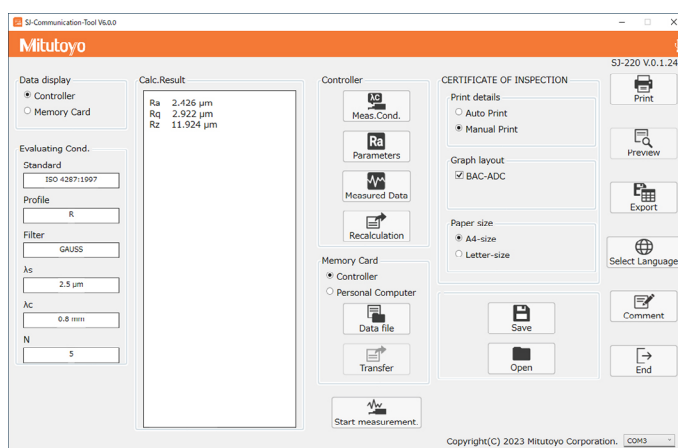


## Izdelava certifikata o pregledu in programska oprema za urejanje za instrument za merjenje hrapavosti površine SJ-220

### SJ-Communication-Tool V6.0



## Priročnik o uporabi

Pred uporabo izdelka natančno preberite ta dokument. Ko boste prebrali, priročnik shranite v bližini. Ta dokument vsebuje originalna navodila.

Št. 99MBB807SL

Datum izdaje: 1. avgust 2023 (1)

---

## ■ Imena instrumentov in št. modelov v tem dokumentu

Ime instrumenta	Št. modela
Izdelava certifikata o pregledu in programska oprema za urejanje za instrument za merjenje hrapavosti površine SJ-220	SJ-Communication-Tool V6.0

## ■ Obvestilo o tem dokumentu

- Družba Mitutoyo Corporation ne prevzame odgovornosti za poškodbe instrumenta, ki nastanejo med uporabo, pri kateri niso upoštevani v tem dokumentu opisani postopki.
- Ko posojate ali predajate ta sistem drugemu uporabniku, priložite še ta dokument.
- Če izgubite ali poškodujete ta dokument, o tem takoj obvestite trgovca, pri katerem ste kupili instrument, ali prodajno osebje Mitutoyo.
- Pred upravljanjem instrumenta natančno preberite ta dokument. Predvsem morate popolnoma razumeti "Previdnostni ukrepi pri uporabi" na strani 6.
- Vsebina dokumenta temelji na informacijah, veljavnih in relevantnih avgusta 2023.
- Dokumenta ni dovoljeno posredovati ali reproducirati, ne delno ne v celoti, na noben način, ne da bi za to pridobili predhodno dovoljenje družbe Mitutoyo Corporation.
- Da bi bilo navodilo čim bolj enostavno razumeti, so nekateri prikazi na zaslonu v tem dokumentu ponekod poudarjeni, poenostavljeni ali delno izpuščeni. Poleg tega nekateri morda niso popolnoma enaki dejanskim, ravno toliko, da uporabnik ne bi nepravilno razumel funkcije in operacije.
- Družba, organizacija in imena instrumenta, ki so na dokumentu so blagovne znamke ali registrirane blagovne znamke.

©2023 Mitutoyo Corporation. Vse pravice pridržane.

---

# Kazalo

<b>Kazalo .....</b>	<b>i</b>
<b>Licenčna pogodba za končnega uporabnika programske opreme Mitutoyo .....</b>	<b>1</b>
<b>O tem dokumentu.....</b>	<b>4</b>
<b>Dogovori, uporabljeni v tem dokumentu .....</b>	<b>5</b>
<b>Previdnostni ukrepi pri uporabi .....</b>	<b>6</b>
<b>Licenca tretje osebe .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Pregled .....</b>	<b>7</b>
<b>2 Nastavitev .....</b>	<b>9</b>
2.1 Prenos programske opreme .....	9
2.2 Povezava z osebnim računalnikom .....	10
2.3 Aktiviranje programske opreme .....	13
2.4 Prekinitev .....	14
<b>3 Postopek delovanja .....</b>	<b>15</b>
3.1 Postopek delovanja:Zaslon [Home] (Začetni zaslon) .....	16
3.1.1 Izбира jezika za prikaz (25 jezikov) .....	18
3.1.2 Nalaganje podatkov in zaslon .....	18
3.1.3 Nastavitev pogojev za tiskanje .....	21
3.1.4 Predogled in tiskanje slike za tisk .....	22
3.1.5 Izpis datoteke (Izvoz) .....	25
3.1.6 Shranjevanje in odčitavanje podatkov .....	26
3.2 Preverjanje in spreminjanje [Meas.Cond.] (Merilni pogoji) .....	27
3.3 Zaslon [Select Parameter] (Izberi parameter) .....	28
<b>4 Odpravljanje težav .....</b>	<b>31</b>
4.1 Odpravljanje težav .....	31
4.2 Sporočila o napaki .....	32



---

# Licenčna pogodba za končnega uporabnika programske opreme Mitutoyo

## ■ POMEMBNO

PREBERITE TO LICENČNO POGODBO ZA KONČNEGA UPORABNIKA PROGRAMSKE OPREME MITUTOYO, PREDEN UPORABLJATE IZDELKE S PROGRAMSKO OPREMO MITUTOYO. TA LICENČNA POGODBA ZA KONČNEGA UPORABNIKA JE PRAVNI DOGOVOR, KI SE SKLEPA MED VAMI IN PODJETJEM MITUTOYO ("PODJETJE MITUTOYO") ZA IZDELEK S PROGRAMSKO OPREMO MITUTOYO, DISTRIBUIRAN V SKLADU S TO LICENČNO POGODBO ZA KONČNEGA UPORABNIKA, PRI ČEMER ZADEVNI IZDELEK S PROGRAMSKO OPREMO MED DRUGIM VKLJUČUJE RAČUNALNIŠKI PROGRAM IN LAHKO VKLJUČUJE TUDI POVEZANE MEDIJE, PROGRAMSKE DISKE, KLJUČKE, PRIROČNIKE, DRUGA NATISNJENA GRADIVA IN/ALI DRUGO "SPLETNO" ALI ELEKTRONSKO DOKUMENTACIJO (SKUPAJ POIMENOVANI "IZDELEK S PROGRAMSKO OPREMO"). ČE KLIKNETE GUMB "SPREJMI", ODPRETE PAKET, PRENESETE IZDELEK S PROGRAMSKO OPREMO, GA NAMESTITE IN/ALI UPORABLJATE IZDELEK ALI PROGRAM, KI GA VSEBUJE IZDELEK S PROGRAMSKO OPREMO, SE ŠTEJE, DA SE STRINJATE S TEM, DA SO POGOJI LICENČNE POGODBE ZA KONČNEGA UPORABNIKA ZA VAS ZAVEZUJOČI. ČE SE NE STRINJATE Z VSEMI POGOJI TE LICENČNE POGODBE ZA KONČNEGA UPORABNIKA, NE KLIKNETE GUMBA "SPREJMI" IN NE ODPIRAJTE, PRENAŠAJTE, NAMEŠČAJTE ALI UPORABLJAJTE IZDELKA S PROGRAMSKO OPREMO. TA IZDELEK S PROGRAMSKO OPREMO JE LICENCIČAN IN NE PRODAN V SKLADU S SPLOŠNIMI POGOJI, NAVEDENIMI V TEJ LICENČNI POGODBI ZA KONČNEGA UPORABNIKA. PODELITEV SPODNJE LICENCE PRIČNE UČINKOVATI LE, KO SE STRINJATE Z VSEMI SPLOŠNIMI POGOJI IZ TE LICENČNE POGODBE ZA KONČNEGA UPORABNIKA.

## ■ Licenca

Podjetje Mitutoyo vam/stranki ("stranka") zagotavlja neprenosljivo, neizključno in omejeno licenco za namestitve in uporabo enega izvoda izdelka s programsko opremo (le v obliki objektne kode) na enem samem računalniškem sistemu v skladu s splošnimi pogoji te licenčne pogodbe za končnega uporabnika. Če želi stranka uporabljati izdelek s programsko opremo na drugem računalniku, mora za to pridobiti drugo licenco.

Stranka potrjuje in se strinja s tem, da (a) podjetje Mitutoyo, njegova pridružena in povezana podjetja in/ali njegovi dobavitelji so in ostajajo lastniki izključne pravice, naslova in interesa do izdelka s programsko opremo in (b) stranka nima nobene pravice, naslova ali interesa kakršne koli narave v zvezi z izdelkom s programsko opremo, razen pravice do uporabe izdelka s programsko opremo v skladu s splošnimi pogoji iz te licenčne pogodbe za končnega uporabnika. Vse pravice, ki jih podjetje Mitutoyo na tem mestu ne podeljuje izključno, si podjetje Mitutoyo pridržuje za izključno prednost in uporabo s strani podjetja Mitutoyo in njegovih pridruženih in povezanih podjetij, kot to določi podjetje Mitutoyo.

## ■ Omejitve

RAZEN ČE NI NA TEM MESTU IZRECNO NAVEDENO DRUGAČE, STRANKA NE SME V CELOTI ALI DELNO TISKATI ALI KOPIRATI IZDELKA S PROGRAMSKO OPREMO, GA SPREMINJATI, POVRATNO SESTAVLJATI ALI IZVAJATI OBRATNEGA INŽENIRSTVA V OZIRU DO CELOTE ALI KATEREGA KOLI DELA IZDELKA S PROGRAMSKO OPREMO ALI ODDAJATI, PODLICENCIČRATI, DISTRIBUIRATI, PRODAJATI ALI USTVARJATI IZPELJANIH DEL IZ TEGA IZDELKA S PROGRAMSKO OPREMO.

Stranka lahko trajno prenese vse svoje pravice v skladu s to licenčno pogodbo za končnega uporabnika in za izdelek s programsko opremo, če (a) stranka obvesti podjetje Mitutoyo o svoji nameri prenosa pred zadevnim prenosom; (b) stranka ne ohrani nobenih kopij izdelka; (c) stranka prenese vse izdelke s programsko opremo (vključno z vsemi sestavnimi deli, mediji in tiskanimi gradivi, morebitnimi posodobitvami, to licenčno pogodbo za končnega uporabnika in, če je ustrezno, certifikatom o pristnosti) na osebo, na katero prenaša pravice, in (d) se oseba, na katero stranka prenaša pravice, strinja s tem, da bo spoštovala vse pogoje te licenčne pogodbe za končnega uporabnika. Če je izdelek s programsko opremo posodobitev, mora morebitni prenos vključevati vse prejšnje različice izdelka s programsko opremo ter vse pravice stranke, povezane s tem, če obstajajo.

---

## ■ Avtorske pravice

Avtorske pravice za izdelek s programsko opremo so izključna last podjetja Mitutoyo, njegovih pridruženih in povezanih podjetij in/ali njegovih dobaviteljev. Stranke ne smejo odstraniti ali spreminjati avtorskih pravic, blagovnih znamk ali drugih legend/obvestil glede intelektualne lastnine s katerega koli dela izdelka s programsko opremo.

## ■ Omejena garancija

Če stranka v roku enega leta od prvotnega nakupa odkrije fizično napako na mediju, na katerem se distribuira izdelek s programsko opremo, ali v dokumentaciji izdelka s programsko opremo, bo podjetje Mitutoyo brezplačno zamenjalo medij ali dokumentacijo. Razen kjer ni drugače navedeno zgoraj, je izdelek s programsko opremo zagotovljen "TAKŠEN, KOT JE", če pa pride do okvare, ki jo podjetje Mitutoyo obravnava kot usodno napako in ki vpliva na predvideno delovanje ali funkcije materiala izdelka s programsko opremo v roku enega leta od originalnega nakupa s strani stranke, bo podjetje Mitutoyo po lastni izbiri odpravilo navedeno okvaro ali pa zagotovilo nadomestno programsko opremo. Sredstvo, zagotovljeno prek te omejene garancije, velja le za stranko, ki ji je bila prvotno podeljena licenca, in se ne prenese na osebo, na katero stranka prenese pravice. Strankino edino pravno sredstvo in celotna odgovornost podjetja Mitutoyo, njegovih pridruženih ali povezanih podjetij in njegovih dobaviteljev v okviru te omejene garancije se kot edina in izključna možnost podjetja Mitutoyo omeji le na zgoraj navedeno popravilo ali zamenjavo.

