



# Návod k obsluze

Flexní mikroskopy (mikroskopický systém)

Exepto

Basic

Advanced

Advanced Sensor Unit

Twin

Twin Lite

Základní-UDI-DI: 42518112-FLEXION-HR



CJ-Optik GmbH & Co. KG



Vážený zákazníku,

Jsme velmi rádi, že jste si vybrali přístroj z produktové řady CJ-Optik. Produkty CJ-Optik vám nabízejí nejvyšší kvalitu a nejmodernější technologie. Abyste mohli plně využít výkon mikroskopu a užívat si svůj přístroj po mnoho let, přečtěte si prosím před použitím mikroskopu pečlivě tento návod k obsluze a obsluhujte jej v souladu s pokyny.

Ujistěte se prosím, že si všechny osoby obsluhující jednotku přečetly a porozuměly návodu k obsluze.

Uschovejte si návod k obsluze na bezpečném místě, abyste k němu mohli v případě potřeby kdykoli nahlédnout.

Pokud se vyskytnou závady nebo problémy související s bezpečností, musí být neprodleně nahlášeny společnosti CJ-Optik. Musí tak učinit písemně na adresu společnosti. Informujte nás prosím předem telefonicky nebo e-mailem na adrese [vigilance@cj-optik.de](mailto:vigilance@cj-optik.de).



Adresa společnosti:

CJ-Optik GmbH & Co. KG  
Willeckstrasse 1  
35614 Asslar-Werdorf  
Německo

Tel.: +49 (0) 6443 / 81 81 33 0  
Fax.: +49 (0) 6443 / 81 81 33 9

[office@cj-optik.de](mailto:office@cj-optik.de)  
[www.cj-optik.de](http://www.cj-optik.de)

**VERZE**  
Návod k obsluze Flexe 10/2022, EN

AKTUALIZACE  
Zkontrolujte prosím, zda byly provedeny úpravy obsahu tohoto návodu k obsluze. Nejnovější verzi naleznete na následujícím odkazu:  
[www.cj-optik.de/updated-manuals](http://www.cj-optik.de/updated-manuals)

Nebo naskenujte QR kód:



# Obsah

1	Úvod	6
1.1	Poznámky k návodu k obsluze	6
1.2	Zamýšlený účel	7 Rozsah
1.3	dodávky	8 Vysvětlení
1.4	symbolů	8 Přeprava a
1,5	skladování	9
2	Bezpečnostní pokyny	10
2.1	Odpovědnost za funkčnost a poškození	14
3	Uvedení do provozu	15
3.1	Okolní podmínky	15
4	Přehled konfigurací mikroskopu Flexion	16
4.1	Konfigurace mobilního stojanu	16
4.2	Konfigurace podlahového stojanu	16
4.3	Konfigurace stropního montáže	17
4.4	Konfigurace pro montáž na zeď	17 Příklady
4,5	konfigurací hlavičky mikroskopu	18 Možné možnosti
4.6	pohybu mikroskopu	19
5	Sestavení mikroskopu	20
5.1	Celkové umístění nástěnného, podlahového, stropního držáku a mobilního stojanu	20
5.2	.20 Stropní držák	22 Mobilní
5.3	stojan	25
5.4	Nástěnná montáž	28 Podlahová
5,5	montáž	31 Montáž
5.6	ramene zavěšení	33
5.6.1	Montáž závěsného ramene na stropní díly	33
5.6.2	Montáž závěsného ramene na podlahové a nástěnné díly	34
5.6.3	Montáž naklápěcího ramene na otočné rameno	35
5.7	Montáž držáku monitoru nebo držáku iPadu na otočné rameno	36
5.8	Sestavení hlavy mikroskopu a modulů	38
5.8.1	Sestavení senzorových jednotek Exepto, Basic, Advanced a Advanced SensorUnit	38
5.8.2	Montáž pro Twin a Twin lite	39
5.9	Montáž kamery k mikroskopu / Konfigurace	40
6	Obsluha produktu a jeho rozhraní	42
6.1	Otočné rameno	42 Sklápěcí
6.2	rameno	43 Hlava
6.3	mikroskopu	44
6.4	Dalekohled	45
6,5	Otočný tubus	46
6.6	MonoGlobe a dělič paprsku	47 Osvětlovací
6,7	jednotka pro Exepto, Basic, Advanced a Advanced SensorUnit	48 Osvětlovací jednotka
6,8	pro Twin lite	50 Osvětlovací
6,9	jednotka pro Twin	52
6.10	Snímací jednotka a displej pro dvojče	54
6.11	Systém selektivní filtrace a joystick pro dvojitý filtr	55
6.12	Objektiv / Čočka	56
6.13	Zobrazovací porty	56
6.14	Kompatibilita kamer a zobrazovacích portů CJ-Optik	57
7	Údržba a čištění	57
7.1	Údržba	57 Pokyny pro
7.2	údržbu	57
7.3	Čištění	58
7.4	Doporučené dezinfekční prostředky	59
7,5	Hygienický plán	59
8	Servis a záruka	60
8.1	Základní informace	60
8.2	.60 Servis	60
8.3	Záruka	60 Zaslání
8.4	zařízení	61
9	Pomoc s poruchami	61
10	Technické údaje	62
11	Měření zorného pole	63
12	Poznámky k EMV	64
12.1	Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetické emise	64
12.2	Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetická imunita	65
12.3	Doporučené ochranné vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními VF telekomunikačními zařízeními a mikroskopem	67
13	Likvidace	67
14	List údržby	68

# 1 Úvod

## 1.1 Poznámky k návodu k obsluze

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace o bezpečném, správném a udržitelném provozu mikroskopu. Pomůže vám vyhnout se nebezpečím a snížit náklady na opravy a prostoje. Mimo jiné tím zvýšíte spolehlivost a životnost mikroskopu.

