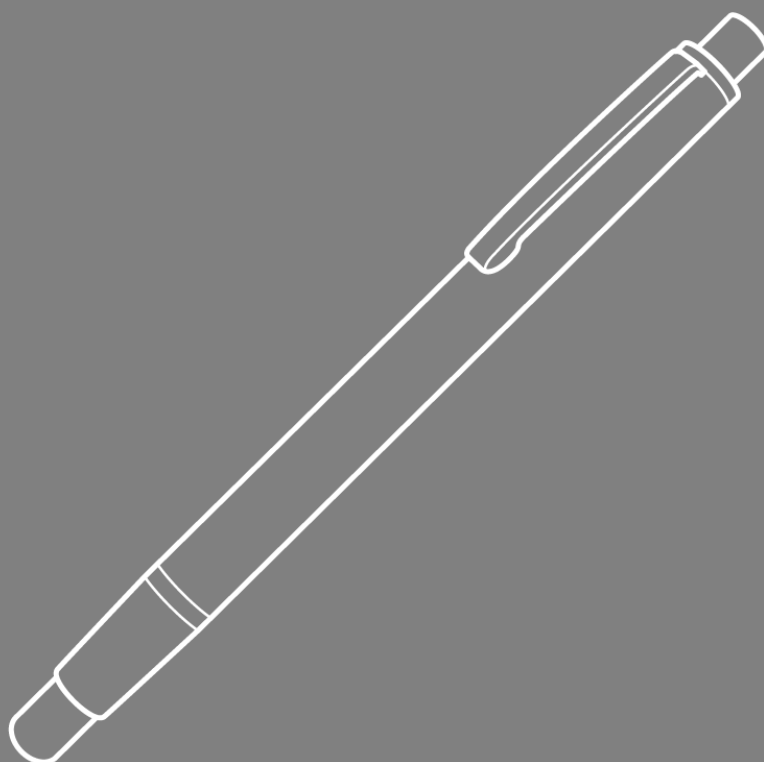


# IR Interaktivní pero



# Obsah

Upozornění .....	3
Opatření.....	3
Jak to funguje .....	3
Co je v balení.....	4
Před instalací – Kontrola prostředí.....	5
Průvodce instalací .....	6
Postup instalace .....	6
Instalace držáku.....	7
Krok 1: Připevnění držáku ke stěně.....	7
Krok 2: Připevněte projektor k montážní desce .....	8
Krok 3: Připevnění projektoru k držáku.....	9
Krok 4: Nastavení velikosti promítaného obrazu .....	10
Krok 5: Nastavení sklonu (vertikální lichoběžníková korekce).....	11
Krok 6: Nastavení sklonu (vybočení) .....	12
Krok 7: Nastavení sklonu (horizontální lichoběžníková korekce).....	13
Instalace tabule.....	14
Nastavení IR pera.....	15
Krok 1: Instalace programu Light Curtain Touch .....	15
Krok 2: Interaktivní režim .....	16
Krok 3: Nastavení dotykové oblasti.....	17
Krok 4: Kalibrace .....	19
Krok 5: Zobrazení pro odstraňování problémů .....	20
Dodatek .....	21
Řešení problémů .....	21
Výpočet projekční vzdálenosti .....	26

# Upozornění

Prosím dodržujete všechna následující varování,opatření a údržbu, tak jak je doporučeno v tomto manuálu.

- Varování - nerozebírejte IR pera.
- Varování - nepoužívejte, neskladujte nebo nenechávejte IR pera blízko ohně nebo na místech s vysokou teplotou, např., na přímém slunci nebo ve vyhřátém autě.
- Varování – použijte standardní USB kabel (maximální délky: 5m). Pro prodloužení USB kabelu nad 5m, použijte certifikovaný prodlužovací USB kabel.
- Varování – chraňte IR pera před tekutinami.

## Opatření

IR kamera na projektoru přijímá infračervené signály z IR pera.

Aby vše správně fungovalo:

- IR kamera by měla směřovat na projekční plochu.
- Odstraňte všechny překážky mezi IR kamerou a projekční plochou.
- V blízkosti nepoužívejte žádné jiné IR komunikační zařízení, osvětlovací zařízení nebo IR topná zařízení, atd.

Údržba: jemně očistěte hrot pera prachovkou.

## Jak to funguje

- IR kamera snímá odraz IR světla odraženého od hrotu IR pera.
- Kamera sleduje několik dotykových bodů a posílá informaci o poloze do PC nebo notebooku přes USB rozhraní.
- Pro optimalizaci dotykové funkce je potřeba, aby byla tabule v dobrém stavu – tzn. rovná bez promáčklín a jiných deformací.

# Co je v balení

**Poznámka:** \*Dodává se pouze s USTir verzí.



# Před instalací – Kontrola prostředí

Před instalací projektoru se ujistěte, že napájení a kabeláž je připravena v místě instalace držáku projektoru.

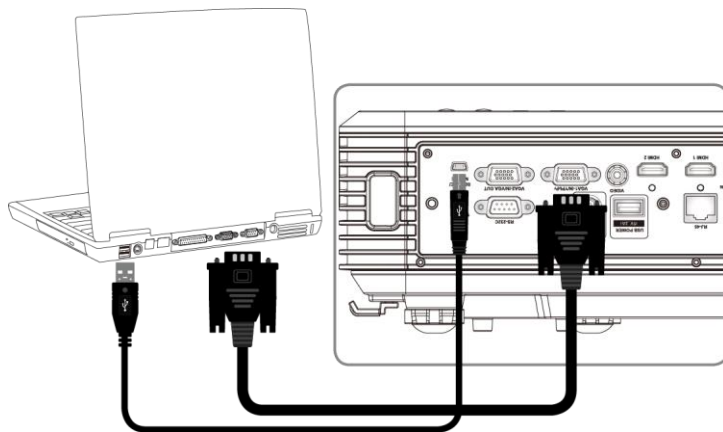
## Poznámka:

- Neinstalujte projektor v blízkosti jiných elektrických zařízení jako jsou zářivky nebo klimatizace. Některé druhy zářivek mohou rušit dálkové ovládání projektoru.
- Doporučujeme nepoužívat kabeláž pro přenos obrazu delší než 20m
- Doporučujeme použití tabule s ocelovou výztuhou
- Ujistěte se, že instalace projektoru splňuje tyto podmínky:
  - promítaný obraz je obdélníkového tvaru bez zkreslení
  - projektor není nakloněn pod úhlem větším než  $\pm 3$  stupňů vertikálně i horizontálně vzhledem k promítanému obrazu
- Neinstalujte projektor na místech vystavených přímému slunečnímu záření. V případě, že projektor a promítaný obraz jsou vystaveny přímému slunečnímu svitu, nemusí interaktivní funkce pracovat správně.

# Průvodce instalací

## Postup instalace

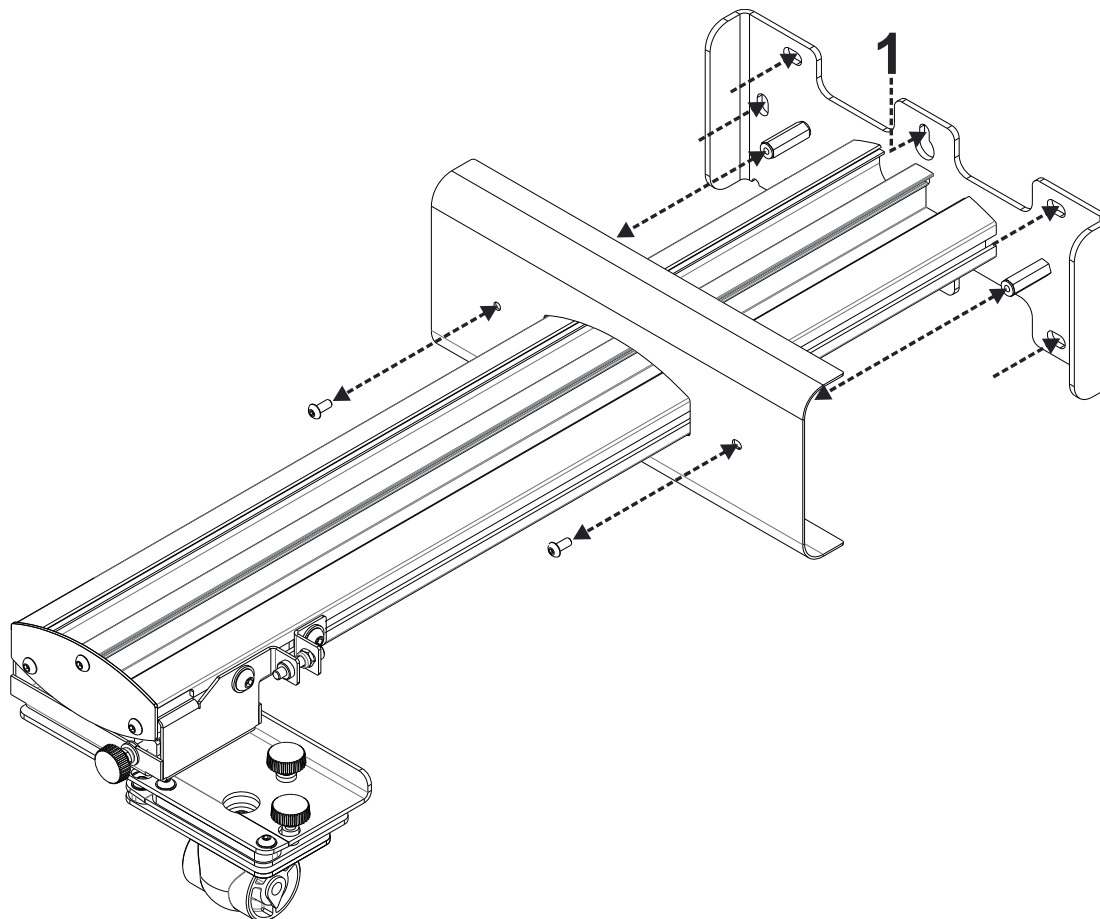
- Nainstalujte držák projektoru (Viz. průvodce instalací držáku)
- Připojte projektor k držáku (Viz. průvodce instalací držáku)
- Připojte kabely k projektoru



