

Přenosné přístroje na měření drsnosti povrchu Surftest SJ-220



Intuitivní použití, skvělé možnosti rozšiřitelnosti

Přenosný přístroj na měření drsnosti povrchu, navržený jako ruční přístroj pro snadné použití přímo na místě

Řada přenosných přístrojů pro měření drsnosti povrchu SJ-200, která přispěla k průmyslovému rozvoji a technologickému pokroku prostřednictvím přesných měření, se rozvinula ještě dále.

Při zachování vynikající přenosnosti a snadného použití na místě nabízí nyní také funkce dotykové obrazovky poskytující intuitivní ovládání.

Je opatřena vestavěnou baterií a může tak provádět měření i v prostředí, kde není dostupné síťové napájení. Při plném nabití baterie jej lze použít přibližně 1 000 krát.

Při použití bezdrátové jednotky pro měřicí přístroj U-WAVE-TIB také umožňuje vykonávat práci bez použití kabelů a bez papírů.

Tento uživatelsky přívětivý přístroj nabízí kompatibilitu a všestrannost a splňuje tak různorodé potřeby výrobních závodů.

Uživatelská
přívětivost

Kompatibilita

Všestrannost



Naskenujte QR kód k přístupu
k ukázkovému videu.





Skutečná velikost

Uživatelská přívětivost

Uživatelská
přívětivost

Kompatibilita

Všestrannost

Jednoduchý a snadno použitelný pro každého. Praktická přenosnost a funkce měření jedním dotykem byly modernizovány tak, aby umožňovaly pohodlné použití.

Měření lze provádět na místě, takže velké a těžké obrobky není nutné přemísťovat. Lehký a kompaktní přístroj se snadno přenáší a umožňuje provádět měření jednoduše, jedním dotykem.

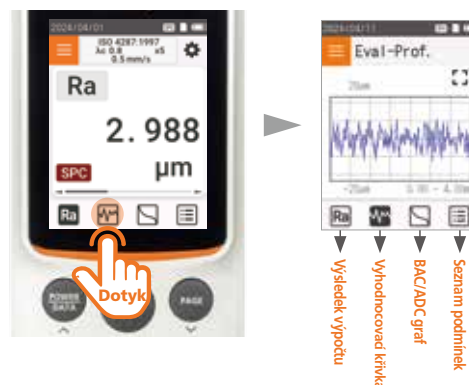
Velký a snadno čitelný displej navíc podporuje dotykové ovládání, což umožňuje intuitivní a plynulé provádění měření.

Obsahuje také funkce, jako je deaktivace dotykové obrazovky a nastavení zkratk pomocí tlačítka „Výchozí“. Díky své všestrannosti je vhodný pro různé situace měření.



Intuitivní ovládání pomocí dotykové obrazovky

Přístroj je vybaven dotykovou obrazovkou a novým uživatelským rozhraním. Operace, jako je změna obrazovky displeje a úprava nastavení, můžete provádět dotykem prstu. Kromě dotykových operací podporuje také operace listování obrazovkami a posunutí obrazovky. Měřicí práce tak může snadno provádět kdokoli. Ovládání dotykové obrazovky můžete deaktivovat podržením tlačítka PAGE.



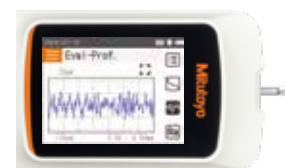
Velký displej je dobře čitelný a snadno se používá

Velikost obrazovky byla zvětšena na 2,8 palce, tím je dosaženo velmi dobré viditelnosti obrazovky při zachování kompaktní velikosti přístroje tak, aby se vešel do jedné ruky. Díky podsvícení je zobrazení zřetelné a dobře viditelné i na slabě osvětlených místech. Orientaci obrazovky lze změnit.

Vertikální zobrazení obrazovky



Horizontální zobrazení obrazovky



Kromě dotykové obrazovky je vybaven také fyzickými tlačítky, která zlepšují ovladatelnost

I když používáte rukavice a nemůžete používat dotykovou obrazovku, stále můžete přístroj ovládat pomocí fyzických tlačítek. Díky přidání tlačítka „Výchozí“ můžete jedním dotykem přejít na výchozí obrazovku, zobrazit denní nabídku a vyvolat kalibrační měření nebo podmínky měření.



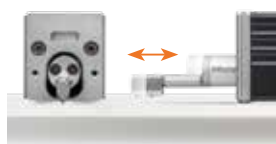
Výběr posuvové jednotky

Podrobnosti naleznete na straně 10.

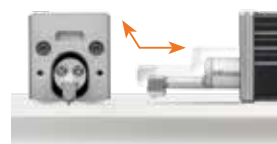


Použijte QR kód k přístupu k úvodnímu videu o jednotlivých posuvových jednotkách.

Standardní posuvová jednotka



Zatažitelná posuvová jednotka



Posuvová jednotka s příčným posuvem



Bateriové napájení umožňuje provádět měření kdekoli

Je vybaven vestavěnou baterií a může provádět měření i v prostředí, kde není dostupné síťové napájení. Při plném nabití jej lze použít k provedení přibližně 1 000 měření.

Kompatibilní s novou normou ISO 21920

Kromě obvyklých norem drsnosti podporuje novou normu drsnosti povrchu ISO 21920.