Není určen pouze pro školení obsluhy, ale také jako referenční práce. Dotisk, včetně výňatků, je povolen pouze s písemným souhlasem společnosti CJ-Optik.

Návod k obsluze musí být vždy k dispozici / uchováván v blízkosti mikroskopu.

Péče a bezpečnostní kontroly spolu s řádným používáním zajišťují provozní bezpečnost a použitelnost mikroskopu a jsou proto nezbytné, kromě pravidelného čištění. Opravy a bezpečnostní kontroly smí provádět pouze odborný personál autorizovaný společností CJ-Optik. Používáním originálních náhradních dílů si můžete být jisti, že provozní bezpečnost, použitelnost a hodnota vašeho mikroskopu zůstanou zachovány.



Veškeré servisní a opravárenské práce smí provádět pouze autorizovaný personál.



Před prvním použitím mikroskopu si prosím přečtěte kapitulu 2 „Bezpečnostní pokyny“, abyste předešli možným nebezpečným situacím.



Péče a bezpečnostní kontroly spolu s řádným používáním zajišťují provozní bezpečnost a použitelnost mikroskopu.



Výrobek „flexibilní mikroskop“ nese označení CE v souladu s nařízením (EU) 2017/745 o zdravotnických prostředcích, příloha IV, z května 2017.











## 1.2 Zamýšlený účel

Název produktu:	Flexní mikroskop
Zamýšlené použití:	Mikroskop je určen k osvětlení a zvětšení chirurgické oblasti a k vizualizaci během zákroků nebo vyšetření. Oblasti použití jsou vyšetření pro vizuální kontrolu zvukovodu až po bubínek, ústní dutiny až po hltan a nosní dutiny a stomatologické aplikace (endodoncie atd.). Mikroskop není určen pro oftalmologii.
Cílová skupina:	Tento návod k obsluze je určen pro lékaře, zdravotní sestry a další ošetrovatelský personál, kteří po odpovídajícím poučení připravují, obsluhují nebo udržují zařízení. Povinností obsluhy/vlastníka zařízení je zaškolen nebo poučit všechny zaměstnance, kteří budou systém používat. Instalace a servisní práce, které nejsou popsány v tomto návodu k obsluze, smí provádět pouze odborníci společnosti CJ-Optik nebo personál, který byl k tomuto účelu speciálně vyškolen společností CJ-Optik.
Specifikace hlavní funkce:	Integrované, pasivně chlazené, vysoce propustné, vysoce výkonné LED osvětlení se dvěma LED světelnými zdroji, 5stupňovým apochromatickým měničem zvětšení a selektivním filtračním systémem osvětluje aplikační zařízení pro účely vyšetření a v případě potřeby (volitelné) lze zobrazení zobrazit i na monitoru nebo tabletu.
Skupina pacientů:	Pacienti všech věkových kategorií, bez omezení, kteří vyžadují standardní vyšetření.
Aplikační orgán:	Zubní aplikace (endodoncie atd.), od ústní dutiny po krk, od zvukovodu po ušní bubínek, nosní dutina.
Doba užívání:	Aplikačně specifické, krátkodobé trvání
Aplikační prostředí:	Aplikačním prostředím jsou kliniky, ordinace a operační sály zubních lékařů, foniatrů a ORL lékařů. Vyšetření mikroskopem smí provádět pouze kvalifikovaný zdravotnický personál.
Omezení aplikace:	Není určeno pro použití v oftalmologii. Při použití na operačním sále pracujte pouze s vhodnou ochrannou kuklou (rouškou)! Mikroskop není určen pro použití v potenciálně výbušném prostředí. Dále není určen k diagnostice.

### 1.3 Rozsah dodávky


Váš mikroskop byl před odesláním podroben důkladné funkční kontrole a pečlivě zabalen. Přesto prosím ihned po obdržení zkontrolujte úplnost obsahu zásilky (viz dodací list).


### 1.4 Vysvětlení symbolů

	Obecné varovné znamení		Postupujte podle pokynů!
	Výrobce		Teplota
	Vlhkost vzduchu		Tlak vzduchu
	Sériové číslo		Tento produkt splňuje příslušné požadavky směrnic EU.
	Výčet		Žádný domovní odpad
	Filtrovat znaky		Nastavení jasu
	Irisová clona		Nastavení clony otáčením
	Vypínač ZAP/VYP/Pohotovostní režim		

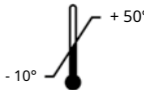
### 1.5 Přeprava a skladování

Mikroskop smí být přepravován pouze v polstrované přepravní krabici, která poskytuje dostatečnou ochranu.

