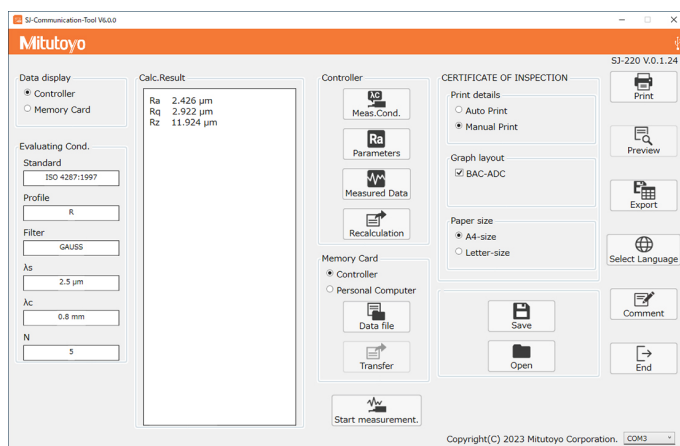


## Mérési jegyzőkönyv készítő és szerkesztő szoftver SJ-220 felületi érdességmérőhöz

### SJ-Communication-Tool V6.0



## Felhasználói kézikönyv

A termék használata előtt figyelmesen olvassa el ezt a dokumentumot.

Miután elolvasta, tartsa kéznél későbbi hivatkozás esetére.

Ez a dokumentum az eredeti utasításokat tartalmazza.

Cikksz. 99MBB807HU

Közzététel dátuma: 2023. augusztus 1. (1)

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

## ■ A jelen dokumentumban található termékek neve és modellszáma

Terméknév	Modellszám
Mérési jegyzőkönyv készítő és szerkesztő szoftver SJ-220 felületi érdességmérőhöz	SJ-Communication-Tool V6.0

## ■ A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések

- A Mitutoyo Corporation nem vállal felelősséget a készülék jelen dokumentumban ismertetettől eltérő használatából eredő sérüléséért.
- A termék kölcsönzésekor vagy átruházásakor feltétlenül csatolja a jelen dokumentumot a termékhez.
- A dokumentum sérülése vagy elvesztése esetén haladéktalanul vegye fel a kapcsolatot a Mitutoyo értékesítési irodával vagy azzal a viszonteladóval, akitől a terméket vásárolta.
- A termék használata előtt figyelmesen olvassa el ezt a dokumentumot. Ügyeljen arra, hogy pontosan megértse a következőket: "A használatra vonatkozó óvintézkedések" 6. oldal.
- A dokumentum tartalmának alapjául a 2023. augusztusi információk szolgálnak.
- A dokumentum semmilyen formában, sem részben, sem egészben nem továbbítható vagy sokszorosítható a Mitutoyo Corporation előzetes írásbeli engedélye nélkül.
- Jelen dokumentumban előfordulhat, hogy a könnyebb magyarázat céljából egyes képernyőképeket kiemelték, leegyszerűsítettek vagy részben elhagytak. Ezenkívül egyes képernyők eltérhetnek attól, ahogy ténylegesen megjelennek, de csak oly mértékben, hogy a funkciók és a műveletek értelmezését ne befolyásolja.
- A dokumentumban szereplő vállalatok, szervezetek és termékek nevei saját védjegyek vagy regisztrált védjegyek.

©2023 Mitutoyo Corporation. Minden jog fenntartva.

---

# Tartalomjegyzék

<b>Tartalomjegyzék</b>	<b>i</b>
<b>Mitutoyo szoftver végfelhasználói licencszerződés</b>	<b>1</b>
<b>Néhány szó erről a dokumentumról</b>	<b>4</b>
<b>A kézikönyvben használt jelzések</b>	<b>5</b>
<b>A használatra vonatkozó óvintézkedések</b>	<b>6</b>
<b>Más gyártók licencei</b>	<b>6</b>
<b>1 Áttekintés</b>	<b>7</b>
<b>2 Beállítás</b>	<b>9</b>
2.1 A szoftver letöltése	9
2.2 Csatlakoztatás a számítógéphez	10
2.3 A szoftver aktiválása	13
2.4 Leállítás	14
<b>3 Működtetési Módszerek</b>	<b>15</b>
3.1 Működtetési módszerek:[Home] (Kezdőképernyő)	16
3.1.1 A kijelző nyelvének beállítása (25 nyelvből)	18
3.1.2 Adatbetöltés és a képernyő megjelenítése	18
3.1.3 A nyomtatási beállítások megadása	21
3.1.4 Előnézet és a nyomtatási kép nyomtatása	22
3.1.5 Fájl kimenet (Export)	25
3.1.6 Az adatok mentése és beolvasása	26
3.2 A [Meas.Cond.] (Feltétel) ellenőrzése és módosítása	27
3.3 [Select Parameter] (Paraméter kiválasztása) képernyő	28
<b>4 Hibaelhárítás</b>	<b>31</b>
4.1 Hibaelhárítás	31
4.2 Hibaüzenetek	32



---

# Mitutoyo szoftver végfelhasználói licencszerződés

## ■ FONTOS

KÉRJÜK, A MITUTOYO SZOFTVERTERMÉKEK HASZNÁLATÁNAK MEGKEZDÉSE ELŐTT OLVASSA EL FIGYELMESEN A MITUTOYO SZOFTVER VÉGFELHASZNÁLÓI LICENCszerződést (EULA). EZ A VÉGFELHASZNÁLÓI LICENCszerződés (EULA) AZ ÖN/ÜGYFÉL ÉS A MITUTOYO CORPORATION („MITUTOYO”) KÖZÖTTI JOGI MEGÁLLAPODÁST KÉPEZI A JELEN EULA-VAL EGYÜTT TERJESZTETT MITUTOYO SZOFTVERTERMÉKRE VONATKOZÓAN, AMELY SZOFTVERTERMÉK MAGÁBAN FOGLALJA, KORLÁTOZÁS NÉLKÜL, A SZÁMÍTÓGÉPES PROGRAMOT, VALAMINT MAGÁBAN FOGLALHATJA A KAPCSOLÓDÓ ANYAGOKAT, PROGRAMLEMEZ(EKE)T, SZOFTVERKULCSOKAT, KÉZIKÖNYVEKET, EGYÉB NYOMTATOTT ANYAGOKAT ÉS/VAGY EGYÉB „ONLINE” VAGY ELEKTRONIKUS DOKUMENTÁCIÓT (EGYÜTTESEN: „SZOFTVERTERMÉKET”). AZ „ELFOGADOM” GOMBRA KATTINTVA, A CSOMAG MEGNYITÁSÁVAL, A SZOFTVERTERMÉK LETÖLTÉSÉVEL, A SZOFTVERTERMÉK TELEPÍTÉSÉVEL ÉS/VAGY A SZOFTVERTERMÉKBEN TALÁLHATÓ TERMÉK VAGY PROGRAM HASZNÁLATÁVAL ÚGY TEKINTJÜK, HOGY ÖN BELEEGYEZETT A JELEN EULA FELTÉTELEINEK BETARTÁSÁBA. HA NEM ÉRT EGYET A JELEN EULA ÖSSZES FELTÉTELÉVEL, NE KATTINTSON AZ „ELFOGADOM” GOMBRA, ÉS NE NYISSA MEG, NE TÖLTSE LE, NE TELEPÍTSE ÉS NE HASZNÁLJA A SZOFTVERTERMÉKET. EZ A SZOFTVERTERMÉK A JELEN EULA-BAN MEGHATÁROZOTT FELTÉTELEK ÉS KIKÖTÉSEK ALAPJÁN LICENCELVE LESZ, NEM PEDIG ÉRTÉKESÍTVE. AZ ALÁBBIKBAN MEGADOTT LICENC RENDELKEZÉSRE BOCSÁTÁSA CSAK AKKOR LÉP HATÁLYBA, HA ÖN ELFOGADJA A JELEN EULA ÖSSZES FELTÉTELÉT.

## ■ Licenc

A Mitutoyo nem átruházható, nem kizárólagos és korlátozott licencet biztosít Önnek/Ügyfélnek („Ügyfél”) a Szoftvertermék egy példányának (kizárólag tárgykód formájában) egyetlen számítógépes rendszerre történő telepítésére és használatára a jelen EULA feltételei szerint. Abban az esetben, ha a Vevő a Szoftverterméket egy másik számítógépen kívánja használni, a Vevőnek ehhez egy külön licencet kell kérnie.

Az Ügyfél tudomásul veszi és elfogadja, hogy (a) a Mitutoyo, annak leányvállalatai és kapcsolódó vállalatai és/vagy beszállítói a Szoftvertermékkel kapcsolatos kizárólagos jogok, jogcímek és érdekek tulajdonosai, és a továbbiakban is azok maradnak, és (b) a Vevő nem rendelkezik semmilyen joggal, jogcímmel vagy érdekekkel a Szoftvertermékkel kapcsolatban, kivéve a Szoftverterméknek a jelen EULA feltételeivel összhangban történő használatának jogát. Minden, a Mitutoyo által itt kifejezetten nem biztosított jogot a Mitutoyo fenntart a maga, valamint a leányvállalatai és kapcsolódó vállalatai kizárólagos javára és használatára.

## ■ Korlátozások

HA ERRE ITT KIFEJEZETTEN NEM KAP ENGEDÉLYT, AZ ÜGYFÉL NEM MÁSOLHATJA ÉS NYOMTATHATJA KI, MÉG RÉSZLEGESEN SEM A SZOFTVERTERMÉKET; NEM MÓDOSÍTHATJA AZT, NEM VÉGEZHET RAJTA VAGY ANNAK RÉSZÉN FORDÍTOTT TERVEZÉSI VAGY VISSZAFEJTÉSI MŰVELETEKET; NEM ADHATJA BÉRBE, NEM ADHATJA LICENCBE VAGY ALLICENCBE ÉS NEM VÉGEZHET A SZOFTVERTERMÉK ALAPJÁN SZÁRMAZÉKOS MŰVELETEKET.

Az Ügyfél véglegesen átruházhatja a jelen EULA és a Szoftvertermék alapján fennálló valamennyi jogát, azzal a feltétellel, hogy (a) még a jogok átruházása előtt értesíti erről a szándékáról a Mitutoyo vállalatot; (b) az Ügyfél egyetlen példányt sem tart meg ezekből, (c) az Ügyfél a teljes szoftverterméket (annak minden elemét és minden kapcsolódó nyomtatott vagy digitális anyagát, frissítéseit, a jelen EULA-t, és adott esetben a származási igazolást) átadja az átvevő személynek és (d) az átvevő személy elfogadja, hogy a jelen EULA minden rendelkezését betartja. Ha a szoftvertermék egy frissítés, az esetleges átruházás esetén a szoftvertermék minden korábbi verzióját és az Ügyfél minden ehhez kapcsolódó jogát is át kell ruházni.

## ■ Szerzői jogok

A szoftvertermék szerzői joga továbbra is kizárólagosan a Mitutoyo vállalatnak, leányvállalatainak vagy kapcsolódó vállalkozásainak és/vagy beszállítóinak a tulajdona. Az Ügyfél a szoftvertermék egyetlen részéről sem távolíthatja el, illetve annak egyetlen részén sem módosíthatja és nem változtathatja meg a szerzői jogra, védjegyre vagy egyéb szellemi tulajdonra vonatkozó feliratot/közleményt.

## ■ Korlátozott garancia

Ha az Ügyfél a vásárlást követő egy éven belül bármilyen hibát fedez fel azon a hordozón, amelyen a Szoftvertermék forgalomba kerül vagy a szoftverterméket kísérő dokumentációban, a Mitutoyo térítésmentesen kicseréli a hordozót vagy a dokumentációt. A fentiekől eltekintve a szoftvertermék „AHOGYAN VAN” formában kerül átadásra, de ha a Mitutoyo az első Ügyfél általi vásárlást követő egy éven belül olyan működési hibát fedez fel, amelyet végzetesnek ítélt a rendeltetési funkció vagy teljesítmény szempontjából, a Mitutoyo saját belátása szerint kijavítja a hibát vagy új szoftvert bocsát a rendelkezésre. A jelen korlátozott garancia csak a licenc eredeti megvásárlójára terjed ki, a licencet a későbbiekben átvevő ügyfelekre nem. Az Ügyfél kizárólagos jogorvoslata és a Mitutoyo vállalatnak, a leányvállalatainak és kapcsolódó vállalatainak és beszállítóinak a teljes felelőssége a jelen korlátozott garancia alapján a Mitutoyo kizárólagos döntése szerint csak a fentiek szerinti javításra vagy cserére korlátozódik.