JIS B 0601:1982	JIS B 0631:2000
ISO 21920:2021	JIS B 0601:1994
ISO 4287:1997	ASME B46.1
JIS B 0601:2013	ISO 13565:1996
VDA2006	JIS B 0671:2002
ISO 12085:1996	

Podporuje 25 jazyků

U tohoto modelu jsme k mnoha podporovaným jazykům přidali thajštinu, vietnamštinu, indonéštinu a malajštinu, což z přístroje činí vícejazyčné zařízení použitelné ve 25 jazycích. Jazyky můžete snadno přepínat z výchozí obrazovky. Součástí je doprovodný CD-ROM obsahující návod k obsluze ve 3 jazycích (japonština, angličtina a čínština).

Japonština	Angličtina*	Němčina	Francouzština
Italština	Španělština	Portugalština	Korejština
Tradiční čínština	Zjednodušená čínština	Čeština	Polština
Maďarština	Turečtina	Švédština	Nizozemština
Slovinština	Ruština	Rumunština	Bulharština
Finština	Thajština	Vietnamština	Indonéština
Malajština			

*Nastaveno při zakoupení

Kompatibilita

- Připojitelný a praktický.
- Vysokorychlostní přenos naměřených dat.
- Významně posílené komunikační funkce.



Bezdrátová jednotka pro měřicí přístroje U-WAVE-TIB, která umožňuje komunikaci přes Bluetooth®, je k dispozici jako volitelné příslušenství. Nyní je možné používat obousměrnou komunikaci bez nutnosti použití kabelu. Připojením k chytrému telefonu nebo počítači můžete ještě dále zvýšit efektivitu měřících prací. Samozřejmě je i nadále možné používat komunikaci přes USB a RS-232C. Můžete vytvořit komunikační prostředí, které bude vyhovovat okolnostem na daném místě.

Standardně je vybaven různými vstupními/ výstupními porty



Použijte QR kód k přístupu k ukázkovému videu.



Vyšší efektivita měření. Je možné také zobrazovat výsledky měření, nastavovat podmínky měření a používat obousměrnou komunikaci. „Bezdrátová jednotka pro měřicí přístroje U-WAVE-TIB“

Připojením volitelné bezdrátové komunikační jednotky je možné přes Bluetooth® bezdrátově komunikovat se zařízením (počítačem nebo chytrým telefonem), na kterém je nainstalovaná speciální aplikace*.

Kromě příjmu výsledků měření lze z koncového zařízení také odesílat nastavení podmínek měření a informace o zahájení měření, díky čemuž lze pracovat bez použití kabelu.

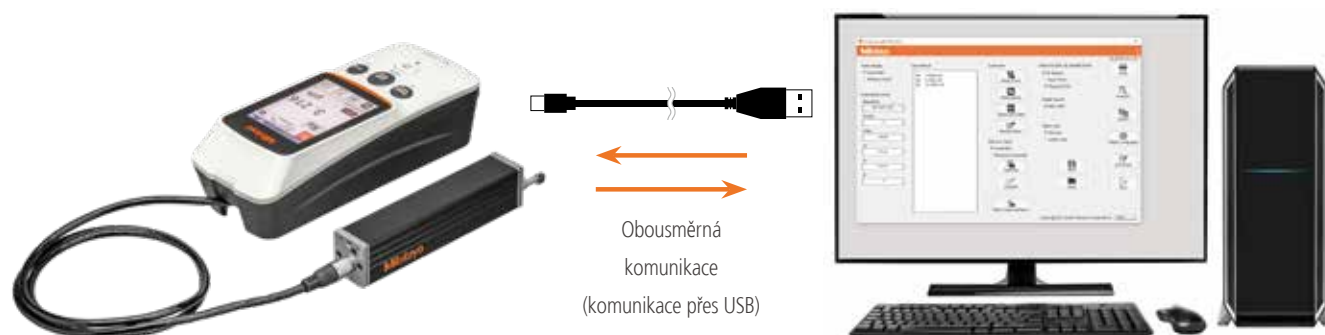
* „SJ-App“ (pro chytré telefony [Android 12 nebo novější]), „SJ-Communication-Tool“ (pro PC [Windows 10/11]): Podrobnosti viz strany 8–9.



USB komunikace pro odesílání a příjem dat měření

Obousměrná komunikace je možná při připojení SJ-220 k počítači pomocí USB kabelu a nainstalování speciální aplikace „SJ-Communication-Tool“. Měřicí práce lze zefektivnit nastavením podmínek měření na PC.

*Konektor USB slouží také jako nabíjecí port.



Kompatibilní s rozhraním Digimatic

SPC výstup výsledků měření je možný připojením k volitelnému Digimatic Mini Procesoru pomocí propojovacího kabelu Digimatic. Je vybaven také funkcí automatického digimatic výstupu.*

*Řada SJ může odesílat výsledky pouze pro jeden parametr drsnosti.



Digimatic Mini Processor
DP-1VA LOGGER
264-505



Přímý kabel USB Input Tool (2 m)
USB-ITN-SF
06AGQ001F

Všestrannost

Rozšiřte funkčnost propojením s chytrým telefonem apod.



K dispozici jsou speciální aplikace „SJ-App“ a „SJ-Communication-Tool“, které rozšiřují možnosti dálkového ovládání a rozsah využití výsledků měření. Instalací volitelné bezdrátové jednotky pro měřicí přístroj U-WAVE-TIB lze přístroj propojit s chytrým telefonem apod., což podporuje rozšířenou funkčnost a efektivní měření. Speciální aplikace lze zdarma stáhnout z webových stránek společnosti Mitutoyo.

Speciální aplikace „SJ-App“ pro zvýšení efektivity měřících prací

Speciální aplikace umožňující komunikaci s SJ-220 je vybavena různými funkcemi pro zvýšení efektivity práce.

Na koncovém zařízení je také možné spravovat data, vytvářet protokoly o kontrole a exportovat je do souborů ve formátech CSV a PDF.