- Nastavte promítaný obraz (Viz. průvodce instalací držáku)
- Nainstalujte tabuli (Viz. průvodce instalací tabule)
- Nastavení a kalibrace IR per

# Instalace držáku

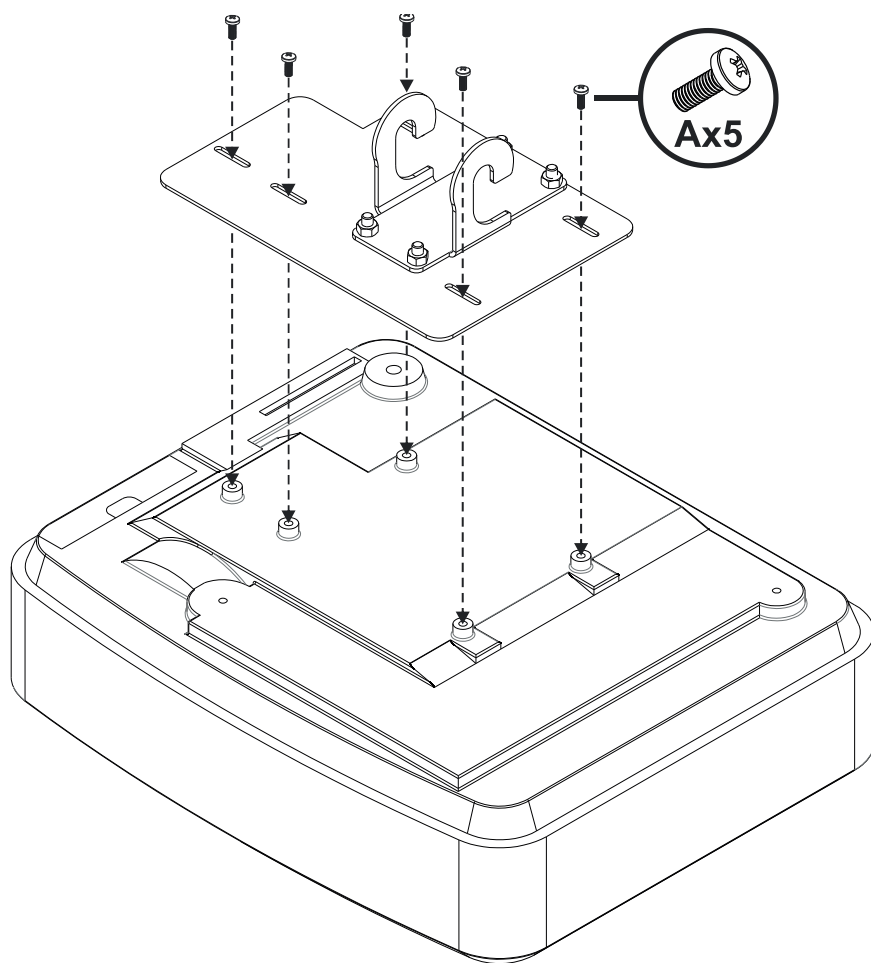
## Krok 1: Připevnění držáku ke stěně



- Odšroubujte kryt držáku
- Pro snadnou instalaci namontujte držák na zeď pomocí otvoru č. 1 a pomocí vodováhy označte pozici dalších otvorů
- Použijte upevňovací prvky vhodné pro váš typ stěnové konstrukce
- Držák připevněte pomocí všech montážních otvorů
- Pokud máte pochybnosti o vhodnosti zdi pro montáž a použití správných upevňovacích prvků, obraťte se na kvalifikovaného řemeslníka.

**Poznámka:** Odstraňte kryt držáku před jeho montáží na zeď.

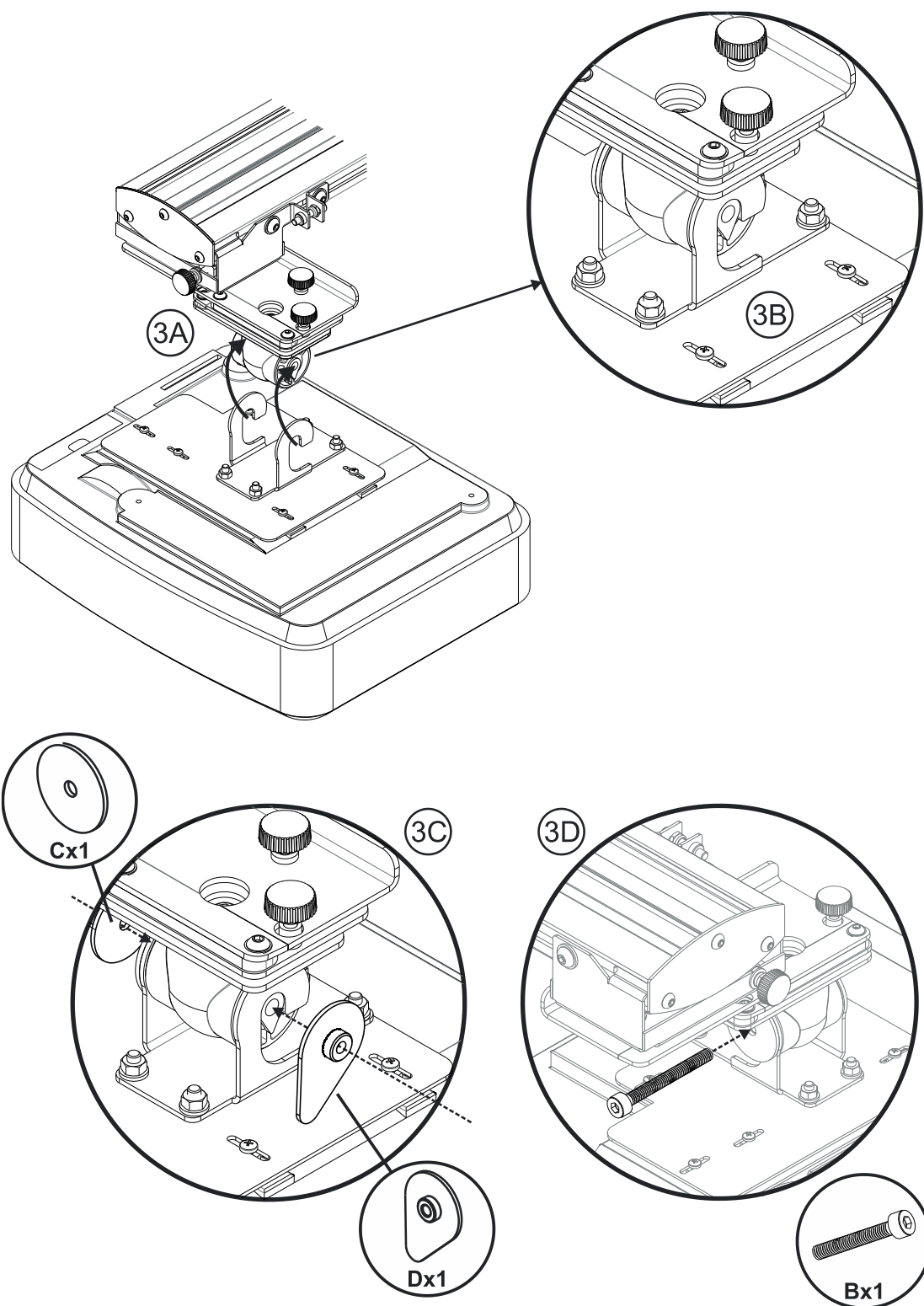
## Krok 2: Připevněte projektor k montážní desce



- Umístěte projektor na měkkou a čistou plochu (spodní částí nahoru)
- Umístěte montážní desku na horní stranu projektoru
- Vložte **5xA** (M4 x 10mm) šrobků z montážní sady a utáhněte šroubovákem