A Mitutoyo egyetlen esetben sem vállal garanciát arra, hogy a szoftvertermék hibáktól mentes, vagy az Ügyfél minden körülmények között képes lesz a szoftvertermék problémák vagy megszakítások nélküli használatára, illetve arra, hogy a jelen termék más beszállítók által forgalmazott hardverekkel vagy alkalmazásokkal minden esetben kompatibilis.

A garancia nem érvényes abban az esetben, ha a szoftvertermék vagy annak valamelyik eleme vagy alkotórésze (vagy az a berendezés, amelyen a szoftverterméknek futnia kell) (a) módosítva lett, (b) nem a Mitutoyo által mellékelt utasítások szerint lett telepítve, használva, javítva vagy karbantartva, (c) rendellenes fizikai vagy elektromos terhelésnek, helytelen használatnak, hanyagságnak lett kitéve vagy balesetet szenvedett, vagy (d) rendkívül balesetveszélyes tevékenységekben lett használva.

A Mitutoyo vagy leányvállalatai által arra a berendezésre/hardverre vállalt garancia, amelyre a szoftverterméket telepítik nem módosítja és nem bővíti ki a fentiekben ismertetett korlátozott garanciát, és az itt ismertetetteken túlmenően semmilyen további garanciát nem nyújt az Ügyfélnek.

A GARANCIÁBAN MEGHATÁROZOTTAK KIVÉTELÉVEL, VALAMENNYI KIFEJEZETT VAGY VÉLELMEZETT FELTÉTEL, ÉRTELMEZÉS, ÉS BÁRMILYEN TERMÉSZETŰ GARANCIA SEMMIS, BELEÉRTVE, KORLÁTOZÁS NÉLKÜL, BÁRMILYEN ELADHATÓSÁGRA VONATKOZÓ GARANCIÁT, MEGHATÁROZOTT CÉLRA VALÓ ALKALMASSÁGOT, NEM SZABÁLYTALANSÁG, VAGY KEZELÉSBŐL, HASZNÁLATBÓL VAGY KERESKEDELMI GYAKORLATBÓL SZÁRMAZÓ GARANCIÁT, A HATÁLYBAN LÉVŐ TÖRVÉNY ÁLTAL MEGENGEDETT MAXIMÁLIS MÉRTÉKBEN.

Az ügyfél vállal minden felelősséget minden olyan eredményért, amely a szoftvertermék adott célra történő kiválasztásából ered.

## ■ Jogi nyilatkozat

A MITUTOYO, ANNAK LEÁNYVÁLLALATAI ÉS KAPCSOLÓDÓ VÁLLALATAI, VALAMINT BESZÁLLÍTÓI NEM FELELŐSEK SEMMILYEN BEVÉTEL-, PROFITKIESÉSÉRT VAGY ADATVESZTÉSÉRT, VAGY SPECIÁLIS, KÖZVETLEN, KÖZVETETT, KÖVETKEZMÉNYES, VÉLETLENSZERŰ VAGY BÜNTETÉSBŐL SZÁRMAZÓ KÁROKÉRT, BÁRMI IS OKOZTA AZOKAT, FÜGGETLENÜL A TERMÉK HASZNÁLATÁBÓL SZÁRMAZÓ FELELŐSSÉGTŐL VAGY A JELEN SZOFTVERTERMÉK HASZNÁLATÁNAK FELELŐTLEN-SÉGÉTŐL, AKKOR SEM, HA A MITUTOYO VAGY LEÁNYVÁLLALATAI VAGY KAPCSOLÓDÓ VÁLLALATAI ÉS/VAGY BESZÁLLÍTÓI ÉRTESÜLTEK AZ ILYEN SÉRÜLÉSEKRŐL.

Amennyiben az EULA rendelkezései ellenére a Mitutoyo, leányvállalatai vagy kapcsolódó vállalatai és/vagy beszállítói felelősnek bizonyulnak az olyan kárért és veszteségért, mely bármilyen módon kapcsolódik a szoftvertermék Ügyfél által történő használatához, a Mitutoyo és/vagy leányvállalatai, kapcsolódó vállalatai és forgalmazói csak olyan mértékben vállalnak felelősséget az Ügyféllel szemben, akár szerződésben, szerződésen kívül (beleértve a hanyagságot), amely nem lépi túl az Ügyfél által a Szoftvertermékért fizetett árat.

A fenti korlátozásokat akkor is alkalmazni kell, ha fent meghatározott garancia annak céljából sem érvénye-

---

síthető.

MIVEL NÉHÁNY ORSZÁG, ÁLLAM VAGY JOGRENDSZER NEM TESZI LEHETŐVÉ A FELELŐSSÉG KIZÁRÁSÁT VAGY KORLÁTOZÁSÁT KÖVETKEZMÉNYES VAGY VÉLETLEN SÉRÜLÉSEK MIATT, EZÉRT EZEKBE AZ ORSZÁGOKBAN, ÁLLAMOKBAN VAGY JOGRENDSZEREKBE A MITUTOYO ÉS LEÁNYVÁLLALATAINAK, KAPCSOLÓDÓ VÁLLALATAINAK VAGY BESZÁLLÍTÓINAK A FELELŐSSÉGE A TÖRVÉNY ÁLTAL MEGENGEDETT MÉRTÉKRE KORLÁTOZÓDIK.

## ■ Megszűnés

A jelen EULA keretében az Ügyfél rendelkezésére bocsátott licenc egészen a megszűnésig érvényben marad. Az Ügyfélnek bármikor jogában áll a jelen EULA szerződést felmondani; ehhez meg kell semmisítenie a szoftvertermék minden példányát beleértve a hordozót és a dokumentációt is. A Mitutoyo haladéktalanul felmondja a jelen EULA-t, ha az Ügyfél nem teljesíti annak valamely feltételét. Az EULA megszűnésekor az Ügyfél köteles szoftvertermék minden példányát megsemmisíteni beleértve minden hordozót és dokumentációt is.

## ■ Exportszabályozás

A Szoftvertermékre a japán exportszabályozási törvények, valamint más országok export- vagy import-szabályozási törvényei és szabályai vonatkoznak. Az Ügyfél vállalja, hogy szigorúan betartja az összes ilyen vonatkozó szabályozást, és tudomásul veszi, hogy a Szoftvertermék exportjára, újbóli exportjára vagy importjára vonatkozó engedélyek beszerzése az ő felelőssége.

## ■ Egyéb

A jelen EULA-t a japán törvények szabályozzák, és a japán törvények szerint kell értelmezni, a kollíziós jog elveinek alkalmazása nélkül. Az Ügyfél elfogadja a jelen EULA-ból és a felek ebből eredő jogaiból és kötelezettségeiből származó vagy azokkal kapcsolatos bármely vita, jogvita vagy követelés tekintetében a tokiói (Japán) kerületi bíróságok kizárólagos joghatóságát. A jelen EULA-ra nem vonatkozik az Egyesült Nemzetek Szervezetének az áruk nemzetközi adásvételi szerződéseiről szóló egyezménye, amelynek alkalmazása kifejezetten kizárt.

Ha a jelen EULA bármely része érvénytelennek vagy végrehajthatatlannak bizonyul, az EULA fennmaradó rendelkezései továbbra is teljes mértékben hatályban maradnak.

A jelen EULA az Ügyfél és a Mitutoyo közötti teljes megállapodást képezi a jelen szerződés tárgyát illetően.

Az Ügyfél köteles a Mitutoyót, annak leányvállalatait és kapcsolódó vállalatait és beszállítóit kártalanítani, megvédeni és mentesíteni minden olyan követeléssel és felelősséggel szemben, amely a jelen EULA Ügyfél általi megsértéséből ered, illetve azzal összefüggésben keletkezik.


A jelen EULA irányadó nyelve az angol. Ha az angol nyelvű változat és a fordításai között ellentmondás van, az angol nyelvű változatot kell az irányadónak tekinteni.

# Néhány szó erről a dokumentumról

## ■ A dokumentum elhelyezése, dokumentumtérkép

Ez fejezet írja le a dokumentum elhelyezését és más telepítményekkel való kapcsolatát.

### FONTOS

Az SJ-Communication-Tool (a jelen kézikönyvben „szoftver”), használata előtt olvassa el az SJ-220 berendezés használatát bemutató  „SJ-220 felhasználói kézikönyvet”.

SURFTEST SJ-220 felületi érdességmérő berendezés  
Kezelési kézikönyv

Ismerteti az SJ-220 felhasználói kézikönyvből átvett biztonsági óvintézkedéseket, az áttekintést, az alkatrészeket, a karbantartást és átvizsgálást, a hibaelhárítást, a termék műszaki jellemzőit stb.

SURFTEST SJ-220 felületi érdességmérő berendezés  
Hibaelhárítási útmutató

Kitér a mérés során leggyakrabban előforduló problémákra (pl. a beállítástól kezdve a mérési adatok kimenetre továbbítására) és ezek megoldására.

SURFTEST SJ-220 felületi érdességmérő berendezés felhasználói kézikönyv

Az SJ-220 áttekintését, az egyes alkatrészek funkcióját, a termék műszaki jellemzőit, használatát, karbantartását és a hibaelhárítás módját ismerteti.

SURFTEST SJ-220 felületi érdességmérő berendezés  
Alap kezelési útmutató

Ennek a magyarázó szövegnek az elsődleges célja, hogy segítsen az SJ-220 alapvető működésének megértésében.

A szakasz emellett kitér a hasznos funkciókra is.

SURFTEST SJ-220 felületi érdességmérő berendezés  
Felületi érdességi paraméterek

Ismerteti az érdességi szabványokat és az érdességi paramétereket is.

SJ-Communication-Tool  
Felhasználói kézikönyv  
(a jelen dokumentum)

A mérési adatok importálásának menetét ismerteti az SJ-220 berendezésről arra a számítógépre, amelyre a szoftver is telepítve lett, és bemutatja a mérési jegyzőkönyv létrehozásának menetét.

## ■ A dokumentum célja, és akiknek szánták

### ● Célközönség

A kézikönyv a SJ-220 berendezések kezelői számára készült.

Feltételezzük, hogy az olvasók ismerik a számítógép és a Windows alapvető műveleteit.

### ● A dokumentum célja

A kézikönyv célja, hogy bemutassa hogyan hozható létre mérési jegyzőkönyv a szoftverrel az SJ-220 adatai alapján, valamint hogyan szerkeszthetők az SJ-220 túrásbeállításai a számítógépen.





## A kézikönyvben használt jelzések

### ■ Potenciális veszélyekre figyelmeztető egyezményes biztonsági jelzések


**ÉRTESÍTÉS**

Olyan helyzetet jelöl, amelyet ha nem kerülnek el, **anyagi károkat okozhat**.

### ■ Hivatkozásokra vagy hivatkozási pontokra mutató egyezményes jelzések

<b>FONTOS</b>	Olyan információkat jelöl, amelyeket a termék használatához ismerni kell.
<b>Tippek</b>	Az adott szakaszban bemutatott munkamódszerrel vagy munkafolyamatokkal kapcsolatos további tájékoztatást vagy leírást jelöl.
	A jelen dokumentumban vagy egy külső dokumentumban szereplő információk helyét jelöli. Példa: Az XX-szel kapcsolatos részletekért lásd:  „1. Az alkatrészek megnevezése”, „A szakasz – Áttekintés”, A-5. oldal.