Ikona na chytrém telefonu



*Příklad

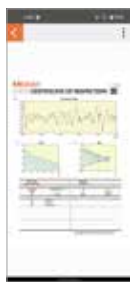
Obrazovka spouštění



Výsledek výpočtu



Protokol o kontrole



Aplikace



Speciální aplikace pro chytré telefony „SJ-App“



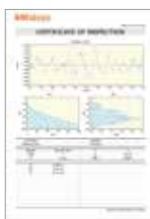
Lze stáhnout z webových stránek společnosti Mitutoyo.
<https://mitutoyo.cz/downloads>

Android 12 nebo novější, Bluetooth® 5.0 kompatibilní (pouze Android)

K dispozici
zdarma!

Přidaná výhoda díky propojení s počítačem s vysoce funkčním bezplatným softwarem „SJ-Communication-Tool“

Poskytujeme bezplatný software, který umožňuje importovat různá data (podmínky měření, nastavení parametrů, výsledky výpočtů, data měření) z přístroje SJ-220 a vytvářet a upravovat protokoly o kontrole na počítači. Tento software může výrazně snížit množství času, který strávíte vytvářením protokolů.



Potvrzená provozní prostředí

■ OS: Windows 10 (64 bitů), Windows 11 (64 bitů)

* Windows je produkt společnosti Microsoft Corporation.

* Připojení vyžaduje kabel USB 2.0 nebo bezdrátovou jednotku pro měřicí přístroje U-WAVE-TIB

Software



Software propojený s počítačem
Nástroj pro komunikaci
„SJ-Communication-Tool“



Lze stáhnout z webových stránek společnosti Mitutoyo.
<https://mitutoyo.cz/downloads>

Windows 10/11, Bluetooth® 5.0 kompatibilní (pouze Windows)

K dispozici
zdarma!

Využití QR kódů

QR kód lze zobrazit na protokolu o kontrole v aplikaci SJ-App a použít jej pro správu dat, jako jsou např. následující:

- Propojení s daty měření
- Vyvolání uložených dat měření



Příklad zobrazení QR kódu

„FORMTRACEPAK-AP“ pro podporu pokročilé analýzy

Pokročilejší analýzu je možné provádět načtením dat měření získaných přístrojem SJ-220 do analytického programu „FORMTRACEPAK-AP“ pro zařízení na vyhodnocování drsnosti/profilu povrchu.

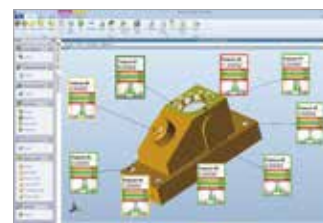


Použití softwaru „MeasurLink“ k vytvoření vizualizace kvality

Pomocí softwaru „MeasurLink“ lze data z měřících přístrojů připojených k síti shromažďovat a centrálně spravovat v reálném čase. Pro účely vizualizace kvality lze provádět statistické zpracování.



Použijte QR kód k přístupu
k ukázkovému videu.



MeasurLink®

*MeasurLink® je registrovaná ochranná známka společnosti Mitutoyo Corporation v Japonsku a Mitutoyo America Corporation ve Spojených Státech Amerických.

Úvod do funkčnosti pro každý typ posuvové jednotky

Lze použít sondy a posuvové jednotky pro konvenční zařízení. Sondu lze snadno vyměnit.

(Podrobnosti o typech sond najdete na straně 15.)



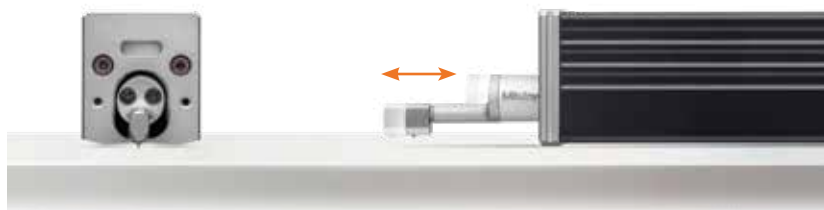
Použijte QR kód k přístupu k úvodnímu videu o jednotlivých posuvových jednotkách.



Standardní posuvová jednotka

Délka měření 16 mm

- Lze připojit k sondám a výpočetním zobrazovacím jednotkám SJ-220, SJ-210 a SJ-310.
- Standardní posuvová jednotka je náš nejprodávanější typ posuvové jednotky.

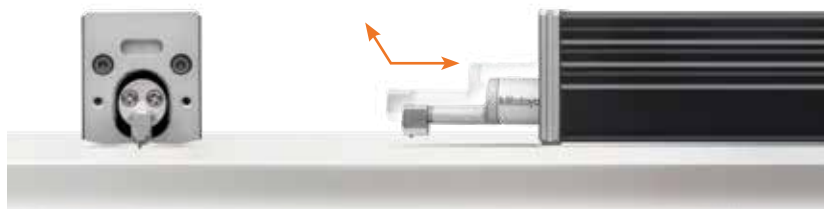


Zatažitelná posuvová jednotka

Délka měření 16 mm

Velikost zatažení 1 mm

- Zatažením sondy dopředu nahoru je možné umístit přístroj, aniž by se sonda dostala do kontaktu s obrobkem.
- Pomáhá zabránit poškození sondy při montáži přípravků nebo v případě, že je nutné sondu umístit na místo, kam není vidět.



Posuvová jednotka s příčným posuvem

Délka měření 5,6 mm

- Boční pohyb sondy umožňuje provádět axiální měření drsnosti klikových hřídelí apod.
- Vhodné pro měření úzkých oblastí, jako jsou povrchy obrobené elektrickým výbojem.