 Poškození při přepravě prosím ihned zdokumentujte a nahláste.

 Po přepravě při teplotách pod bodem mrazu musí být mikroskop před prvním použitím ponechán při pokojové teplotě až 48 hodin. Pokud mikroskop není aklimatizován, nesmí se používat, mohlo by dojít k poškození elektroniky.

#### Podmínky prostředí pro přepravu a skladování

Teplota	-10 °C až +50 °C	
Vlhkost vzduchu (bez kondenzace)	10 % až 95 %	
Tlak vzduchu	50 kPa až 106 kPa	

## 2 Bezpečnostní pokyny

Mikroskop je navržen v souladu s normou IEC 60601-1/EN 60601-1 a klasifikován dle třídy ochrany I (předpis 12 92/43/EHS). Aby se předešlo riziku úrazu elektrickým proudem, smí být tento přístroj připojen pouze k elektrické síti s řádně instalovaným ochranným vodičem.

- Každé uvedení do provozu a manipulace se zařízením vyžaduje přesnou znalost a dodržování tohoto návodu k obsluze.
- Zařízení je určeno pouze pro popsané použití.
- Nemiřte světlem do očí ani se do nich nedívejte. Může dojít k poškození sítnice! Vždy se ujistěte, že nesvítíte pacientovi do očí nebo že se pacient nedívá přímo do světelného paprsku! Nikdy se sami nedívejte do světelného výstupu!
- Nedívejte se do slunečního světla okuláry ani jinou optikou. Může dojít k poškození sítnice!
- Před uvedením do provozu je nutné zkontrolovat hlavní kabel, příslušenství a připojovací kabely, zda nejsou poškozené. Poškozené kabely je nutné ihned vyměnit.
- Mikroskop smí obsluhovat pouze vyškolený odborný personál.
- Mikroskop není určen k použití v potenciálně výbušných prostorách (M a G). Prostředí s rizikem výbuchu může vzniknout v důsledku použití hořlavých anestetik, čisticích prostředků na kůži a dezinfekčních prostředků na kůži.
- Pokud se do mikroskopu dostala kapalina, musí být zařízení odesláno ke kontrole a smí být znovu uvedeno do provozu až po kontrole osobou autorizovanou společností CJ-Optik.
- Před každým spuštěním je nutné zkontrolovat bezpečné upevnění zavěšení mikroskopu včetně všech dělicích bodů.
- Po delší přepravě při teplotách pod bodem mrazu musí být mikroskop před prvním použitím ponechán až 48 hodin při pokojové teplotě. Pokud není mikroskop aklimatizován, nesmí být provozován.
- Nezasouvejte elektrické zástrčky (vidlice, zásuvky) s velkou silou. Pokud to není možné, zkontrolujte, zda zástrčka pasuje do zásuvky. Pokud si všimnete jakéhokoli poškození zástrčkového spoje, nechte poškození opravit naším servisem.
- Bezpečnostní kontrola musí být provedena každoročně.
- Ujistěte se, že se pacient zařízením nedotýká ani s ním nepřichází do kontaktu.
- Používejte pouze monitory schválené společností CJ-Optik a příslušné propojovací a video kabely. V opačném případě bude provozní licence neplatná.

- V případě jakýchkoli poruch okamžitě přerušte provoz.
- Obalový materiál řádně zlikvidujte nebo jej odešlete společnosti CJ-Optik.
- Před připojením mikroskopu je nutné zkontrolovat, zda se síťové napětí a síťová frekvence uvedené na mikroskopu shodují s hodnotami v napájecí síti.
- Používejte pouze řádné a nepoškozené napájecí konektory a prodlužovací kabely.
- Chcete-li mikroskop odpojit od hlavního napájení, vždy nejprve vytáhněte zástrčku ze zásuvky. Teprve poté od mikroskopu odpojte připojovací kabel. Nikdy se nedotýkejte zástrčky ani kabelu mokřma rukama.
- Je nutné dodržovat podmínky prostředí uvedené v technických údajích.
- Mikroskop splňuje požadavky na imunitu normy IEC 60601-1-2 / EN 60601-1-2 „Elektromagnetická kompatibilita – Lékařské elektrické mikroskopy“.
- CJ-Optik nenese odpovědnost za škody na zdraví a majetku, pokud:
  - Nejsou použity žádné originální díly CJ-Optik.
  - Pokyny k použití uvedené v tomto návodu k použití se ignorují.
  - Montáž, nová nastavení, změny, rozšíření a opravy byly provedeny osobami, které k tomu nebyly autorizovány společností CJ-Optik.
- Používejte pouze příslušenství schválené společností CJ-Optik. V opačném případě ztratíte platnost provozní licence.
- Tento návod k použití odpovídá standardní verzi mikroskopu a stavu souvisejících bezpečnostních norem v době tisku. Veškerá vlastnická práva se vztahují na uvedené obvody, procesy, názvy a softwarové programy mikroskopu.
- Pokud si všimnete kouře, jisker nebo neobvyklých zvuků, zařízení ihned odpojte ze zásuvky.
- Jakýkoli zdroj světla může způsobit zahřátí tkaniny v důsledku absorpce. Dbejte na to, aby doba používání byla co nejkratší, světelný zdroj vypínejte, když jej nepoužíváte, a v případě potřeby zkontrolujte, zda zdroj světla vytváří teplo.
- Mikroskop smí být provozován pouze v lékařských místnostech, nikoli však v potenciálně výbušných a kyslíkem obohacených prostorách.
- Při uvádění do provozu vezměte v úvahu, že pružinová síla ramene je bez nasazené hlavice mikroskopu velmi silná. Abyste předešli zranění, nepohybujte ramenem z parkovací polohy bez nasazené hlavice mikroskopu.