Podjetje Mitutoyo v nobenem primeru ne jamči, da izdelek s programsko opremo nima nikakršnih napak ali da bo stranka lahko brez težav ali prekinitev upravljala izdelek s programsko opremo ali da bo izdelek s programsko opremo deloval v kombinaciji s katerimi koli izdelki strojne opreme ali aplikacijske programske opreme, ki jih zagotavljajo tretje stranke.

Garancija ne velja, če za izdelek s programsko opremo ali za katero koli komponento ali element tega izdelka (ali opremo, na kateri naj bi deloval takšen izdelek s programsko opremo) velja naslednje: (a) če je bil spremenjen, (b) če ni bil nameščen, upravljan, popravljan ali vzdrževan v skladu z navodili podjetja Mitutoyo, (c) če je bil podvržen nenormalnim fizičnim ali električnim obremenitvam, zlorabi, malomarnosti ali nesreči ali (d) če se uporablja za izjemno nevarne dejavnosti.

Morebitne garancije, ki jih zagotavljajo podjetje Mitutoyo ali njegova pridružena podjetja v zvezi z opremo/strojno opremo, na katero se namesti izdelek s programsko opremo, ne razširjajo, podaljšujejo ali kako drugače spreminjajo omejene garancije, navedene v tej pogodbi, ali zagotavljajo stranki kakršnih koli pravic, ki niso drugače izrecno navedene v tej pogodbi.

**RAZEN KOT JE DOLOČENO V TEJ GARANCIJI, SO VSI IZRECNI ALI DOMNEVNI POGOJI, PREDSTAVITVE IN JAMSTVA KAKRŠNE KOLI VRSTE, VKLJUČNO Z, BREZ OMEJITEV, KAKRŠNIM KOLI DOMNEVNIM JAMSTVOM ZA PRODAJO, PRIMERNOSTJO ZA DOLOČEN NAMEN, NEKRŠITVE ALI GARANCIJO, KI IZHAJA IZ POSLA, PRODAJE, UPORABE ALI TRGOVINSKE PRAKSE, IZKLJUČENI V NAJVEČJEM OBSEGU, KI GA DOVOLJUJE VELJAVNA ZAKONODAJA.**

Stranka prevzema vso odgovornost za vse rezultate, ki so posledica njene izbire izdelka s programsko opremo za doseganje predvidenih rezultatov stranke.

## ■ Zavrnitev odgovornosti

PODJETJE MITUTOYO, NJEGOVA PRIDRUŽENA IN POVEZANA PODJETJA IN DOBAVITELJI NISO V NOBENEM PRIMERU ODGOVORNI ZA KAKRŠNE KOLI IZGUBLJENE PRIHODKE, DOBIČEK ALI PODATKE ALI ZA POSEBNO, NEPOSREDNO, POSREDNO, POSLEDIČNO, NAKLJUČNO ALI KAZENSKO ŠKODO, KAKOR KOLI POVZROČENO, IN NE GLEDE NA TEORIO ODGOVORNOSTI, KI IZHAJAJO IZ UPORABE ALI NEZMOŽNOSTI UPORABE TEGA IZDELKA S PROGRAMSKO OPREMO, TUDI ČE SO BILI MITUTOYO ALI NJENE POVEZANE DRUŽBE IN/ALI DOBAVITELJI OBVEŠČENI O MOŽNOSTI TAKE ŠKODE.

Če se ne glede na druge določbe te licenčne pogodbe za končnega uporabnika ugotovi, da so podjetje Mitutoyo, njegova pridružena ali povezana podjetja in/ali njegovi dobavitelji v odnosu do stranke odgovorni za kakršno koli škodo ali izgubo, ki izhaja iz uporabe tega izdelka s programsko opremo s strani stranke ali je na kakršen koli način povezana s takšno uporabo, odgovornost podjetja Mitutoyo, njegovih pridruženih ali povezanih podjetij in/ali njegovih dobaviteljev ne bo v nobenem primeru, bodisi po pogodbi, v skladu z odškodninsko odgovornostjo (vključno z malomarnostjo) ali drugače, preseгла cene, ki jo je stranka plačala le za izdelek s programsko opremo.

---

Zgornje omejitve veljajo tudi, če zgoraj navedena garancija ne izpolnjuje svojega bistvenega namena. KER NEKATERE DRŽAVE ALI PRISTOJNOSTI NE DOVOLJUJEJO IZKLJUČITVE ALI OMEJITVE ODGOVORNOSTI ZA POSLEDIČNO ALI NAKLJUČNO ŠKODO, JE V TAKIH DRŽAVAH ALI PRISTOJNOSTIH ODGOVORNOST PODJETJA MITUTOYO, NJEGOVIH PRIDRUŽENIH ALI POVEZANIH PODJETIJ IN/ALI NJEGOVIH DOBAVITELJEV OMEJENA V OBSEGU, KI GA DOVOLJUJE ZAKONODAJA.

## ■ Prekinitev

Licenca stranke v skladu s to licenčno pogodbo za končnega uporabnika je veljavna, dokler se ne prekine. Stranka lahko to licenčno pogodbo za končnega uporabnika kadar koli prekine tako, da uniči vse kopije izdelka s programsko opremo, vključno z vsemi mediji in dokumentacijo. Podjetje Mitutoyo bo to licenčno pogodbo za končnega uporabnika prekinilo takoj brez odpovednega roka, če stranka ne spoštuje katere koli določbe te licenčne pogodbe za končnega uporabnika. Po prekinitvi mora stranka uničiti vse kopije izdelka s programsko opremo, vključno z vsemi mediji in dokumentacijo.

## ■ Nadzor izvoza

Za izdelek s programsko opremo velja japonska zakonodaja na področju nadzora izvoza ter druga veljavna uvozna ali izvozna zakonodaja in predpisi v drugih državah. Stranka se strinja s tem, da bo strogo upoštevala vse takšne veljavne predpise, in potrjuje, da je odgovorna za pridobitev licenc za izvoz, ponovni izvoz ali uvoz izdelka s programsko opremo.

## ■ Razno

Ta licenčna pogodba za končnega uporabnika se ureja in razlaga v skladu z japonskimi zakoni, brez uveljavljanja načel kolizijskega prava. Stranka se strinja s tem, da v zvezi z morebitnimi spori, prepiri ali zahtevki, ki izhajajo iz te licenčne pogodbe za končnega uporabnika ali ki so z njo povezani, ter v zvezi z zadevnimi pravicami in obveznostmi pogodbenic v skladu s to pogodbo velja izključna pristojnost okrožnih sodišč v Tokiu na Japonskem. Za to licenčno pogodbo za končnega uporabnika ne velja Konvencija Združenih narodov o pogodbah o mednarodni prodaji blaga, katere uporaba je izrecno izključena.

Če se za kateri koli del te pogodbe ugotovi, da je ničen ali neizvršljiv, to ne vpliva na preostale določbe te licenčne pogodbe za končnega uporabnika, ki ostane v celoti veljavna.

Ta licenčna pogodba za končnega uporabnika predstavlja celotno pogodbo med stranko in podjetjem Mitutoyo, kar zadeva predmet te pogodbe.

Stranka bo podjetju Mitutoyo, njegovim pridruženim ali povezanim podjetja in njegovim dobaviteljem povrnila morebitno škodo, jih branila in jih odvezala vsakršne odgovornosti v odnosu do morebitnih zahtevkov in odgovornosti kakršne koli narave, ki bi izhajali iz strankine kršitve te licenčne pogodbe za končnega uporabnika ali ki bi bili povezani s takšno kršitvijo.


Jezik, ki ureja to licenčno pogodbo za končnega uporabnika, je angleščina. V primeru, da pride do neskladij med angleško različico in morebitno različico, prevedeno v drug jezik, bo prevladala angleška različica.

# O tem dokumentu

## ■ Umestitev tega dokumenta, zemljevid dokumenta

To opisuje umestitev tega dokumenta in njegovo razmerje z drugimi.

### POMEMBNO

Preden uporabljate orodje SJ-Communication-Tool (ki je v tem priročniku navedeno kot "ta programska oprema"), preberite  ločeni "Priročnik o uporabi instrumenta SJ-220" in se naučite, kako uporabljati instrument SJ-220.

Instrument za merjenje hrapavosti  
površine SURFTEST SJ-220  
Navodila za uporabo

Pojasni varnostne previdnostne ukrepe, pregled, komponente, vzdrževanje in pregled, odpravo napak, specifikacije itd. instrumenta SJ-220, ki so povzete iz Priročnika o uporabi.

Instrument za merjenje hrapavosti  
površine SURFTEST SJ-220  
Primeri odpravljanja napak

Pojasni težave, do katerih lahko pride med postopkom merjenja, od vzpostavitve do izpisa merilnih podatkov, in rešitve za navedene težave.

Instrument za merjenje hrapavosti  
površine SURFTEST SJ-220  
Priročnik o uporabi

Pojasnjuje pregled, delovanje posameznih delov, uporabo, vzdrževanje, specifikacije in odpravljanje težav instrumenta SJ-220.

Instrument za merjenje hrapavosti  
površine SURFTEST SJ-220  
Vodič za osnovno uporabo

Vsebina pojasnil se osredotoča na razumevanje osnovnih funkcij instrumenta SJ-220. Predstavljene so tudi koristne funkcije.

Instrument za merjenje hrapavosti  
površine SURFTEST SJ-220  
Parametri hrapavosti površine

Pojasni standarde hrapavosti in parametre hrapavosti.

SJ-Communication-Tool  
Priročnik o uporabi  
(Ta dokument)

Pojasni postopek za uvoz merilnih podatkov iz instrumenta SJ-220 v osebni računalnik, na katerem je nameščena ta programska oprema, in postopek za ustvarjanje certifikata o pregledu.

## ■ Ciljni bralci in namen tega dokumenta

### ● Ciljni bralci

Ta dokument je namenjen upravljavcem instrumenta SJ-220.

Predpostavlja se, da so bili bralci seznanjeni z osnovnimi operacijami PC in operacijskega sistema Windows.

### ● Namen

Ta priročnik vam pomaga razumeti, kako uporabljati to programsko opremo za pripravo certifikata o pregledu iz podatkov instrumenta SJ-220, in kako urediti nastavitve dovoljenega odstopanja instrumenta SJ-220 na osebнем računalniku.





## Dogovori, uporabljeni v tem dokumentu

### ■ Varnostna navodila, opozorila pred morebitnimi nevarnostmi

#### OBVESTILO

Označuje situacijo, v kateri **lahko nastane materialna škoda**, če je ne preprečite.

### ■ Dogovori, ki navajajo referenčne informacije ali referenčno lokacijo

<b>POMEMBNO</b>	Označuje informacije, ki jih morajo poznati uporabniki naprave.
<b>Nasveti</b>	Navaja dodatne informacije in podrobnosti, ki so pomembne za metode in postopke delovanja, ki so pojasnjeni v tem razdelku.
	Označuje referenčno mesto, če obstajajo informacije, ki jih je treba poiskati v dokumentu ali drugemu priročniku o uporabi. Primer: Za podrobnosti o XX glejte  "1 Ime vsakega dela" na strani A-5 v "Delu A Pregled".

### ■ Drugi dogovori

<b>( ) : Okrogli oklepaj</b>	Predstavljajo parafrazo neposredno pred besedno zvezo ali dopolnilno razlago.
<b>" " : Dvojni narekovaj</b>	Predstavlja poudarjen stavek. Označijo tudi indeks, kjer so opisane informacije, ki jih je treba poiskati.
<b>[ ] : Oglati oklepaj</b>	Predstavljajo ime menija na zaslonu, ime zaslona, ime pogovornega okna, gumb, element zaslona, ime zavihka ali tipko na tipkovnici. Prikazujejo tudi postavko, ki jo mora stranka namensko vnesti ali izbrati.
<b>1, 2, 3 1, 2, 3...</b>	Označuje vrstni red in vsebino nalog. (1: označuje glavne naloge, 1: označuje podrobne naloge)
<b>»</b>	Označuje dejanje, ki je posledica nekaterih operacij.

---

## Previdnostni ukrepi pri uporabi

### ■ Uporaba programske opreme in rokovanje z njo

- To programsko opremo uporabljajte le za instrument SJ-220.