### ■ Egyéb jelölések

<b>( ): Kerek zárójelek</b>	A benne szereplő szöveg a közvetlenül előtte lévő kifejezést fogalmazza meg másképp, vagy kiegészítő magyarázatot ad.
<b>" ": Dupla idézőjel (macskaköröm)</b>	Kiemelt kifejezést jelöl. Továbbá tárgymutatóbeli elemre hivatkozik, ahol további információ érhető el.
<b>[ ]: Szögletes zárójelek</b>	A képernyőn megjelenő menünev, képernyőnév, párbeszédablak neve, gombfelirat, megjelenített elem, lapfűl neve vagy billentyű jelölése a billentyűzeten. Azt is jelzik, hogy egy adott elemet szándékosan meg kell adni vagy ki kell választani.
 1, 2, 3, ...	A feladatok sorrendjét és tartalmát jelöli. (1: fő feladatot jelöl, 1: részletes feladatot jelöl)
<b>»</b>	A művelet(ek) eredményeként végbemenő eseményt jelöli.

---

## A használatra vonatkozó óvintézkedések

### ■ A szoftver használata és kezelése

- A szoftver csak az SJ-220 berendezéshez használható.  
Ne használja a szoftvert más mérőberendezésekhez.
- A termék egy mérési jegyzőkönyv létrehozására és szerkesztésére szolgál.  
A szoftver nem használható a fentiekől eltérő célokra.

### ■ Óvintézkedések a számítógép kikapcsolásához

#### **FONTOS**

A számítógépet a kézikönyvben bemutatott leállítási műveletsorral kapcsolja ki.  
A helytelen műveletek károsíthatják a szoftver adatait vagy a csatlakoztatott SJ-220 berendezés állapotát.

### ■ Megjegyzések a fontos adatok biztonsági mentéséhez

#### **FONTOS**









A fontos adatokról (pl. mérési adatokról) készítsen rendszeresen biztonsági másolatot a megfelelő adathordozóra.  
A számítógépen tárolt adatok számos módon sérülhetnek vagy elveszhetnek. Kérjük, vegye figyelembe, hogy a vállalatunk egyetlen esetben sem felelős az adatok sérüléséért vagy elvesztéséért.

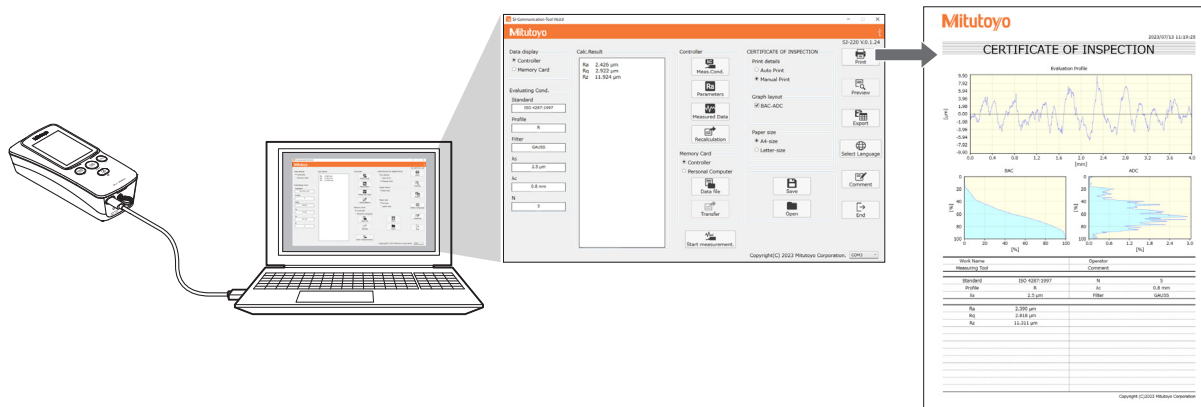
## Más gyártók licencei

ComponentOne  
Copyright (c) 2004 GrapeCity inc.

# 1 Áttekintés

A szoftver adatok (mérési feltételek, paraméterbeállítások, számítási eredmények és mérési eredmények) betöltésére, számítógépen történő megjelenítésére, valamint a mérési jegyzőkönyv kinyomtatására szolgál. A betöltött adatok szerkeszthetők, továbbíthatók és elmenthetők.

Művelet	Referencia oldal
A nyelv beállítása (25 támogatott nyelv).	 "3.1.1" (18. oldal)
Az adatok betöltése a „vezérlőről (SJ-220 központi egységről)”, „egyéb vezérlőről (memóriakártyáról)” és egy „számítógépről”, valamint az adatok megjelenítése.	 "3.1.2" (18. oldal)
A betöltött adatok kiértékelési feltételeinek (érdességi szabvány, kiértékelési profil, szűrő, λs, λc, a mintavételi hosszok száma (N)) és számítási eredményeinek az ellenőrzése.	
A vezérlő beállításainak (mérési feltételek és paraméterek) módosítása a számítógép kijelzőjén.	
Mérési feltételek: Érdességi szabvány, kiértékelési profil, szűrő, λs, λc, mérési sebesség (M-sebesség), a mintavételi hosszok száma (N), ráfutás/túlfutás (Pre/Post) BE/KI, mintavételi tartomány stb.	 "3.2" (27. oldal)
Paraméterek: Kiértékelési szabályok, paraméterbeállítások, tűrés kiértékelés (BE/KI, alsó/felső tűrés értékek)	 "3.3" (28. oldal)
A számítási eredmények újraszámolása a módosított mérési feltételekkel és paraméterekkel.	
A módosított mérési feltételek és paraméterek átvitele a vezérlőre a vezérlő beállításainak felülírásához.	
Beállítja a mérési jegyzőkönyv nyomtatási feltételeit.	 "3.1.3" (21. oldal)
A nyomtatási előnézet megjelenítése a nyomtatandó tartalom megerősítéséhez.	 "3.1.4" (22. és 23. oldal)
„Megjegyzések” hozzáadása mérési jegyzőkönyvhöz vagy a fejléc képének módosítása.	
A betöltött adatok elmentése CSV vagy PDF formátumban.	 "3.1.5" (25. oldal)
Az adatok betöltése vagy a betöltött adatok mentése a számítógépre.	 "3.1.6" (26. oldal)



### ● A számítógép csatlakoztatásának menete

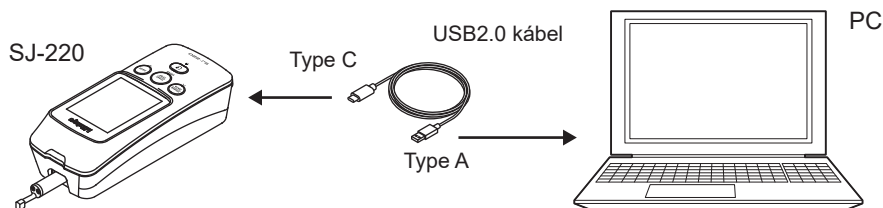
Egyszerűen csatlakoztassa azt a számítógépet, amelyre a szoftvert telepítette az SJ-220 berendezéshez egy USB 2.0 kábel vagy a vezeték nélküli (Bluetooth®) kommunikációs egység segítségével, és indítsa el a szoftvert, amely csatlakozik az SJ-220 eszközhöz.

A részletekért lásd  (10. oldal)..

#### FONTOS

- A számítógép és az SJ-220 csatlakoztatásához a következő USB 2.0 kábelre\* vagy vezeték nélküli kommunikációs egységre van szükség.
  - \* Type A - type C USB 2.0 kábel: Type A (számítógép oldal), type C (SJ-220 felőli oldal)
- A számítógép csatlakoztatása vezeték nélküli (Bluetooth) kommunikációs egységgel
  - A Bluetooth 5.0 szabvánnyal kompatibilis számítógépre van szükség.
  - A szoftver elindítása előtt párosítsa a vezeték nélküli kommunikációs eszközt a számítógép oldalán.
  - Csak egy vezeték nélküli kommunikációs eszköz párosítható a számítógéppel. Ne párosítson egyszerre több egységet.
- Az SJ-220 egység számítógépes csatlakoztatásához használjon USB 2.0 kábelt vagy vezeték nélküli kommunikációs egységet.


- Csatlakoztatás USB 2.0 kábelen keresztül



- Csatlakoztatás vezeték nélküli kommunikációs egységgel



Az opcionálisan megvásárolható USB kábel (cikksz. 12BAS451) vagy vezeték nélküli kommunikációs egység vásárlásához vegye fel a kapcsolatot a Mitutoyo értékesítési irodájával.

Részletekért lásd  az SJ-220 felhasználói kézikönyvét.

## 2 Beállítás

A jelen fejezet a szoftver letöltését és az SJ-220 csatlakoztatását ismerteti.

### 2.1 A szoftver letöltése

A jelen fejezet ismerteti a szoftver letöltésének a módját.

A szoftver futtatásához szükséges követelmények a következők:

Operációs rendszer	A Bluetooth 5.0 szabvánnyal kompatibilis vagy Windows 11 (64 bit)
Kijelző	Képfelbontás: 1 280 × 720 vagy magasabb (ajánlott)

**1** Jelentkezzen be a számítógépbe adminisztrátori jogosultságokkal.

**2** Töltse le a szoftvert a honlapunkról.

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

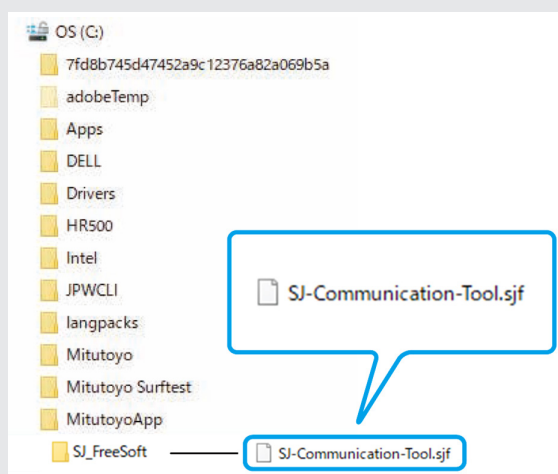
» A szoftver tömörített zip-fájlból (SJ-Communication-Tool\_V6.0.0.zip) kerül letöltésre.

**3** Bontsa ki a tömörített SJ-Communication-Tool\_V6.0.0.zip fájlt a számítógépen.

Ezzel befejeződik a szoftver letöltése.

#### Tippek

Ha a szoftvert már korábban elindította, az „SJCommunication-Tool.sjf” fájl már létezik az „SJ\_FreeSoft” mappában.




A 3. lépés végrehajtása után törölje az „SJ-Communication-Tool.sjf” fájlt.

## 2.2 Csatlakoztatás a számítógéphez

Csatlakoztassa az SJ-220 berendezést ahhoz a számítógéphez, amelyre a szoftvert letöltötte egy USB 2.0 kábellel vagy vezeték nélküli (Bluetooth) kommunikációs egységgel.

Az opcionálisan megvásárolható USB kábel (cikksz. 12BAS451) vagy vezeték nélküli kommunikációs egység vásárlásához vegye fel a kapcsolatot a Mitutoyo értékesítési irodájával.

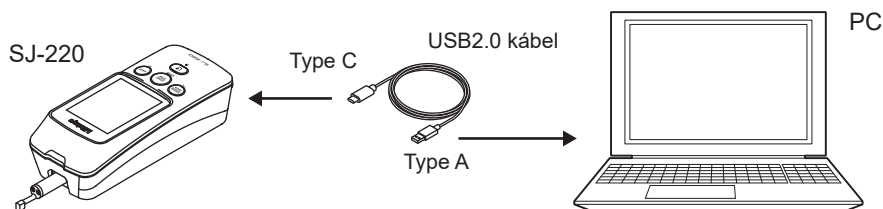
Részletekért lásd  az SJ-220 felhasználói kézikönyvét.

### ■ Csatlakoztatás USB 2.0 kábelen keresztül


#### 1 Kapcsolja be a számítógépet és az SJ-220 berendezést.

#### 2 Csatlakoztassa az SJ-220 berendezést a számítógéphez egy USB 2.0 kábel\* segítségével.

\* A csatlakozó típusa: Type A (számítógép oldal), type C (SJ-220 felőli oldal)

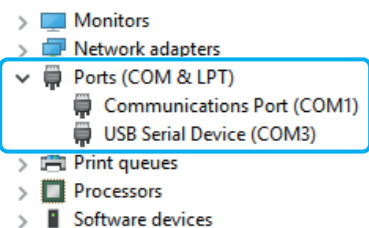


#### 3 Ellenőrizze a Windows beállításait. (Adminisztrátori jogosultságokra van szükség.)

1 Kattintson a jobb egérgombbal a  ikonra (Windows Start gombja) a számítógép képernyőjének bal alsó sarkában.  
» Megjelenik a helyi menü.