Příklad kombinace s výškoměrem

Při použití v kombinaci s výškoměrem lze provádět různá měření.



Použijte QR kód k přístupu k ukázkovému videu.



Volitelné příslušenství

Patka snímače pro ploché obrobky



Patka snímače pro
ploché obrobky
12AAA217

12AAA217

Poznámka: Není k dispozici pro posuvovou jednotku s příčným posuvem.

Patka snímače pro válcové obrobky



Patka snímače pro
válcové obrobky
12AAA218

12AAA218

Poznámka: Není k dispozici pro posuvovou jednotku s příčným posuvem.

Výškově nastavitelný držák

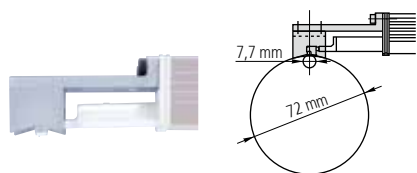


Výškově nastavitelný držák
12AAA216
Strana snímácho
doteku

12AAA216

Poznámka: Nelze připevnit na stranu sondy u posuvové jednotky s příčným posuvem.

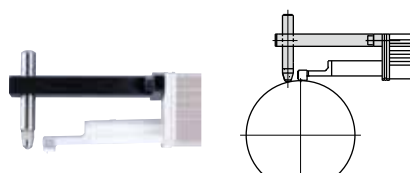
Prizmatický adaptér



12AAE644

Poznámka 1: Standardní příslušenství pro typ s příčným posuvem.
Poznámka 2: Určeno pro posuvovou jednotku s příčným posuvem.

Bodový adaptér



12AAE643

Poznámka 1: Standardní příslušenství pro typ s příčným posuvem.
Poznámka 2: Určeno pro posuvovou jednotku s příčným posuvem.

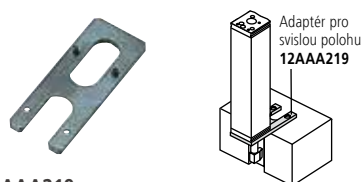
Prodlužovací nástavec (50 mm)



12AAA210

Poznámka: Není k dispozici pro posuvovou jednotku s příčným posuvem.

Adaptér pro svislou polohu



Adaptér pro
svislou polohu
12AAA219

12AAA219

Poznámka: Není k dispozici pro posuvovou jednotku s příčným posuvem.

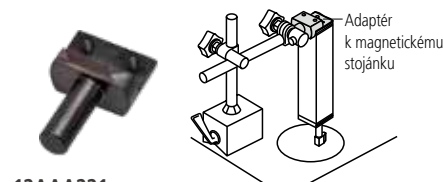
Adaptér k výškoměru



12AAA222

Poznámka: Vhodný pro držák výškoměru určený pro orýsovací hroty o průřezu 9 x 9 mm.

Adaptér k magnetickému stojánu



Adaptér
k magnetickému
stojánu

12AAA221

(Průměr upevňovací stopky je 8 mm)

Etalon pro měření drsnosti W

Odpovídá: Ra = přibližně 3 μm,
přibližně 0,4 μm



178-604

Poznámka: Ra = přibližně 0,4 μm lze použít pouze pro kontrolu hroty doteku.

Prodlužovací kabel (1 m)

Poznámka: Lze použít pouze jeden kabel.



12BAA303

Poznámka: K propojení zobrazovací a posuvové jednotky.



12AAA220

(Průměr upevňovací stopky je 9,5 mm)

Nožní spínač



12AAJ088

Komunikační kabel RS-232C



12AAY688

Digimatic Mini Processor DP-1VA LOGGER



264-505

Kabel USB Input Tool Direct (2 m) USB-ITN-SF



06AGQ001F

Paměťová karta



12AAY917

Poznámka 1: microSD karta (s adaptérem na SD kartu).
Poznámka 2: Nelze rozpoznat všechny druhy paměťových karet. Používejte volitelnou paměťovou SD kartu.