Te programske opreme ne uporabljajte za druge merilne instrumente.

- Ta izdelek je namenjen ustvarjanju in urejanju certifikata o pregledu.

Programske opreme ne uporabljajte za druge namene od zgoraj navedenih.

### ■ Previdnostni ukrepi pri izklopu osebnega računalnika

#### **POMEMBNO**

Ko izklapljate osebni računalnik, upoštevajte postopke za izklop, opisane v tem priročniku.

Pri nepravilni uporabi se lahko poškodujejo podatki na tej programski opremi ali podatki na povezanem instrumentu SJ-220.

### ■ Opombe glede izdelave varnostnih kopij pomembnih podatkov

#### **POMEMBNO**

Za pomembne podatke, na primer merilne podatke, je treba redno izdelovati varnostne kopije in jih shranjevati na snemalni medij.

Podatki, ki se shranijo na osebni računalnik, se lahko iz različnih razlogov poškodujejo ali izgubijo. Ne pozabite, da ne prevzemamo nikakršne odgovornosti za merilne podatke, ki se iz kakršnega koli razloga poškodujejo ali izgubijo.

## Licenca tretje osebe

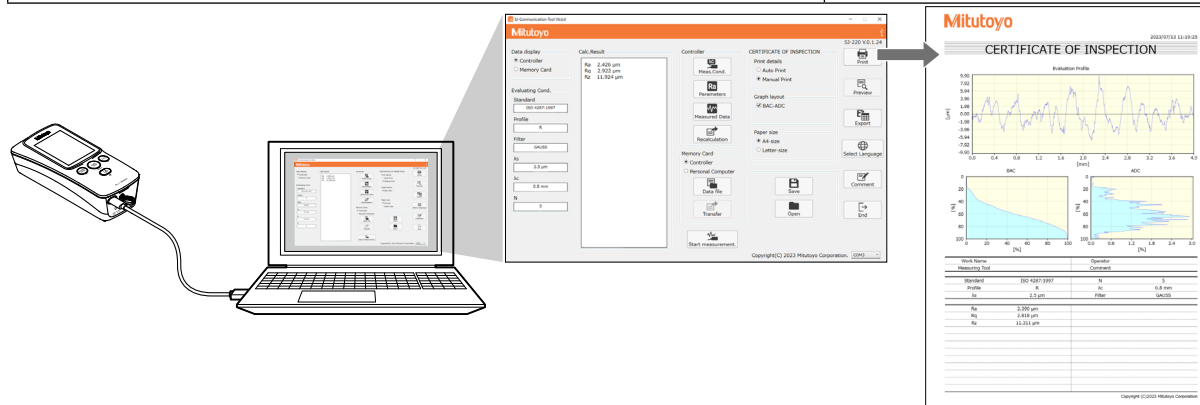
ComponentOne

Copyright (c) 2004 GrapeCity inc.

# 1 Pregled

Ta programska oprema naloži podatke (merilni pogoji, nastavitve parametrov, rezultati izračuna in izmerjeni podatki), jih prikaže na osebni računalnik ter ustvari in natisne certifikat o pregledu. Naloženi podatki se lahko tudi urejajo, prenašajo in shranijo.

Delovanje	Stran s sklici
Spremenite jezik na zaslonu (podprtih je 25 jezikov).	"3.1.1" (stran 18)
Naložite in prikažite podatke iz "krmilnik (glavna enota SJ-220)", "krmilnik (pomnilniška kartica)" in "osebni računalnik".	"3.1.2" (stran 18)
Preverite pogoje za ocenjevanje (standard hrapavosti, profil vrednotenja, filter, $\lambda_s$ , $\lambda_c$ in število dolžin vzorčenja (N)) ter rezultate izračuna naloženih podatkov.	
Spremenite nastavitve (merilni pogoji ali parametri) krmilnika na zaslonu osebnega računalnika.	
Merilni pogoji: Standard hrapavosti, profil vrednotenja, filter, $\lambda_s$ , $\lambda_c$ , hitrost merjenja (M-Speed), število dolžin vzorčenja (N), pred potjo/po poti (Pre/Post), VKLOP/IZKLOP, razpon merjenja itd.	"3.2" (stran 27)
Parametri: Pravila za presojo, nastavitve parametrov, presoja dovoljenega odstopanja (VKLOP/IZKLOP, zgornje/spodnje vrednosti odstopanja)	"3.3" (stran 28)
Ponovno izračunajte rezultate izračuna s spremenjenimi merilnimi pogoji in parametri.	
Prenesite spremenjene merilne pogoje in parametre na krmilnik za prepis nastavitv krmilnika.	
Nastavite pogoje za tiskanje certifikata o pregledu.	"3.1.3" (stran 21)
Prikažite predogled slike za tisk, da se potrdi vsebina za tisk.	"3.1.4" (strani 22 in 23)
Dodajte "komentarje" ali priprnite poljubno sliko v glavi na certifikat o pregledu.	
Shranite naložene podatke v formatu CSV ali PDF.	"3.1.5" (stran 25)
Naložite podatke ali shranite naložene podatke na osebni računalnik.	"3.1.6" (stran 26)



- Kako vzpostaviti povezavo z osebnim računalnikom

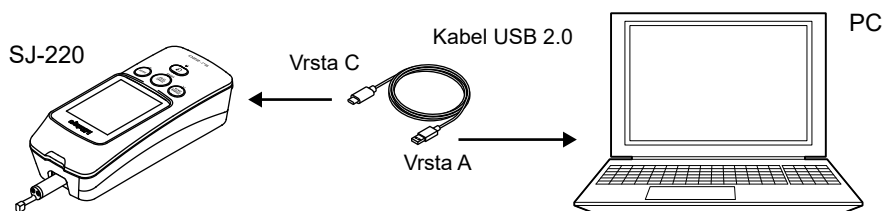
Enostavno povežite osebni računalnik, na katerem je nameščena programska oprema, z instrumentom SJ-220 prek kabla USB 2.0 ali brezžične komunikacijske enote (Bluetooth®) ter zaženite programsko opremo, da se poveže z instrumentom SJ-220.

Za več informacij glejte 📖 (stran 10).

### POMEMBNO

- Za povezavo instrumenta SJ-220 z osebnim računalnikom potrebujete naslednji kabel USB 2.0\* ali brezžična komunikacijska enota.
  - \* Kabel USB 2.0 vrste A – vrste C: Vrsta A (na strani osebnega računalnika), vrsta C (na strani instrumenta SJ-220)
- Za povezavo prek brezžične komunikacijske enote (Bluetooth)
  - Osebni računalnik mora biti združljiv z Bluetooth 5.0.
  - Preden zaženete programsko opremo, seznanite brezžično komunikacijsko enoto na strani osebnega računalnika.
  - Z osebnim računalnikom lahko seznanite le eno brezžično komunikacijsko enoto. Ne seznanjajte ga z več enotami.
- Ko povežete eno enoto SJ-220 z osebnim računalnikom, uporabite kabel USB 2.0 ali brezžično komunikacijsko enoto.

- Povezava prek kabla USB 2.0



- Povezava prek brezžične komunikacijske enote



Če želite kupiti naš dodatni kabel USB (št. dela 12BAS451) in brezžično komunikacijsko enoto, se obrnite na prodajno pisarno podjetja Mitutoyo.

Za več informacij glejte 📖 Priročnik o uporabi instrumenta SJ-220.

## 2 Nastavitev

V tem poglavju so opisani postopki od prenosa programske opreme do povezovanja programske opreme z instrumentom SJ-220.

### 2.1 Prenos programske opreme

V tem poglavju je opisano, kako prenesti programsko opremo.

Za uporabo programske opreme na osebem računalniku morajo biti zagotovljene naslednje specifikacije.

Operacijski sistem	Windows 10 (64 bit) ali Windows 11 (64 bit) združljiv z Bluetooth 5.0
Zaslona	Resolucija 1.280 × 720 ali višja (priporočeno)

**1** V osebni računalnik se prijavite s privilegiji administratorja.

**2** Prenesite programsko opremo z naše spletne strani.

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

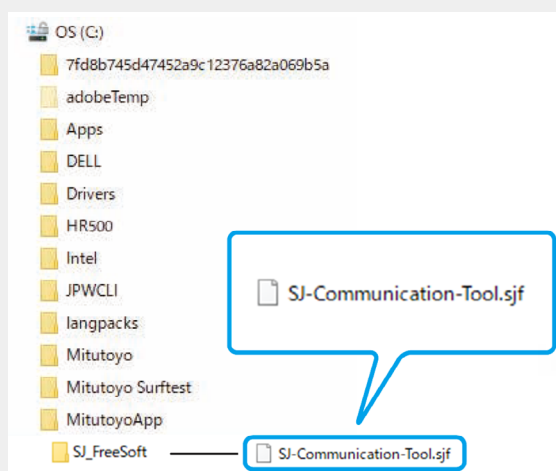
» Prenese se stisnjena datoteka v formatu .zip (SJ-Communication-Tool\_V6.0.0.zip).

**3** Odzipajte preneseno datoteko SJ-Communication-Tool\_V6.0.0.zip na osebem računalniku.

S tem boste zaključili prenos programske opreme.

#### Nasveti

Če se je programska oprema že zagnala, datoteka za nastavitev "SJCommunication-Tool.sjf" obstaja v mapi "SJ\_FreeSoft".



Ko boste izvedli korak 3, izbrišite datoteko za nastavitev "SJ-Communication-Tool.sjf".

## 2.2 Povezava z osebnim računalnikom

Povežite instrument SJ-220 z osebnim računalnikom, na katerega ste prenesli programsko opremo, prek kabla USB 2.0 ali brezžične komunikacijske enote (Bluetooth).

Če želite kupiti naš dodatni kabel USB (št. dela 12BAS451) in brezžično komunikacijsko enoto, se obrnite na prodajno pisarno podjetja Mitutoyo.

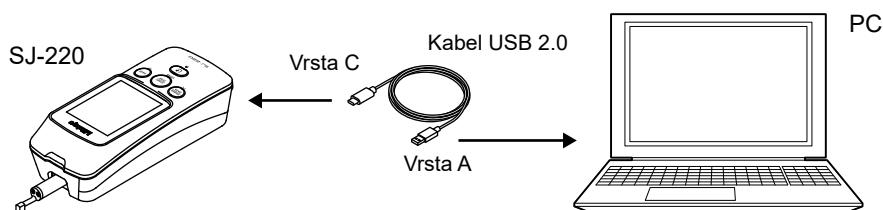
Za več informacij glejte  Priročnik o uporabi instrumenta SJ-220.

### ■ Povezava prek kabla USB 2.0


#### 1 Prižgite osebni računalnik in instrument SJ-220.

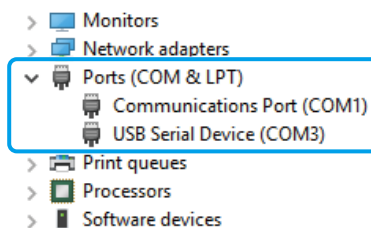
#### 2 Povežite osebni računalnik z instrumentom SJ-220 prek kabla USB 2.0\*.

\*Usmerjenost priključka: Vrsta A (na strani osebnega računalnika), vrsta C (na strani instrumenta SJ-220)

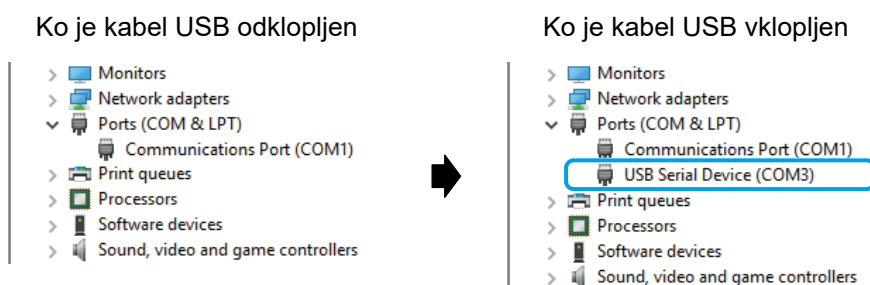


#### 3 Preverite nastavitve operacijskega sistema Windows. (Potrebujete privilegije administratorja.)

- 1 Z desno kliknite gumb  (gumb Windows Start) v spodnjem levem kotu zaslona osebnega računalnika.
  - » Pojavi se meni za desni klik.
- 2 Kliknite možnost [Device Manager] (Upravljanje naprave) na meniju za desni klik.
  - » Pojavi se možnost [Device Manager] (Upravljanje naprave).
- 3 Kliknite možnost [Ports (COM and LPT)] (Vhodi (COM in LPT)).



