

## ABS Digimatic posuvné měřítko

Posuvné měřítko ABS s krytím IP67 odolné chladicím kapalinám, zaoblené měřicí plochy (typ C)

Posuvné měřítko ABS s krytím IP67 odolné chladicím kapalinám, zaoblenými a standardními měřicími plochami (typ CN)

Posuvné měřítko ABS s krytím IP67 odolné chladicím kapalinám pro zvláštní účely

### Návod k obsluze

Obj. č. 99MAD031CZ  
Datum vydání: 1. července 2021 (1)

### Bezpečnostní opatření

Aby byla zajištěna bezpečnost obsluhy, používejte tento výrobek v souladu s pokyny, funkcemi a specifikacemi uvedenými v tomto návodu k obsluze. Použití za jiných podmínek může ohrozit bezpečnost.

**VAROVÁNÍ** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

- Baterie vždy uchovávejte mimo dosah dětí. V případě spolknutí baterie okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.
- Baterie nikdy nesmí být zkratována, rozebírána, deformována nebo vystavena extrémním teplotám či plamenům.
- Dojde-li k zasažení očí alkalickou kapalinou z baterie, okamžitě vypláchněte oči velkým množstvím čisté vody a vyhledejte lékařskou pomoc. Dojde-li k potřísnění pokožky nebo oděvu alkalickou kapalinou z baterie, neprodleně postižené místo opláchněte velkým množstvím čisté vody.
- Neměřte otáčející se díl. Hrozí nebezpečí zranění v důsledku zachycení ve stroji atd.

**UPOZORNĚNÍ** Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít v případě zanedbání za následek lehké nebo středně vážné poranění.

- Vnější a vnitřní měřicí čelisti tohoto měřítka mají ostré hrany. Zacházejte s ním velmi opatrně, abyste předešli poranění.

### ■ Názvosloví a znění označující zakázané a povinné činnosti



Označuje konkrétní informace o zakázaných úkonech.



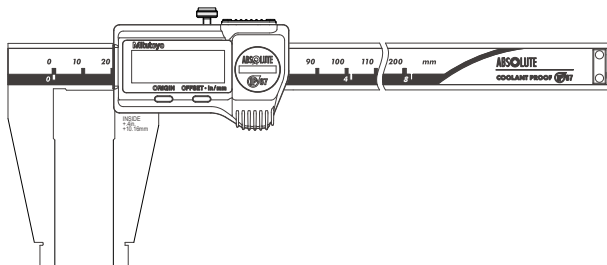
Označuje konkrétní informace o povinných činnostech.

### Obsah

1	Typ a kódové označení.....	2	10	Chyby a protipatření .....	8
2	Názvy součástí.....	3	11	Pokyny po použití .....	8
3	Pokyny k používání .....	4	12	Specifikace .....	9
4	Použití produktu .....	4	13	Standardní příslušenství .....	9
5	Základní použití .....	4	14	Volitelné příslušenství .....	9
6	Kontrola před měřením .....	4	15	Specifikace výstupu .....	10
7	Vložení baterie a nastavení počátečního bodu .....	5			
8	Přepínání in/mm .....	5			
7	Postup měření .....	9			

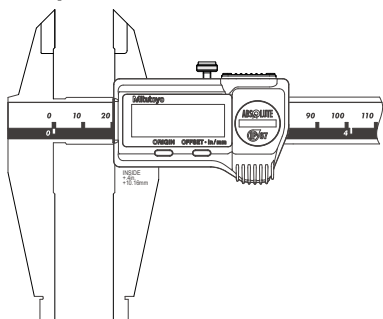
# 1. Typ a kódové označení

## ■ Posuvné měřítko se zaoblené měřicí plochy (typ C): bez posuvové kolečko



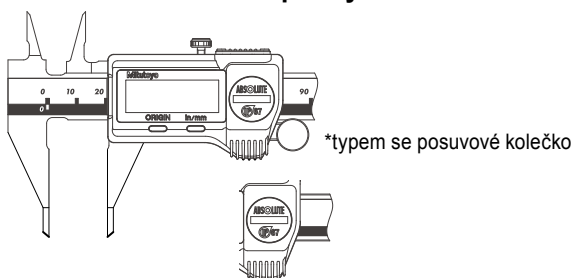
Katalogové číslo 550-301-20 550-331-20 550-311-20 550-341-20

## ■ Posuvné měřítko se zaoblenými a standardními měřicími plochami (typ CN): bez posuvové kolečko



Katalogové číslo 551-301-20 551-331-20 551-311-20 551-341-20

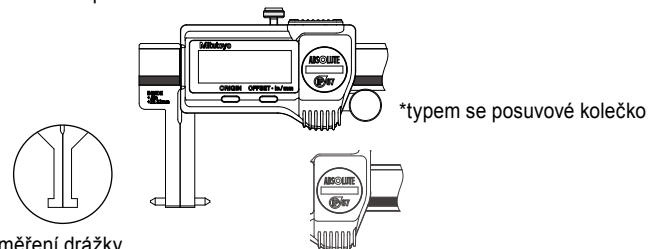
## ■ Posuvná měřítko se špičatými čelistmi



Katalogové číslo 573-625-20\* 573-626-20 573-725-20\*

## ■ Posuvná měřítko na měření vnitřních rozměrů

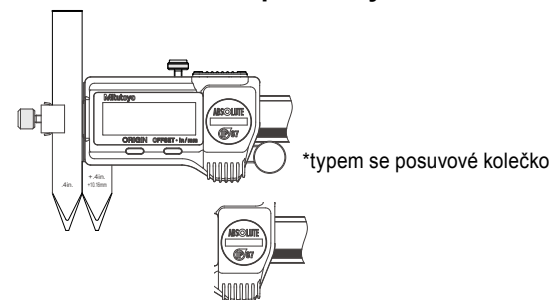
A: pro bodové měření



B: pro měření drážky

Katalogové číslo	A	573-645-20*	573-647-20	573-745-20*
	B	573-646-20*	573-648-20	573-746-20*

## ■ Posuvná měřítko s posunutým středem

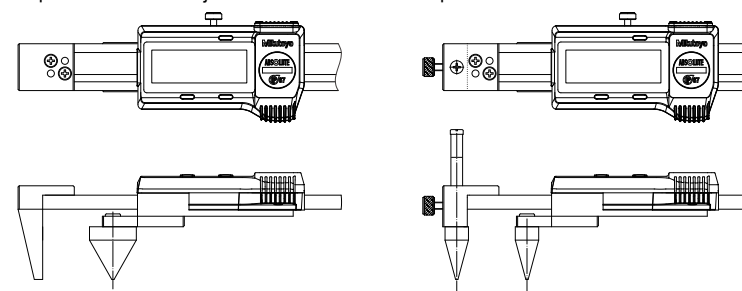


Katalogové číslo	573-605-20*	573-615-20	573-606-20*	573-616-20	573-608-20*
	573-618-20	573-705-20*	573-706-20*	573-708-20*	