Technické specifikace

Typ snímání doteku		Standardní posuvová jednotka		Zatažitelná posuvová jednotka		Posuvová jednotka s příčným posuvem	
Označení modelu		SJ-220 (typ 0,75 mN)	SJ-220 (typ 4 mN)	SJ-220R (typ 0,75 mN)	SJ-220R (typ 4 mN)	SJ-220S (typ 0,75 mN)	SJ-220S (typ 4 mN)
Objednací číslo:	mm	178-741-11	178-742-11	178-743-11	178-744-11	178-745-11	178-746-11
	palce/mm	178-741-13	178-742-13	178-743-13	178-744-13	178-745-13	178-746-13
Měřicí rozsah	Délka pojezdu ^{*1}	17,5 mm				5,6 mm	
	Snímač	360 µm (–200 µm až +160 µm)					
		Rozsah Rozsah/rozlišení AUTO / v závislosti na rozsahu měření, 360 µm / 3,5 nm, 100 µm / 0,9 nm, 25 µm / 0,2 nm					
Rychlost posuvu		Během měření: 0,25 mm/s, 0,5 mm/s, 0,75 mm/s, 1 mm/s Při návratu: 1 mm/s					
Měřicí síla		0,75 mN	4 mN	0,75 mN	4 mN	0,75 mN	4 mN
Hrot doteku	Poloměr	2 µm	5 µm	2 µm	5 µm	2 µm	5 µm
	Úhel	60°	90°	60°	90°	60°	90°
Přítlačná síla kluzné patky		Méně než 400 mN					
Použitelné normy		JIS B 0601:1982, JIS B 0601:1994, JIS B 0601:2013, JIS B 0671:2002, JIS B 0631:2000, ISO 4287:1997, ISO 13565:1996, ISO 12085:1996, ISO 21920:2021, ASME B46.1, VDA2006					
Filtrované profily		Primární profil (P), profil drsnosti (R), profil DF, R-Motif					
Parametry		(Viz strana 13)					
Filtry		2CR75 / PC75 / Gauss					
Délka cut-off	λ c	0,08, 0,25, 0,8, 2,5, 8 mm				0,08, 0,25, 0,8, 2,5 mm	
	λ s ^{*2}	2,5/ŽÁDNÝ, 2,5/ŽÁDNÝ, 2,5/ŽÁDNÝ, 8/ŽÁDNÝ, 8/25/ŽÁDNÝ (µm)				2,5/ŽÁDNÝ, 2,5/ŽÁDNÝ, 2,5/ŽÁDNÝ, 8/ŽÁDNÝ (µm)	
Základní délka / délka úseku		0,08, 0,25, 0,8, 2,5, 8 mm				0,08, 0,25, 0,8, 2,5 mm	
Počet základních délek / délek úseků		1x, 2x, 3x, 4x, 5x, 6x, 7x, 8x, 9x, 10x, libovolná (0,1 až 16,0 mm / krok 0,01 mm)		1x, 2x, 3x, 4x, 5x, 6x, 7x, 8x, 9x, 10x, libovolná (0,3 až 16,0 mm / krok 0,01 mm)		1x, 2x, 3x, 4x, 5x, 6x, 7x, 8x, 9x, 10x, libovolná (0,1 až 5,6 mm / krok 0,01 mm)	
Specifikace LCD		2,8" TFT barevný dotykový LCD displej s podsvícením (320 x 240 bodů) Funkce dotykové obrazovky: dotyk, posouvání, listování, dlouhé stisknutí Funkce podsvícení: nastavení podsvícení (5 úrovní), ECO režim (podsvícení se vypne, pokud není dotyková obrazovka používána po dobu 10 sekund)					
Jazyky zobrazení		25 jazyků (japonština, angličtina, němčina, francouzština, italština, španělština, portugalština, korejština, tradiční čínština, zjednodušená čínština, čeština, polština, maďarština, turečtina, švédština, nizozemština, ruština, slovinština, rumunština, bulharština, finština, thajština, vietnamština, indonéština a malajština)					
Zobrazení výsledků měření		Počet výsledků výpočtů a orientaci zobrazení lze přepínat podle potřeb použití. Pro zobrazení dráhy lze zobrazit posledních 10 výsledků výpočtů pro parametr. Vertikální zobrazení: 1krokové zobrazení / 3krokové zobrazení / zobrazení profilu měření Horizontální zobrazení: 1krokové zobrazení / 4krokové zobrazení / zobrazení profilu měření * Horizontální zobrazení lze otáčet vlevo-vpravo.					
Funkce tisku		Pokud je použit volitelný kabel RS-232C a termo-tiskárna, lze vytisknout podmínky měření, výsledky výpočtů, výsledky výpočtů pro každou základní délku, profil měření a profily BAC/ADC. (Měřtko tisku: horizontální: 1x až 1kx/AUTO, vertikální: 10x až 100kx/AUTO)					
Externí vstup/výstup		USB I/F (typ-C) / výstup Digimatic / RS-232C I/F / nožní spínač SW I/F / BLE I/F *Digimatic a RS-232C a BLE nelze používat současně.					
Vyhodnocení GO/NG (DOBŘÝ/ŠPATNÝ)		Maximální hodnota / pravidlo 16 % / směrodatná odchylka (U ASME lze vybrat pouze „směrodatná odchylka“). U normy VDA nelze vybrat pravidlo 16 %.					
Ukládání		• Do zobrazovací jednotky lze uložit 10 druhů podmínek měření a 1 výsledek měření. • microSD karta (volitelné příslušenství): 500 druhů podmínek měření, 10 000 druhů výsledků měření, 500 druhů obrazových dat, soubor txt (podmínky měření, data měření, vyhodnocovaný profil, BAC, ADC)					
Kalibrace		Kalibrace Ra / Kalibrace průměru lze provést vícenásobným měřením (nejvýše 5krát).					
Funkce	Užitečné funkce	1. Funkce přiřazené datovému tlačítku: výstup Digimatic dat, uložení dat měření, tisk na externí tiskárnu a uložení/zobrazení snímku obrazovky. 2. Funkce alarmu doteku: informuje operátora, že kumulativní vzdálenost měření překračuje přednastavenou prahovou hodnotu. 3. Funkce automatického ukládání: umožňuje automatické uložení dat měření po měření. 4. Funkce přepočtu (tato funkce nemusí být dostupná za určitých podmínek měření, např. pro λc). 5. Zobrazení vyhodnocovací křivky lze zvětšit/zmenšit. 6. Omezení funkcí: přístup k určitým funkcím lze omezit nastavením hesla. 7. Samočinný časový spínač: spuštění měření lze odložit o nastavenou dobu. 8. Funkce kalendáře: lze nastavit datum a čas. 9. Funkce ovládání hlasitosti: zvuk doprovázející použití tlačítek lze nastavit v 5 úrovních a lze jej vypnout. 10. Funkce pro detekci připojení sondy. 11. Funkce snímku obrazovky (lze vložit bitmapová data).					
	Specifikace hardwarových tlačítek	Tlačítko [POWER/DATA] (Napájení, výstup dat. Dlouhé stisknutí: vypnutí) Tlačítko [START/STOP] (Spuštění a zastavení měření) Tlačítko [PAGE] (Posun stránky. Dlouhé stisknutí: deaktivace dotykové obrazovky) Tlačítko [VÝCHOZÍ] (Návrat na výchozí obrazovku) Zobrazení obrazovky [Denní nabídka]					
Funkce úspory energie		Funkce automatického vypnutí (Dobu pro přechod do pohotovostního režimu lze nastavit libovolně od 10 do 600 sekund. Při použití síťového adaptéru je funkce automatického vypnutí deaktivována.)					
Napájení		AC adaptér (USB typ s výměnnými adaptéry AC kolíků), Vstupní napětí: 100 V AC až 240 V AC ±10 % (50 Hz / 60 Hz). Výstupní výkon: 5,0 V DC / 2,0 A, Vestavěná baterie (Ni-MH), Podporovaný standard USB: USB 2.0 (plná rychlost), Standard nabíjení USB: BC1.2. Podporovány jsou následující USB porty: SDP „SDP (Standardní port)“, CDP „CDP (nabíjecí port)“, DCP „DCP (vyhrazený nabíjecí port)“.					
Vestavěná baterie		Doba nabíjení: až 4 hodiny (během nabíjení lze přístroj používat) * Výše uvedená doba nabíjení platí při použití dodaného síťového adaptéru. Když je baterie nabíjena přes USB připojení k PC apod., může nabíjení trvat déle než 4 hodiny. Počet možných měření: přibližně 1 000 krát (v závislosti na podmínkách měření, při plném nabití) Teplota nabíjení: 5 °C až 40 °C *Pokud je okolní teplota příliš vysoká, baterie se nemusí dostatečně nabít.					
Velikost (Š x H x V)	Zobrazovací jednotka	164,7 x 67,1 x 51,9 mm					
	Posuvová jednotka	115 x 23 x 26 mm					
Hmotnost		330 g (zobrazovací jednotka), 180 g (posuvová jednotka), 7,8 g (sonda)					
Standardní příslušenství		12AAY583: Příruční kufrík 12BAA303: Propojovací kabel 12BAS450: AC adaptér 12BAS451: Kabel USB 2.0 178-601-1: Etalon drsnosti (mm) / (178-602-1: palce/mm) 12BAK700: Podložka pro kalibraci 12BAS476: Nástroj pro ovládání spínače vestavěné baterie Návod a dokumentace Záruka				12AAY583: Příruční kufrík 12BAA303: Propojovací kabel 12BAS450: AC adaptér 12BAS451: Kabel USB 2.0 178-605: Etalon drsnosti (mm) / (178-606: palce/mm) 12BAK700: Podložka pro kalibraci 12BAS476: Nástroj pro ovládání spínače vestavěné baterie 12AAE643: Bodový adaptér 12AAE644: Prizmatický adaptér Návod a dokumentace Záruka	