- 4 Odklopite in ponovno priključite kabel USB, da se potrdi, da je prisoten prikazan/skrit vhod.



V zgornjem primeru je prikazano, da je vhod "COM3" priključen na instrument SJ-220.

#### 4 Preverite stanje povezave.

Glejte korak **3** na strani 12.

### ■ Povezovanje prek brezžične komunikacijske enote (Bluetooth)

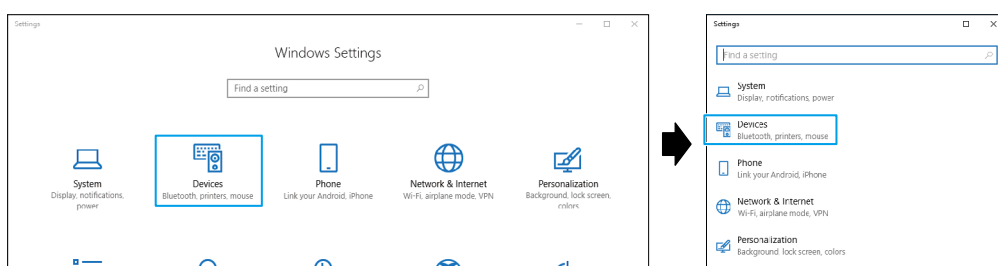


#### 1 Prižgite osebni računalnik in instrument SJ-220.

Programske opreme še ne zaženite.

#### 2 Registrirajte brezžično komunikacijsko enoto z napravo Bluetooth na osebnem računalniku.

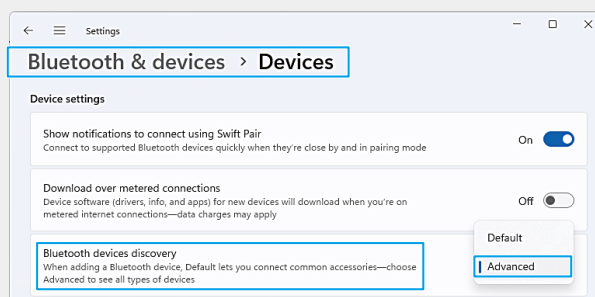
- 1 Kliknite gumb Windows [Start] (Zagon).
- 2 Kliknite gumb Windows [Settings] (Nastavitve).
  - » Pojavi se zaslon [Settings] (Nastavitve).
- 3 Izberite možnost [Devices] (Naprave) in nato izberite > [Bluetooth & other devices] (Bluetooth in druge naprave).



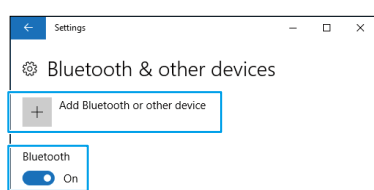
» Pojavi se zaslon [Bluetooth & other devices] (Bluetooth in druge naprave).

### POMEMBNO

Če uporabljate operacijski sistem Windows 11, izberite možnost [Bluetooth & devices] (Bluetooth in naprave) in nato izberite možnost > [Devices] (Naprave) > [Bluetooth devices discovery] (Odkrivanje naprav Bluetooth) > [Advanced] (Napredno).

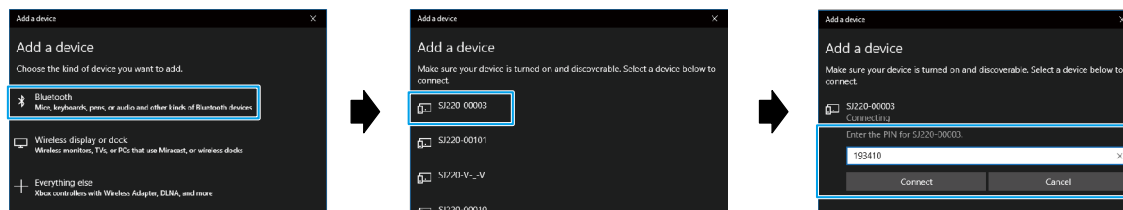


- 4 Potrdite, da je stanje Bluetooth [On] (Vključeno) in kliknite možnost [+ Add Bluetooth or other device] (+ Dodaj Bluetooth ali drugo napravo).



» Pojavi se zaslon [Add Device] (Dodaj napravo).

- 5 Izberite Bluetooth in brezžično komunikacijsko enoto, ki ju želite povezati (npr. SJ220-00003), vnesite številko PIN "193410" in kliknite možnost [Connect] (Poveži).



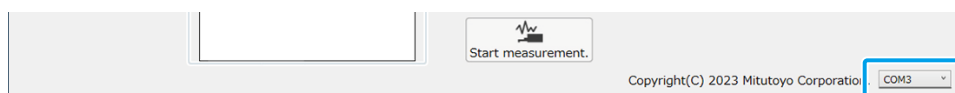
- 6 Ko se pojavi zaslon [Security] (Varnost), vnesite številko ID, ki je navedena na brezžični komunikacijski enoti.



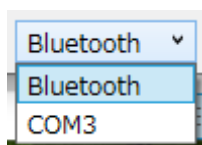
- 7 Ko se na zaslonu [Add Device] (Dodaj napravo) pojavi možnost "Paired" (Seznanjeno), kliknite možnost [Finish] (Končaj).

### 3 Zaženite programsko opremo in preverite stanje povezave Bluetooth.

- 1 Preverite stanje povezave Bluetooth v možnosti [Communication Port] (Komunikacijska vrata) na dnu zaslona [Home] (Začetni zaslon).



- 2 Če stanje povezave pokaže drugo postavko kot Bluetooth, povlecite okvirček s seznamom navzdol in izberite možnost [Bluetooth] (Bluetooth).



#### • Stanje povezave

Vhod COM: Če je na voljo več vhodov COM, je cilj povezave prvi najdeni vhod COM, ne glede na to, ali se uporablja ali ne.

Bluetooth: Naprave, ki jih je treba povezati, je treba seznaniti vnaprej s pomočjo funkcij Windows.

Stanje povezave		Vhod COM	Bluetooth	Opombe
Povezovanje		COM3	Bluetooth	Podčrtano z rdečo
Čaka na povezavo		---	Bluetooth	Podčrtano z modro
Povezava je zaključena		COM3	Bluetooth	Podčrtano s črno
Povezava je prekinjena	Naprava je prepoznana	COM3	Bluetooth	Podčrtano z rumeno
	Naprava ni prepoznana			Podčrtano z rumeno (brez imena)

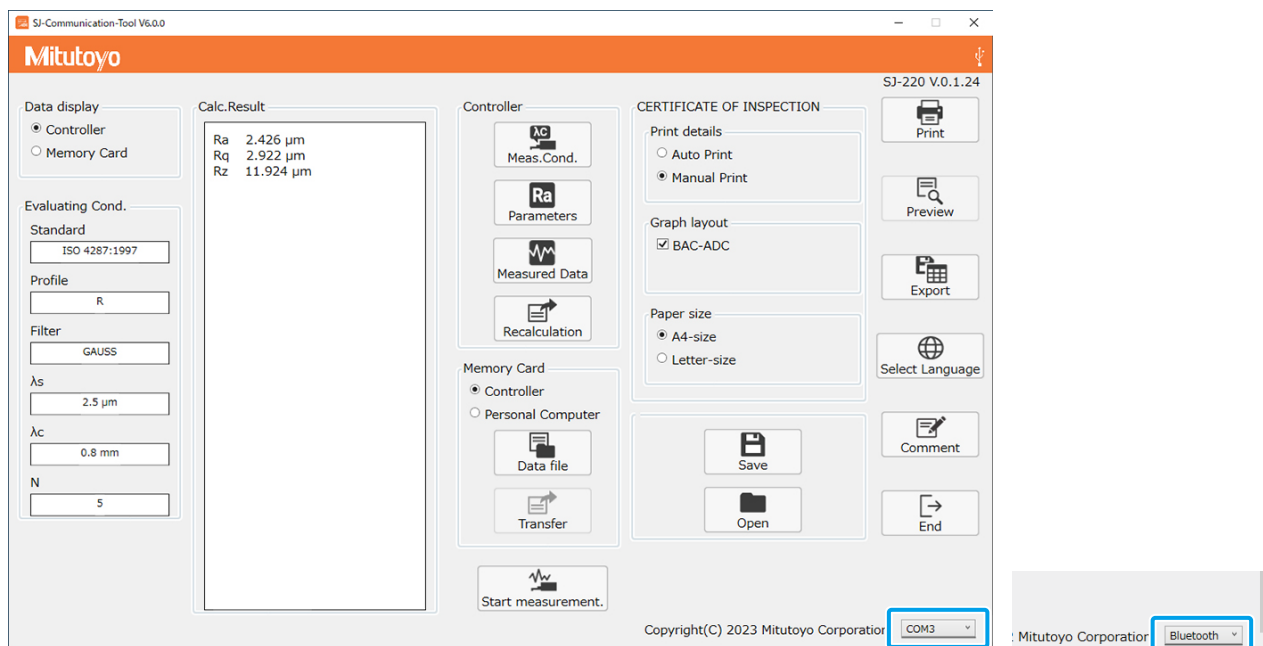


## 2.3 Aktiviranje programske opreme

Dvokliknite ikono [SJ-Communication-Tool.exe] v odzิปani datoteki, ęe ęelite zagnati programsko opremo. Ko se programska oprema zaęene, se pojavi zaslon [Home] (Zaęetni zaslon).

### 1 Dvokliknite ikono [SJ-Communication-Tool.exe] v odzิปani datoteki, ęe ęelite zagnati programsko opremo.

» Pojavi se zaslon [Home] (Zaęetni zaslon).



Indikacija, ko se povezava zakljuęi: Za USB 2.0

Za Bluetooth

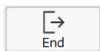
### POMEMBNO

- ęe stanje zakljuęenosti povezave ni navedeno, kabel USB 2.0 ali povezava Bluetooth morda nista pravilno povezana.  
Glejte "2.2 Povezava z osebnim raęunalnikom" (stran 10) in preverite, ęe je povezava pravilno vzpostavljena.
- Ko programsko opremo prvię zaęenete, bo jezik prikaza enak lokalni nastavitvi osebnega raęunalnika.  
Spremenite jezik prikaza na ęeleni jezik.  
Za veę informacij glejte "3.1.1 Izbira jezika za prikaz (25 jezikov)" (stran 18).

### 2.4 Prekinitev

V tem poglavju je opisano, kako zaključiti programsko opremo.

- 1** Kliknite možnost [End] (Konec) na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).

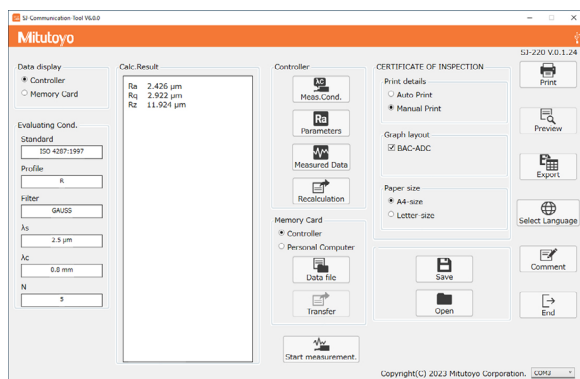


» Programska oprema se zaključi.

### 3 Postopek delovanja


Programska oprema je sestavljena iz treh zaslonov.

## Zaslón [Home] (Začetni zaslon)



Ta zaslon se pojavi takoj po zagonu programske opreme.


Pogoji za ocenjevanje in rezultati izračuna podatkov na krmilniku ali pomnilniški kartici se prikažejo skupaj z nastavitvijo [Data display] (Prikaz podatkov).

Za več informacij glejte  "3.1 Postopek delovanja:Zaslon [Home] (Začetni zaslon)" (stran 16).