## ■ Posuvná měřítko s čelistmi na zadní straně

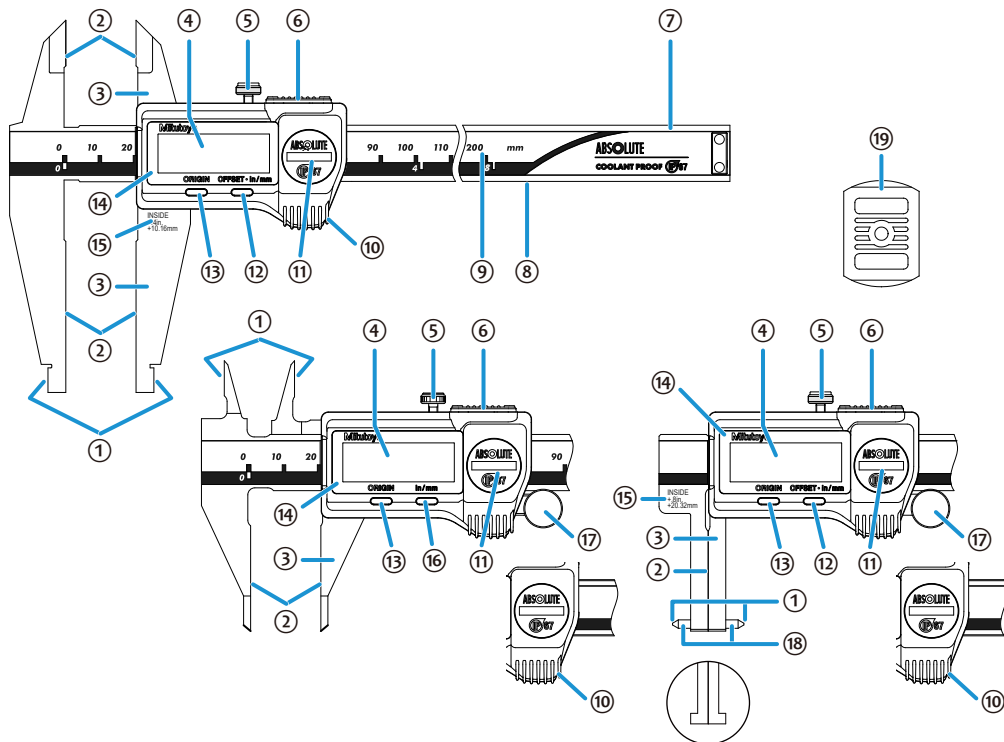
A: pro měření od okraje ke středu

B: pro měření od středu ke středu

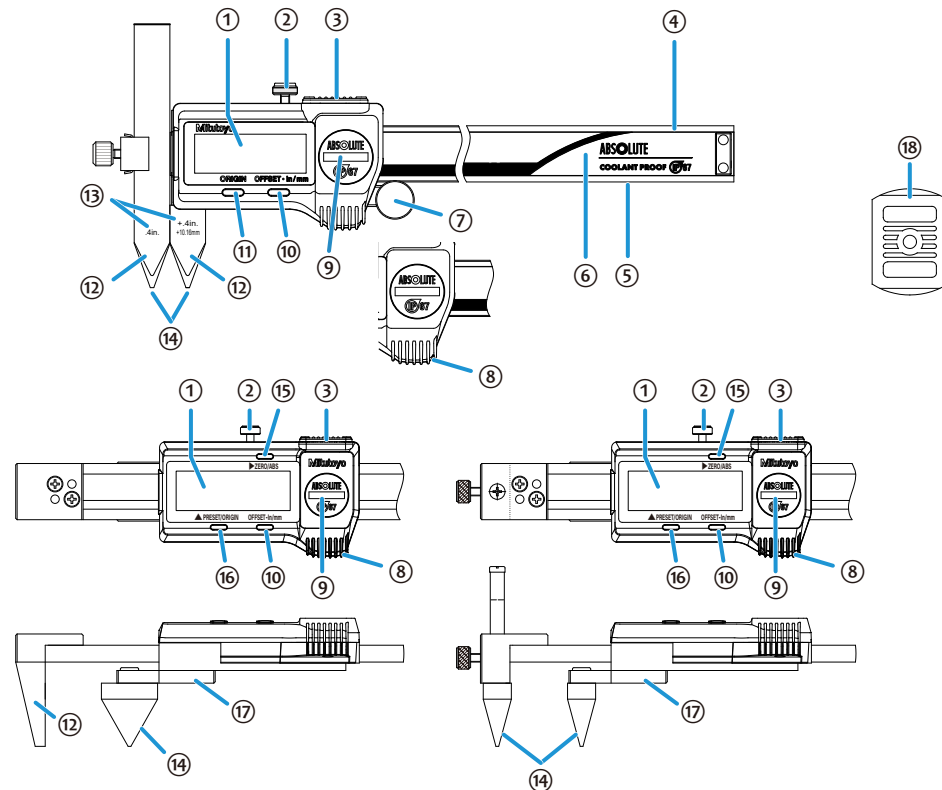


Katalogové číslo	A	573-118-20	573-119-20
	B	573-116-20	573-117-20

## 2. Názvy součástí



- |                                                        |                                                          |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ① Měřicí plochy pro vnitřní měření                     | ⑪ Kryt baterie                                           |
| ② Měřicí plochy pro vnější měření                      | ⑫ Tlačítko [OFFSET•in/mm]                                |
| ③ Jezdec                                               | ⑬ Tlačítko [ORIGIN]                                      |
| ④ LCD displej                                          | ⑭ Modul                                                  |
| ⑤ Šroub aretace posuvníku                              | ⑮ Hodnota posunu                                         |
| ⑥ Kryt konektoru (pouze u modelů s funkcí výstupu dat) | ⑯ Tlačítko [in/mm] (pouze u modelů s přepínáním mm/inch) |
| ⑦ Pravitko                                             | ⑰ Posuvové kolečko (pouze u modelů s posuvovým kolečkem) |
| ⑧ Kluzná plocha (referenční plocha)                    | ⑱ Stylus                                                 |
| ⑨ Stupnice                                             | ⑲ Klíč na kryt baterie                                   |
| ⑩ Opěrka prstu                                         |                                                          |