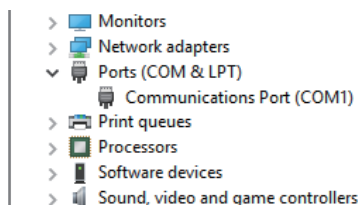
2 Válassza ki a helyi menüből a [Device Manager] (Eszközkezelő) lehetőséget.  
» Megjelenik a [Device Manager] (Eszközkezelő).

3 Kattintson a [Ports (COM and LPT)] (Portok (COM és LPT)) lehetőségre..

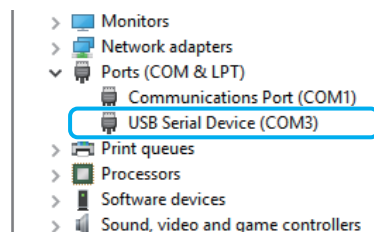


4 Húzza ki majd csatlakoztassa ismét az USB kábelt annak ellenőrzésére, hogy van-e egy megjelenített/elrejtett port.

Amikor USB kábel nincs csatlakoztatva



Amikor USB kábel csatlakoztatva van



A fenti példa mutatja, hogy az SJ-220 a „COM3” kommunikációs portra csatlakozik.

#### 4 Ellenőrizze a csatlakozási állapotot.

Lásd a **3** lépést a 12. oldalon.

### ■ Csatlakoztatás vezeték nélküli (Bluetooth) kommunikációs egységgel

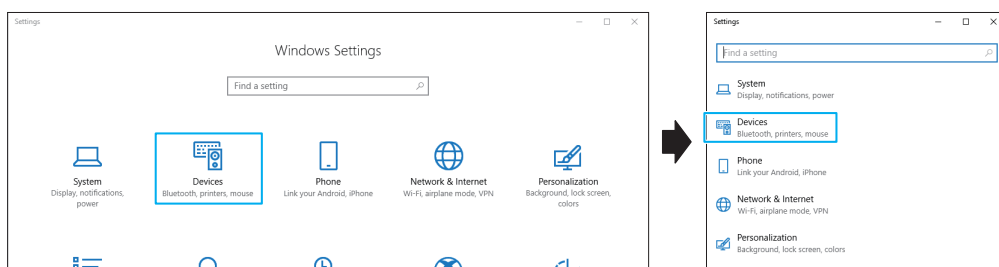


#### 1 Kapcsolja be a számítógépet és az SJ-220 berendezést.

Még ne indítsa el a szoftvert.

#### 2 Regisztrálja a vezeték nélküli kommunikációs egységét a számítógép Bluetooth egységére.

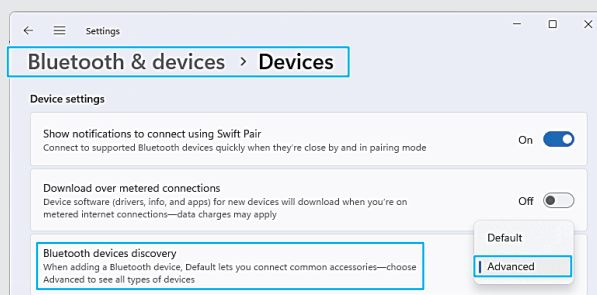
- 1 Kattintson a Windows [Start] gombjára.
- 2 Kattintson a Windows [Settings] (Beállítások) gombjára.
  - » Megjelenik a [Settings] (Beállítások) képernyő.
- 3 Válassza ki a [Devices] (Eszközök) > [Bluetooth & other devices] (Bluetooth és eszközök) menüpontot.



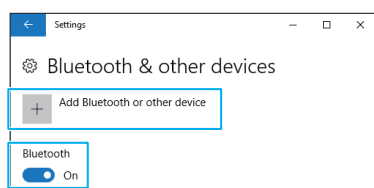
» Megjelenik a [Bluetooth & other devices] (Bluetooth és egyéb eszközök) oldal.

### FONTOS

A Windows11 operációs rendszer használata esetén a menüpontok sorrendje a következő: [Bluetooth & devices] (Bluetooth és eszközök) > [Devices] (Eszközök) > [Bluetooth devices discovery] (Bluetooth eszközök párosítása) > [Advanced] (Összetett).

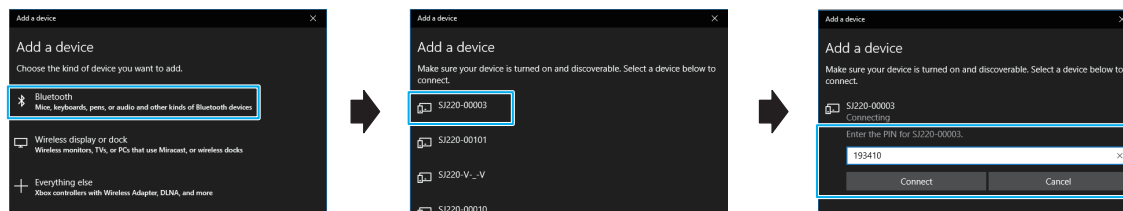


- 4 Erősítse meg, hogy a Bluetooth be van kapcsolva [On], majd kattintson a [+ Add Bluetooth or other device] (Bluetooth vagy egyéb eszközök hozzáadása) gombra.



» Megjelenik a [Add Device] (Eszköz hozzáadása) oldal.

- 5 Válassza ki a Bluetootht és a csatlakoztatni kívánt vezeték nélküli kommunikációs egységet (pl. SJ220-00003), adja meg a PIN-kódot „193410”, és kattintson a [Connect] (Csatlakozás) gombra.



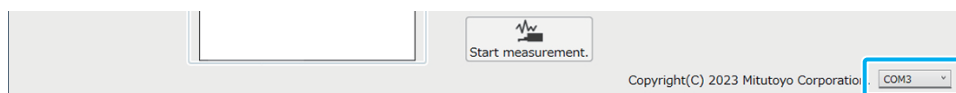
- 6 Amikor megjelenik a [Security] (Biztonság) oldal, adja meg a vezeték nélküli kommunikációs egység azonosítóját, ami magán a modulon található.



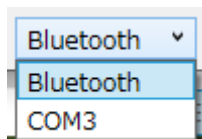
- 7 Amikor az [Add Device] (Eszköz hozzáadása) oldalon megjelenik a „Párosítva” üzenet, kattintson a [Finish] (Befejezés) gombra.

### 3 Indítsa el a szoftvert, és ellenőrizze a Bluetooth kapcsolat állapotát.

- 1 Ellenőrizze a Bluetooth kapcsolat állapotát a [Home] (Kezdőképernyő) [Communication Port] (Kommunikációs port) területén az oldal alsó felén.



- 2 Ha a kapcsolati állapot nem a Bluetootht mutatja, nyissa meg a legördülő menüt, és válassza ki a [Bluetooth] (Bluetooth) lehetőséget.



#### • Kapcsolat állapota

COM port: Ha több kommunikációs (COM) port is van, a rendszer az első talált kommunikációs portot tekinti a csatlakozás céljának, függetlenül attól, hogy az használatban van-e.

Bluetooth: A csatlakoztatandó eszközöket előre párosítani kell a Windows funkciók segítségével.

Kapcsolat állapota		COM port	Bluetooth	Megjegyzések
Kapcsolódás		COM3	Bluetooth	Az alsó csík piros
Várakozás a kapcsolódásra		---	Bluetooth	Az alsó csík kék
Csatlakoztatva		COM3	Bluetooth	Az alsó csík fekete
A kapcsolat megszakadt	Az eszköz felismerve	COM3	Bluetooth	Az alsó csík sárga
	Az eszköz nincs felismerve			Az alsó csík sárga (nincs név)

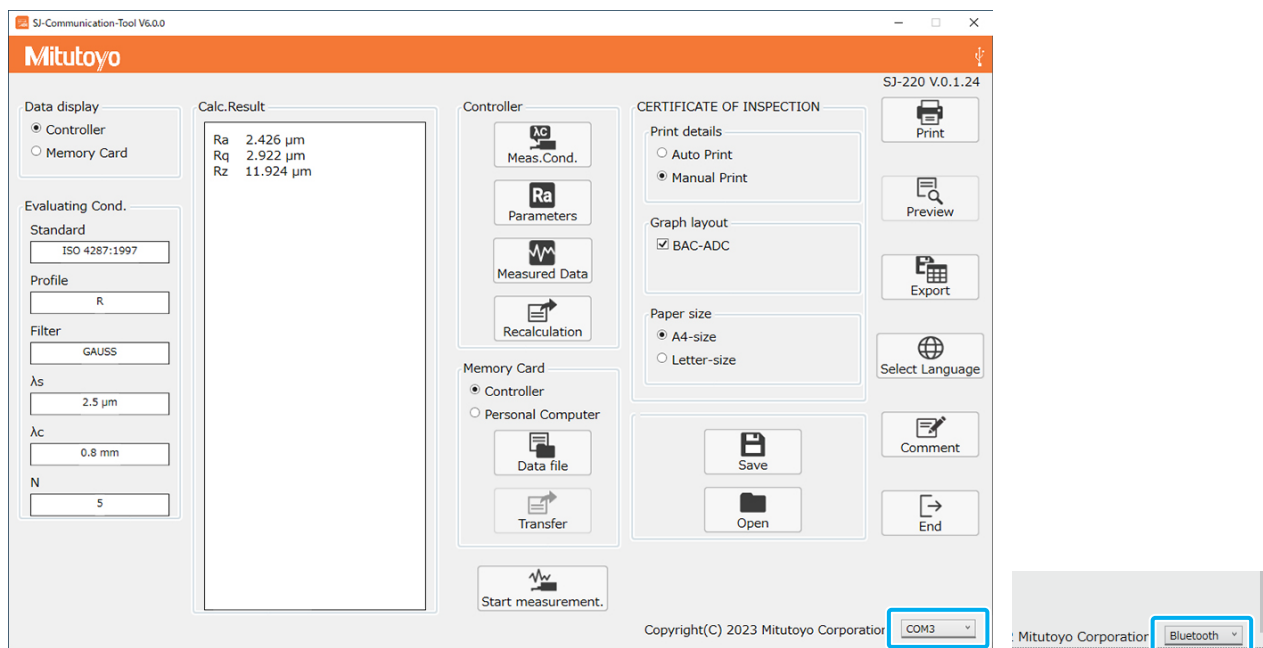


## 2.3 A szoftver aktiválása

Kattintson kétszer a kibontott mappában található [SJ-Communication-Tool.exe] ikonra a szoftver elindításához. A szoftver elindulásakor a [Home] (Kezdőképernyő) jelenik meg.

### 1 Kattintson kétszer a kibontott mappában található [SJ-Communication-Tool.exe] ikonra a szoftver elindításához

» Megjelenik a [Home] (Kezdőképernyő) képernyő.



A csatlakozás befejezésének a jelzése: USB 2.0 esetén

Bluetooth esetén

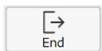
### FONTOS

- Ha nem látható a csatlakozás befejezésére utaló jelzés, lehetséges, hogy az USB 2.0 kábel vagy a Bluetooth nincs megfelelően csatlakoztatva.  
Olvassa el: "2.2 Csatlakoztatás a számítógéphez" (10. oldal) és ellenőrizze, hogy a kapcsolat megfelelő-e.
- A szoftver első elindításakor a kijelző nyelve megegyezik a számítógépre beállított nyelvvel. Módosítsa a kijelző nyelvét a kívánt nyelvre.  
A részletekért lásd "3.1.1 A kijelző nyelvének beállítása (25 nyelvből)" (18. oldal).

### 2.4 Leállítás

A jelen fejezet mutatja be a szoftver leállítását.

- 1** Kattintson a [Home] (Kezdőképernyő) [End] (Vége) gombjára.