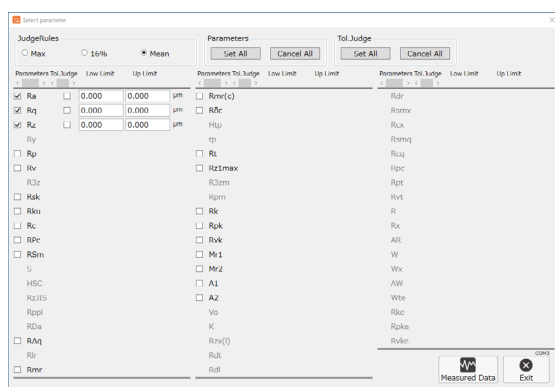
### Zaslon [Meas.Cond.] (Merilni pogoji)



Prikaže se vsebina nastavitve merilnih pogojev za podatke, ki so prikazani na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).

Za več informacij glejte  "3.2 Preverjanje in spreminjanje [Meas.Cond.] (Merilni pogoji)" (stran 27).

**Zaslón [Select Parameter] (Izberi parameter)**



Prikaže se vsebina nastavitve parametra za podatke, ki so prikazani na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).

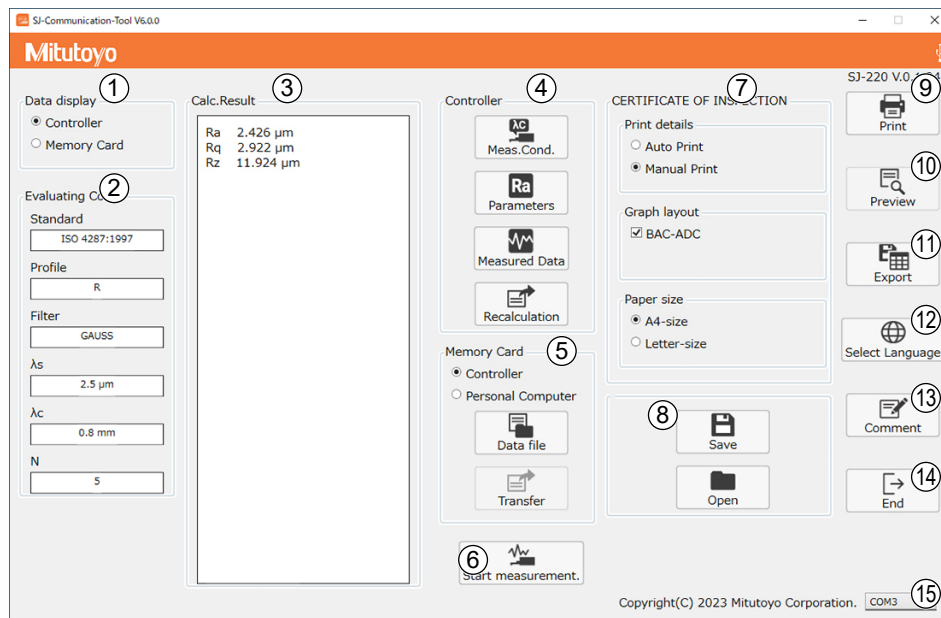
Za več informacij glejte  "3.3 Zaslon [Select Parameter] (Izberi parameter)" (stran 28).

## 3.1 Postopek delovanja: Zaslona [Home] (Začetni zaslon)









Zaslona [Home] (Začetni zaslon) se pojavi takoj po zagonu programske opreme.

Samodejno se naložijo in prikažejo pogoji za ocenjevanje (standard hrapavosti, profil vrednotenja, filter,  $\lambda_s$ ,  $\lambda_c$  in število dolžin vzorčenja (N)) ter rezultati izračuna krmilnika (glavne enote SJ-220).

Vsebina zaslona se lahko spremeni, da se prikažejo podatki krmilnika (pomnilniške kartice) ali osebnega računalnika.



Št.	Ime	Opis
①	Prikaz podatkov	Preklopite naložene podatke, ki jih želite prikazati na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).
	[Controller] (Krmilnik)	Prikaže podatke, naložene s krmilnika (glavne enote SJ-220).
	[Memory Card] (Pomnilniška kartica)	Prikaže podatke, naložene s pomnilniške kartice.
②	Pogoji ocenjevanja	Prikaže pogoje ocenjevanja naloženih podatkov**. Za več informacij glejte "3.1.2" (stran 18).
③	Rezultati izračuna	Prikaže rezultate izračuna naloženih podatkov**. Za več informacij glejte "3.1.2" (stran 18).
④	Krmilnik	
	[Meas. Cond.] (Merilni pogoji)	Odpre se zaslon [Meas. Cond.] (Merilni pogoji), na katerem se prikaže vsebina nastavitve krmilnika.
	[Parameters] (Parametri)	Odpre se zaslon [Select parameter] (Izberi parameter), na katerem se prikaže vsebina nastavitve Krmilnika.
	[Measured data] (Izmerjeni podatki)	Naložijo se podatki iz krmilnika (glavne enote SJ-220) in posodobi se zaslon [Home] (Začetni zaslon).
	[Recalculation] (Ponovni izračun)	V krmilniku se izvede ponovni izračun.

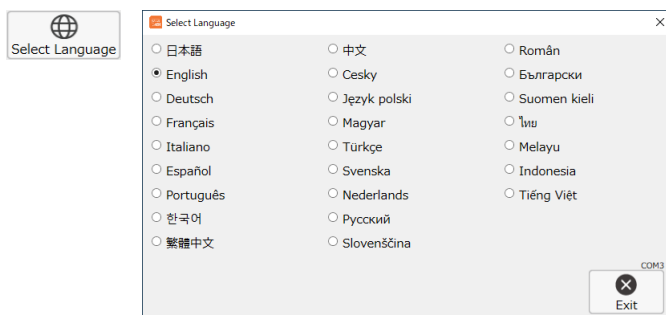
Št.	Ime	Opis
⑤	Pomnilniška kartica	Nastavite lokacijo za nalaganje podatkov. (Ko je v ① izbrana možnost [Memory Card] (Pomnilniška kartica)) Za več informacij glejte  "3.1.2" (stran 18).
	[Controller] (Krmilnik)	Nastavite lokacijo za nalaganje podatkov na pomnilniško kartico krmilnika (glavna enota SJ-220).
	[Personal Computer] (Osebni računalnik)	Nastavite lokacijo za nalaganje podatkov na pomnilniško kartico osebnega računalnika.
	[Data file] (Datoteka s podatki)	Nastavite datoteko s podatki, ki jo želite naložiti.
	[Transfer] (Prenos)	Prenesite vsebino merilnih pogojev/nastavitev parametrov na zaslonu [Home] (Začetni zaslon) na krmilnik. Kliknite možnost [Recalculation] (Ponovni izračun), če želite izvesti ponovni izračun.
⑥	[Start measurement] (Začetek merjenja) 	Začnite merjenje z instrumentom SJ-220. Med merjenjem se prikaže gumb, ki je prikazan na levi. Ko se merjenje zaključi, se samodejno naložijo vsi izmerjeni podatki*. Če je izbrana možnost [Auto Print] (Samodejno natisni), se natisne certifikat o pregledu.
⑦	CERTIFIKAT O PREGLEDU	Nastavite pogoje za tiskanje certifikata o pregledu. Za več informacij glejte  "3.1.3" (stran 21).
	Podrobnosti o tiskanju	Nastavite samodejno/ročno tiskanje (način tiskanja).
	Postavitev grafa	Nastavite, če želite prikazati profile BAC-ADC in razširiti profil vrednotenja.
	Velikost papirja	Prilagodite postavitev tako, da se prilega velikosti papirja (velikost A4/velikost pisma).
⑧	Arhiv	Shrani/naloži podatke.
	[Save] (Shrani)	Shrani podatke* na osebni računalnik.
	[Open] (Odpri)	Naloži podatke* z osebnega računalnika.
⑨	[Print] (Natisni)	Natisne certifikat o pregledu.
⑩	[Preview] (Predogled)	Predogled slike certifikata o pregledu za tisk. Za več informacij glejte  "3.1.4" (stran 22).
⑪	[Export] (Izvoz)	Izvoz podatke na certifikatu o pregledu. Za več informacij glejte  "3.1.5" (stran 25).
⑫	[Select Language] (Izberi jezik)	Nastavitev jezika prikaza aplikacije. Jezik prikaza bo ob prvem zagonu programske opreme enak lokalni nastavitvi osebnega računalnika. Za več informacij glejte  "3.1.1" (stran 18).
⑬	[Comment] (Komentar)	Nastavite komentarje na certifikatu o pregledu, ki ga želite ustvariti. Za več informacij glejte  "3.1.4" (stran 22).
⑭	[End] (Konec)	Končaj aplikacijo.
⑮	[Communication Port] (Komunikacijska vrata)	Nastavite komunikacijska vrata. Za več informacij glejte  "2.2" (stran 10).

\* Merilni pogoji, parametri, rezultati izračuna in izmerjeni podatki

\*\* Prikazani bodo v črni barvi za možnost [Controller] (Krmilnik) in v modri barvi za možnost [Memory Card] (Pomnilniška kartica).

### 3.1.1 Izbira jezika za prikaz (25 jezikov)

- 1** Kliknite možnost [Select Language] (Izberi jezik) (12) na zaslonu [Home] (Začetni zaslon) in izberite jezik za prikaz na zaslonu [Select Language] (Izberi jezik).



japonščina  
angleščina  
nemščina  
francoščina  
italijanščina  
španščina  
portugalščina  
korejščina  
kitajščina

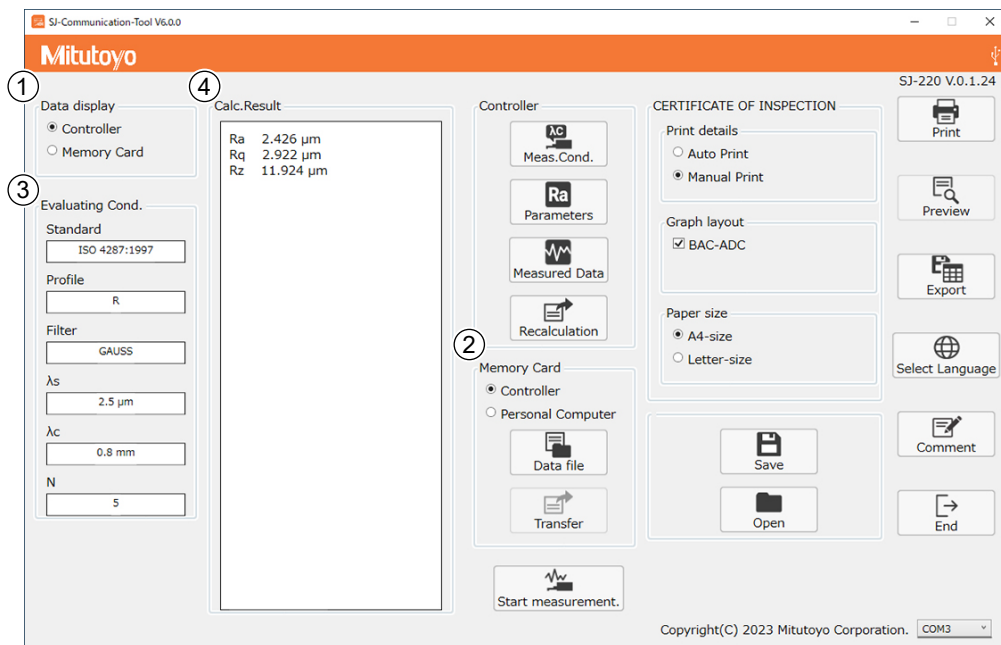
poenostavljena  
kitajščina  
češčina  
poljščina  
madžarščina  
turščina  
švedščina  
nizozemščina  
ruščina  
slovenščina

romunščina  
bolgarščina  
finščina  
tajščina  
malajščina  
indonezijsčina  
vietnamščina

- 2** Ko boste izbrali jezik za prikaz, kliknite možnost [Exit] (Izhod), če želite zapustiti zaslon.

### 3.1.2 Nalaganje podatkov in zaslon

Ko se programska oprema zažene, se podatki samodejno naložijo iz krmilnika (SJ-220) na osebni računalnik in prikažejo na zaslonu [Home] (Začetni zaslon). Na zaslonu lahko prikažete podatke, naložene iz krmilnika (SJ-220), ali podatke, naložene iz pomnilniške kartice.