*1: Včetně náběhového pojezdu / doběhového přejezdu *2: λ_s nelze vybrat, v závislosti na vybrané normě.

Použité normy a parametry

Norma drsnosti	Vyhodnocovaný profil	Parametry
JIS B 0601:1982	P	Rz, Rmax
	R	Ra
JIS B 0601:1994	R	Ra, Rz, Ry, Pc, Sm, S, mr(c)
JIS B 0601:2013	P	Pa, Pq, Pz, Pp, Pv, Pt, Psk, Pku, Pc, PSm, PzJIS, P Δ q, Pmr, Pmr(c), P δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2
	R	Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rt, Rsk, Rku, Rc, RSm, RzJIS, R Δ q, Rmr, Rmr(c), R δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2
JIS B 0671:2002	DF	Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rt, Rsk, Rku, Rc, RSm, RzJIS, R Δ q, Rmr, Rmr(c), R δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2
JIS B 0631:2000	R-Motif	R, Rx, AR
ISO 4287:1997	P	Pa, Pq, Pz, Pp, Pv, Pt, Psk, Pku, Pc, PPC, PSm, Pz1max, P Δ q, Pmr, Pmr(c), P δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2
	R	Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rt, Rsk, Rku, RPC, Rc, RSm, Rz1max, R Δ q, Rmr, Rmr(c), R δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2
ISO 13565-1:1996 ISO 13565-2:1996	DF	Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rt, Rsk, Rku, Rc, RPC, RSm, Rz1max, R Δ q, Rmr, Rmr(c), R δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2
ISO 12085:1996	R-Motif	R, Rx, AR
ASME B46.1:2009	R	Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rt, Rsk, Rku, RPC, RSm, Rmax, R Δ a, R Δ q, tp, Htp, Rpm
VDA2006	P	Pa, Pq, Pz, Pp, Pv, Pt, Psk, Pku, Pc, PSm, Pmax, P Δ q, Pmr, Pmr(c), P δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2
	R	Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rt, Rsk, Rku, Rc, RSm, Rmax, R Δ q, Rmr, Rmr(c), R δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2
	DF	Ra, Rq, Rz, Rp, Rv, Rt, Rsk, Rku, Rc, RSm, Rmax, R Δ q, Rmr, Rmr(c), R δ c, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2
Volný	P	Pa, Pq, Pz, Py, Pp, Pv, P3z, Psk, Pku, Pc, PPC, PSm, S, HSC, PzJIS, Pppi, P Δ a, P Δ q, Plr, Pmr, Pmr(c), P δ c, Pt, Ppm, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo
	R	Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, R3Z, Rsk, Rku, Rc, RPC, RSm, S, HSC, RzJIS, Rppi, R Δ a, R Δ q, Rlr, Rmr, Rmr(c), R δ c, Rt, Rpm, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo
	DF	Ra, Rq, Rz, Ry, Rp, Rv, R3Z, Rsk, Rku, Rc, RPC, RSm, S, HSC, RzJIS, Rppi, R Δ a, R Δ q, Rlr, Rmr, Rmr(c), R δ c, Rt, Rpm, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo
	R-Motif	R, Rx, AR
ISO 21920:2021	P	Pa, Pq, Pz, Pp, Ppt, Pv, Pt, Pvt, Pzx(l), Psk, Pku, Pc, Pcx, Pcq, Ppc, PSm, PSmx, PSmq, Pda, Pdq, Pdt, Pdl, Pdr
	R	Ra, Rq, Rz, Rp, Rpt, Rv, Rt, Rvt, Rzx(l), Rsk, Rku, Rc, Rcx, Rcq, Rpc, RSm, RSmx, RSmq, Rda, Rdq, Rdt, Rdl, Rdr