Typ činnosti	Nebezpečná situace	Bezpečnostní informace
Připojení k napájení	Úraz elektrickým proudem v důsledku dotyku bydlení	Pouze příslušenství schválené může být použit výrobce
Osvětlení pomocí LED diod	Uživatel je energií zásobován laserové světlo	Nedívejte se přímo do zdroje světla; v mikroskopu používejte laserový filtr; pacient musí nosit ochranné pomůcky. ochranné brýle
Osvětlení pomocí LED diod	Člověk je zásoben energií LED (bílé světlo)	Vyhnete se přímému pohledu do světla zdroj
Osvětlení pomocí LED diod	Osoba je energií zásobována dvojnásobným počtem LED diod (bílé světlo)	Vyhnete se přímému pohledu do světla zdroj
Osvětlení pomocí LED diod	Pacient je zásoben energií pomocí LED (UV) světla	Nedívejte se přímo do zdroje světla; pacient by měl nosit ochranné pomůcky ochranné brýle
Osvětlení pomocí LED diod	Osoba se dotýká horkého pasivního chladiče hlavy mikroskopu	Vyhnete se kontaktu
Upevnění na stěnu/strop/podlahu	Produkt padá, produkt se převrhne nad	Konzolu lze demontovat/pouze sestaveno vyškoleným personálem
Pohyb na zemi	Tipy k produktům	Při pohybu válcovacího stolu ohněte rameno do polohy 90°.
Demontáž/montáž, výměna dílů	Produkt padá, produkt se převrhne nad	Pouze příslušenství schválené může být použit výrobce
Zacházení	Osoba narazila do mikroskopu díly	Opatrné a rozvážné zacházení při práci s mikroskopem
Ošetření, provoz, dezinfekce	Patogeny se mohou přenášet kontaktem s částmi	Mikroskop a sterilní víčka se pravidelně dezinfikují (pro každého pacienta) --> běžné čištění (viz hygienický plán, strana 51)
Zacházení	Čistící prostředek je agresivní a napadá kůži	Dodržujte prosím bezpečnostní pokyny pro prací prostředek datový list
Zacházení	Dotýkáte se povrchů, které mají nebylo vyčištěno	Používejte rukavice, sterilní čepice lze sundat. dezinfikovat mikroskop
Zacházení	Kvalita optiky se snižuje (zamlžování, optické vady). Není již možné správně se dívat a/nebo osvětlovat (přes optické čočky).	Před léčbou musí být všechny funkce být zkontrolován.
Nastavení a čtení funkcí	Lékař používá mikroskop a příslušenství ve sterilním prostředí bez speciálního krytu nebo používá mikroskop-PE pro oftalmologii	Dodržujte varování a zamýšlené použití v návodu k použití.
Demontáž/montáž, výměna dílů	Nesprávná demontáž/montáž a provoz	Řiďte se pokyny v návodu k použití. manuál
Ukládání obrázků a videí	Fotografie a videa z léčby se šíří neúmyslně	Věnujte pozornost zabezpečení dat (např. SD karta, pevný disk, chytrý telefon). Zabezpečení aktualizace, ochrana proti krádeži.



Veškeré servisní a opravárenské práce smí provádět pouze autorizovaný personál.



Všechny závažné incidenty související s prostředkem musí být hlášeny výrobci a příslušnému orgánu členského státu, v němž je uživatel a/nebo pacient usazen.

## 2.1 Odpovědnost za funkčnost a poškození

Ručení za funkci jednotky vždy přechází na vlastníka nebo provozovatele, pokud je jednotka nesprávně udržována, opravována nebo upravována osobami, které nepatří k autorizované odborné firmě, nebo pokud je s ní zacházeno způsobem, který neodpovídá jejímu určenému použití.

Přístroj musí být udržován a provozován v souladu s tímto návodem k obsluze. Společnost CJ-Optik GmbH & Co. KG nenes odpovědnost za škody způsobené nedodržením výše uvedených pokynů.

Záruční a dodací podmínky společnosti CJ-Optik GmbH & Co. KG se výše uvedenými informacemi nerozšíří.



Ručení za výrobek zaniká, pokud je zařízení upraveno v důsledku montáže a/nebo instalace neautorizovaných nebo neautorizovaných dílů. Jako náhradní díly se smí používat pouze originální díly CJ-Optik.

