1-(888)-648-8869 FAX: 1-(626)369-3352

Charlotte (Huntersville) Office / M³ Solution Center

11515 Vanstory Dr., Suite 140, Huntersville, NC 28078, U.S.A.
TEL: 1-(888)-648-8869 FAX: 1-(704)875-9273

Boston (Marlborough) Office / M³ Solution Center

753 Forest Street, Suite 110, Marlborough, MA 01752, U.S.A.
TEL: 1-(888)648-8869 FAX: 1-(508)485-0782

West Chester (Ohio) / Metrology Service Center

8876 Beckett road, West Chester, OH 45069, USA
TEL: 1-(888)-648-8869

Mitutoyo America Corporation Calibration Lab

965 Corporate Blvd., Aurora, IL 60502, U.S.A.
TEL: 1-(888)-648-8869 FAX: 1-(630)978-6477

Mituotyo America Corporation CT-Lab Chicago

965 Corporate Blvd., Aurora, IL 60502, U.S.A.
TEL: 1-(888)-648-8869 FAX: 1-(630)-820-3418

Mitutoyo Research & Development America, Inc.

11533 NE 118th St., Kirkland, WA 98034-7111, U.S.A.
TEL: 1-(425)821-3906 FAX: 1-(425)821-3228

Mitutoyo Research & Development America, Inc. - California Office

16925 Gale Ave. City of Industry, CA 91745-1806 U.S.A.
TEL: 1-(425)821-3906 FAX: 1-(425)821-3228

Canada

Mitutoyo Canada Inc.

2121 Meadowvale Blvd., Mississauga, Ont. L5N 5N1., CANADA, TEL: 1-(905)821-1261 FAX: 1-(905)821-4968

Montreal Office

7075 Place Robert-Joncas Suite 129, Montreal, Quebec H4M 2Z2, CANADA, TEL: 1-(514)337-5994 FAX: 1-(514)337-4498

Brazil

Mitutoyo Sul Americana Ltda.

Head office / M³ Solution Center

Avenida Mimes nº 25 – Loteamento Multivias II, Jardim Ermida I, CEP 13212-216 Jundiaí - SP, BRASIL
TEL: 55 (11) 5643-0004/0041

Filial Curitiba / M³ Solution Center

Rua Sergipe, nº 101, Sala A, Bairro Boneca do Iguaçu, São José dos Pinhais – Paraná – BRASIL CEP 83040120
TEL: 55 (41) 3534-1728

Filial Joinville / M³ Solution Center

Rua Sorocaba, No.265, Bairro Floresta, Joinville, Santa Catarina, BRASIL, CEP 89212-210

TEL: 55 (47) 3025-8062

Filial Porto Alegre / M³ Solution Center

Rua Emilio Boeckel nº 325, Bairro: Flao, São Leopoldo - RS, BRASIL CEP 93020-600

TEL: 55 (51) 3037-9383

Argentina

Mitutoyo Sul Americana Ltda.

Argentina Branch / M³ Solution Center

AV. MITRE 1249 Piso. PB- FLORIDA – BUENOS AIRES ARGENTINA

TEL: 54 (11) 4730-1433 FAX: 54 (11) 4730-1411

Sucursal Cordoba / M³ Solution Center

Av. Ricchieri 2872 L.4 – Bº Jardin – CP X5014OPJ Cordoba, ARGENTINA, TEL: 54 (351) 464-4125

Mexico

Mitutoyo Mexicana, S.A. de C.V.

Industria Eléctrica No.15, Parque Industrial, Naucalpan de Juárez, Estado de México C.P.53370, MÉXICO
TEL: 52 (01-55) 5312-5612 FAX: 52 (01-55) 5312-3380

Monterrey Office / M³ Solution Center

Blv. Interamericana No. 103, Parque Industrial FINSA, C.P. 66636 Apodaca, N.L., MÉXICO

TEL: 52(01-81) 8398-8227/8228/8242/8244

FAX: 52(01-81) 8398-8226

Tijuana Office / M³ Solution Center

Calle José María Velazco 10501-C, Col. Cd. Industrial Nueva Tijuana, C.P. 22500 Tijuana, B.C., MÉXICO
TEL: 52(01-664) 647-5024

Querétaro Office / M³ Solution Center

Av. Cerro Blanco No.500-1, Colonia Centro Sur, Querétaro, Querétaro, C.P. 76090, MÉXICO

TEL: 52(01-442)340-8018, 340-8019 and 340-8020

FAX: 52(01-442)340-8017

Mitutoyo Mexicana, S.A. de C.V. Querétaro Calibration Laboratory

Av. Cerro Blanco 500 30 Centro Sur, Querétaro, Querétaro, C.P. 76090, MÉXICO

TEL: 52(01-442)340-8018, 340-8019 and 340-8020

FAX: 52(01-442)340-8017

Aguascalientes Office / M³ Solution Center

Av. Aguascalientes No. 622, Local 15 Centro Comercial El Cilindro Fracc. Pulgas Pandas Norte, C.P. 20138, Aguascalientes, Ags. MÉXICO

TEL: 52(01-449)174-4140 and 174-4143

Irapuato Office / M³ Solution Center

Boulevard a Villas de Irapuato No. 1460 L.1 Col. Ejido Irapuato C.P. 36643, Irapuato, Gto., MÉXICO

TEL: 52(01-462)144-1200 and 144-1400

Revisiegeschiedenis

Uitgiftedatum	Editienummer	Revisiedetails
1 augustus 2023	Eerste editie	Publicatie

Mitutoyo Corporation

20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan
Tel: +81 (0)44 813-8230 Fax: +81 (0)44 813-8231
Home page: <https://www.mitutoyo.co.jp/global.html>

For the EU Directive, Authorized representative and importer in the EU:
Mitutoyo Europe GmbH
Borsigstrasse 8-10, 41469 Neuss, Germany

For the UK Regulation, Authorized representative and importer in the UK:
Mitutoyo (UK) Ltd.
Joule Road, West Point Business Park, Andover, Hampshire SP10 3UX, UNITED KINGDOM