#### ■ Primer zaslona

Lokacija nalaganja: Krmilnik (glavna enota SJ-220)  
Barva znakov: Črna

Lokacija nalaganja: Pomnilniška kartica  
Barva znakov: Modra

Pogoji za ocenjevanje	Rezultati izračuna	Pogoji za ocenjevanje	Rezultati izračuna
Evaluating Cond. Standard <input type="text" value="ISO 4287:1997"/> Profile <input type="text" value="R"/> Filter <input type="text" value="GAUSS"/> λs <input type="text" value="2.5 μm"/> λc <input type="text" value="0.8 mm"/> N <input type="text" value="5"/>	Calc.Result Ra 2.390 μm Rq 2.818 μm Rz 11.311 μm	Evaluating Cond. Standard <input type="text" value="ISO 4287:1997"/> Profile <input type="text" value="R"/> Filter <input type="text" value="GAUSS"/> λs <input type="text" value="2.5 μm"/> λc <input type="text" value="0.8 mm"/> N <input type="text" value="5"/>	Calc.Result Ra 2.390 μm Rq 2.818 μm Rz 11.311 μm

#### ■ Nalaganje podatkov iz krmilnika (glavna enota SJ-220)

##### 1 V razdelku [Data display] (Prikaz podatkov) (①) izberite možnost [Controller] (Krmilnik).

Razdelek [MemoryCard] (Pomnilniška kartica) (②) lahko nastavite na možnost [Controller] (Krmilnik) ali [Personal Computer] (Osebni računalnik).

- » Podatki se samodejno naložijo iz krmilnika (SJ-220) v osebni računalnik in se na zaslonu [Home] (Začetni zaslon) prikažejo v črni barvi.

#### ■ Nalaganje podatkov iz pomnilniške kartice krmilnika (SJ-220)

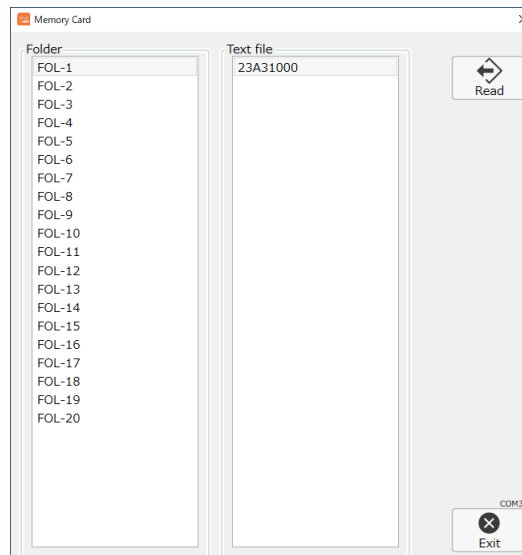
**1** V razdelku [Data display] (Prikaz podatkov) (①) izberite možnost [MemoryCard] (Pomnilniška kartica), v razdelku [MemoryCard] (Pomnilniška kartica) pa možnost [Controller] (Krmilnik) (②).

**2** V razdelku [MemoryCard] (Pomnilniška kartica) kliknite možnost [Data file] (Datoteka s podatki) (②).

» Prikaže se zaslon [MemoryCard] (Pomnilniška kartica).

**3** Izberite besedilno datoteko, ki jo želite naložiti, in kliknite [Read] (Preberi).

» Podatki iz izbrane datoteke se naložijo na zaslon [Home] (Začetni zaslon), kjer so prikazani v modri barvi.



#### ■ Nalaganje podatkov iz pomnilniške kartice v osebni računalnik

##### **POMEMBNO**

Naloži se lahko le pomnilniška kartica, formatirana z instrumentom SJ-220.

##### **Nasveti**

To se lahko izvede tudi, ko krmilnik ni povezan.

**1** V razdelku [Data display] (Prikaz podatkov) (①) izberite možnost [MemoryCard] (Pomnilniška kartica), v razdelku [MemoryCard] (Pomnilniška kartica) pa možnost [Personal Computer] (Osebni računalnik) (②).

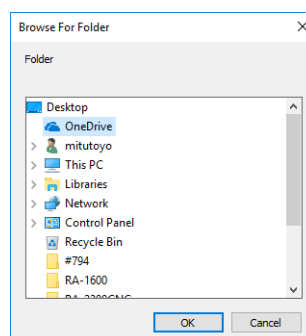
**2** V razdelku [MemoryCard] (Pomnilniška kartica) kliknite možnost [Data file] (Datoteka s podatki) (②).

» Odpre se zaslon [Folder] (Mapa).

**3** Izberite mapo [SJ-220] (SJ-220) in kliknite možnost [OK] (V redu).

» Podatki iz izbrane datoteke se naložijo na zaslon [Home] (Začetni zaslon), kjer so prikazani v modri barvi.

**4** Izberite besedilno datoteko, ki jo želite odčitati, in kliknite možnost [CALL] (PRIKLIČI).





### 3.1.3 Nastavitev pogojev za tiskanje

V tem podpoglavju je opisano, kako natisniti in prikazati grafe BAC-ADC ter izbrati velikost papirja.

- 1** Vsako postavko izberite iz poglavja [CERTIFICATE OF INSPECTION] (CERTIFIKAT O PREGLEDU) zaslona [Home] (Začetni zaslon).

CERTIFICATE OF INSPECTION

Print details

☐ Auto Print

☒ Manual Print

Graph layout

☒ BAC-ADC

Paper size

☒ A4-size

☐ Letter-size

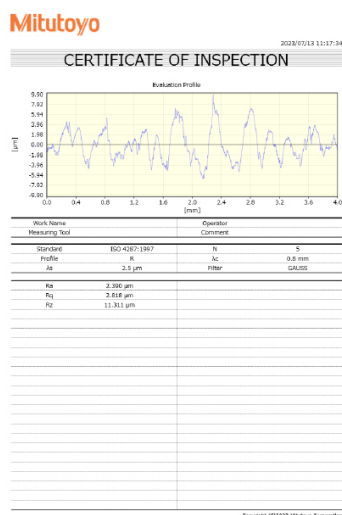
Podrobnosti o tiskanju: Samodejno tiskanje/ročno tiskanje

Postavitev grafa: BAC-ADC je prikazan/ni prikazan

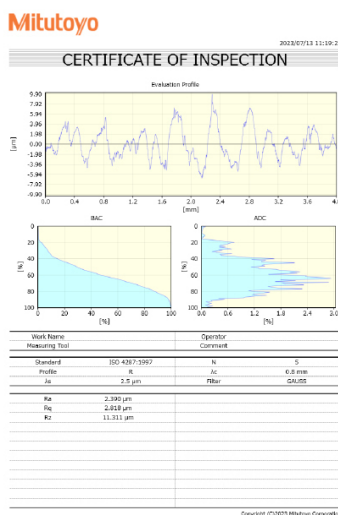
Velikost papirja: Velikost A4/velikost pisma

#### • Vzorci postavitve

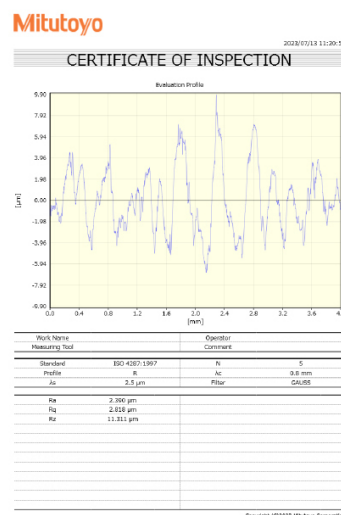
BAC-ADC ni prikazan  
Velikost A4



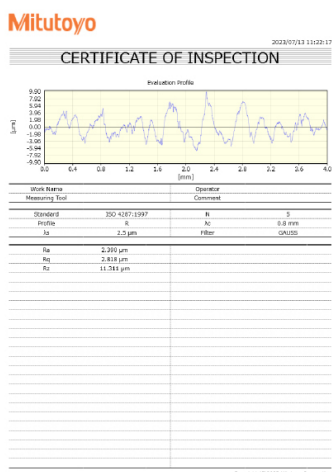
BAC-ADC je prikazan  
Velikost A4



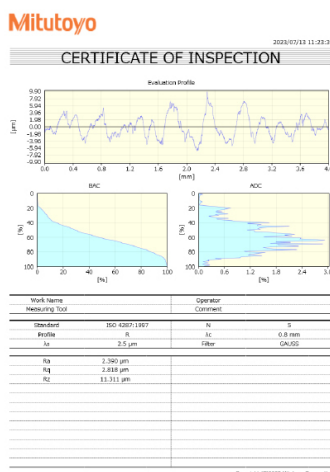
BAC-ADC ni prikazan, profil vrednotenja je razširjen  
Velikost A4



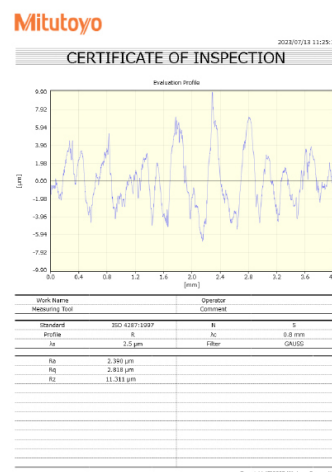
BAC-ADC ni prikazan  
Velikost pisma



BAC-ADC je prikazan  
Velikost pisma



BAC-ADC ni prikazan, profil vrednotenja je razširjen  
Velikost pisma

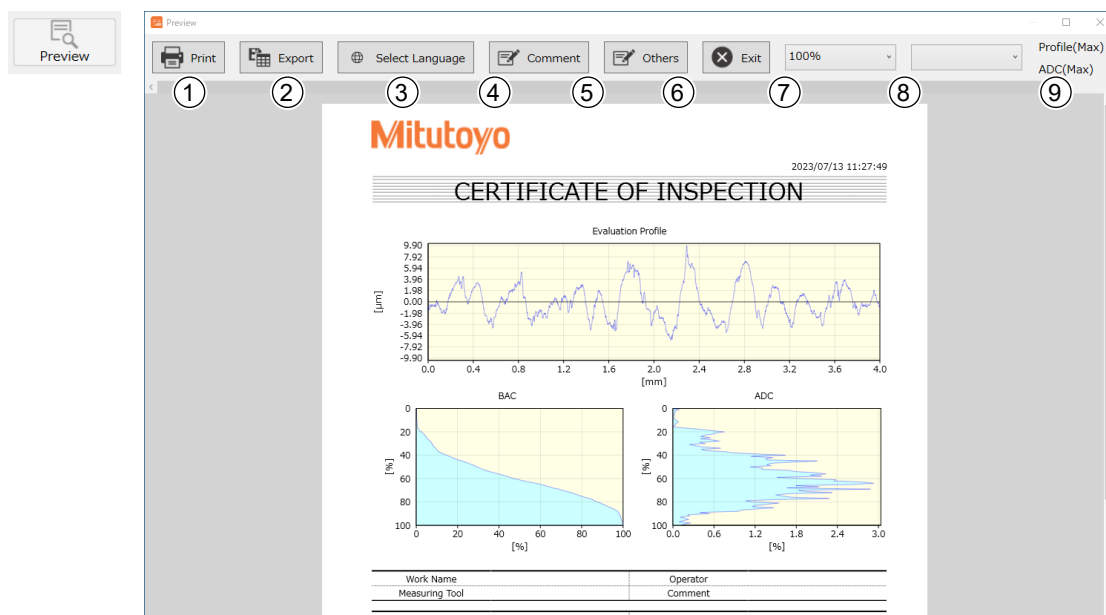


### 3.1.4 Predogled in tiskanje slike za tisk

V tem podpoglavju so opisani postopki za predogled slike za tisk, dodajanje komentarjev, spreminjanje slike v glavi in tiskanje.

#### ■ Predogled slike za tisk

- 1** Kliknite možnost [Preview] (Predogled) na zaslonu [Home] (Začetni zaslon), da se prikaže predogled za tiskanje.