Provozovatel zařízení musí obsluze poskytnout návod k obsluze a ujistit se, že si jej obsluha přečetla a porozuměla mu. Teprve poté může zařízení uvést do provozu.



Musí být zajištěno, aby byl návod k obsluze kdykoli přístupný, přečtený a pochopený.

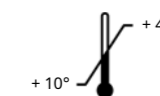
## 3 Uvedení do provozu

- Vyjměte mikroskop z obalu. Zkontrolujte, zda hodnoty napětí uvedené na typovém štítku odpovídají dodávanému síťovému napětí.
- Zkontrolujte rozsah dodávky.
- Je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní pokyny v části „Bezpečnostní pokyny“ (strana 10) před prvním použitím zařízení.
- Po přepravě za nízkých teplot musí být mikroskop před prvním použitím ponechán alespoň šest hodin při pokojové teplotě. Pokud není mikroskop aklimatizován, nesmí se používat. Přístroj skladujte 48 hodin na suchém místě při pokojové teplotě.
- Při uvádění do provozu vezměte v úvahu, že pružinová síla ramene je bez hlavice mikroskopu velmi silná. S nastavením výšky brzdy manipulujte s patřičnou opatrností.
- Pro aktivaci mikroskopu stiskněte tlačítko zapnutí/vypnutí na levé straně hlavy mikroskopu (viz strany 48, 50, 52).

### 3.1 Okolní podmínky

Pro léčbu

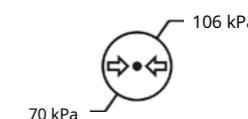
Teplota +10 °C až +40 °C



Vlhkost vzduchu (bez kondenzace) 30 % až 90 %



Tlak vzduchu 70 kPa až 106 kPa



## 4 Přehled konfigurací mikroskopu Flexion

System mikroskopu lze konfigurovat různě.

### 4.1 Konfigurace mobilního stojanu



### 4.2 Konfigurace podlahového stojanu



### 4.3 Konfigurace pro montáž na strop



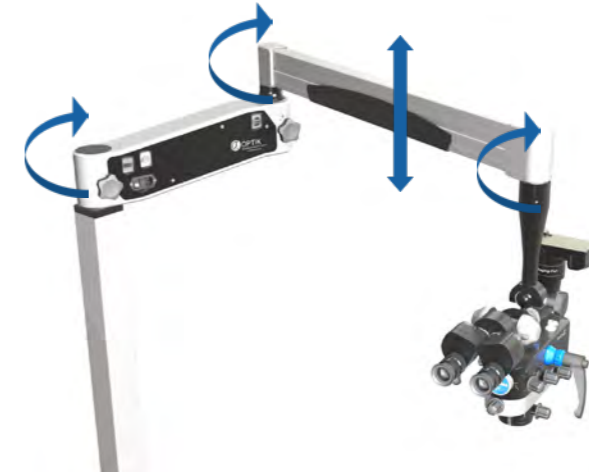
### 4.4 Konfigurace pro montáž na zeď



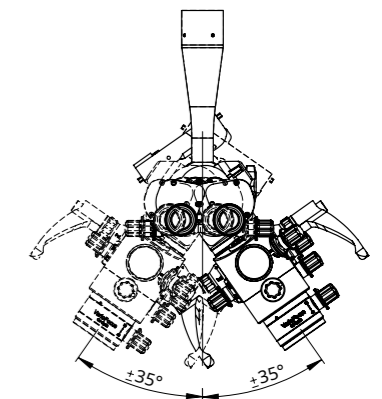
#### 4.5 Příklady konfigurací mikroskopické hlavy



#### 4.6 Možné možnosti pohybu mikroskopu

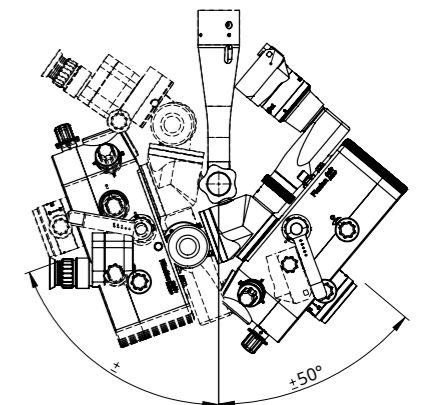
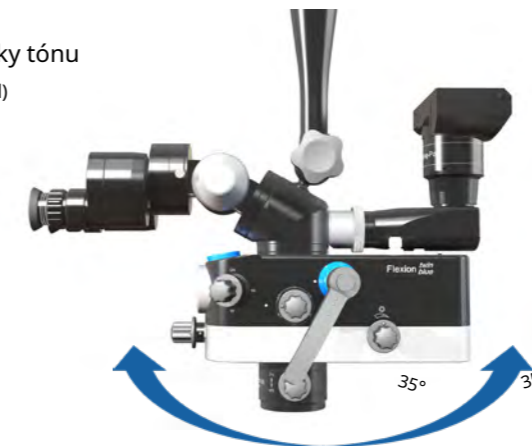


Pohyb rolování  
(pohled zepředu)