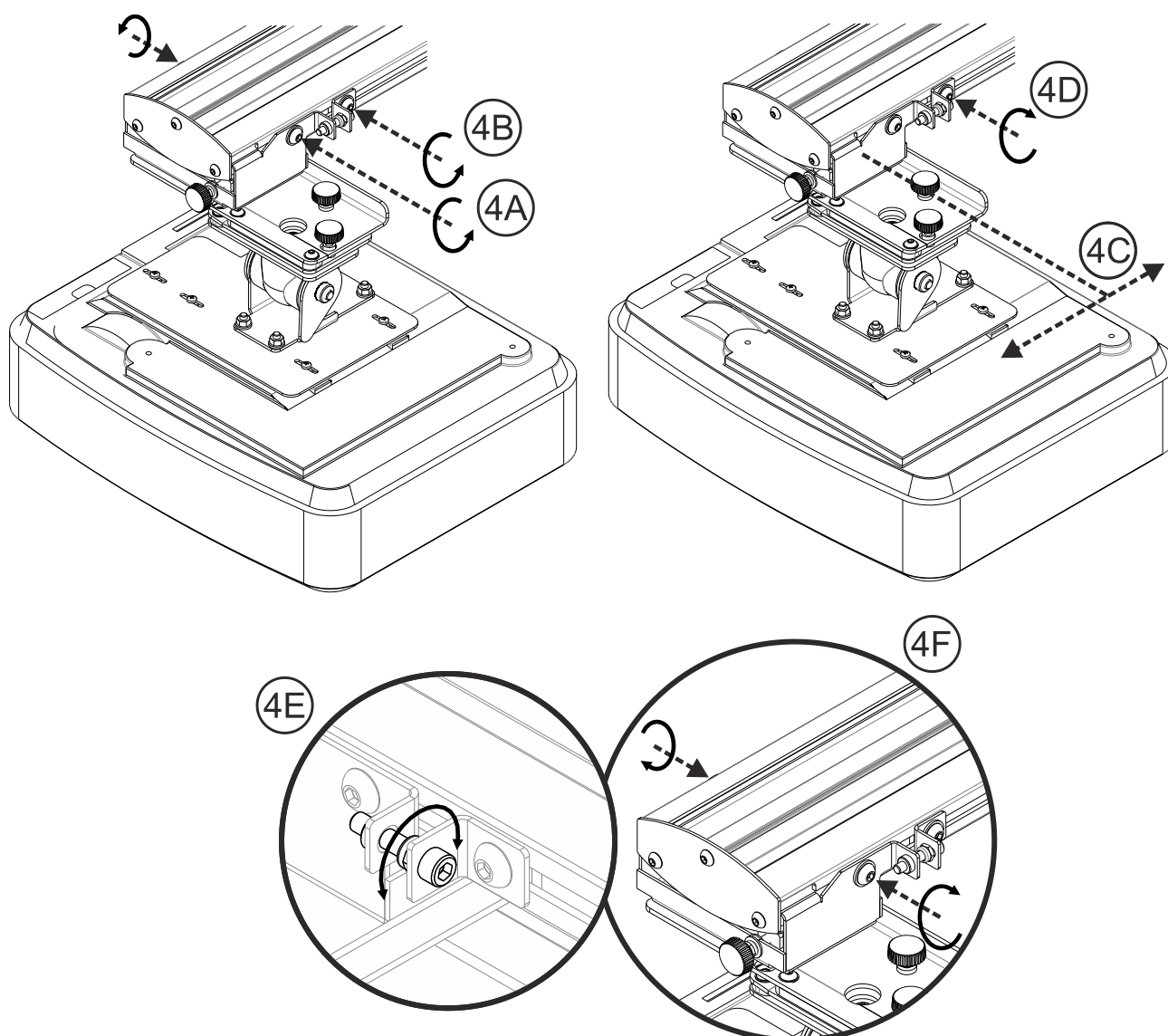


## Krok 3: Připevnění projektoru k držáku



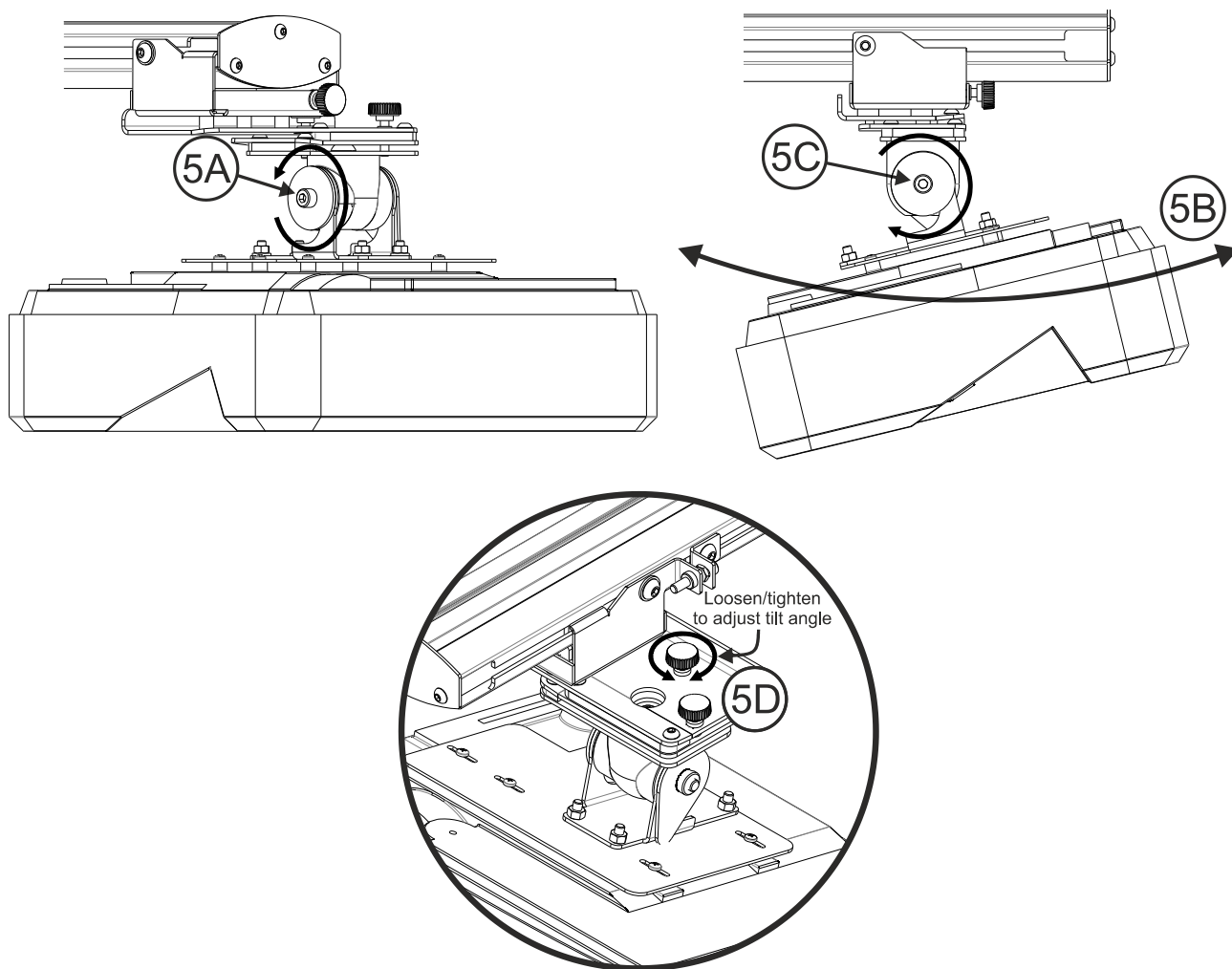
- Zvedněte projektor s montážní deskou do polohy – **Obr. 3A**
- Zvedněte projektor tak, že je zaháknete na výstupky na držáku – **Obr. 3B**
- Umístěte podložku **C** a podložku **D** na háky – **Obr. 3C**
- Vložte šroub **B** (M8 x 75mm) a utáhněte jej pomocí imbusového klíče – **Obr. 3D**

## Krok 4: Nastavení velikosti promítaného obrazu



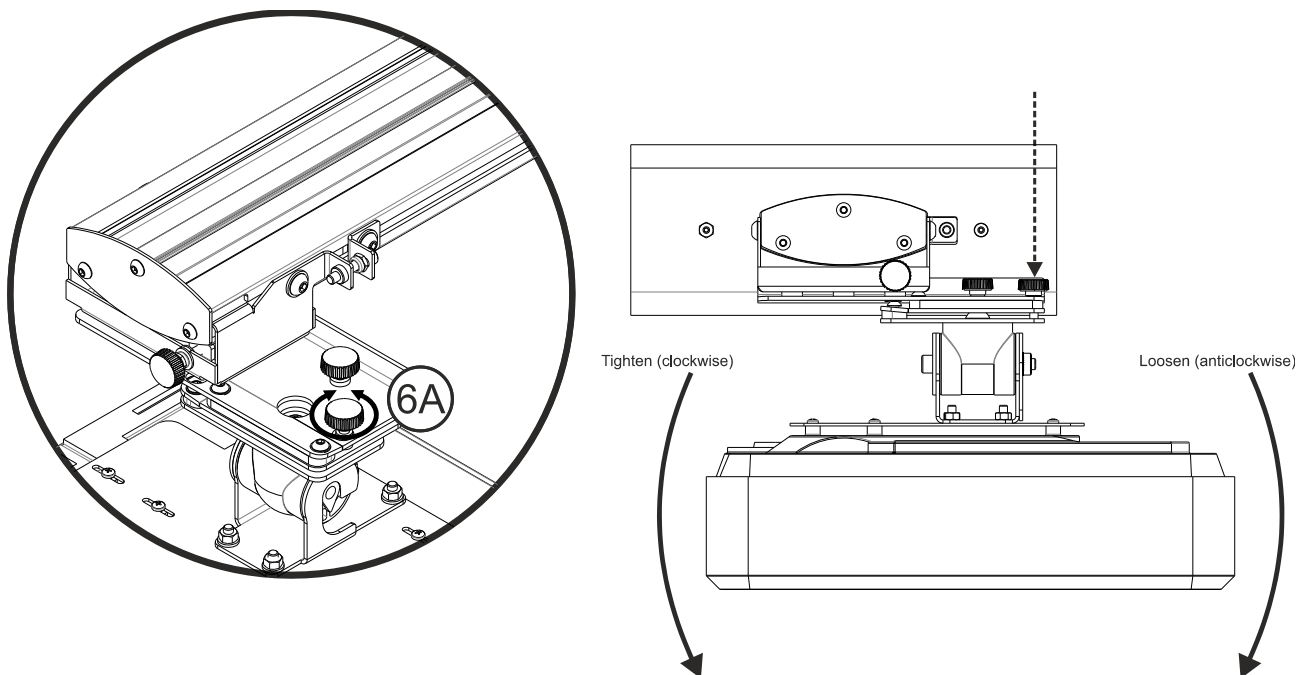
- Povolte 2 šrouby na rameni – **Obr. 4A**
- Povolte šroub na nastavci délky – **Obr. 4B**
- Posuňte projektor do potřebné vzdálenosti (kdy je dosaženo správné velikosti obrazu) – **Obr. 4C**
- Utáhněte fixační šroub na nastavci délky – **Obr. 4D**
- Nastavte přesnou požadovanou projekční vzdálenost přes vyobrazený šroub – **Obr. 4E**
- Chcete-li zmenšit velikost promítaného obrazu, utáhněte šroub ve směru hodinových ručiček pomocí imbusového klíče
- Chcete-li zvětšit velikost promítaného obrazu, utáhněte šroub proti směru hodinových ručiček pomocí imbusového klíče
- Po finálním nastavení vzdálenosti, utáhněte 2 šrouby na rameni – **Obr. 4F**