- |                                                          |                               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ① LCD displej                                            | ⑪ Tlačítko [ORIGIN]           |
| ② Šroub aretace posuvníku                                | ⑫ Měřicí čelisti              |
| ③ Kryt konektoru (pouze u modelů s funkcí výstupu dat)   | ⑬ Hodnota posunu              |
| ④ Pravitko                                               | ⑭ Měřicí plocha středu otvoru |
| ⑤ Kluzná plocha (referenční plocha)                      | ⑮ Tlačítko [▶ZERO/ABS]        |
| ⑥ stupnice                                               | ⑯ Tlačítko [▲PRESET/ORIGIN]   |
| ⑦ Posuvové kolečko (pouze u modelů s posuvovým kolečkem) | ⑰ Jezdec                      |
| ⑧ Opěrka prstu                                           | ⑱ Klíč na kryt baterie        |
| ⑨ Kryt baterie                                           |                               |
| ⑩ Tlačítko [OFFSET•in/mm]                                |                               |

### 3. Instrukce před použitím

#### OZNÁMENÍ

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít v případě zanedbání za následek škody na majetku.



- Nepoužívejte elektrický vyjiskřovací nástroj k vytvoření značek na výrobku, například číslování.
- Zabraňte pádu výrobku a při obsluze na něj nevyvíjejte nadměrnou sílu.
- Nedopusťte poškrábání povrchu odměřovacího pravítka (stupnice).



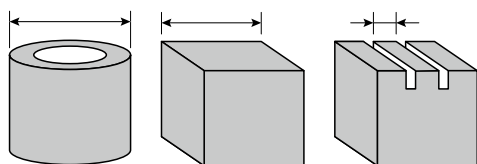
- Dodržujte provozní a skladovací teploty.
- Po použití proveďte opatření proti korozi. Koroze může způsobit nesprávnou funkci výrobku.
- V případě, že přístroj nebudete používat déle než tři měsíce, vyjměte z něj baterii a uložte ji odděleně. V opačném případě může dojít k úniku kapaliny z baterie a poškození výrobku.
- Chcete-li dostatečně chránit detekční / zobrazovací modul před prachem a vodou, utáhněte stavěcí šrouby, aby bylo zajištěno víko přihrádky na baterie. Také neodstraňujte obal.

- - Před prvním použitím tohoto výrobku z jeho povrchu setřete antikorozi oleje pomocí měkké utěrky namočené v čistícím oleji a vložte dodanou baterii.
- - Pokud dojde k vyschnutí antikorozi oleje, posuvník výrobku se nemusí pohybovat hladce. Před dalším použitím výrobku otřete kluznou plochu utěrkou a poté na ni naneste malé množství oleje. Tím můžete obnovit hladký pohyb posuvníku výrobku.

### 4. Použití produktu

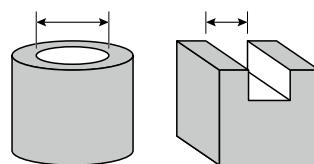
#### Měření vnějších rozměrů

typ C, typ CN, posuvná měřítka se špičatými čelistmi



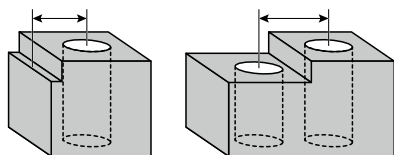
#### Vnitřní měření

Posuvná měřítka se špičatými čelistmi



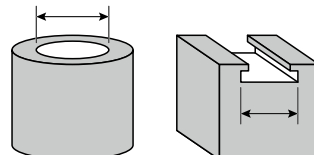
#### Měření od okraje/středu ke středu

Posuvná měřítka s posunutým středem, posuvná měřítka s čelistmi na zadní straně



#### Vnitřní měření (posun)

typ C, typ CN, posuvná měřítka na měření vnitřních rozměrů



### 5. Základní použití

#### ■ Používání posuvného měřítka

Lehce uchopte pravítko pravou rukou, položte pravý palec na opěrku prstu a vodorovným posouváním posuvníku změřte rozměr.

#### ■ Aretace posuvníku

Naměřená hodnota se obvykle odečítá se sevřeným dílem (nebo v těsném kontaktu). V závislosti na místě měření, orientaci během měření atd. však může být obtížné získat odečet v této poloze. V takovém případě utáhněte šroub aretace posuvníku, opatrně přemístěte posuvné měřítka od dílu a odečtěte hodnotu na displeji.

#### ■ Používání posuvového kolečka

Posuvové kolečko slouží k jemnému posuvu, nejedná se o zařízení k vyvození konstantní síly. Měřicí síla bývá při měření s použitím posuvového kolečka větší. Při použití posuvového kolečka dbejte na vyvození vhodné a rovnoměrné měřicí síly.

#### ■ Používání tlačítka (vysvětlení ikon)



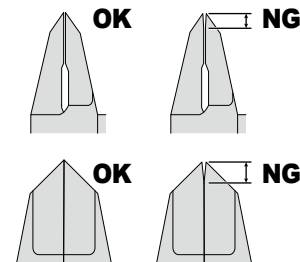
### 6. Kontrola před měřením

#### ■ Kontrola pohybu posuvníku

- Zkontrolujte, že nedochází k nepravidelnému pohybu posuvníku a že se posuvník pohybuje hladce v celém rozsahu měření.
- Zkontrolujte, že posuvník nemá vůči kluznému povrchu žádnou vertikální vůli.

#### ■ Kontrola vůle (opotřebení) mezi měřicími plochami

- Když jsou čelisti pro vnější měření zavřené a podržíte je proti světlu, zkontrolujte, že mezi čelistmi nepozorujete žádnou štěrbinu, nebo že je rovnoměrně vidět slabé světlo. Zkontrolujte také, že hroty čelistí nejsou deformované.
- Když jsou čelisti pro vnitřní měření zavřené a podržíte je proti světlu, zkontrolujte při pozorování čelistí pod šikmým úhlem, že je rovnoměrně vidět slabé světlo a že hroty nejsou deformované.



## 7. Vložení baterie a nastavení počátečního bodu

### OZNÁMENÍ

Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která může mít v případě zanedbání za následek škody na majetku.