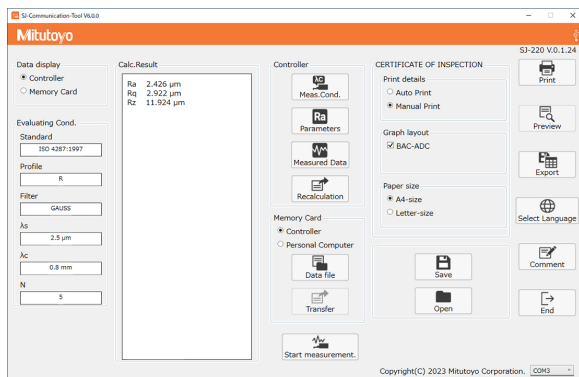


» A szoftver leáll.

# 3 Működtetési Módszerek

A szoftver három képernyőből áll.

## [Home] (Kezdőképernyő)



Ez a képernyő jelenik meg a szoftver elindítása után.

A vezérlőben vagy a memóriakártyán lévő adatok kiértékelési feltételei és a számítási eredmények a [Data display] (Adatok megjelenítése) beállítás szerint kerülnek kijelzésre.

A részletekért lásd ["3.1 Működtetési módszerek:\[Home\] \(Kezdőképernyő\)"](#) (16. oldal).

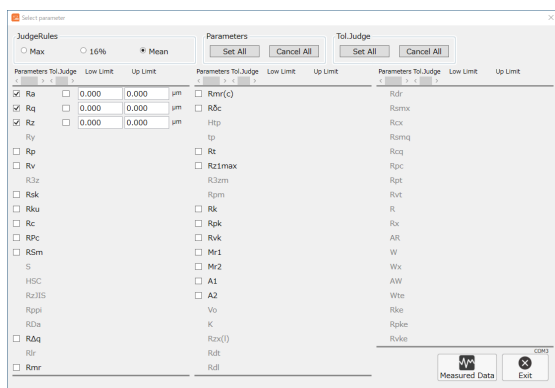
## [Meas.Cond.] (Mérési felt.) képernyő



A [Home] (Kezdőképernyő) oldalon látható adatok mérési feltételeivel kapcsolatos beállítások tartalma jelenik meg.

A részletekért lásd ["3.2 A \[Meas.Cond.\] \(Feltétel\) ellenőrzése és módosítása"](#) (27. oldal).

## [Select parameter] (Paraméter kiválasztása) képernyő



A [Home] (Kezdőképernyő) oldalon látható adatok paraméterbeállításait tartalmazza.

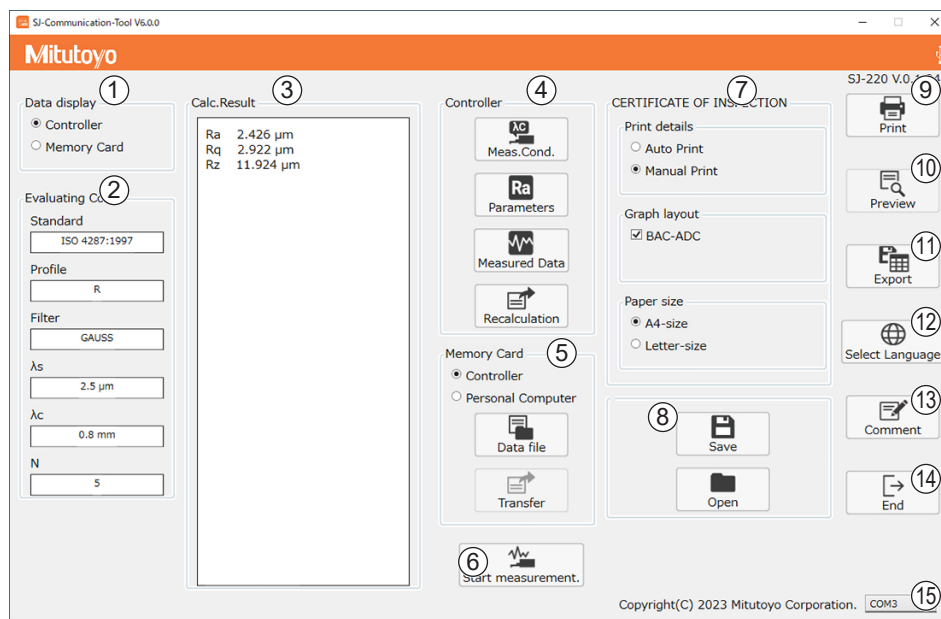
A részletekért lásd ["3.3 \[Select Parameter\] \(Paraméter kiválasztása\) képernyő"](#) (28. oldal).

## 3.1 Működtetési módszerek:[Home] (Kezdőképernyő)









A [Home] (Kezdőképernyő) jelenik meg a szoftver elindítása után.

A rendszer automatikusan betölti és megjeleníti a kiértékelési feltételeket (érdességi szabvány, kiértékelési profil, szűrő,  $\lambda_s$ ,  $\lambda_c$ , a mintavételi hosszok száma (N)) és a vezérlő számítási eredményeit (SJ-220 központi egység).

A kijelző tartalma módosítható a vezérlő (memóriakártya) vagy a számítógép adatainak megjelenítéséhez.



Cikksz.	Név	Leírás
①	Adatok megjelenítése	A [Home] Kezdőképernyőre betöltött és megjelenített adatokra vált.
	[Controller] (Vezérlő)	Megjeleníti a vezérlőről (SJ-220 központi egységről) betöltött adatokat.
	[MemoryCard] (Memóriakártya)	Megjeleníti a memóriakártyáról betöltött adatokat.
②	Kiért. feltételek	Megjeleníti a betöltött adatok kiértékelési feltételeit**. A részletekért lásd  "3.1.2" (18. oldal).
③	Számított adatok	Megjeleníti a betöltött adatok számítási eredményeit**. A részletekért lásd  "3.1.2" (18. oldal).
④	Vezérlő	
	[Meas. Cond.] (Feltétel)	Nyissa meg a [Meas. Cond.] (Feltétel) képernyőt a vezérlő beállításainak megjelenítéséhez.
	[Parameters] (Paraméterek)	Nyissa meg a [Select parameter] (Paraméter kivál.) képernyőt a vezérlő beállításainak megjelenítéséhez.
	[Measured data] (Mérési adat)	Betölti az adatokat a vezérlőről (SJ-220 központi egységről) és frissíti a Kezdőképernyőt [Home].
	[Recalculation] (Újraszámítás)	Az újraszámítás elvégzéséhez a vezérlőn.

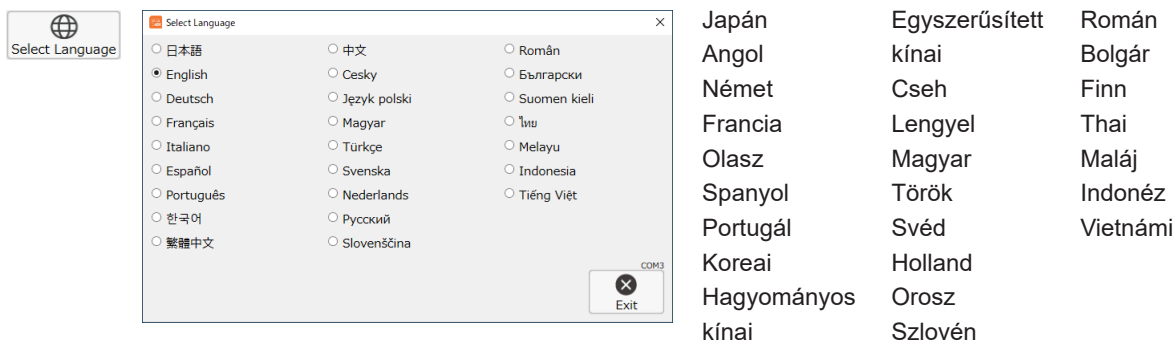
Cikksz.	Név	Leírás
⑤	MemoryCard (Memóriakártya)	Az adatok betöltési helyének a beállítása. (Ha a [MemoryCard] (Memóriakártya) lett beállítva az ① pontban) A részletekért lásd  "3.1.2" (18. oldal).
	[Controller] (Vezérlő)	Az adatok betöltési helyeként a vezérlő (SJ-220 központi egység) memóriakártyáját állítja be.
	[Personal Computer] (PC)	Az adatok betöltési helyeként a számítógép memóriakártyáját állítja be.
	[Data file] (Adatfájl)	A betöltendő adatfájl beállítására szolgál.
	[Transfer] (Átvitel)	A [Home] (Kezdőképernyő) mérési feltétel beállításainak/ paraméterbeállításainak átvitele a vezérlőre. Kattintson a [Recalculation] (Újrászámítás) gombra az újrászámítás elvégzéséhez.
⑥	[Start measurement.] (Start) 	A mérés megkezdése az SJ-220 berendezéssel. A mérési folyamat közben a bal oldalt látható gomb jelenik meg. A mérési folyamat végén a rendszer minden mérési adatot* automatikusan betölt. Ha az [Auto Print] (Auto nyomtatás) be lett állítva, kinyomtatásra kerül a mérési jegyzőkönyv.
⑦	MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV	Beállítja a mérési jegyzőkönyv nyomtatási feltételeit. A részletekért lásd  "3.1.3" (21. oldal).
	Nyomtatás	Az automatikus/kézi nyomtatási mód beállítására szolgál.
	Grafikus elrendezés	Beállítja, hogy megjelenítésre kerüljenek-e BAC-ADC profilok a kiértékelési profil kibővítésére.
	PapírMéret	Az elrendezés módosítása úgy, hogy az megfeleljen a papírméretnek (A4 méret/letter méret).
⑧	Archiválás	Az adatok mentése/betöltése.
	[Save] (Ment)	Az adatok* mentése egy PC-re.
	[Open] (Nyit)	Az adatok* betöltése egy PC-ről.
⑨	[Print] (Nyomtatás)	Egy mérési jegyzőkönyv nyomtatása.
⑩	[Preview] (Előnézet)	A mérési jegyzőkönyv nyomtatási előnézete. A részletekért lásd  "3.1.4" (22. oldal).
⑪	[Export]	Egy mérési jegyzőkönyv adatainak exportálása. A részletekért lásd  "3.1.5" (25. oldal).
⑫	[Select Language] (Nyelv)	Beállítja a kijelző és az alkalmazás nyelvét. A szoftver első elindításakor a kijelző nyelve a számítógép helyi beállításait követi. A részletekért lásd  "3.1.1" (18. oldal).
⑬	[Comment] (Megjegyzés)	Megjegyzések a létrehozandó mérési jegyzőkönyvhöz. A részletekért lásd  "3.1.4" (22. oldal).
⑭	[End] (Vége)	Az alkalmazás bezárása.
⑮	[Communication Port] (Kommunikációs port)	A kommunikációs port beállítása. A részletekért lásd  "2.2" (10. oldal).

\* Mérési feltételek, paraméterek, számítási eredmények és mért adatok

\*\* A [Controller] (Vezérlő) esetében feketével a [MemoryCard] (Memóriakártya) esetében pedig késsel jelennek meg.