## Krok 5: Nastavení sklonu (vertikální lichoběžníková korekce)



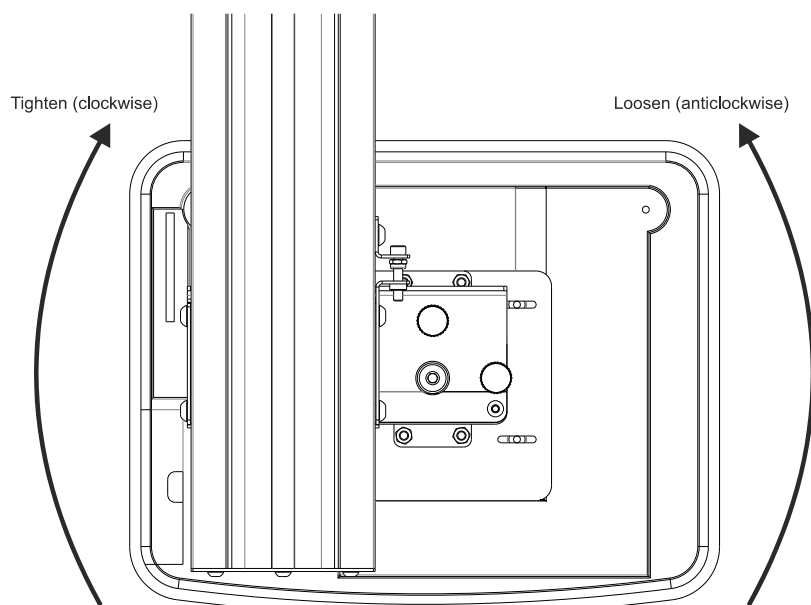
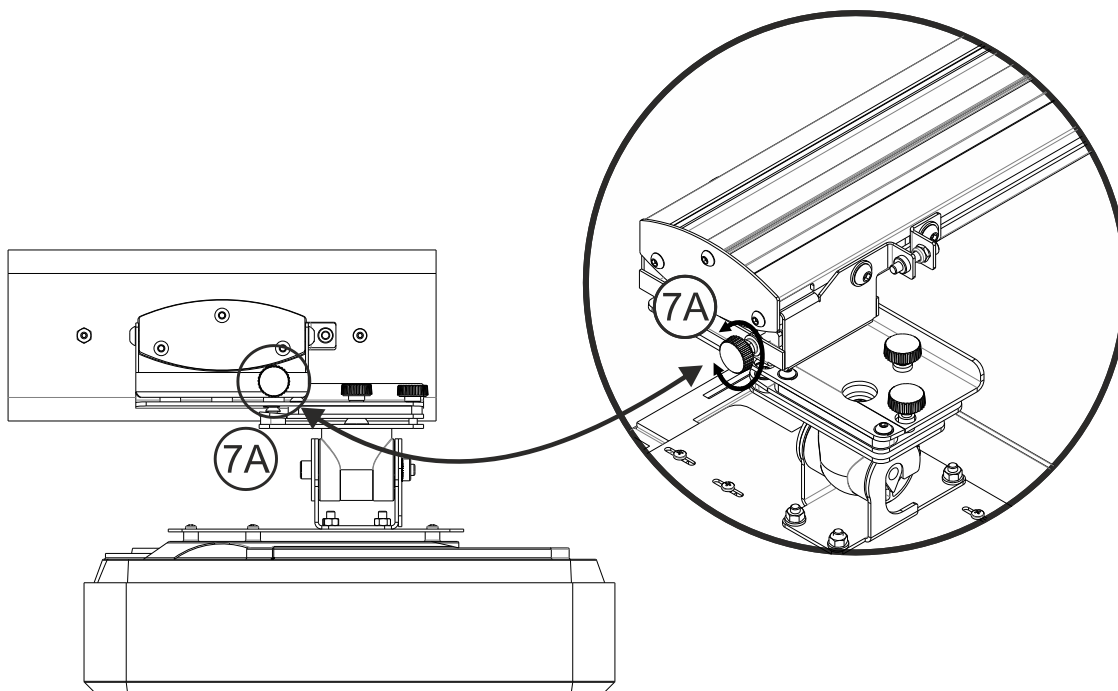
- Povolte šroub M8 x 75mm – **Obr. 5A**
- Nastavte projektor do požadovaného úhlu – **Obr. 5B**
- Utáhněte šroub a tím zajistíte projektor v požadovaném sklonu – **Obr. 5C**
- Zobrazeným šroubem můžete jemně donastavit požadovaný sklon – **Obr. 5D**
- Chcete-li zmenšit úhel projekce, utáhněte šroub ve směru hodinových ručiček
- Chcete-li zvětšit úhel projekce, povolte šroub proti směru hodinových ručiček

## Krok 6: Nastavení sklonu (vybočení)



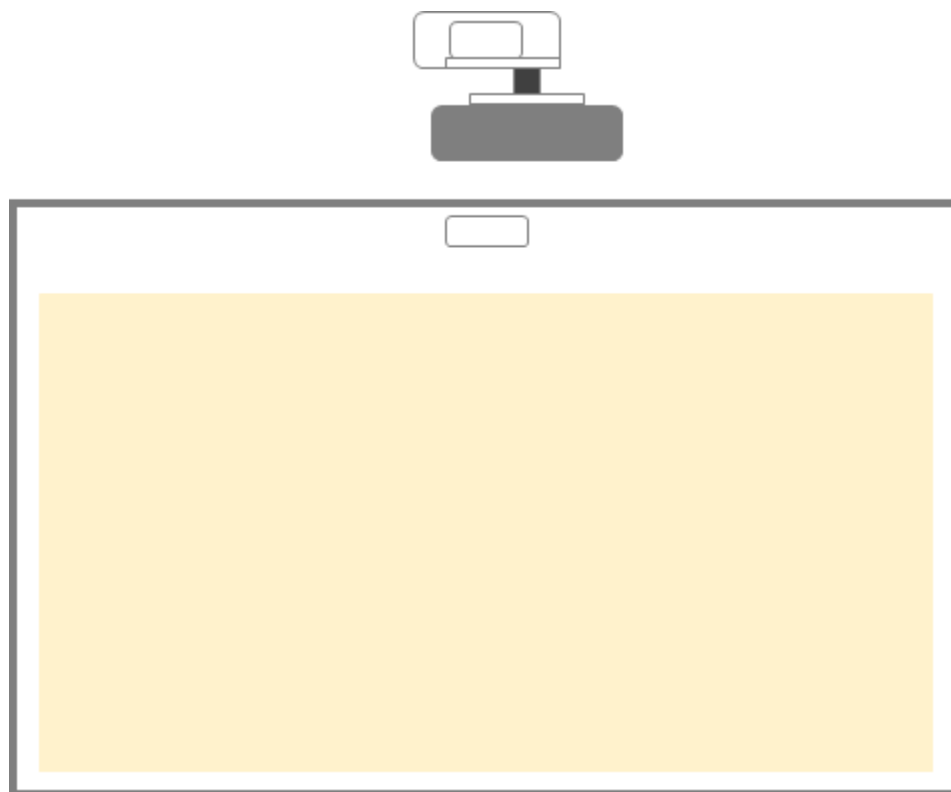
- Nastavit sklon vybočení můžete přes vyobrazený šroub – **Obr. 6A**
- Chcete-li snížit levou stranu projektoru, přitáhněte šroub po směru hodinových ručiček
- Chcete-li snížit pravou stranu projektoru, povolte šroub proti směru hodinových ručiček

## Krok 7: Nastavení sklonu (horizontální lichoběžníková korekce)



- Držák projektoru je přednastaven a lze jej otáčet rukou
- Zobrazeným šroubem můžete jemně doladit natočení projektoru– **Obr. 7A**
- K přiblížení levé strany projektoru blíže k tabuli, utáhněte šroub po směru hodinových ručiček
- K přiblížení pravé strany projektoru blíže k tabuli, povolte šroub proti směru hodinových ručiček

## Instalace tabule



- Naleznete v návodu instalace tabule

**Note:** Pokud je již tabule nainstalována, přejděte na stranu 15

# Nastavení IR pera




## Krok 1: Instalace programu Light Curtain Touch

### 1. Systémové požadavky

K zajištění správné funkce IR per, musí Váš počítač splňovat následující požadavky – viz tabulka níže.