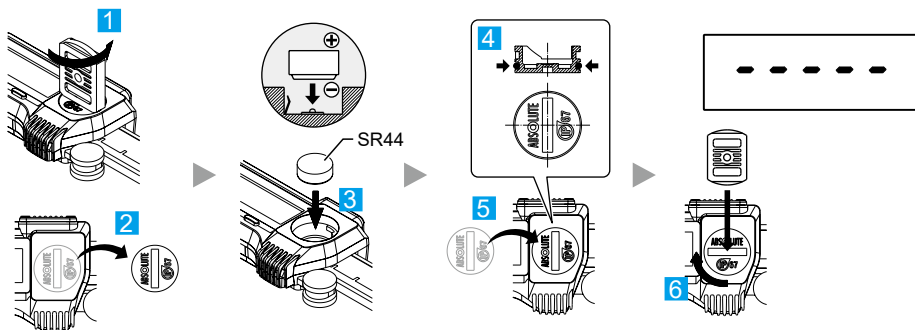
- Používejte výhradně baterie SR44 (stříbrooxidová baterie). Dodávaná baterie slouží ke kontrole funkcí a činnosti. Proto nemusí dosáhnout stanovené životnosti.
- Při instalaci baterie dbejte, aby nedošlo k poškození pólů baterie.



Při likvidaci baterie dodržujte nařízení a předpisy.

### 7.1 Vložení baterie

- 1 Vložte dodaný klíč na kryt baterie do drážky v krytu baterie, přitlačte jej a otáčejte proti směru hodinových ručiček, dokud se drážka nedostane do svislé polohy.
- 2 Sejměte uvolněný kryt baterie.
- 3 Vložte baterii (SR44) stranou s kladným pólem nahoru.
- 4 Ujistěte se, že na krytu baterie je na svém místě těsnění a že je bez přehybů.
- 5 Nasaďte kryt baterie s drážkou ve svislé poloze, jak je znázorněno na obrázku.
- 6 Vložte dodaný klíč do drážky v krytu baterie, přitlačte jej a otáčejte ve směru hodinových ručiček, dokud se drážka nedostane do vodorovné polohy.
  - » Ihned začne blikat symbol „----“. Pokračujte nastavením počátečního bodu.

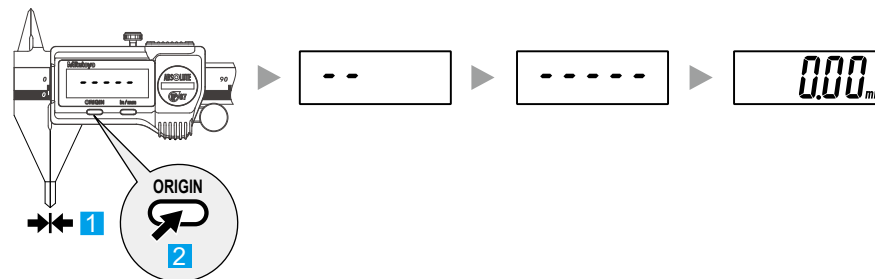


### Doporučení

Po vložení baterie nezapomeňte nastavit počáteční bod.

### 7.2 Nastavení počátečního bodu

- 1 Posuňte vnější měřicí plochy k sobě.
- 2 Po dobu alespoň jedné sekundy podržte tlačítko [ORIGIN].
  - » Na displeji se zobrazí „0.00“, což značí úspěšné nastavení počátečního bodu.



### Doporučení

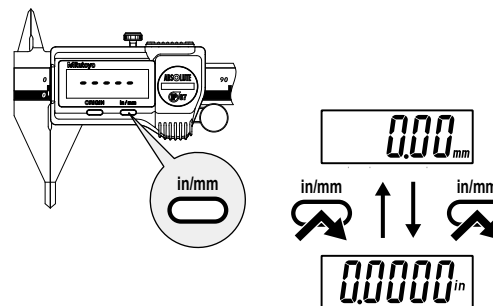
- Po vložení baterie nepohybujte posuvníkem, dokud se na displeji nezobrazí „0.00“ jako počáteční bod. V opačném případě výrobek nemusí zobrazovat správné hodnoty.
- Pokud je nastavení počátečního bodu (nulového bodu) provedeno s účinnou funkcí OFFSET, zobrazí se hodnota kompenzace.

### Auto-sleep, Auto-on Function

Displej LCD se automaticky vypne po přibližně 20 minutách nečinnosti. (Výchozí bod se však uloží.) Posunutím jezdce aktivujte LCD.

## 8. Přepínání in/mm (pouze měřidla s danou funkcí)

- 1 Stiskněte tlačítko [in/mm].
  - » Každým stisknutím tlačítka se přepíná zobrazení mezi „in“ (palce) a „mm“.



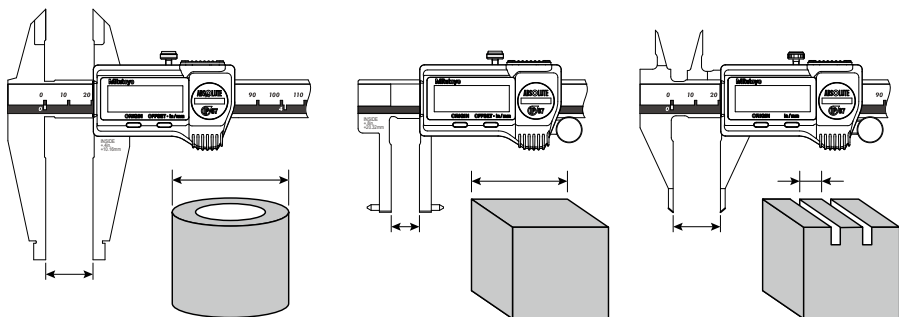
## 9. Postup měření

**VAROVÁNÍ** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

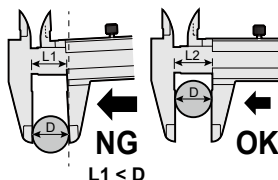


Neměřte pomocí posuvného měřítka díl když se otáčí apod. Došlo by k opotřebení měřicích ploch.

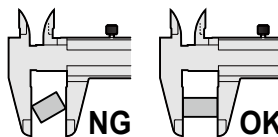
### ■ Měření vnějších rozměrů



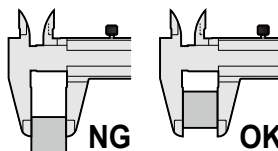
- Na díl nevyvíjejte nadměrnou sílu. Nadměrná měřicí síla způsobí chybu měření kvůli pozičním odchylkám čelistí.



- Díl neměřte v šikmé poloze. Při naklonění dojde k chybě měření.