### 3.1.1 A kijelző nyelvének beállítása (25 nyelvből)

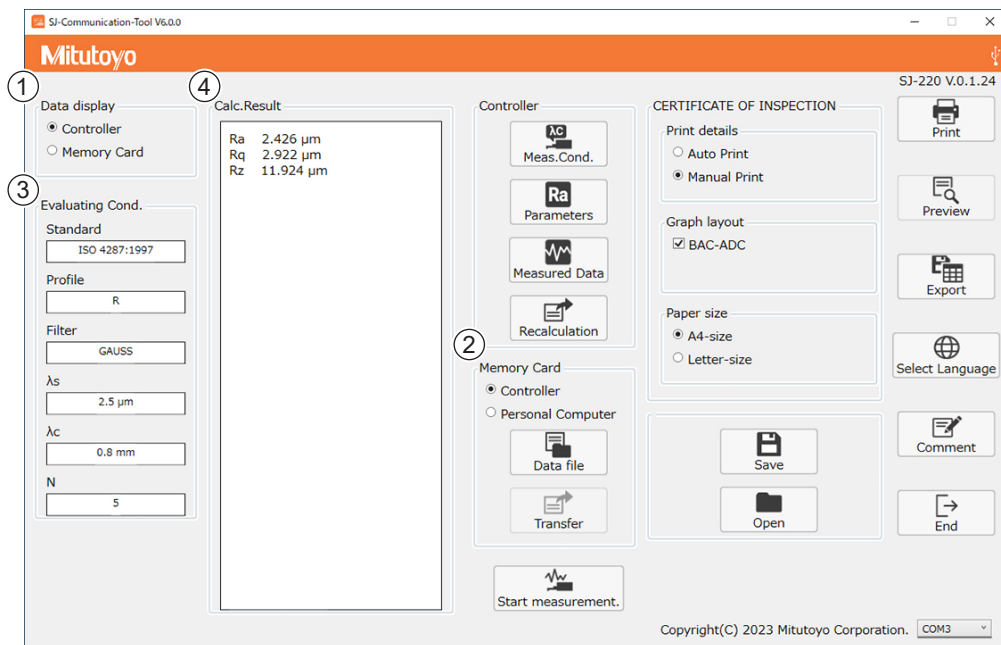
- 1** Kattintson a [Home] (Kezdőképernyő) [Select Language] (Nyelv) (12) pontjára, és állítsa be a kívánt nyelvet a [Select Language] (Nyelv) képernyőn.



- 2** A nyelv beállítása után kattintson az [Exit] (Kilépés) gombra a képernyő bezárásához.

### 3.1.2 Adatbetöltés és a képernyő megjelenítése

A szoftver elindításakor az adatok automatikusan betöltődnek a vezérlőről (SJ-220) a számítógépre, és megjelennek a Kezdőképernyőn [Home]. A kijelzőn beállítható, hogy a vezérlőről (SJ-220) betöltött adatok vagy a memóriakártyáról betöltött adatok jelenjenek meg.



## ■ Példa a megjelenítésre

A betöltés helye: Vezérlő (SJ-220 központi egység)

Betűszín: Fekete

A betöltés helye: Memóriakártya

Betűszín: Kék

A kiértékelési feltételek	Számítási eredmények	A kiértékelési feltételek	Számítási eredmények
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

## ■ Az adatok betöltése a vezérlőről (SJ-220 központi egységről)

- 1** Válassza a [Data display] (Adatok megjelenítése) területen (①) a [Controller] (Vezérlő lehetőséget).

A [MemoryCard] (Memóriakártya) terület beállítása (②) lehet [Controller] (Vezérlő) vagy [Personal Computer] (PC) is.

- » Az adatok automatikusan betöltődnek a vezérlőről (SJ-220) a számítógépre, és feketével jelennek meg a [Home] Kezdőképernyőn.

#### ■ Az adatok betöltése a memóriakártyáról a vezérlőre (SJ-220)

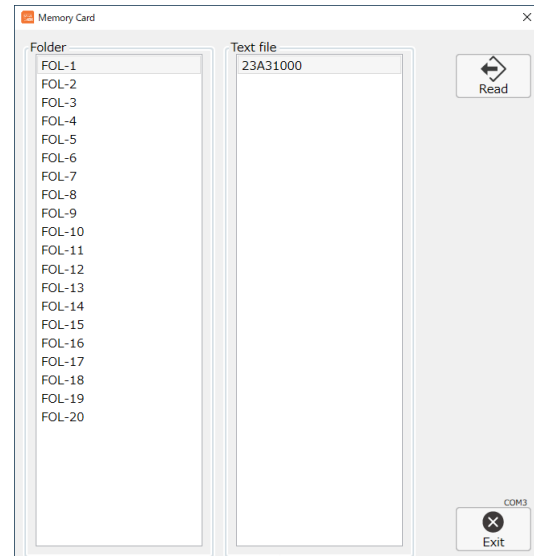
**1** Válassza a [Data display] (Adatok megjelenítése) területen a [MemoryCard] (Memóriakártya) beállítást (①) és a [MemoryCard] (Memóriakártya) területen a [Controller] (Vezérlő) beállítást (②).

**2** Kattintson a [MemoryCard] (Memóriakártya) területen a [Data file] (Adatfájl) beállításra (②).

» Megjelenik a [MemoryCard] (Memóriakártya) képernyő.

**3** Válassza ki a betöltendő szövegfájl, és kattintson a [Read] (Megnyitás) gombra.

» A rendszer betölti az adatokat a kiválasztott fájlból, amelyek kékkel jelennek meg a [Home] Kezdőképernyőn.



#### ■ Az adatok betöltése a memóriakártyáról a számítógépre

##### **FONTOS**

Csak az SJ-220 berendezéssel formattált memóriakártyák tölthetők be.

##### **Tippek**

Ez akkor is végrehajtható, ha a vezérlő nincs csatlakoztatva.

**1** Válassza a [Data display] (Adatok megjelenítése) területen a [MemoryCard] (Memóriakártya) beállítást (①) és a [MemoryCard] (Memóriakártya) területen a [Personal Computer] (PC) beállítást (②).

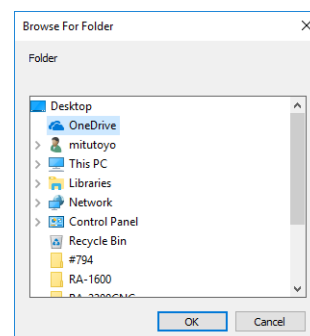
**2** Kattintson a [MemoryCard] (Memóriakártya) területen a [Data file] (Adatfájl) beállításra (②).

» Megjelenik a [Folder] (Mappa) képernyő.

**3** Válassza ki az [SJ-220] mappát, és kattintson az [OK] (OK) gombra.

» A rendszer betölti az adatokat a kiválasztott fájlból, amelyek kékkel jelennek meg a [Home] Kezdőképernyőn.

**4** Válassza ki a beolvasandó szövegfájl, és kattintson a [CALL] (Lekérdezés) gombra.





### 3.1.3 A nyomtatási beállítások megadása

A jelen alfejezet a BAC-ADC görbék megjelenítését és nyomtatását valamint a papírméret beállítását ismerteti.

- 1** Válassza ki az egyes elemeket a [Home] (Kezdőképernyő) [CERTIFICATE OF INSPECTION] (MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV) területén.

CERTIFICATE OF INSPECTION

Print details

☐ Auto Print

☒ Manual Print

Graph layout

☒ BAC-ADC

Paper size

☒ A4-size

☐ Letter-size

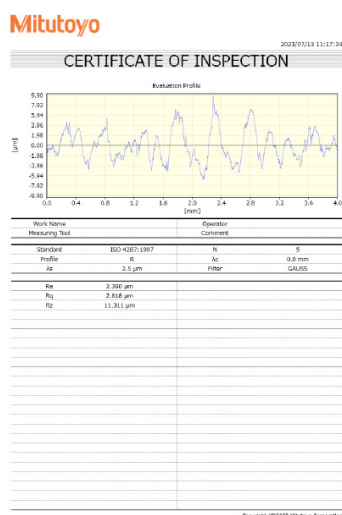
Nyomtatási részletek: Automatikus nyomtatás / Kézi nyomtatás

Grafikus elrendezés: BAC-ADC megjelenítése/elrejtése

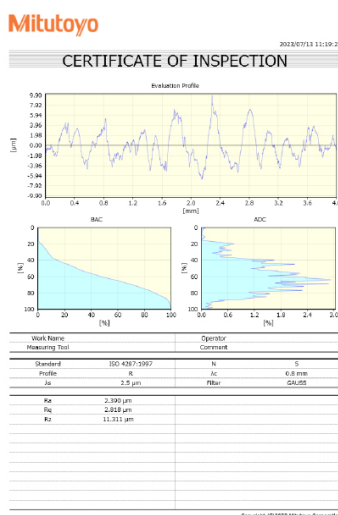
Papírméret: A4 méret / Letter méret

#### • Példák az elrendezésre

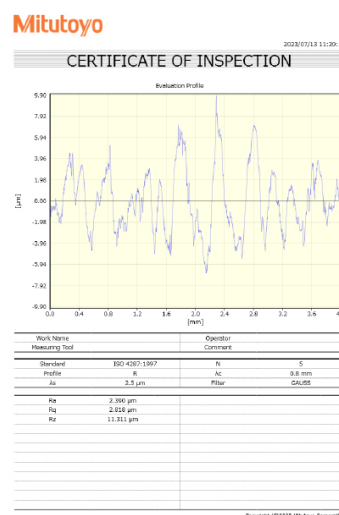
BAC-ADC nincs megjelenítve  
A4 méret



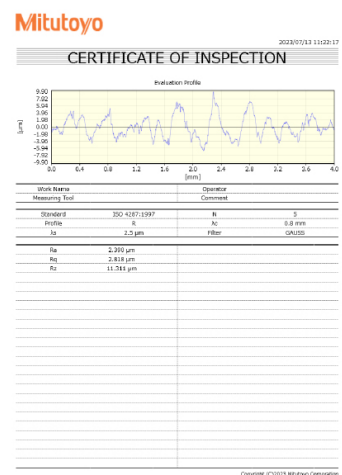
BAC-ADC megjelenítve  
A4 méret



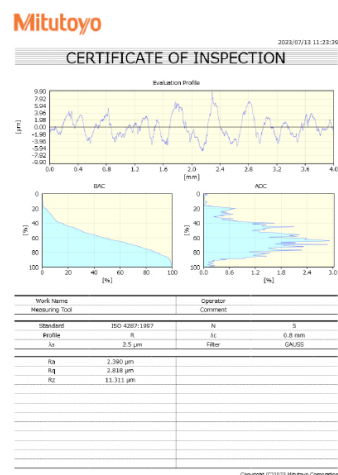
A BAC-ADC nincs megjelenítve,  
kiterjesztett kiértékelési profil A4 méret



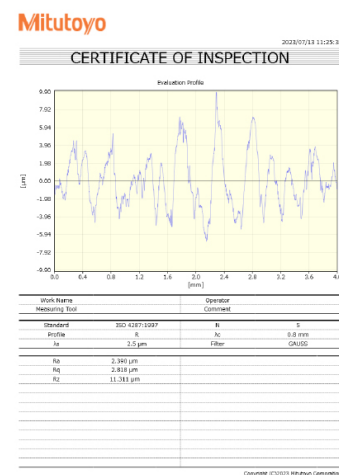
BAC-ADC nincs megjelenítve  
Letter méret



BAC-ADC megjelenítve  
Letter méret



A BAC-ADC nincs megjelenítve,  
kiterjesztett kiértékelési profil Letter méret

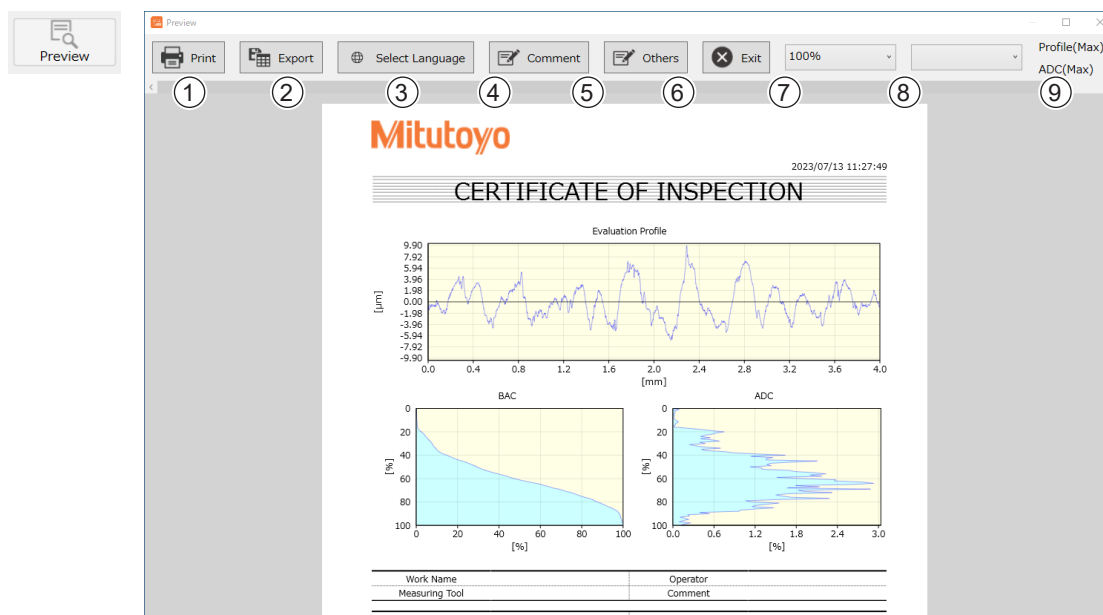


### 3.1.4 Előnézet és a nyomtatási kép nyomtatása

A jelen az alfejezet ismerteti a nyomtatási kép megjelenítési módját, a megjegyzések hozzáadását, a fejléc képének a módosítását és a nyomtatást.