- Opis zaslona

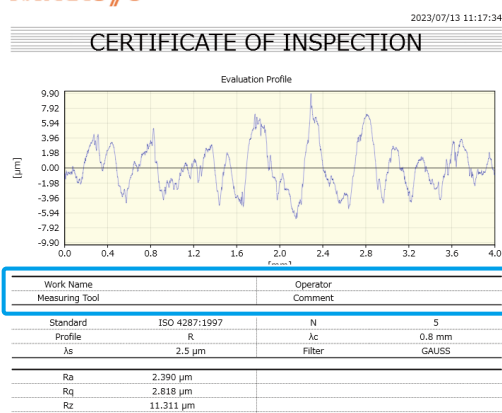
Št.	Ime	Opis
①	Natisni	Natisne certifikat o pregledu.
②	Izvoz	Izvoz podatke na certifikatu o pregledu.
③	Izberi jezik	Nastavi jezik, v katerem je napisano certifikat o pregledu.
④	Komentar	Nastavi komentarje na certifikatu o pregledu.
⑤	Drugo	Nastavi sliko v glavi.
⑥	Izhod	Izhod iz možnosti [Preview] (Predogled).
⑦	Povečanje zaslona	Preklopi povečanje zaslona predogleda. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prilagodi širino: Širina potrdila o certifikatu je enaka širini zaslona.</li> <li>• Na ravni strani: Na zaslonu se prikaže celoten certifikat o pregledu.</li> <li>• 100 %: Širina certifikata o pregledu se prilagodi glede na širino zaslona.</li> <li>• ---%: Certifikat o pregledu se prikaže v kateri koli drugi povečavi, ki ni 100 %.</li> </ul>
⑧	Izbor tiskalnika	Izberite tiskalnik, ki ga želite uporabiti.

### 3 Postopek delovanja

Št.	Ime	Opis
⑨	Profil (Največ)	Nastavite največjo vrednost profila. Nič: Samodejna nastavitev (v skladu s specifikacijo ComponentOne FlexReport) Ni nič: $\pm$ največja vrednost na grafu
	ADC (Največ)	Nastavite največjo vrednost profila ADC. Nič: Samodejna nastavitev (v skladu s specifikacijo ComponentOne FlexReport) Ni nič: $\pm$ največja vrednost na grafu

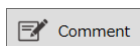
### ■ Dodajanje komentarjev na certifikat o pregledu

Mitutoyo



Ko boste zabeležili komentarje, jih lahko dodate v certifikat o pregledu in natisnete.

### 1 Kliknite možnost [Comment] (Komentar) na zaslonu [Preview] (Predogled) in vnesite komentarje.



Comment

Work Name

Measuring Tool

Operator

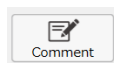
Comment

COM3

Exit

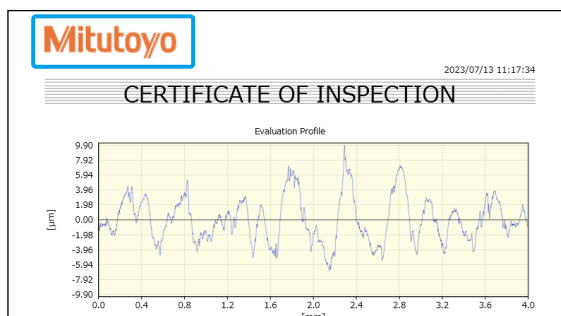
#### Nasveti

To lahko storite tudi tako, da kliknete možnost [Comment] (Komentar) na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).



### 2 Ko boste vnesli komentarje, kliknite možnost [Exit] (Izhod), da zaprete zaslon.

#### ■ Spreminjanje slike v glavi certifikata o pregledu

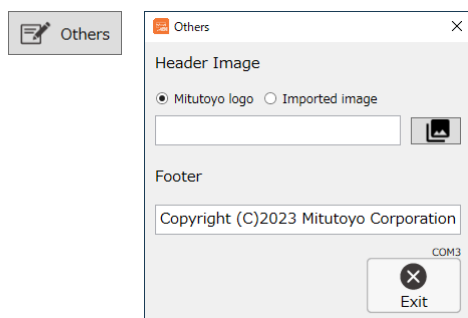


Logotip podjetja Mitutoyo v glavi certifikata o pregledu lahko zamenjate s katero koli sliko.

Slika, ki jo želite uporabiti, mora biti velika 10435 × 700 twip. Pri pretvarjanju v enote pikslov (piksel = dpi \* twip/1440) je pretvorjena vrednost odvisna od resolucije datoteke s sliko.

- Pri resoluciji 72 dpi: 521 × 35 pikslov
- Pri resoluciji 96 dpi: 695 × 46 pikslov

#### 1 Kliknite [Others] (Drugo) na zaslonu [Preview] (Predogled) in izberite nadomestno sliko.



Slika v glavi

Izberite sliko, ki jo želite uporabiti kot glavo.

- Logotip podjetja Mitutoyo: Prikaže se "Mitutoyo".
- Odčitana slika: Zamenja se z odčitano sliko.

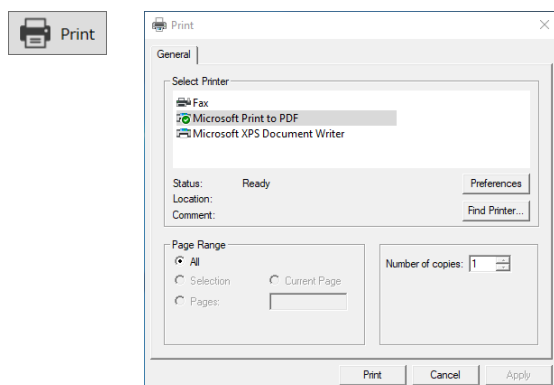
Noga

Vnesite besedilo, ki ga želite prikazati v nogi.

#### 2 Ko boste izbrali sliko, kliknite možnost [Exit] (Izhod), če želite zapustiti zaslon.

#### ■ Tiskanje

#### 1 Kliknite [Print] (Natisni) na zaslonu [Preview] (Predogled) in izberite tiskalnik, ki ga želite uporabiti.



#### Nasveti

To lahko storite tudi tako, da kliknete možnost [Print] (Natisni) na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).

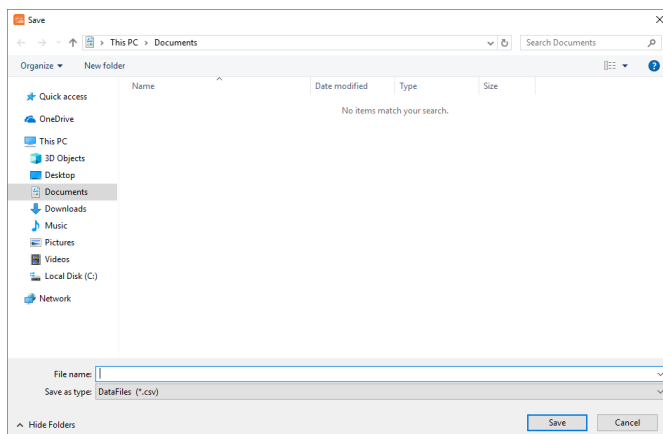
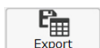


#### 2 Ko boste izbrali tiskalnik, kliknite možnost [Print] (Natisni) za tiskanje.

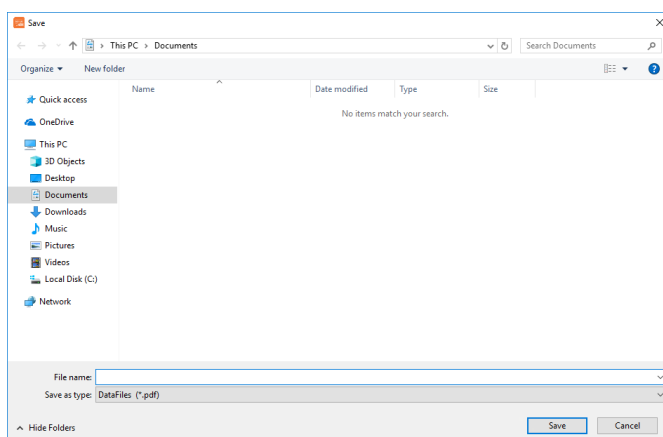
### 3.1.5 Izpis datoteke (Izvoz)

Datoteke CSV in PDF se izpišejo ločeno. Imena datotek, ki jih želite shraniti, lahko nastavite posamično.

- 1** Kliknite možnost [Export] (Izvoz) na zaslonu [Home] (Začetni zaslon) in nastavite lokacijo, kamor želite shraniti datoteko CSV, ter ime datoteke CSV. Nato kliknite možnost [Save] (Shrani) ali [Cancel] (Prekliči), če želite preklopiti zaslon za shranjevanje v datoteko PDF.



**Shranjevanje v datoteki CSV**



**Shranjevanje v datoteki PDF**

- Primer izpisa**

V naslednjem primeru je prikazana datoteka CSV, ločena z vejicami, naložena v program Excel.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Ra 2.390 $\mu m$	$\lambda c 0.8 mm$	0	0	0	-1.426	0	0
2	Rq 2.818 $\mu m$	N 5	0.0875	1	0.0005	-1.3523	0.0875	1
3	Rz 11.311 $\mu m$	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		$\lambda s 2.5 \mu m$	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

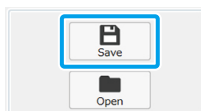
#### 3.1.6 Shranjevanje in odčitavanje podatkov

V tem podpoglavju je opisan postopek za shranjevanje podatkov\* krmilnika (glavna enota SJ-220) na osebni računalnik in odčitavanje shranjenih podatkov.

\* Merilni pogoji, parametri, rezultati izračuna in izmerjeni podatki

- Shranjevanje podatkov

- 1** Kliknite možnost [Save] (Shrani) na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).



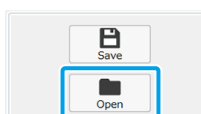
» Odpre se zaslon [Save] (Shrani).

- 2** Določite lokacijo za shranjevanje datoteke, vnesite ime datoteke in kliknite možnost [Save] (Shrani).

» Datoteka je shranjena.

- Odčitavanje podatkov

- 1** Kliknite možnost [Open] (Odpri) na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).



» Odpre se zaslon [Open] (Odpri).

- 2** Izberite datoteko in kliknite možnost [Open] (Odpri).

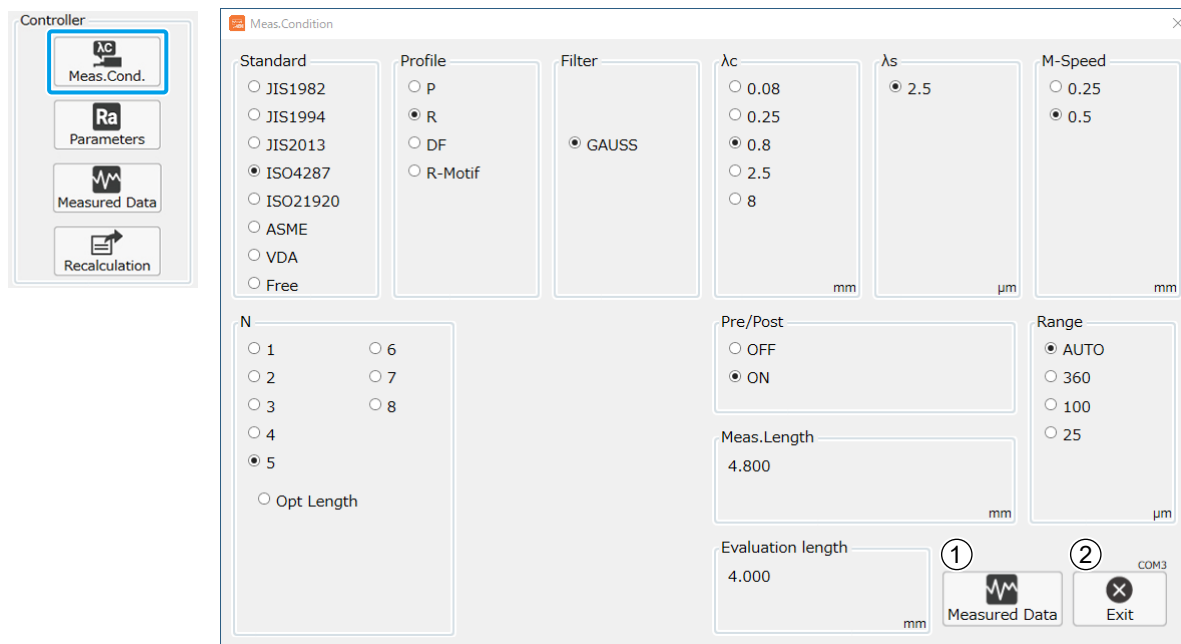
» Datoteka je naložena, vsebina pa je na zaslonu [Home] (Začetni zaslon) prikazana v črni barvi.