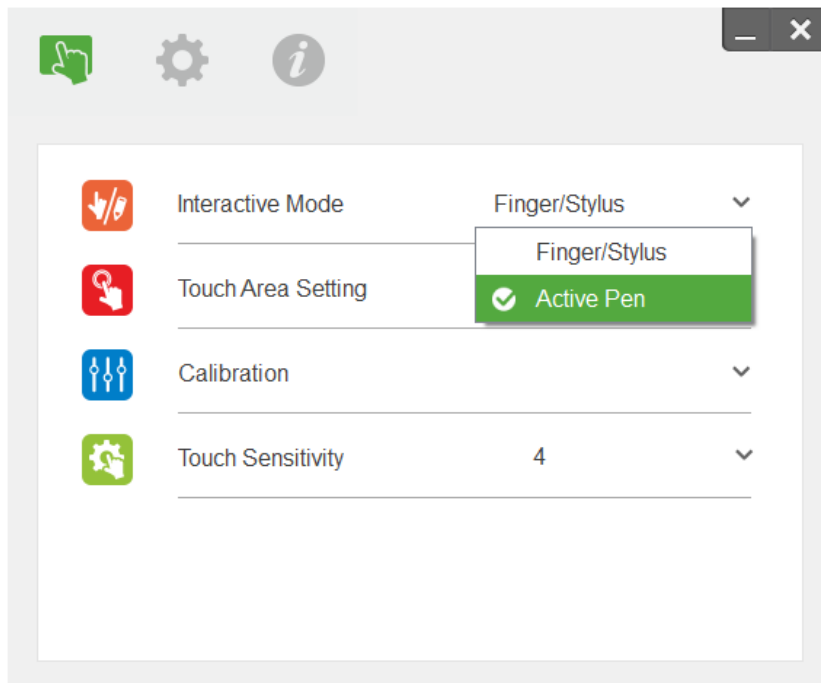
Systémové požadavky	
Operační systém	Microsoft Windows XP (SP3)/Windows 7 (32bit/64bit)/Windows 8 (Musí být nainstalován NET Framework 4.0)
CPU	Intel® Core™ i3 nebo lepší
Paměť	2GB nebo více
Místo na pevném disku	110 MB

2. Nainstalujte software z příloženého CD. Stav programu je uveden na liště, ikony zobrazují nastavený režim:

	ohmatat/pisátko
	aktivní pera
	Odpojeno

## Krok 2: Interaktivní režim

Windows 7 a Windows 8 podporují multi-dotykové ovládání. Uživatel může vybrat standardní ohmatat/pisátko (👉) pro multi-dotykové ovládání nebo přepnout do aktivní pera (🖋️) pokud používá pero (IR pero).

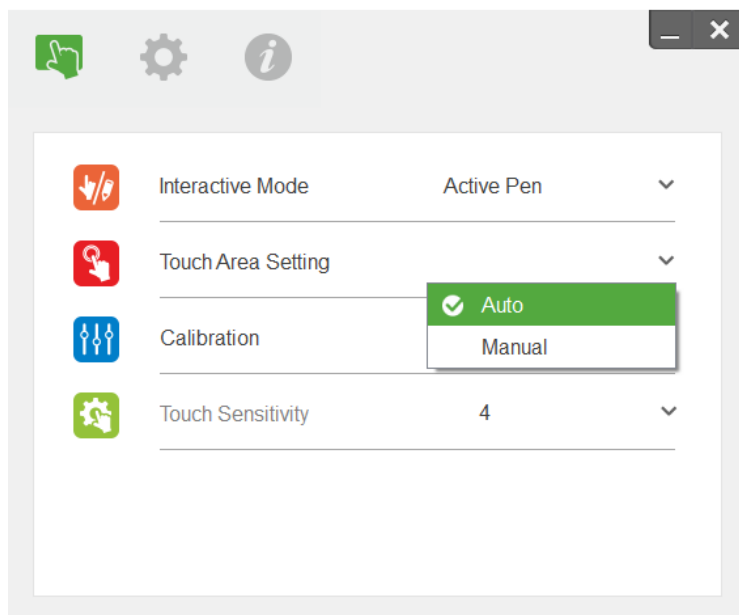


**Poznámka:** Windows XP a MAC podporují pouze jedno-dotykové ovládání



## Krok 3: Nastavení dotykové oblasti

A. Vyberte Auto Touch Area Setting:

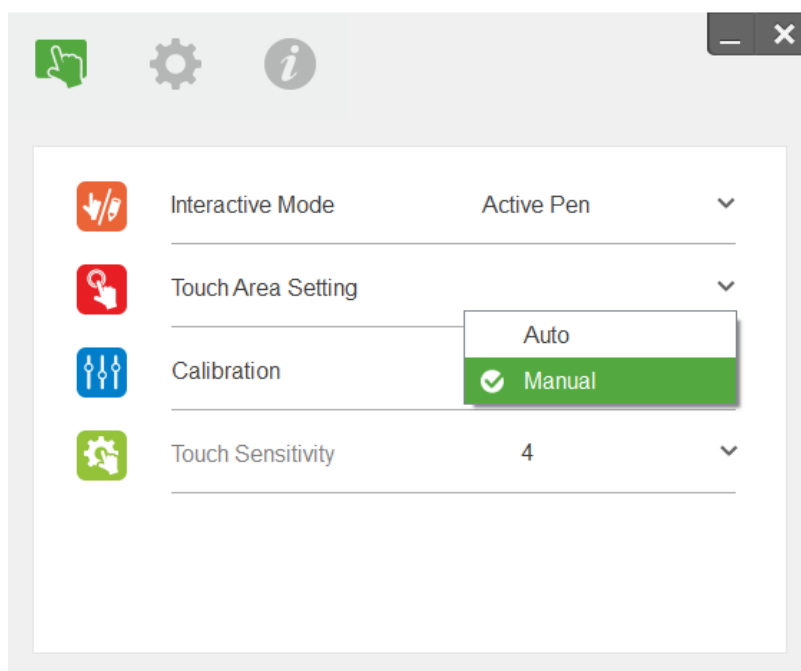


### Poznámka:

- Ukočete všechny ostatní aplikace
- Snižte okolní osvětlení
- Neblokujte a netřepejte s projektorem během Touch Area Setting
- Zkontrolujte zda je obraz ostrý, pokud ne, doostřete obraz.

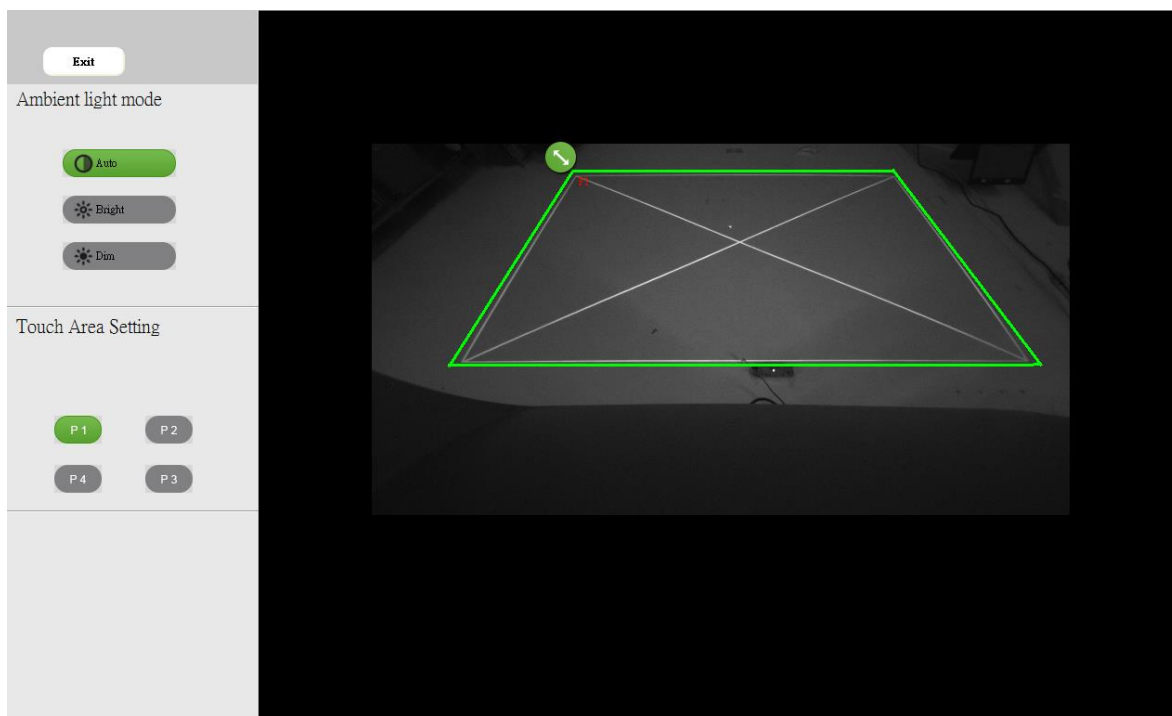
Pokud se zobrazí zpráva o neúspěšném nastavení, přepněte na Manual Touch Area Setting.