Standardní příslušenství

Příruční kufřík

12AAY583

- Kufřík na ochranu, skladování a přepravu hlavní jednotky SJ-220 a příslušenství.
- Příruční kufřík je opatřen otvorem pro nabíjení, který umožňuje nabíjet SJ-220 při uložení v pouzdře.



Se zavřeným víkem

AC adaptér

12BAS450



Etalon drsnosti (mm)

178-601-1

Etalon drsnosti (palce/mm)

178-602-1



Kabel USB2.0

12BAS451

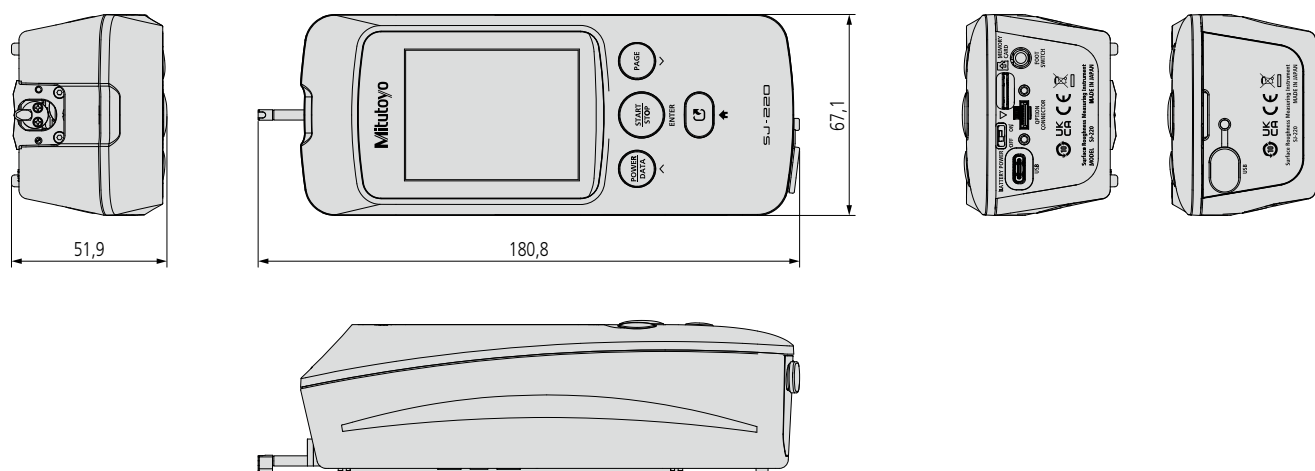
- Umožňuje napájení a obousměrnou komunikaci.



Rozměry

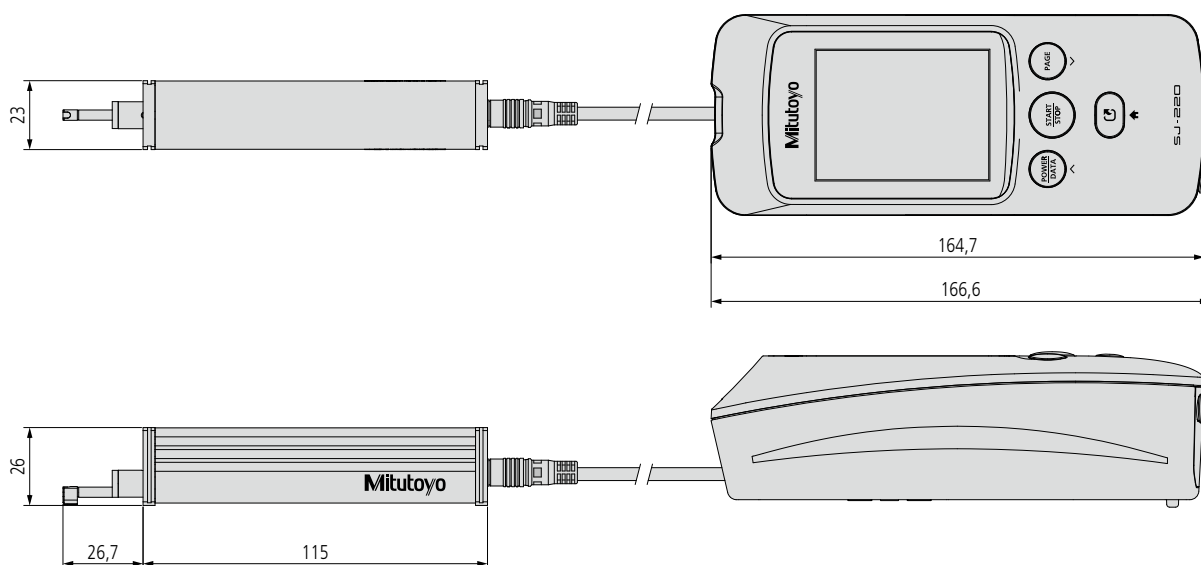
Posuvová jednotka uložená uvnitř zobrazovací jednotky (v posuvové jednotce je nainstalována standardní sonda)