## 3.2 Preverjanje in spreminjanje [Meas.Cond.] (Merilni pogoji)

Navedeni so merilni pogoji naloženih merilnih podatkov.

### 1 Kliknite možnost [Meas.Cond.] (Merilni pogoji) na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).

» Prikaže se zaslon [Meas.Cond.] (Merilni pogoji) (Merilni pogoji).



- Kliknite možnost [Measured data] (Izmerjeni podatki) (①), če želite ponovno naložiti podatke iz krmilnika in posodobiti prikazano vsebino.

### 2 Kliknite vsakega od gumbov za izbor, če želite spremeniti merilne pogoje.

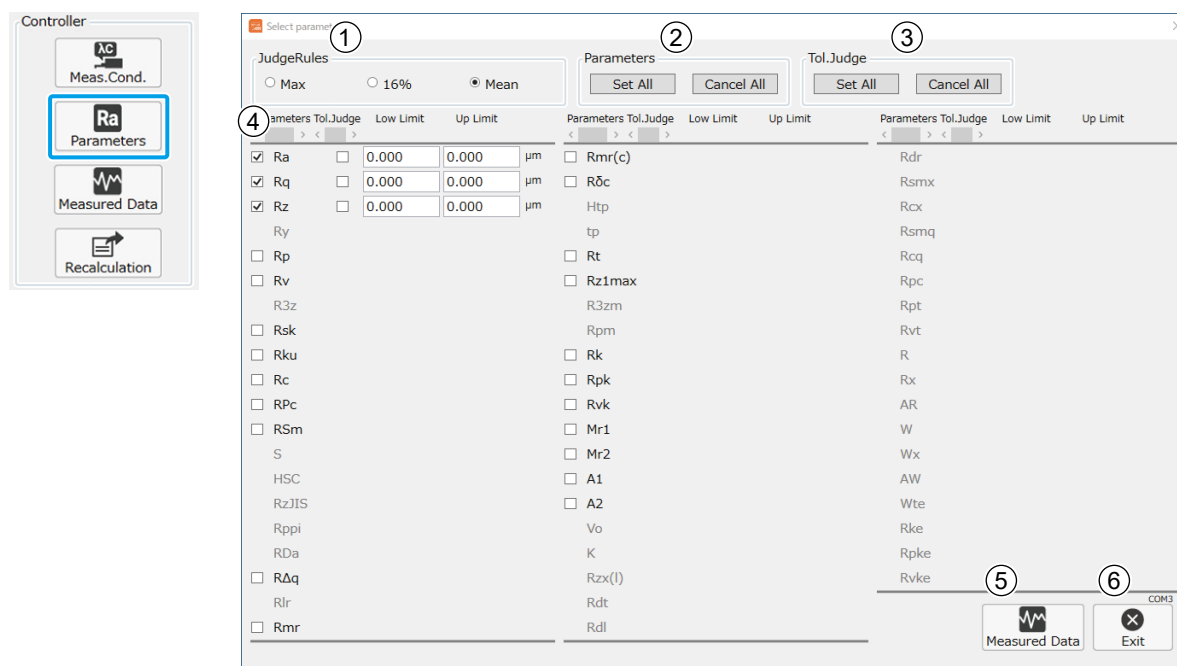
### 3 Kliknite možnost [Exit] (Izhod) (②), če želite zapreti zaslon [Meas.Cond.] (Merilni pogoji).

## 3.3 Zaslona [Select Parameter] (Izberi parameter)

Izberite parametre hrapavosti, ki jih želite analizirati, nastavite VKLOP/IZKLOP presoje dovoljenega odstopanja in vnesite zgornje/spodnje vrednosti dovoljenega odstopanja.

### 1 Kliknite možnost [Parametri] (Parameters) na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).

» Odpre se zaslon [Select Parameter] (Izberi parameter).



Št.	Ime	Opis
①	Pravila za presojo	Nastavite pravilo za presojo dovoljenega odstopanja.
②	Parametri	Preklopite med možnostma [Set All] (Nastavi vse) (izberi vse)/[Cancel All] (Prekliči vse) za [Parameters] (Parametri).
③	Presoja dovoljenega odstopanja	Preklopite med možnostma [Set All] (Nastavi vse) (izberi vse)/[Cancel All] (Prekliči vse) za [Tol.Judge] (Presoja dovoljenega odstopanja).
④	Stanje trenutnih nastavitev	Prikazano je stanje nastavitev vsakega parametra. <ul style="list-style-type: none"> <li>Izbor/preklic parametrov</li> <li>Izbor/preklic presoje dovoljenega odstopanja</li> <li>Zgornja meja/spodnja meja za presojo dovoljenega odstopanja</li> </ul> Lahko preklopite med izbiro/preklicem in vnesete številčne vrednosti.
⑤	Merilni podatki	Ponovno naložite podatke iz krmilnika in posodobite vsebino zaslona.

### POMEMBNO

- Če zgornje ali spodnje meje nastavite na 0 (nič), se IZKLOPI funkcija presoje dovoljenega odstopanja, ki se je izvedla glede na zgornje ali spodnje meje dovoljenega odstopanja.
- Podrobnosti parametrov je treba nastaviti vnaprej na samem instrumentu SJ-220.  
Za več informacij glejte "2.4 Nastavitve pogojev za izračun" uporabniškega priročnika za instrument SJ-220.



**2** Nastavitve parametrov spremenite tako, da kliknete na vsak gumb za izbor, lahko pa tudi spremenite številčne vrednosti.

» Spremembe se odražajo na zaslonu [Home] (Začetni zaslon).

**3** Kliknite možnost [Exit] (Izhod) (Ⓢ), če želite zapustiti zaslon [Select Parameter] (Izberi parameter).

**MEMO**

# 4 Odpravljanje težav

Če ugotovite, da je pri delovanju prišlo do napake, najprej preberite in preglejte to poglavje o odpravljanju težav.


## 4.1 Odpravljanje težav

Če sumite, da programska oprema ne deluje pravilno, najprej preberite in preglejte to poglavje o odpravljanju težav.

Za več informacij o odzivanju na sporočila o napaki, ki se pojavijo med delovanjem, glejte

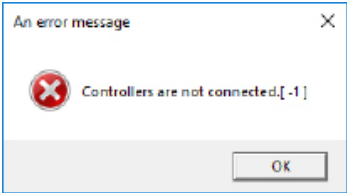

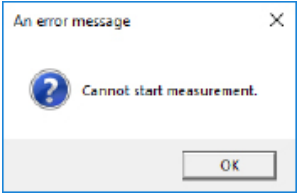
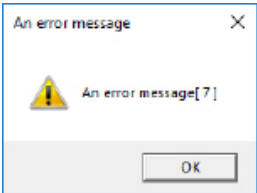
 "4.2 Sporočila o napaki" (stran 32).

- Programske opreme ni mogoče povezati na spletu.

Kaj je treba preveriti	Vzrok in rešitev
Ali je kabel USB priključen?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Odprite Upravljanje naprave na svojem osebнем računalniku in preverite, če je kabel USB pravilno prepoznan. Za več informacij o preverjanju glejte  "■ Povezava prek kabla USB 2.0" (stran 10).</li> </ul>
Ali je instrument SJ-220 vzpostavljen za brezžično komunikacijo?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glejte "3.1 Brezžično" v "DELU F Nastavitve okolja" Priročnika o uporabi instrumenta SJ-220.</li> <li>• Ponovno zaženite instrument SJ-220 in nato ponovno zaženite programsko opremo.</li> </ul>

## 4.2 Sporočila o napaki

Ko se pojavi sporočilo o napaki, najprej preberite in preverite naslednjo preglednico s sporočili o napaki.

Sporočilo	Vzrok	Rešitev
Krmilniki niso povezani. [-1] 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instrument SJ-220 je IZKLOPLJEN.</li> <li>Kabel USB ni povezan.</li> <li>Bluetooth povezava ni vzpostavljena.</li> <li>Signal Bluetooth ni dovolj močan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Povežite krmilnik z osebnim računalnikom. Za več informacij glejte  "2.2 Povezava z osebnim računalnikom" (stran 10).</li> <li>Za povezavo Bluetooth približajte merilni instrument osebnemu računalniku. (Ta težava se morda ne bo izboljšala zaradi okolja z radijskimi valovi v bližini).</li> </ul>
Merjenja ni mogoče začeti. 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pogonska enota ni povezana.</li> <li>Detektor ni povezan.</li> <li>Detektor se je umaknil.</li> <li>Napaka pri prečkanju dolžine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glejte "DEL B Vzpostavljanje" Priročnika o uporabi instrumenta SJ-220.</li> <li>Pritisnite tipko [START/STOP] (ZAGON/ZAUSTAVITEV) na merilnem instrumentu za vračanje detektorja.</li> <li>Spremenite merilne pogoje glede na vrsto pogonske enote.</li> </ul>
Sporočila o napaki [***]. 	Številka v [ ] ustreza "6 Kode napake" v "DELU H" Priročnika o uporabi instrumenta SJ-220. (Primer na levi sliki) Sporočilo o napaki [7]: Detektor izven območja <ul style="list-style-type: none"> <li>Med merjenjem je bil zaznan detektor izven območja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Glejte "6 Kode napake" v "DELU H Specifikacije" Priročnika o uporabi instrumenta SJ-220. (Primer na levi sliki)</li> <li>Pritrdite pravilno detektor na pogonsko enoto.</li> <li>Če je merilno območje določeno, ga nastavite na [AUTO].</li> </ul>

## 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 No-  
yal-Châtillon-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. M<sup>3</sup> 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. M<sup>3</sup> 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, Meza-

nin, 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 / M<sup>3</sup> Solution Center

24 Kallang Avenue, Mitutoyo Building, SINGAPORE 339415

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

## Malaysia

### Mitutoyo (Malaysia) Sdn. Bhd.

#### Kuala Lumpur Head Office / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> Solution Center

2327 Onnut Road Kwaeng Onnut Khet Suanluang Bangkok

10250, THAILAND, TEL: (66)2080 3500

#### Chonburi Branch / M<sup>3</sup> Solution Center

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

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

#### ACC Branch / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> Solution Center

1st & 2nd floor, MHD 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 / M<sup>3</sup> 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, VIE-

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

## Philippines

### Mitutoyo Philippines, Inc.

#### Head Office / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> Solution Center

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

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

## Ahmedabad Office / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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. / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> Solution Center

(Galsan-dong, Daegu Business Center), 301-Ho, 217, Seongseo-gongdan-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 Ha-iyang Road, Pudong New District, Shanghai 200124, CHINA

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

### Suzhou Office / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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) / M<sup>3</sup> Solution Center

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

### Seattle (Renton) Office / M<sup>3</sup> Solution Center

1000 SW 34th St. Suite G, Renton, WA 98057 U.S.A.

TEL: 1-(888)-648-8869

### Houston Office / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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

### Mitutoyo 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 / M<sup>3</sup> Solution Center

Avenida Mimes nº 25 – Loteamento Multivias II, Jardim Ermida I, CEP 13212-216 Jundiá - SP, BRASIL

TEL: 55 (11) 5643-0004/0041

#### Filial Curitiba / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> Solution Center

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

TEL: 55 (47) 3025-8062

### Filial Porto Alegre / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> Solution Center

AV. MITRE 1249 Piso. PB– FLORIDA –

BUENOS AIRES ARGENTINA

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

#### Sucursal Cordoba / M<sup>3</sup> Solution Center

Av. Ricchieri 2872 L.4 – B° 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> 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 / M<sup>3</sup> Solution Center

Av. Aguascalientes No. 622, Local 15 Centro Comercial El

Cilindro Fracc. Pulgas Pандas Norte, C.P. 20138,

Aguascalientes, Ags. MÉXICO

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

### Irapuato Office / M<sup>3</sup> 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



---

# Zgodovina revizij

Datum izdaje	Številka izdaje	Podatki o reviziji
1. avgust 2023	Prva izdaja	Publikacija

# 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