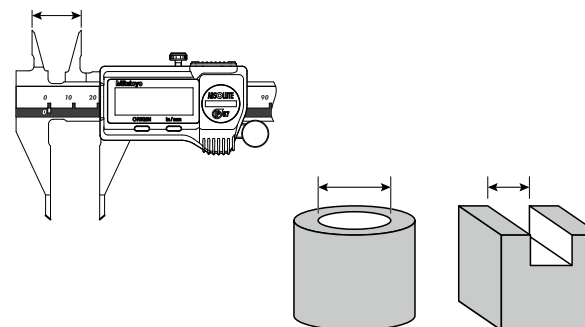


- Sevřete díl co nejlíže ke kluzné ploše. Chyba měření se s větší pravděpodobností zvýší, pokud bude díl upnutý poblíž hrotů čelistí pro vnější měření.

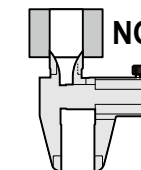
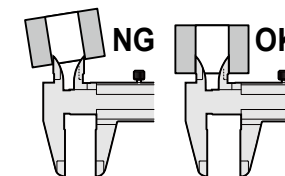


- 1 Vložte měřený díl mezi čelisti pro vnější měření a použitím vhodné a rovnoměrné měřicí síly uveďte čelisti do těsného kontaktu s dílem.
- 2 Odečtěte hodnotu na displeji a udržujte přitom plochy pro vnější měření v těsném kontaktu s dílem.

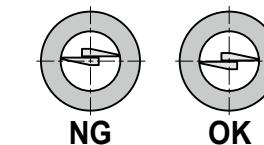
### ■ Vnitřní měření



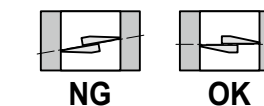
- Vsuňte čelisti pro vnitřní měření co nehlouběji do otvoru v dílu.



- Pro měření vnitřního průměru uveďte plochy pro vnitřní měření do těsného kontaktu s dílem a odečtěte hodnotu na displeji, když je hodnota maximální: přímá spojnice mezi měřicími plochami by měla procházet středem průřezu.



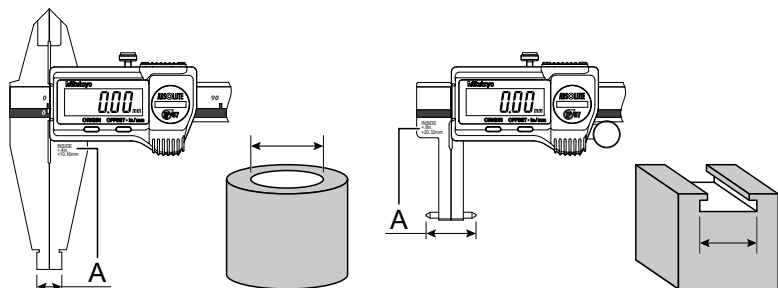
- Pro měření šířky drážky uveďte plochy pro vnitřní měření do těsného kontaktu s dílem a odečtěte hodnotu na displeji, když je hodnota minimální: přímá spojnice mezi plochami by měla být kolmá k vnitřním stěnám drážky.



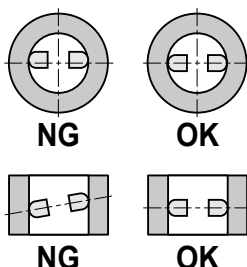
- 1 Vsuňte čelisti pro vnitřní měření do měřeného dílu a použitím vhodné a rovnoměrné měřicí síly uveďte čelisti do těsného kontaktu s vnitřkem dílu.
- 2 Odečtěte hodnotu na displeji a udržujte přitom plochy pro vnitřní měření v těsném kontaktu s dílem.



## ■ Vnitřní měření (posun)



- Pro měření vnitřního průměru uveďte plochy pro vnitřní měření do těsného kontaktu s dílem a odečtěte hodnotu na displeji, když je hodnota maximální: přímá spojnice mezi měřicími plochami by měla procházet středem průřezu.
- Pro měření šířky drážky uveďte plochy pro vnitřní měření do těsného kontaktu s dílem a odečtěte hodnotu na displeji, když je hodnota minimální: přímá spojnice mezi plochami by měla být kolmá k vnitřním stěnám drážky.



### 1 Stiskněte tlačítko [OFFSET] nebo [OFFSET in/mm].

- » Zobrazí se „<<>>“ a k údajům se přičte hodnota posunu zapsaná na posuvníku. Přidaná hodnota posunu se liší v závislosti na modelech. Podrobnosti viz „11. Specifikace“.



### 2 Vsuňte čelisti pro vnitřní měření do měřeného dílu a použitím vhodné a rovnoměrné měřicí síly uveďte čelisti do těsného kontaktu s vnitřkem dílu.

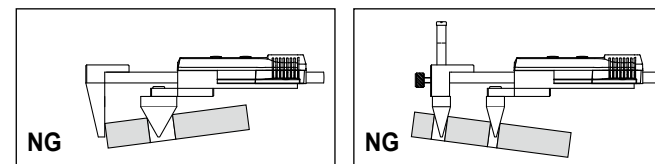
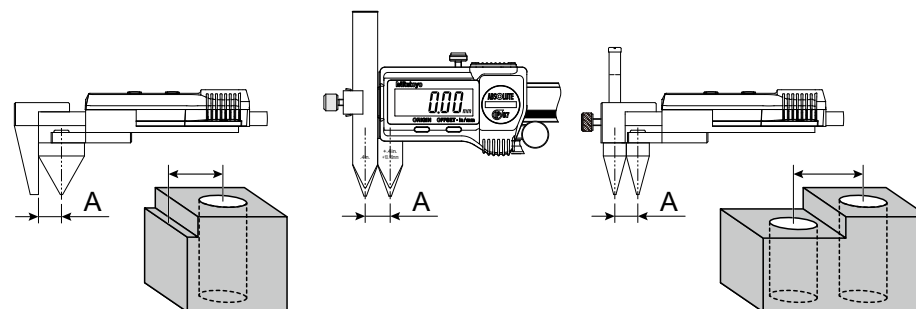
### 3 Odečtěte hodnotu na displeji a udržujte přitom plochy pro vnitřní měření v těsném kontaktu s dílem.

### 4 Znovu stiskněte tlačítko [OFFSET] nebo [OFFSET in/mm].

- » „<<>>“ zmizí a vrátí se do původního stavu. Pokud se přepínání funkce posunu provádí u palcových modelů, tlačítko [OFFSET] podržte stisknuté 1 sekundu nebo déle. Aktivuje se funkce přepínání in/mm.



## ■ Měření od okraje ke středu a mezi středy (posun)



### 1 Stiskněte tlačítko [OFFSET] nebo [OFFSET in/mm].

- » Zobrazí se „<<>>“ nebo „<=>“ a k údajům se přičte hodnota posunu zapsaná na posuvníku. Přidaná hodnota posunu se liší v závislosti na modelech. Podrobnosti viz „11. Specifikace“.