Jednotka: mm



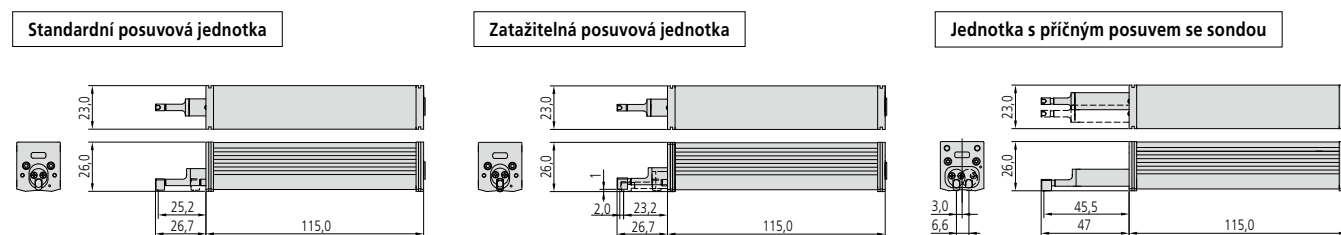
Posuvová jednotka vyjmutá ze zobrazovací jednotky (v posuvové jednotce je nainstalována standardní sonda)

Jednotka: mm

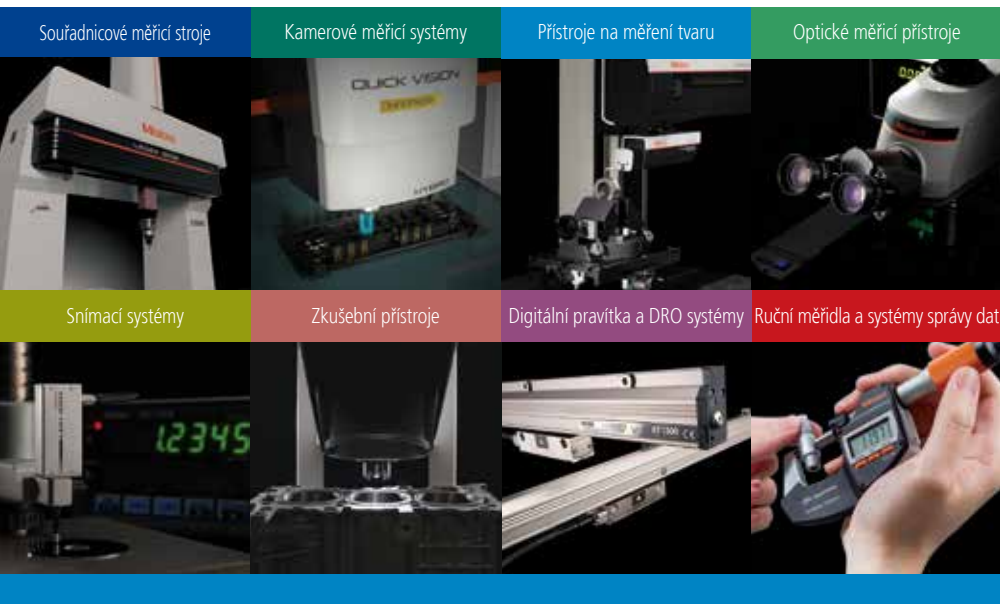


Posuvová jednotka s připojenou sondou

Jednotka: mm



*Vnější rozměry pro modely se standardní sondou odpovídají příslušné posuvové jednotce.



Ať již jsou Vaše nároky jakékoli, společnost Mitutoyo Vás podporuje od začátku až do konce.

Společnost Mitutoyo není jen výrobcem špičkových měřicích přístrojů, ale také výrobcem, který nabízí kvalifikovanou podporu po celou dobu životnosti zařízení, opírající se o komplexní služby, které zajistí, že Vaši zaměstnanci budou moci maximálně využít Vašich investic.

Kromě základních kalibrací a oprav společnost Mitutoyo nabízí školení v oblasti výrobků a metrologie nebo například IT podporu pro sofistikovaný software používaný v moderních měřicích technologiích. Můžeme také navrhnout, sestavit, otestovat a dodat měřicí řešení a dokonce, pokud se to ukáže nákladově efektivním, provést kritická měření přímo ve Vašich provozech na základě dohody.

KUBOUSEK®
TECHNOLOGIES AND INSTRUMENTS

Lidická tř. 1937, 370 07 České Budějovice
tel: +420 389 042 111
e-mail: pristroje@kubousek.cz
www.kubousek.cz

Poznámka: Všechny informace týkající se našich produktů, a zejména obrázky, výkresy, technické specifikace a možnosti obsažené v tomto prospektu, stejně jako další technická data, je třeba považovat za vlastnictví společnosti Mitutoyo. Vyhrazujeme si proto právo provádět změny provedení, rozměrů a hmotností. Uvedené normy, technické specifikace, popisy a zobrazení produktů byly platné v době tisku. Kromě toho bude platit nejnovější platná verze našich Všeobecných obchodních podmínek. Za definitivní mohou být považovány pouze námi předložené nabídky.

Mitutoyo

Mitutoyo Česko s.r.o.

Dubská 1626,
415 01 Teplice
Tel.: +420 417 514 011
info@mitutoyo.cz
www.mitutoyo.cz