B. Vyberte Manual Touch Area Setting:



**B-1.** Poté, co kamera zachytí obraz plochy, zobrazí se okno dotykové oblasti. Pokud zachycený obraz není dostatečně jasný, prosím přepněte “Ambient light mode selection” z “Auto” na “Bright” nebo “Dim” podle aktuálního stavu osvětlení v místnosti.

Poznámka: Pořízený snímek ukazuje skutečný pohled kamery, který je zrcadlově obrácen od promítaného obrazu. Například: P1 je pravý dolní roh, P2 je levý dolní roh atd.



**B-3.** Jemné doladění okrajů dotykové plochy

**Krok 1:** Klikněte na P1, pomocí myši přetáhněte P1 do levého horního rohu. Zarovnejte zelenou čáru se zobrazenou bílou čárou.

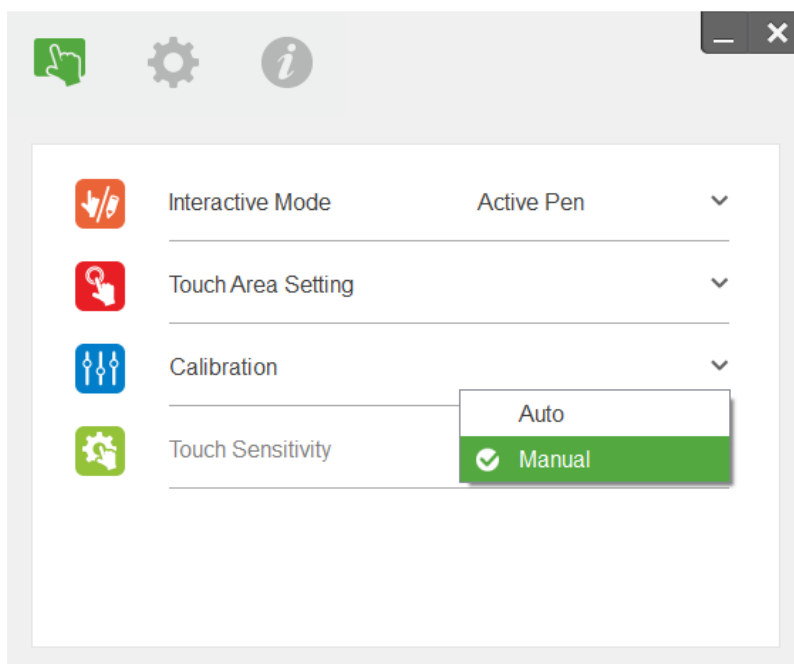
**Krok 2:** Nastavte ostatní body stejným způsobem – zarovnejte zelené čáry s bílými.

**Krok 3:** Na závěr zkontrolujte, že všechny zelené čáry kopírují bílé, pokud ne, proveďte nastavení znovu.

**B-3.** Když máte dotykovou oblast správně nastavenou, klikněte na “Exit” pro dokončení.

## Krok 4: Kalibrace

A. Vyberte Manual Calibration



### Poznámka:

- *Ukočete všechny ostatní aplikace*
- *Snižte okolní osvětlení*
- *Neblokujte a netřepejte s projektorem během Touch Area Setting*
- *Zkontrolujte zda je obraz ostrý, pokud ne, doostřete obraz.*

*Manuální kalibrace je doporučena pro větší přesnost ovládání.*

## **Krok 5: Zobrazení pro odstraňování problémů**

Infračervené světlo (IR světlo) z okolních světelných zdrojů může ovlivňovat dotykovou funkci. Toto zobrazení umožňuje zobrazení v reálném čase a umožní identifikovat případné problémy.

Veškeré rušení světlem je označeno zeleně. Pokud se na ploše obrazu objeví zelené překážky, odstraňte je pro zajištění řádné interaktivity.

Poznámka: Při odstraňování problémů s pomocí zobrazovače je interaktivní funkce deaktivována, kliknutím ukončete.

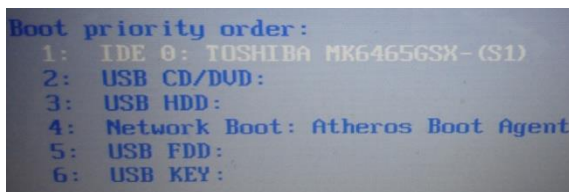
# Dodatek

## Řešení problémů

**Q1 Proč nechce PC naběhnout, když je USB kabel připojen k projektoru?**

A:

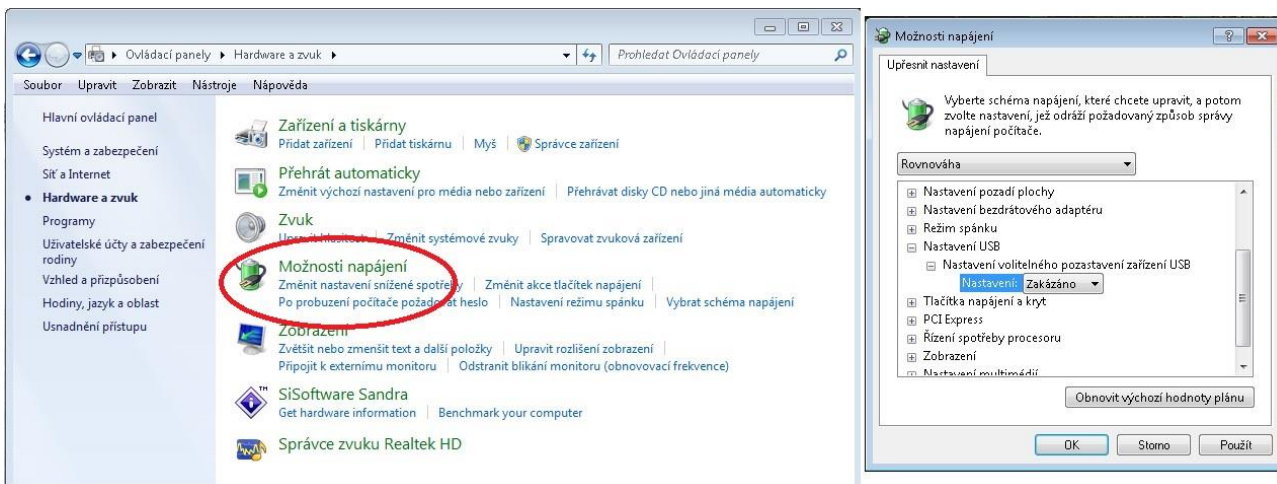
1. Odpojte USB kabel z počítače; nebo
2. Jděte do nastavení BIOSu PC a upravte nastavení "Boot priority order." Vyberte Hard disk jako primární volbu a uložte nastavení, poté restartujte PC.



**Q2 Co dělat, když Windows nemůže rozpoznat USB zařízení?**

A:

1. Odpojte a znovu připojte USB kabel.
2. Vyzkoušejte jiný USB port.
3. Restartujte PC.
4. Jděte do ovládacího panelu, možnosti napájení a zkontrolujte nastavení USB portu. V "Změnit pokročilé nastavení napájení" u USB portu nastavte na "Zakázáno".

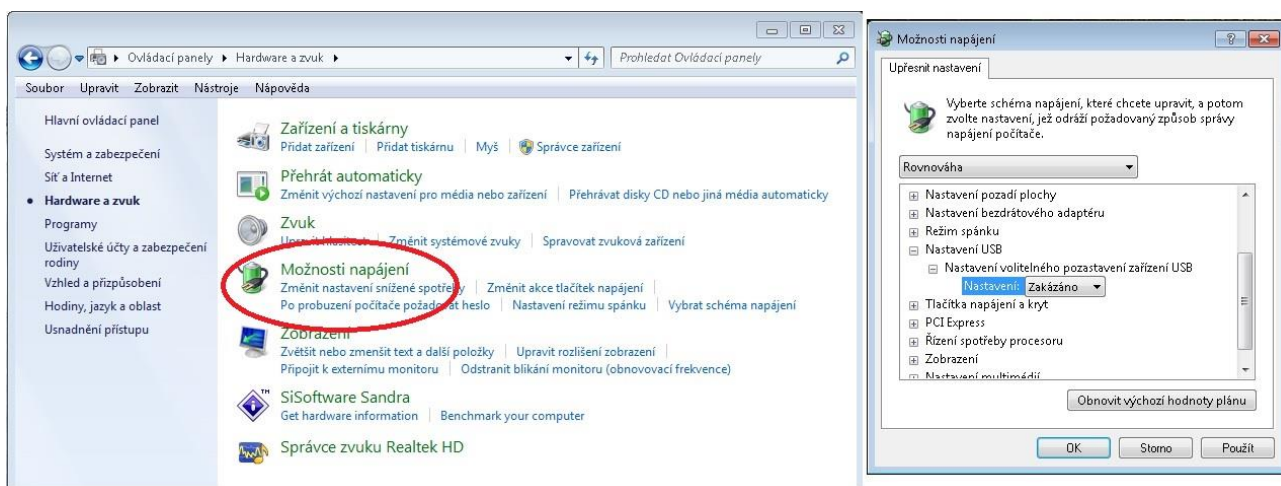


5. Jděte na oficiální stránky výrobce notebooku/PC, stáhněte a nainstalujte aktualizovanou verzi USB ovladače.
6. Použijte USB kabel dodaný spolu s projektor. Pokud potřebujete prodloužit USB kabel, kontaktujte svého dodavatele.
7. USB port Vašeho PC může být nefunkční. Kontaktujte Vašeho správce IT.