### 2 Vsuňte čelisti pro vnitřní měření do měřeného dílu a použitím vhodné a rovnoměrné měřicí síly uveďte čelisti do těsného kontaktu s vnitřkem dílu.

### 3 Odečtěte hodnotu na displeji a udržujte přitom plochy pro vnitřní měření v těsném kontaktu s dílem.

### 4 Znovu stiskněte tlačítko [OFFSET] nebo [OFFSET in/mm].

- » „<<>>“ nebo „<=>“ zmizí a vrátí se do původního stavu. Pokud se přepínání funkce posunu provádí u palcových modelů, tlačítko [OFFSET] podržte stisknuté 1 sekundu nebo déle. Aktivuje se funkce přepínání in/mm.



## Referenční nastavení (přednastavení)

Tento výrobek umožňuje nastavit (přednastavit) referenční hodnotu na libovolný bod. Lze přednastavit až dvě referenční hodnoty. Jako příklad je v této části popsáno nastavení hodnoty předvolby na [P1] (předvolba 1) pomocí 25mm koncové měrky.

### Doporučení

- Nastavená hodnota předvolby zůstane zachována i po vypnutí napájení. Hodnota předvolby se však vymaže po výměně baterie a bude třeba ji znovu nastavit.
- Chcete-li ukončit přednastavování (zobrazení P1/P2), stiskněte tlačítko [OFFSET].

#### 1 Stiskněte tlačítko [▲PRESET/ORIGIN].

- » Zobrazí se předchozí přednastavená hodnota a [P1]\* bliká v pravém horním rohu LCD displeje. Chcete-li nastavit zobrazenou hodnotu jako referenční, pokračujte krokem 7.

\*Stisknutím tlačítka [▲PRESET/ORIGIN] na dobu delší než 1 s se displej přepíná mezi [P1] a [P2].

#### 2 Stiskněte tlačítko [▶ZERO/ABS].

- » [+] bliká. Když bliká [-], přepněte stisknutím tlačítka [▲PRESET/ORIGIN], čímž se rozblíká [+].

#### 3 Opakovaně stiskněte tlačítko [▶ZERO/ABS], dokud se nerozblíká číslo na místě desítek. Potom opakovaně stiskněte tlačítko [▲PRESET/ORIGIN], dokud se na místě desítek nezobrazí číslo „2“\*.

\*Číslo se přepíná z 0 na 1, 2...8, 9 a pak zpět na 0, proto jej stiskněte dvakrát.

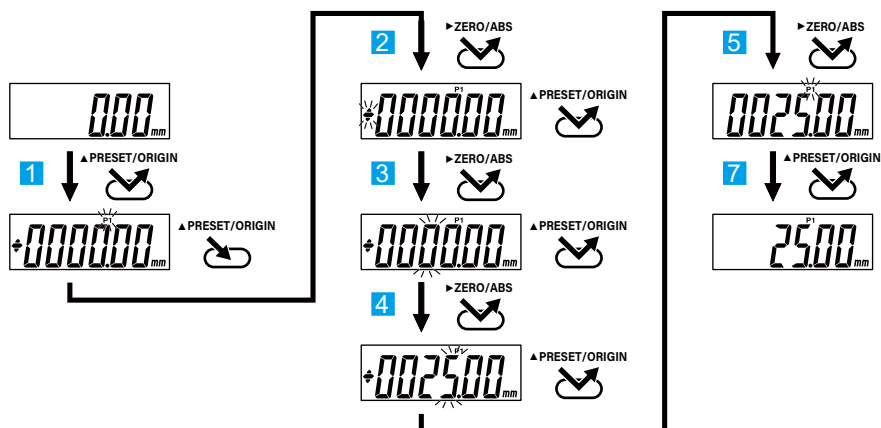
#### 4 Stejným postupem jako v kroku 3 změňte číslo na místě jednotek na „5“.

#### 5 Opakovaně stiskněte tlačítko [▶ZERO/ABS], dokud se nerozblíká [P1].

#### 6 Změřte 25mm koncovou měrku.

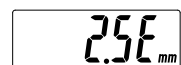
#### 7 Stiskněte tlačítko [▲PRESET/ORIGIN].

- » Rozsvítí se [P1] (přednastavení je dokončeno).



## 10. Chyby a protipatření

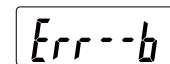
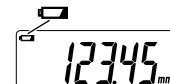
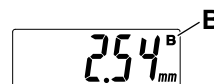
### Zobrazení symbolu „E“ na pozici nejmenší číslice



Tento symbol se zobrazuje při znečištění povrchu stupnice na úroveň znemožňující měření. Vyčistěte povrch krytu stupnice.

Pokud je po vyčištění povrchu krytu stupnice na displeji stále zobrazen symbol „E“, vyjměte a znovu vložte baterii. Pokud ani poté nezmizí, vyjměte baterii a kontaktujte svého prodejce nebo obchodní zastoupení.

### Zobrazení symbolu „B“, „“, „Err--b“



Symbol „B“ indikuje pokles napětí baterie. Vyměňte baterii. (Pokyny k výměně baterie naleznete v části „7. Vložení baterie a nastavení počátečního bodu“).

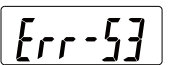
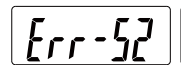
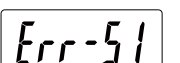
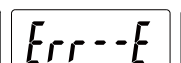
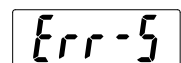
### Pokud všech pět číselných pozic zobrazuje stejnou číslici nebo pokud bliká symbol „H“



Vyjměte a znovu vložte baterii.



### Ostatní chyby




Dojde-li k chybě znázorněné na obrázku, proveďte znovu nastavení počátečního bodu.

## 11. Pokyny po použití

- Pokud jsou na měřicí ploše, referenčních plochách, kluzných plochách atd. nečistoty, otřete je suchým hadříkem nebo hadříkem navlhčeným alkoholem.
- Při dlouhodobém nepoužívání opatrně setřete veškerou nečistotu a před skladováním naneste lehký povlak antikorozičního oleje.
- Neskladujte měřidlo na místech s vysokou teplotou, nízkou teplotou, vysokou vlhkostí nebo vystavením přímému slunečnímu záření.