#### ■ A nyomtatási kép megjelenítése

- 1** Kattintson a [Home] (Kezdőképernyő) [Preview] (Előnézet) a nyomtatási előnézet megjelenítéséhez.



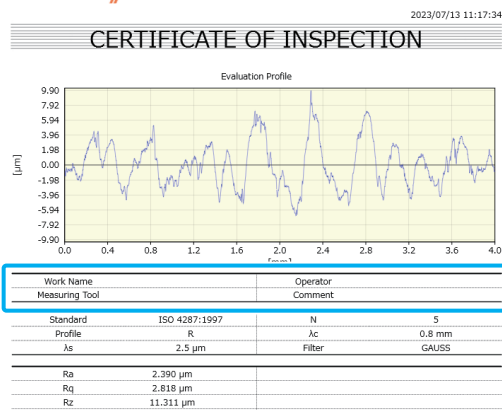
#### ● Képernyő leírása

Cikksz.	Név	Leírás
①	Nyomtatás	A mérési jegyzőkönyv nyomtatása.
②	Export	A mérési jegyzőkönyv adatainak exportálása.
③	Nyelv beállítása	A mérési jegyzőkönyv nyelvének beállítása.
④	Megjegyzés	A mérési jegyzőkönyvhöz tett megjegyzések beállítása.
⑤	További utasítások	A fejléc képének a beállítása.
⑥	Kilépés	A [Preview] (Előnézet).
⑦	Kijelző nagyító	<p>Az előnézet nagyítási képernyőre vált.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Illeszkedési szélesség: A tanúsítvány szélességének az képernyőszélességhez történő illesztése.</li> <li>Oldal szint: A teljes mérési jegyzőkönyv megjelenítése a képernyőn.</li> <li>100%: A tanúsítvány szélességének az képernyőszélességhez történő igazítása.</li> <li>---%: A mérési jegyzőkönyv 100%-tól eltérő nagyítási értéken történő megjelenítése.</li> </ul>
⑧	Nyomtató választás	A használandó nyomtató kiválasztása.

Cikksz.	Név	Leírás
9	Profil (Max)	A profil maximális értékének beállítása. Nulla: Automatikus beállítás (megfelel a ComponentOne FlexReport specifikációnak) Nem nulla: $\pm$ Maximum érték a görbén
	ADC (Max)	Az ACD profil maximális értékének beállítása. Nulla: Automatikus beállítás (megfelel a ComponentOne FlexReport specifikációnak) Nem nulla: $\pm$ Maximum érték a görbén

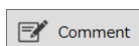
## ■ Megjegyzések hozzáadása a mérési jegyzőkönyvhöz

Mitutoyo



A megjegyzések megadása után ezek hozzáadhatók a mérési jegyzőkönyvhöz, illetve ki is nyomtathatók.

## 1 Kattintson a [Preview] (Előnézet) képernyő [Comment] (Megjegyzés) területére, és írja be a megjegyzéseket.



Work Name

Measuring Tool

Operator

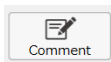
Comment

COM3

Exit

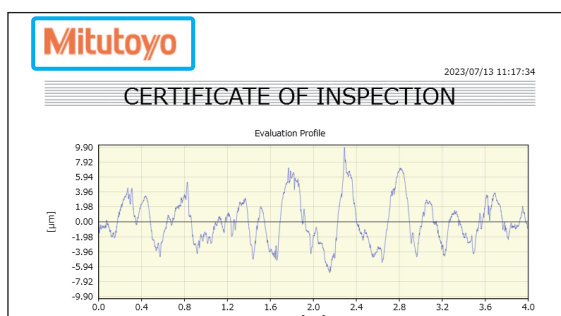
### Tippek

A [Comment] (Megjegyzés) terület közvetlenül a Kezdőképernyőről [Home] is megnyitható.



## 2 A megjegyzések bevitele után kattintson az [Exit] (Kilépés) gombra a képernyő bezárásához.

#### ■ A mérési jegyzőkönyv fejléc képének a módosítása

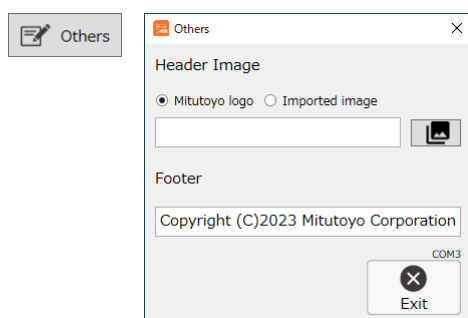


A mérési jegyzőkönyv fejlécében szereplő Mitutoyo logó bármilyen képpel helyettesíthető.

A helyettesítő kép mérete 10435 × 700 twip lehet. Ez pixelre átváltva ( $\text{pixel} = \text{dpi} \times \text{twip} / 1440$ ) különböző képméreteket eredményezhet a képfájl felbontásától függően.

- 72 dpi felbontás mellett: 521 × 35 pixel
- 96 dpi felbontás mellett: 695 × 46 pixel

#### 1 Kattintson a [Preview] (Előnézet) képernyő [Others] (Mások) területére.



Fejléc képe

Válassza ki a fejlécként használni kívánt képet.

- Mitutoyo logotípus: A „Mitutoyo” logóját jeleníti meg.
- Beolvasott kép: Csere a beolvasott képre.

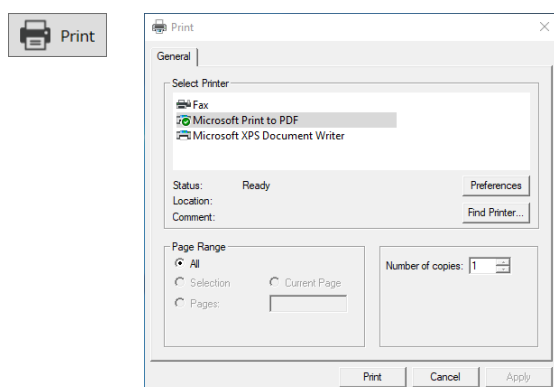
Lábléc

Írja be a láblécben megjelenítendő szöveget.

#### 2 A kép kiválasztása után kattintson az [Exit] (Kilépés) gombra a képernyő bezárásához.

#### ■ Nyomtatás

#### 1 Kattintson a [Preview] (Előnézet) képernyő [Print] (Nyomtatás) területére.



#### Tippek

A [Print] (Nyomtatás) terület közvetlenül a Kezdőképernyőről [Home] is megnyitható.

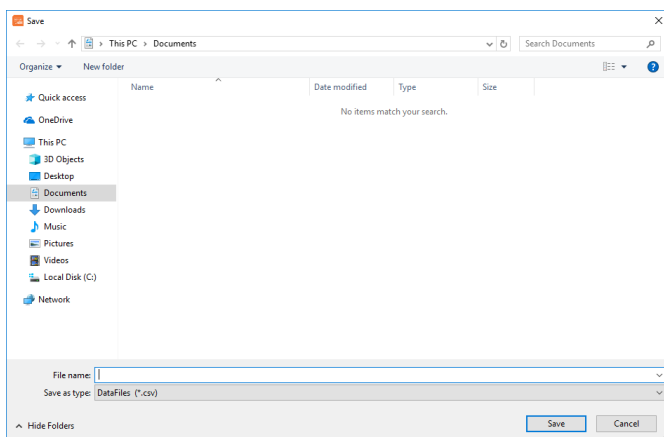
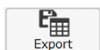


#### 2 A nyomtató kiválasztása után kattintson a [Print] (Nyomtatás) gombra a nyomtatás megkezdéséhez.

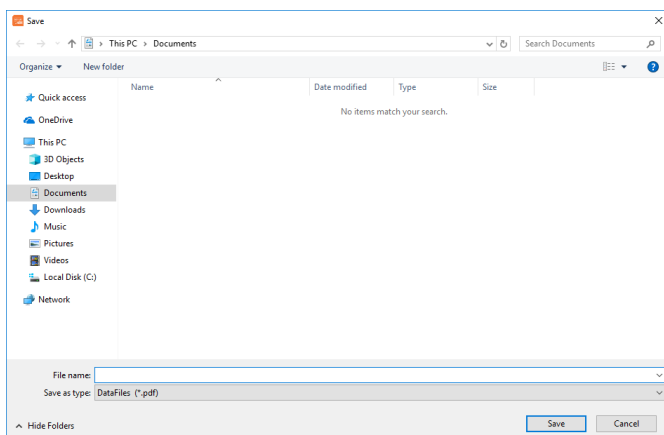
### 3.1.5 Fájl kimenet (Export)

A CSV és PDF fájlok külön-külön lesznek exportálva. A mentendő fájlok neve egyedileg beállítható.

- 1 Kattintson a [Home] (Kezdőképernyő) [Export] (Export) gombjára, és adja meg a CSV fájl mentési útvonalát és a nevét. Majd kattintson a [Save] (Mentés) [Cancel] (Mégse) gombra, vagy váltson át a PDF formátumban történő mentésre szolgáló képernyőre.



Mentés CSV fájlban



Mentés PDF fájlban

- Kimenet példa

A következő példában egy Excel fájlba töltött, vesszővel tagolt CSV fájl látható.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Ra	2.390 $\mu\text{m}$	$\lambda$ c 0.8 mm	0	0	0	-1.426	0
2	Rq	2.818 $\mu\text{m}$	N 5	0.0875	1	0.0005	-1.3523	0.0875
3	Rz	11.311 $\mu\text{m}$	PROF R	0.1125	2	0.001	-1.2179	0.025
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 $\mu\text{m}$	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

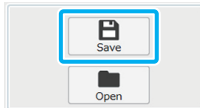
## 3.1.6 Az adatok mentése és beolvasása

A jelen alfejezet azt mutatja, be hogyan menthetők el a vezérlő (SJ-220 központi egység) adatai\* egy számítógépre, és hogyan olvashatók be onnan.

\* Mérési feltételek, paraméterek, számítási eredmények és mért adatok

- Az adatok mentése

- 1 Kattintson a [Home] (Kezdőképernyő) [Save] (Mentés) gombjára.**



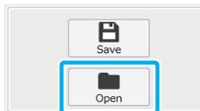
» Megjelenik a [Save] (Mentés) képernyő.

- 2 Adja meg a mentési célállomást, adja meg a fájl nevét, majd kattintson a [Save] (Mentés) gombra.**

» Ekkor a fájl el van mentve.

- Az adatok beolvasása

- 1 Kattintson a [Home] (Kezdőképernyő) [Open] (Nyitott) gombjára.**



» Megjelenik a [Open] (Nyitott) képernyő.