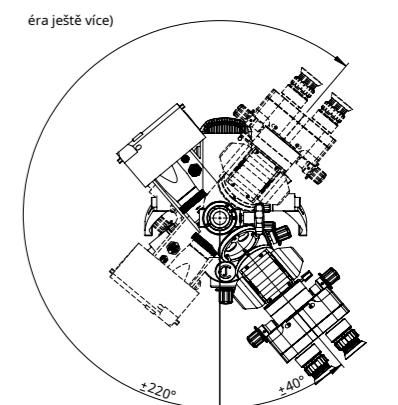
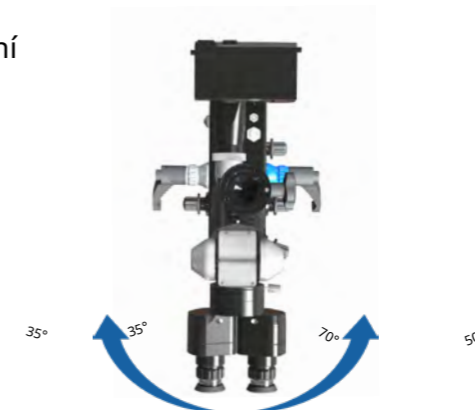


70°

Pohyb výšky tónu  
(boční pohled)



Pohyb stáčení  
(pohled shora)



éa ještě více)