## 12. Specifikace

Rozlišení	0,01 mm
Maximální přípustná chyba $E_{MPE}$ (vnější měření) $S_{MPE}$ (vnitřní měření)	 Véase "MPE ( $E_{MPE}$ , $S_{MPE}$ )".
Stupeň krytí	IP67* *Stupeň krytí IP67 (podrobnosti viz IEC 60529.) - Ochrana proti vniknutí cizích těles (úroveň 6): Do jednotky nevniknou žádná cizí tělesa. - Ochrana proti vodě (úroveň 7): Modul je chráněn proti poškození vodou do hloubky jednoho metru po dobu 30 minut.
Maximální rychlost odezvy	Bez omezení (vlivem rychlosti nedochází k chybě měření)
Napájení	Baterie SR44 (stříbrooxidová baterie) 1 ks
Životnost baterie	Přibližně 18 000 hodin nepřetržitého použití, při obvyklém použití přibližně 5 roku. Životnost baterie závisí na četnosti a způsobu používání. Výše uvedené hodnoty slouží pouze pro představu. Hodnota obvyklého použití byla vypočtena za předpokladu používání výrobku přibližně pět hodin denně.
Provozní teplota	0 až 40 °C
Skladovací teplota	-10 až 60 °C

Displej tohoto výrobku může blikat nebo se vypínat kvůli elektromagnetickému rušení nebo rušení elektrostatickým nábojem, ale po odstranění tohoto rušení se vrátí do normálního stavu.

### ● Hodnota posunu

#### +10 mm

550-301-20	573-116-20	573-615-20
550-331-20	573-118-20	573-616-20
551-301-20	573-605-20	573-618-20
551-331-20	573-606-20	573-645-20
	573-608-20	573-648-20

#### +10 mm/0.4 in

550-311-20	573-117-20	
550-341-20	573-119-20	
551-311-20	573-705-20	
551-341-20	573-706-20	
	573-708-20	

#### +20 mm

573-646-20	
------------	--

#### +20 mm/0.8 in

573-647-20	
------------	--

## 13. Pokyny po použití

- Stříbrooxidová baterie SR44 (obj. č. 938882, 1 ks)
- Křížový šroubovák (obj. č. 05CZA619, 1 ks)
- Záruční list (1 výtisk)
- Uživatelská příručka (obj. č. 99MAD030M, 1 výtisk)

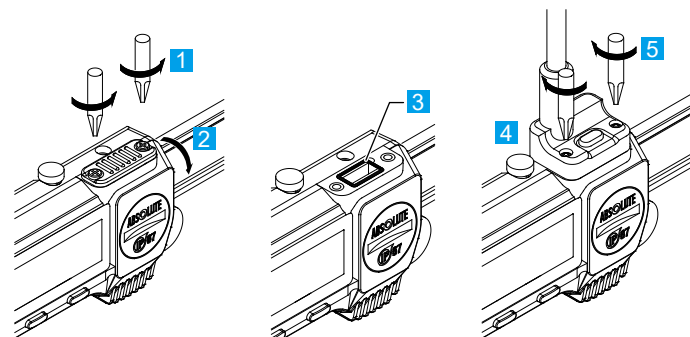
## 14. Volitelné příslušenství \*pouze u modelů s funkcí výstupu dat

Propojovací kabel (s tlačítkem výstupu dat)	Obj. č. 05CZA624 (1 m), obj. č. 05CZA625 (2 m)
---------------------------------------------	------------------------------------------------

### ● Připojení propojovacího kabelu

Připojte propojovací kabel podle níže uvedeného postupu.  
K upevnění nebo odšroubování šroubů použijte dodaný šroubovák (obj. č. 05CZA619) (doporučeno) nebo běžně dostupný šroubovák č. 0 a utahovací moment 5 až 8 N•cm.  
Nadměrné utahnutí může zhoršit funkčnost.

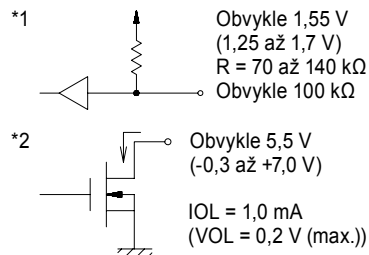
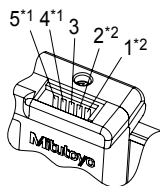
- 1 Vyšroubujte šrouby pro uchycení krytu konektoru (M1,7 × 0,35 × 2,5 / obj. č. 09GAA376) pomocí výše uvedeného šroubováku.
- 2 Sejměte kryt konektoru.
- 3 Ujistěte se, že je těsnění na svém místě (neodstraňujte jej).
- 4 Připojte propojovací kabel.
- 5 Utáhněte zástrčku propojovacího kabelu upevňovacími šrouby, zatímco ji přitlačujete dolů prsty.



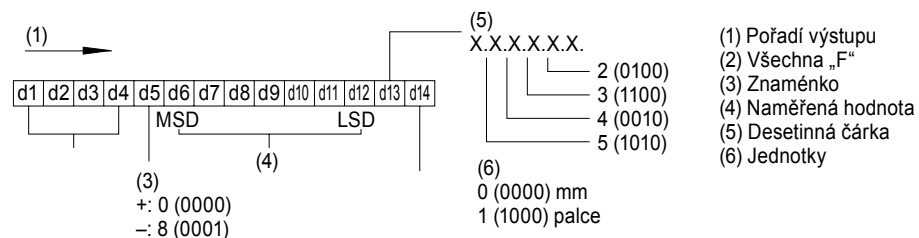
## 15. Specifikace výstupu \*pouze u modelů s funkcí výstupu dat

### ■ Rozvržení pinů konektoru

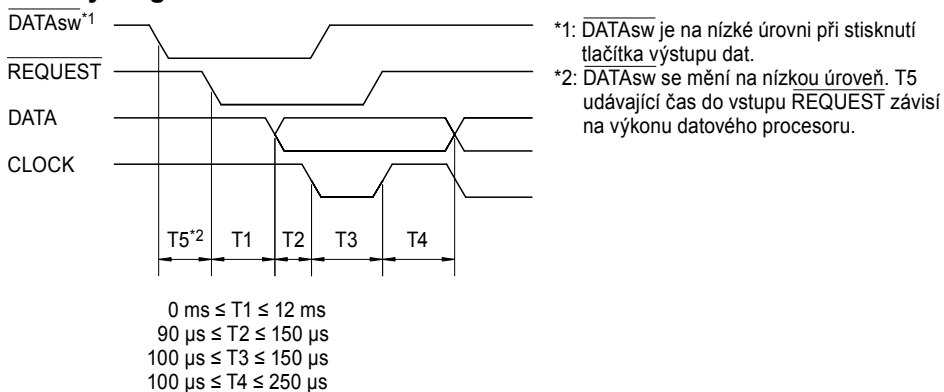
Pin č.	Vstup/výstup	Signál
1	-----	GND
2 (*2)	O	DATA
3 (*2)	O	CLOCK
4	-----	-----
5 (*1)	I	REQUEST



### ■ Formát dat



### ■ Časový diagram



©2020 Mitutoyo Corporation. Všechna práva vyhrazena.