- 2 Válasszon ki egy fájlt, majd kattintson az [Open] (Nyitott) gombra.**

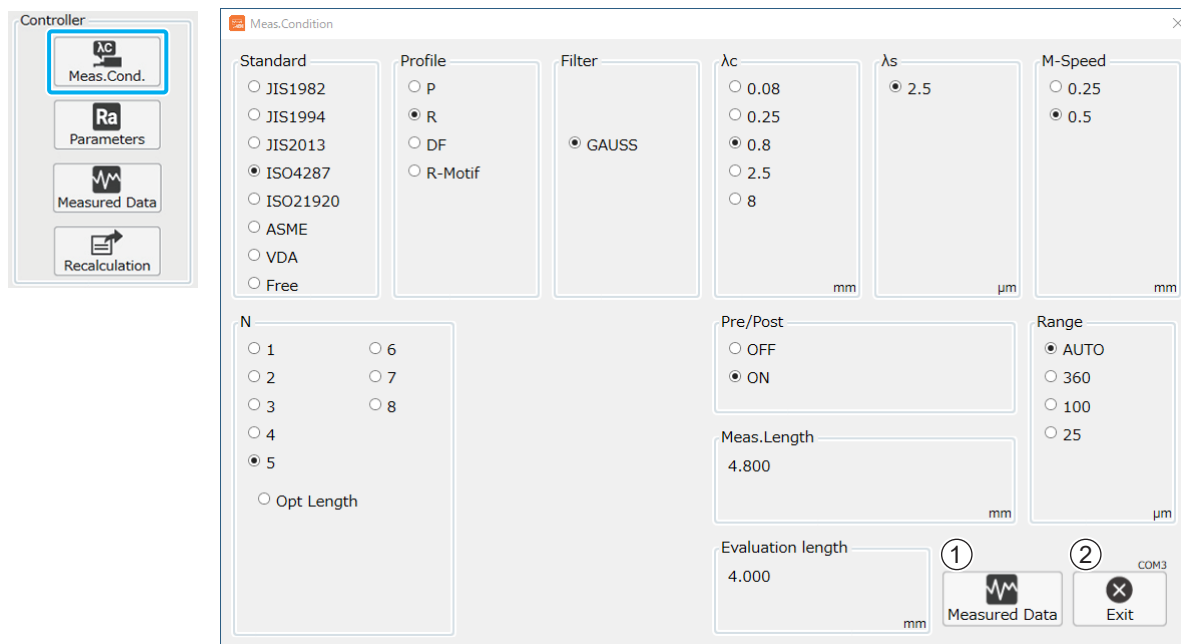
» A rendszer megnyitja a fájlt, és a tartalma feketével jelenik meg a [Home] Kezdőképernyőn.

## 3.2 A [Meas.Cond.] (Feltétel) ellenőrzése és módosítása

A betöltött mérési adatok mérési feltételei jelennek meg listába szedve.

### 1 Kattintson a [Home] (Kezdőképernyő) [Meas.Cond.] (Feltétel) gombjára.

» Megjelenik a [Meas.Cond.] (Feltétel) képernyő.



- Kattintson a [Measured data] (Mérési adat) (①) gombra az adatok újbóli, frissített betöltéséhez a kijelzőre.

### 2 Kattintson a kiválasztó gombokra a mérési feltételek módosításához.

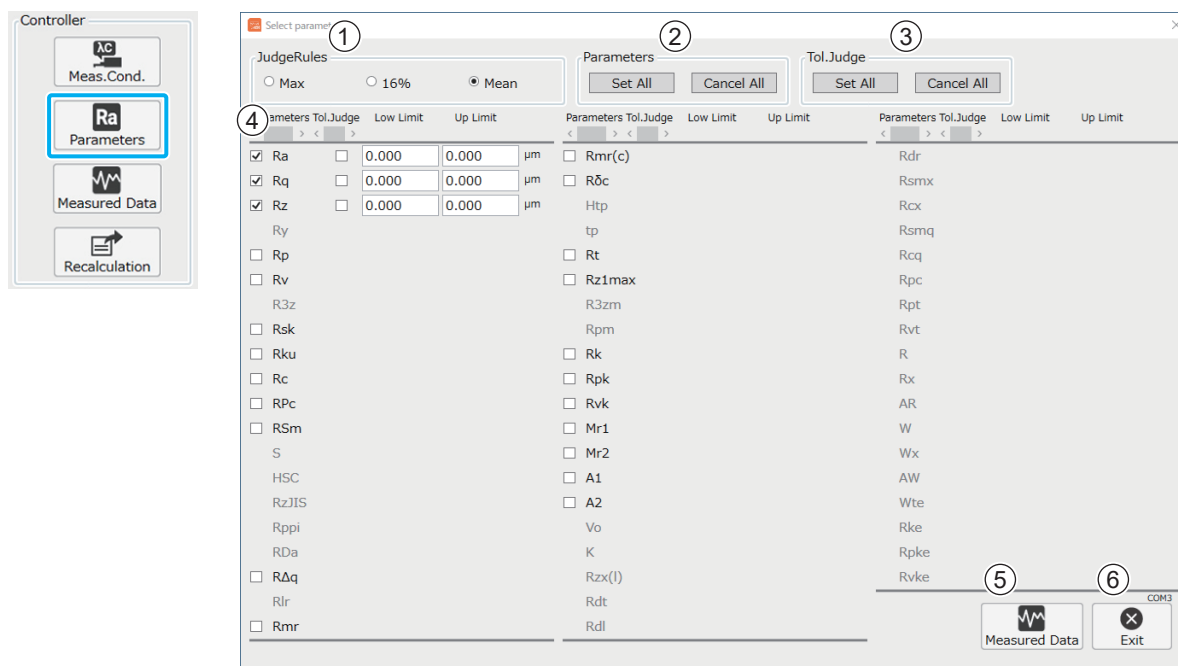
### 3 Kattintson az [Exit] (Kilépés) (②) gombra a [Meas.Cond.] (Mérési felt.) képernyő bezárásához.

## 3.3 [Select Parameter] (Paraméter kiválasztása) képernyő

Az elemezni kívánt érdességi paraméterek kiválasztására, a tűrés kiértékelés be-/kikapcsolására és a felső/alsó tűrés kiértékelés értékek bevitelére szolgál.

### 1 Kattintson a [Home] (Kezdőképernyő) [Parameters] (Paraméterek) gombjára.

» Megjelenik a [Select parameter] (Paraméter kivál.) képernyő.



Cikksz.	Név	Leírás
①	Szabály	A tűrés kiértékelési szabály beállítása.
②	Paraméterek	Átváltás a [Set All] (mindet kijelöl)/[Cancel All] (Összes törlése) között a [Parameters] (Paraméterek) területen.
③	Tűrésezés	Átváltás a [Set All] (mindet kijelöl)/[Cancel All] (Összes törlése) között a [Tol.Judge] (Tűrésezés) területen.
④	Jelenlegi beállítás	Az egyes paraméterek beállítási állapotát mutatja. • A paraméterek kijelölése/törlése • A tűrés kiértékelés kijelölése/törlése • Tűrés kiértékelés felső/alsó határa Nem lehet a kijelölés/törlés beállítást átkapcsolni és ezt követően számértékeket beállítani.
⑤	Mérési adat	A vezérlő adatainak újbóli, frissített betöltése a kijelzőre.

### FONTOS

- Ha az alsó vagy felső határértéket 0-ra állítja be, kikapcsolja (OFF) az adott tűrés határértékre vonatkozó kiértékelési funkciót.
- A paraméter részleteit előre be kell állítani az SJ-220 berendezésen.  
A további részletekért lásd az SJ-220 felhasználói kézikönyvnek 2.4 Számítási feltételek beállítása című fejezetét.



- 2** A paraméterek beállításának módosításához kattintson a kiválasztó gombokra vagy módosítsa a számértékeket.

» A módosított érték a [Home] Kezdőképernyőn is megjelenik.

- 3** Kattintson az [Exit] (Kilépés) (Ⓢ) gombra a [Select Parameter] (Paraméter kivál.) képernyő bezárásához.


## MEGJEGYZÉS

## 4 Hibaelhárítás


Ha valamilyen hibát észlel a működés során, első lépésként olvassa el a jelen hibaelhárítással foglalkozó fejezetet.

### 4.1 Hibaelhárítás

Ha valamilyen problémára gyanakszik a szoftver működésekor, első lépésként olvassa el a jelen hibaelhárítással foglalkozó fejezetet.

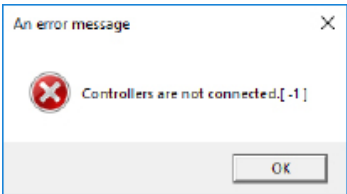

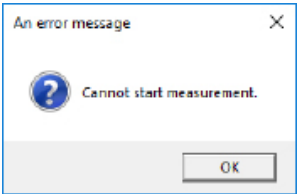
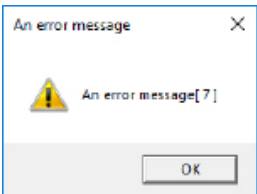
A működés közben fellépő hibaüzenetek megoldásával kapcsolatosan lásd:  "4.2 Hibaüzenetek" (32. oldal).

#### ■ A szoftver nem csatlakoztatható a hálózatra.

Ellenőrizendő pontok	Ok és megoldás
Az USB kábel csatlakoztatva van?	<ul style="list-style-type: none"><li>Ellenőrizze a számítógép eszközkészletét, és azt, hogy az USB kábel megfelelően lett-e csatlakoztatva.</li><li>Az ellenőrzéssel kapcsolatos részletes leírást lásd:  "■ Csatlakoztatás USB 2.0 kábelen keresztül" (10. oldal).</li></ul>
A vezeték nélküli kapcsolat be lett állítva az SJ-220 eszközön?	<ul style="list-style-type: none"><li>Lásd az SJ-220 felhasználói kézikönyvében az „F SZAKASZ Környezeti beállítások” „3.1 Vezeték nélküli” pontját.</li><li>Indítsa újra az SJ-220 berendezést, majd a szoftvert is.</li></ul>

## 4.2 Hibaüzenetek

Ha egy hibaüzenet jelenik meg, először olvassa el a következő hibaüzenet táblázatot.

Üzenet	Ok	Megoldás
<p>Vezérlő nincs csatlakoztatva. [-1]</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az SJ-220 ki van kapcsolva.</li> <li>Az USB kábel nincs csatlakoztatva.</li> <li>Nem jött létre a Bluetooth kapcsolat.</li> <li>A Bluetooth jel nem elég erős.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Csatlakoztassa a vezérlőt a számítógéphez. A részletekért lásd  "2.2 Csatlakoztatás a számítógéphez" (10. oldal).</li> <li>Közelítse a mérőberendezést a számítógéphez, hogy létrejöhessen a Bluetooth kapcsolat. (Lehetséges, hogy a probléma nem oldódik meg, a területen lévő rádióhullámok jelentette zaj miatt).</li> </ul>
<p>A mérést nem lehet elindítani.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az előtoló egység nincs csatlakoztatva.</li> <li>A tapintó nincs csatlakoztatva.</li> <li>A tapintó vissza lett húzva.</li> <li>Mozgási útvonal hiba</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lásd az SJ-220 felhasználói kézikönyv „Beállítások” című B SZAKASZÁT.</li> <li>Nyomja meg a mérőműszer [START/STOP] gombját a tapintó visszahívásához.</li> <li>Módosítsa a mérési feltételeket az előtoló egység típusának megfelelően.</li> </ul>
<p>Hibaüzenetek [***].</p> 	<p>A [ ] zárójelben látható szám mutatja hibakódot, amely az SJ-220 felhasználói kézikönyvének „H SZAKASZÁBAN” a „6. Hibakódok” című pontjában is olvasható.</p> <p>Lásd a példát a bal oldali ábrán)</p> <p>Hibaüzenetek [7]: Tapintó tartomány túllépés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A mérés során a gép a tapintó tartomány túllépését észlelte.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lásd az SJ-220 felhasználói kézikönyvének „H SZAKASZÁBAN” a „6. Hibakódok” című pontot.</li> </ul> <p>Lásd a példát a bal oldali ábrán)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Csatlakoztassa helyesen a tapintót az előtoló egységhez.</li> <li>Ha a mérési tartomány rögzített, állítsa a tartományt [AUTO] módúra.</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 Yorkshire HX5 9HB, UNITED KINGDOM  
TEL: 44(0)1422 375566

### East Kilbride M³ Solution Centre

The Bairds Building, Rankine Avenue, Scottish Enterprise Technology 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 Noyal-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,

Mezanin, 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 Donhuaroh,

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, 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 / 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,

VIETNAM, 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,

Haryana - 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, Seongseogongdan-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 / 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, Xijingdujiayuan, 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 – 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 / 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



---

# Felülvizsgálati előzmények

Kiadási dátum	A kiadás száma	Felülvizsgálat részletei
2023. augusztus 1.	Első kiadás	Kiadás

# 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