### Q3 Proč je ikona programu červená (🔴) a ne zelená (🟢)?

A: Červená ikona (🔴) znamená selhání spojení. Zkontrolujte následující:

1. Odpojte a znovu připojte USB kabel.
2. Vyzkoušejte jiný USB port.
3. Restartujte PC.
4. Jděte do ovládacího panelu, možnosti napájení a zkontrolujte nastavení USB portu. V “Změnit pokročilé nastavení napájení” u USB portu nastavte na “Zakázáno”.

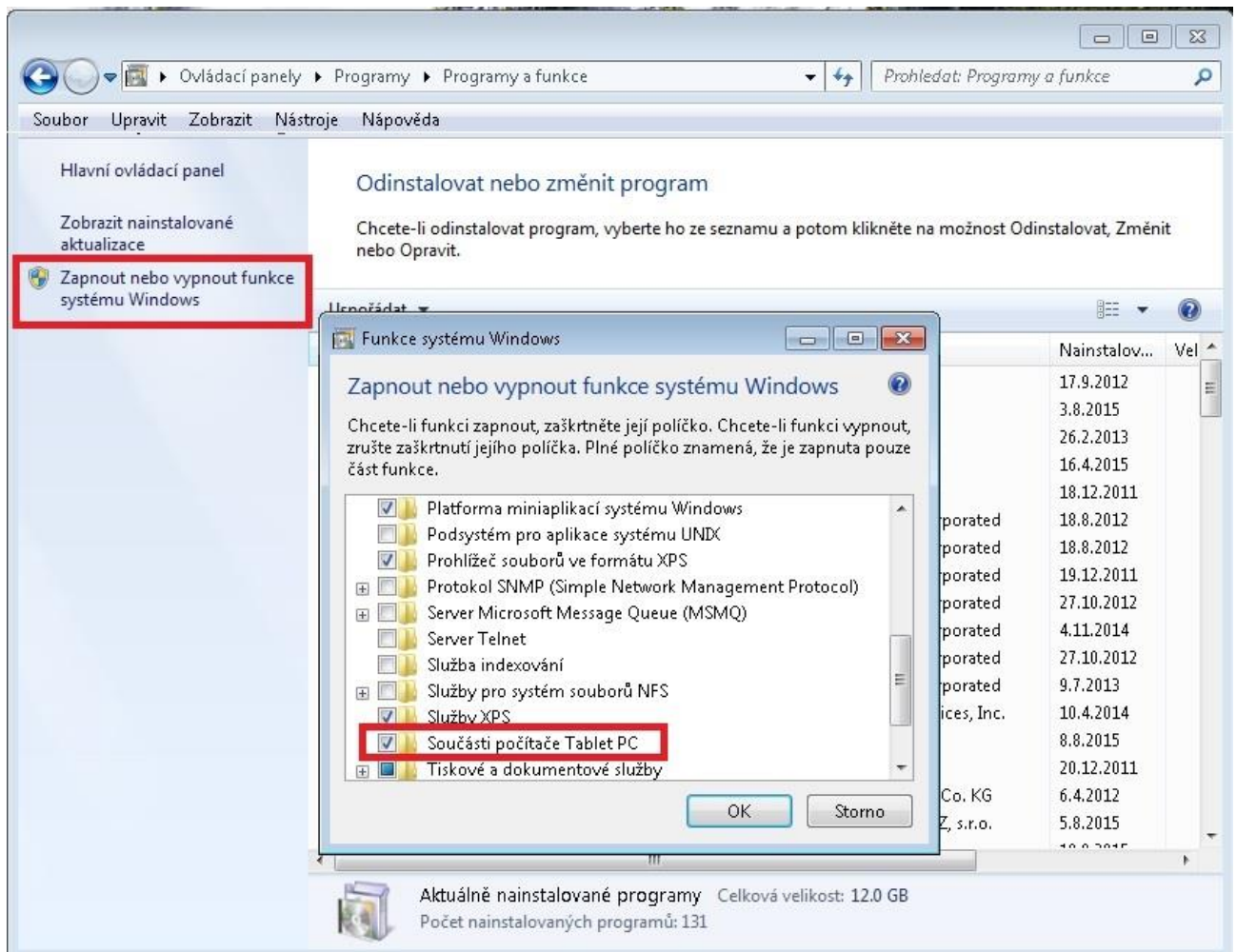


5. Jděte na oficiální stránky výrobce notebooku/PC, stáhněte a nainstalujte aktualizovanou verzi USB ovladače.
6. Použijte USB kabel dodaný spolu s projektorem. Pokud potřebujete prodloužit USB kabel, kontaktujte svého dodavatele.
7. USB port Vašeho PC může být nefunkční. Kontaktujte Vašeho správce IT.

### Q4 Co dělat pokud je dostupný jen jedno-dotyk?

A:

1. Odpojte a znovu připojte USB kabel.
2. Jděte do “ovládacího panelu” a ujistěte se, že položka “Součásti počítače Tablet PC” je zaškrtnuta.



**Q5 Kdy má být provedena kalibrace a nastavení dotykové oblasti?**

A: Kalibraci a nastavení dotykové oblasti proveďte při prvotní instalaci. Znovu je potřeba udělat v případě změny pozice tabule.

- Když se změní nastavení rozlišení.
- Pro vyšší přesnost, proveďte ruční kalibraci.

**Q6 Co dělat pokud automatická kalibrace a automatické nastavení dotykové oblasti selže?**

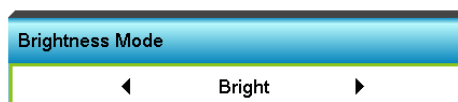
A:

1. Pokud je zobrazena OSD zpráva projektoru může automatická kalibrace a nastavení selhat, prosím počkejte, až zpráva zmizí a poté proveďte automatickou kalibraci a nastavení.

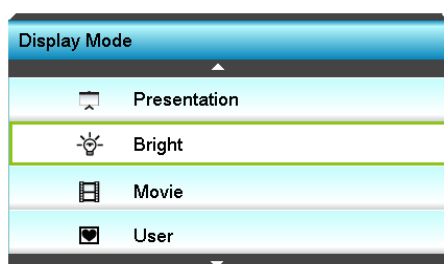


2. Následujte níže uvedené pokyny předtím, než provedete automatickou kalibraci a nastavení znovu.
  - a. Ukončete ostatní aplikace
  - b. Snižte okolní osvětlení

- c. Netřepejte s projektořem během kalibrace
  - d. Zkontrolujte zde je obraz ostrý, pokud ne, tak obraz doostřete
  - e. Pokud automatická kalibrace a nastavení dotykové plochy selže, proveďte manuální kalibraci a nastavení dotykové plochy.
3. Zkontrolujte nastavení lampy projektořu. ECO mód lampy může mít vliv na automatickou kalibraci, přepněte lampu do "jasného" módu.



4. Zkontrolujte nastavení zobrazení v projektořu a nastavte na "jasný" mód.



**Q8 Co dělat, když kurzor ( ) přeskakuje po obrazovce nebo dotyková funkce nefunguje v části obrazu?**

**A:**

1. Zkontrolujte, zda na tabuli nesvítí silné světlo z okolí, pokud ano, tak jej vypněte.
2. Zkontrolujte, zda nejsou na tabuli cizí předměty.
3. Viz. krok 6 – zarovnání laserového paprsku
4. Viz. krok 7 – nastavení dotykové oblasti a zkontrolujte zda jsou správně nastaveny kraje dotykové oblasti.