**Mitutoyo Corporation**

20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan

URL: <https://www.mitutoyo.co.jp>

Vytištěno v Japonsku

Obj. č. 99MAD031CZ

# MPE (EMPE, SMPE)

## 550 Sereis

### 0.01 mm: 550-301-20, 550-331-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10.1 (0) ≤ L ≤ 50	±0.02	±0.02
50 < L ≤ 200	±0.03	±0.03
200 < L ≤ 300	±0.04	±0.04

### 0.01 mm / 0.0005 in: 550-311-20, 550-341-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10.1 (0) ≤ L ≤ 50	±0.02	±0.02
50 < L ≤ 200	±0.03	±0.03
200 < L ≤ 300	±0.04	±0.04

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0.404 (0) ≤ L ≤ 2	±0.0010	±0.0010
2 < L ≤ 8	±0.0015	±0.0015
8 < L ≤ 12	±0.0020	±0.0020

## 551 Sereis

### 0.01 mm: 551-301-20, 551-331-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10.1 (0) ≤ L ≤ 50	±0.02	±0.02
50 < L ≤ 200	±0.03	±0.03
200 < L ≤ 300	±0.04	±0.04

### 0.01 mm / 0.0005 in: 551-311-20, 551-341-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10.1 (0) ≤ L ≤ 50	±0.02	±0.02
50 < L ≤ 200	±0.03	±0.03
200 < L ≤ 300	±0.04	±0.04

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0.404 (0) ≤ L ≤ 8	±0.0010	±0.0010
8 < L ≤ 12	±0.0020	±0.0020

## 573 Sereis

### 0.01 mm: 573-601-20, 573-602-20, 573-604-20, 573-612-20, 573-614-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 200	±0.02	±0.04**
200 < L ≤ 300	±0.03	±0.05**

### 0.01 mm / 0.0005 in: 573-701-20, 720-20, 573-704-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 200	±0.02	±0.04**
200 < L ≤ 300	±0.03	±0.05**

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0 ≤ L ≤ 8	±0.0010	±0.0020**
8 < L ≤ 12	±0.0015	±0.0025**

### 0.01 mm: 573-605-20, 573-606-20, 573-608-20, 573-615-20, 573-616-20, 573-618-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10.1 (0) ≤ L ≤ 200	-----	±0.03
200 < L ≤ 300	-----	±0.04

### 0.01 mm / 0.0005 in: 573-705-20, 573-706-20, 573-708-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10.1 (0) ≤ L ≤ 200	-----	±0.03
200 < L ≤ 300	-----	±0.04

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0.404 (0) ≤ L ≤ 12	-----	±0.0015

### 0.01 mm: 573-716-20, 573-717-20, 573-718-20, 573-719-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10.1 (0) ≤ L ≤ 200	-----	±0.10
200 < L ≤ 300	-----	±0.15

### 0.01 mm: 573-621-20, 573-622-20, 573-625-20, 573-626-20, 573-634-20, 573-635-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 150	±0.02	±0.04

### 0.01 mm / 0.0005 in: 573-721-20, 573-725-20, 573-734-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 150	±0.02	±0.04

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0 ≤ L ≤ 6	±0.0010	±0.0020

### 0.01 mm: 573-642-20, 573-643-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10 (0) ≤ L ≤ 200	-----	±0.05

### 0.01 mm / 0.0005 in: 573-742-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10 (0) ≤ L ≤ 200	-----	±0.05

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0.4 (0) ≤ L ≤ 8	-----	±0.0025

### 0.01 mm: 573-645-20, 573-647-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10.1 (0) ≤ L ≤ 150	-----	±0.05

### 0.01 mm / 0.0005 in: 573-745-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
10.1 (0) ≤ L ≤ 150	-----	±0.05

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0.404 (0) ≤ L ≤ 6	-----	±0.0025

### 0.01 mm: 573-646-20, 573-648-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
20.1 (0) ≤ L ≤ 150	-----	±0.03

### 0.01 mm / 0.0005 in: 573-746-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
20.1 (0) ≤ L ≤ 150	-----	±0.03

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0.804 (0) ≤ L ≤ 6	-----	±0.0015

### 0.01 mm: 573-651-20, 573-652-20, 573-653-20, 573-654-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 150	±0.03	-----

### 0.01 mm / 0.0005 in: 573-751-20, 573-752-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 150	±0.03	-----

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0 ≤ L ≤ 6	±0.0015	-----

### 0.01 mm: 573-661-20, 573-662-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 150	±0.05	-----

### 0.01 mm / 0.0005 in: 573-761-20

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 150	±0.05	-----

*L (inch)	EMPE (inch)	SMPE (inch)
0 ≤ L ≤ 6	±0.0025	-----

**0.01 mm: 573-676-20, 573-677-20, 573-679-20**

*L (mm)	EMPE (mm)	SMPE (mm)
0 ≤ L ≤ 200	±0.02	±0.04
200 < L ≤ 300	±0.03	±0.05

\*L

jp 測定長さ	sv Måtlängd	zh-CN 測量長度
en Measuring length	pt Comprimento de medição	zh-TW 量測長度
de Messlänge	cs Měřená délka	th ความยาวในการวัดสูงสุด
es Longitud de medición	pl Długość pomiaru	vi Độ dài đo lường
fr Longueur de mesure	ru Длина измерения	ms Panjang pengukuran
nl Meetlengte	tr Ölçme uzunluğu	id Panjang pengukuran
it Lunghezza di massima	ko 대 측정 길이	

\*\*SMPE

jp 段差測定は含まれません。	pl Pomiar kroku nie jest wliczony w cenę.
en Step measurement is not included.	ru Шаговое измерение не включено.
de Schrittmessung ist nicht enthalten.	tr Adım ölçümü dahil değildir.
es La medición de pasos no está incluida.	ko 단차 측정은 포함되어 있지 않습니다.
fr La mesure de pas n'est pas incluse.	zh-CN 不包括步长测量。
nl Stapmeting is niet inbegrepen.	zh-TW 不包括步長測量。
it La misurazione del passo non è inclusa.	th ไม่รวมการวัดขั้นตอน
sv Stegmätning ingår inte.	vi Đo bước không được bao gồm.
pt A medição do passo não está incluída.	ms Pengukuran langkah tidak termasuk.
cs Krokové měření není zahrnuto.	id Pengukuran langkah tidak termasuk.