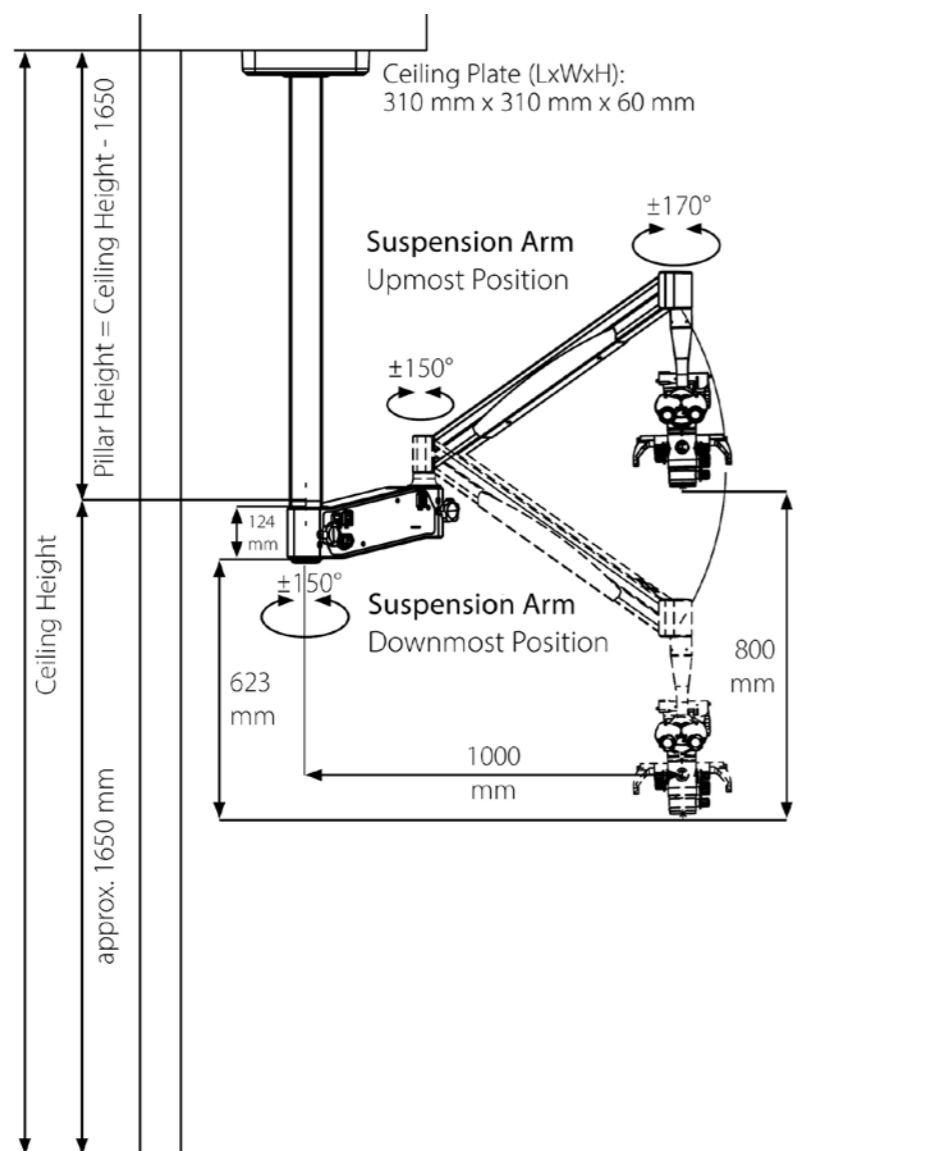


## 5.2 Montáž na strop

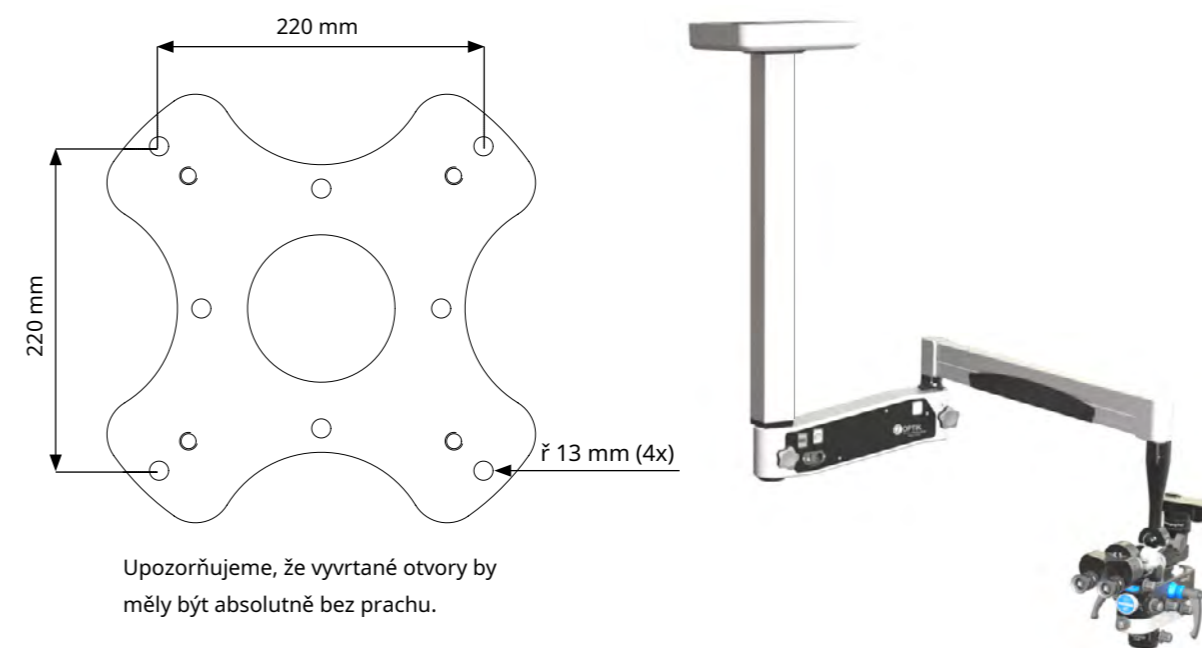
Následující příklad ukazuje montáž na strop.



Montážní práce smí provádět pouze zkušený a vyškolený personál s použitím povoleného upevňovacího materiálu! Při zarovnávání stropního držáku věnujte pozornost poloze dorazu výložníku. Závisí na tom možný rotační pohyb.



Během plánování a instalace se ujistěte, že je stropní držák správně vyrovnán. Polohu držáku naleznete na následujících výkresech. V zásadě je možné měnit výšku stojanu. Toto je nutné sdělit společnosti CJ-Optik před zahájením projektu. Zohledněte prosím ergonomické aspekty a akční rádiusy jiných zařízení nebo instalací.



Sítový kabel nesmí být během montáže připojen!



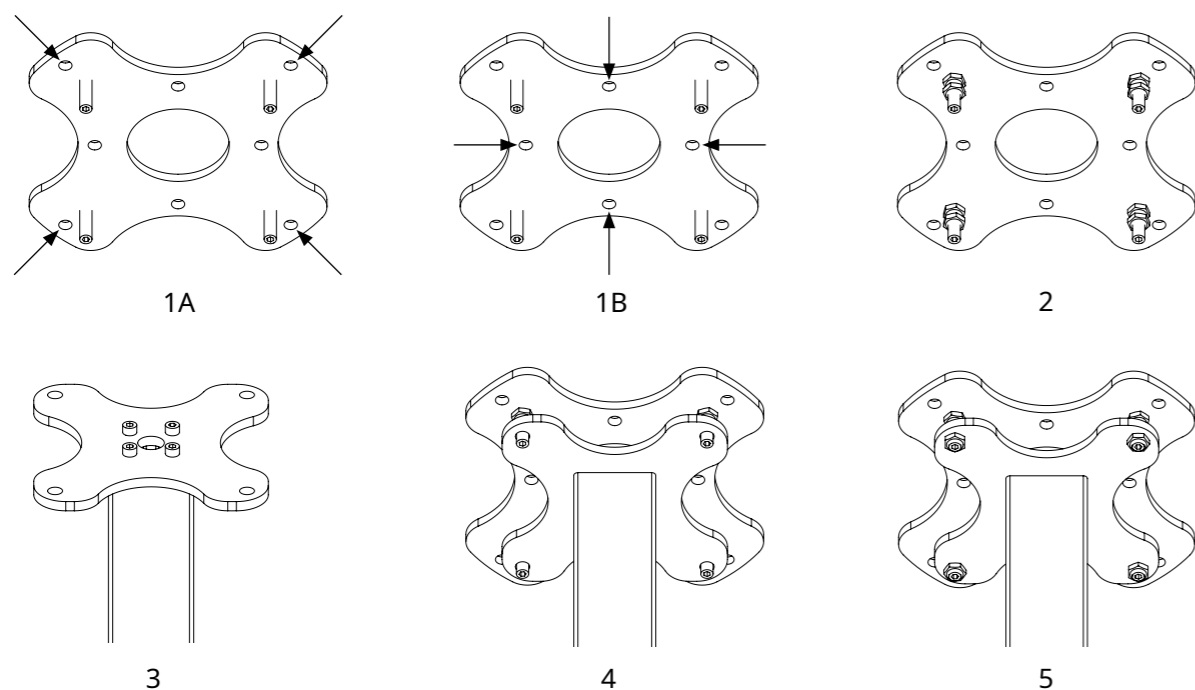
Zákazník musí k objednávce přiložit potvrzení o provedení strukturální analýzy. Mikroskop smí být namontován pouze tehdy, pokud to statika stropu umožňuje.