**Q9 Co dělat, pokud dotykové ovládání v rozích obrazu nefunguje?**

**A:**

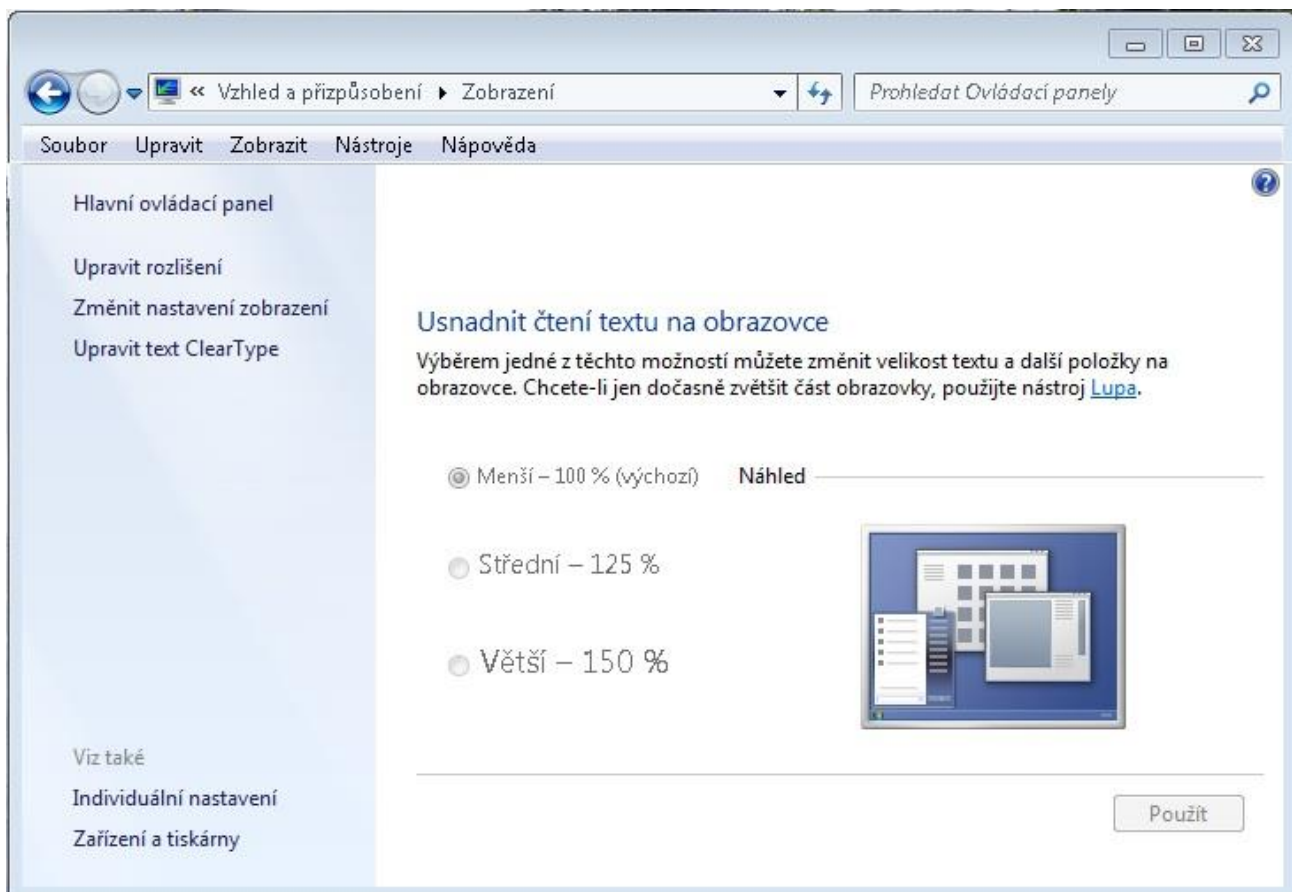
1. Zvyšte nastavení dotykové citlivosti, viz krok 9 Řešení problému s dotykovou citlivostí.
2. Pokud i nadále dotyková funkce nefunguje, zkontrolujte čočku kamery jestli není znečištěná, v případě potřeby ji očistěte prachovkou.

**Q10 Co dělat, pokud dotyková funkce není přesná?**

**A:** Přesnost dotyku může být ovlivněna pokud bylo změněno nastavení velikosti textu.

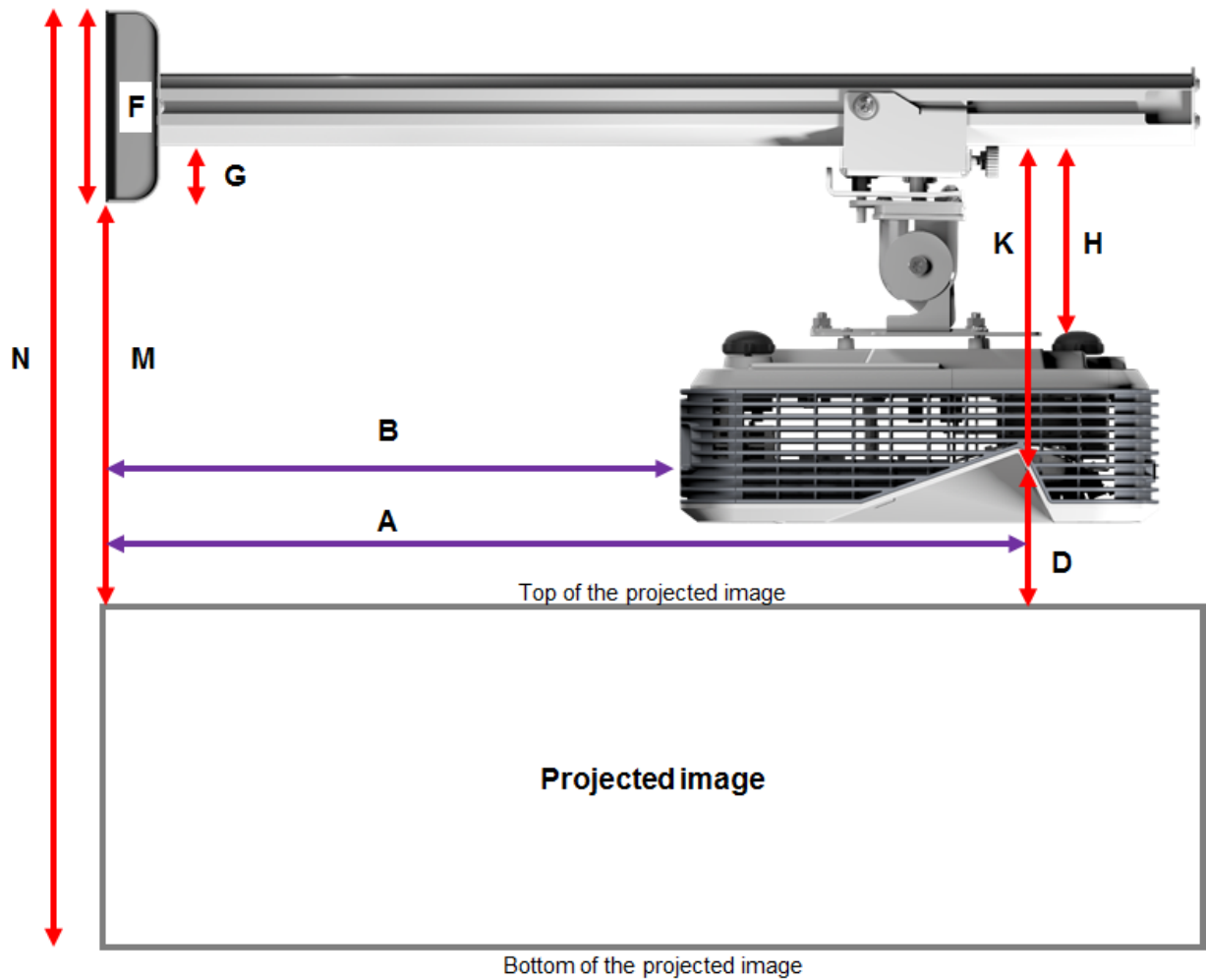
1. Jděte do nastavení <Start menu/Ovládací panel/Vzhled a přizpůsobení>





2. Vyberte "Menší - 100%(výchozí)" a klikněte "Použít".

# Výpočet projekční vzdálenosti



## XGA

B	A	W	H	Velikost obrazu	D	M	N
0.219m	0.472m	1.422m	1.066m	1.777m / 70"	0.181m	0.37m	1.57m
0.252m	0.505m	1.521m	1.141m	1.879m / 75"	0.194m	0.38m	1.64m
0.287m	0.540m	1.627m	1.220m	2.033m / 80"	0.207m	0.40m	1.75m
0.354m	0.607m	1.828m	1.371m	2.285m / 90"	0.233m	0.43m	1.92m
0.422m	0.675m	2.033m	1.525m	2.541m / 100"	0.259m	0.45m	2.10m

## WXGA

B	A	W	H	Velikost obrazu	D	M	N
0.232m	0.485m	1.830m	1.144m	2.158m / 85"	0.172m	0.36m	1.63m
0.245m	0.498m	1.879m	1.175m	2.216m / 87"	0.176m	0.37m	1.67m
0.261m	0.514m	1.940m	1.212m	2.287m / 90"	0.182m	0.37m	1.71m
0.318m	0.571m	2.155m	1.347m	2.541m / 100"	0.202m	0.40m	1.87m
0.375m	0.628m	2.370m	1.481m	2.795m / 110"	0.222m	0.42m	2.02m
0.403m	0.656m	2.475m	1.547m	2.919m / 115"	0.232m	0.43m	2.10m

**1080p**

<b>B</b>	<b>A</b>	<b>W</b>	<b>H</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>N</b>
0.193m	0.446m	1.770m	0.996m	2.031m / 80"	0.179m	0.37m	1.49m
0.244m	0.497m	1.972m	1.109m	2.263m / 89"	0.200m	0.39m	1.63m
0.249m	0.502m	1.992m	1.121m	2.286m / 90"	0.202m	0.39m	1.64m
0.305m	0.558m	2.214m	1.246m	2.541m / 100"	0.224m	0.42m	1.79m

**Ultra wide\***

<b>B</b>	<b>A</b>	<b>W</b>	<b>H</b>		<b>D</b>	<b>M</b>	<b>N</b>
0.467m	0.72m	2.857m	1.071m	3.05m / 120"	0.193m	0.39m	1.58m
0.497m	0.75m	2.976m	1.116m	3.18m / 125"	0.201m	0.39m	1.63m
0.527m	0.78m	3.095m	1.161m	3.30m / 130"	0.209m	0.40m	1.69m

\*je potřeba delší rameno

<b>F</b>	<b>G</b>	<b>H</b>	<b>K</b>
<b>0.125m</b>	<b>0.037m</b>	<b>0.125m</b>	<b>0.18</b>