Pokud je požadována montáž odlišná od těchto údajů, musí zákazník zajistit statické posouzení.

Při opětovné instalaci nebo výměně stropního držáku se nesmí stávající hmoždinky znovu použít. Musí se vyvrtat nové otvory. Při určování efektivní jmenovité pevnosti nového ukotvení je třeba zohlednit snížení pevnosti stropu způsobené starými otvory. Je třeba zajistit, aby použité hmoždinky nebylo možné znovu použít.



Sloup musí být zarovnán svisle (max. ±odchylka 0,5°).  
Strop musí mít minimální tloušťku 16 cm.  
Kvalita betonu nejméně C20 / 25 (B25).  
Používejte pouze dodané kotvy.

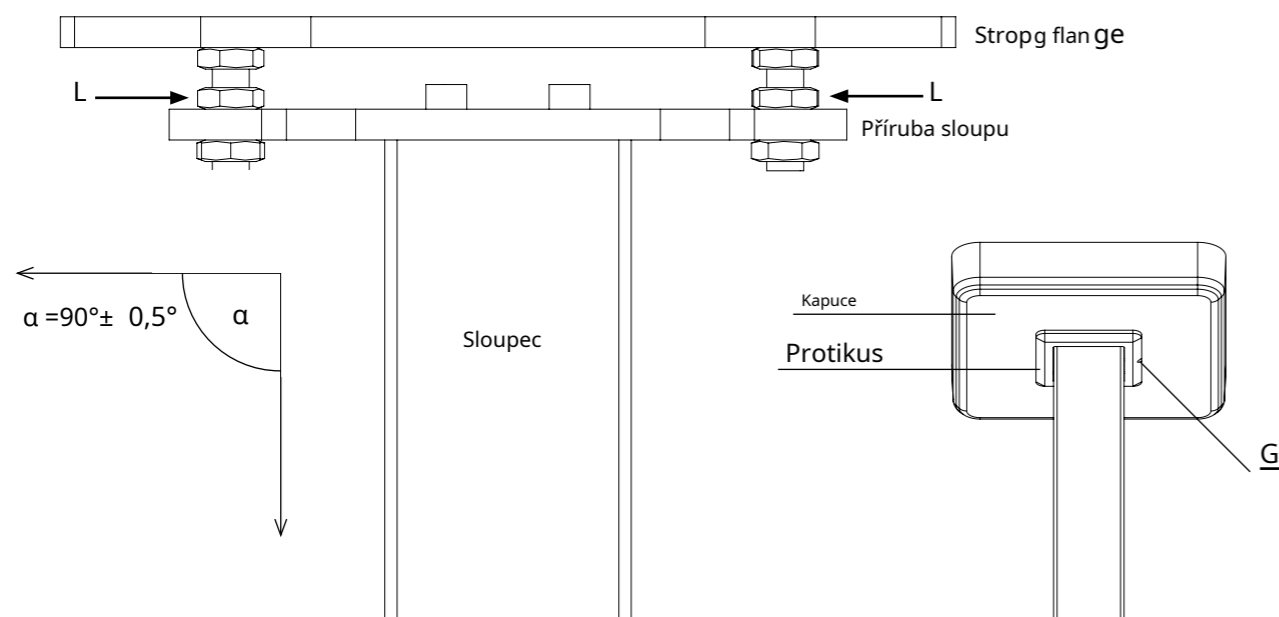


Obr. 1A: Použijte otvory k upevnění stropní příruby. Obr. 1B: V případě potíží s vrtáním, můžete použít čtyři otvory pro šrouby, které mohou být použity jako alternativa. Obr. 2: Pojistné matice lehce zašroubujte rukou. Poté nastavte nivelační prvky. Obr. 3: Nyní přišroubujte sloupek k přírubě. Obr. 4: Umístěte sloup na závitové kolíky. Obr. 5: Umístěte matice a lehce je utáhněte.

Upozorňujeme, že jsou potřeba dvě osoby k autu. Vyzkoušejte si tyto kroky montáže.

Sloupek vyrovnejte svisle pomocí matice a pojistných matic. Utáhněte pojistné matice příruby sloupku. Utáhněte pojistné matice příruby stropu. Nasadte kryt spolu s protikusem a vytvrďte pomocí závitového kolíku (G) s imbusovým klíčem.

Sloupek lze svisle vyrovnat pomocí matic L (velikost klíče 19 mm).



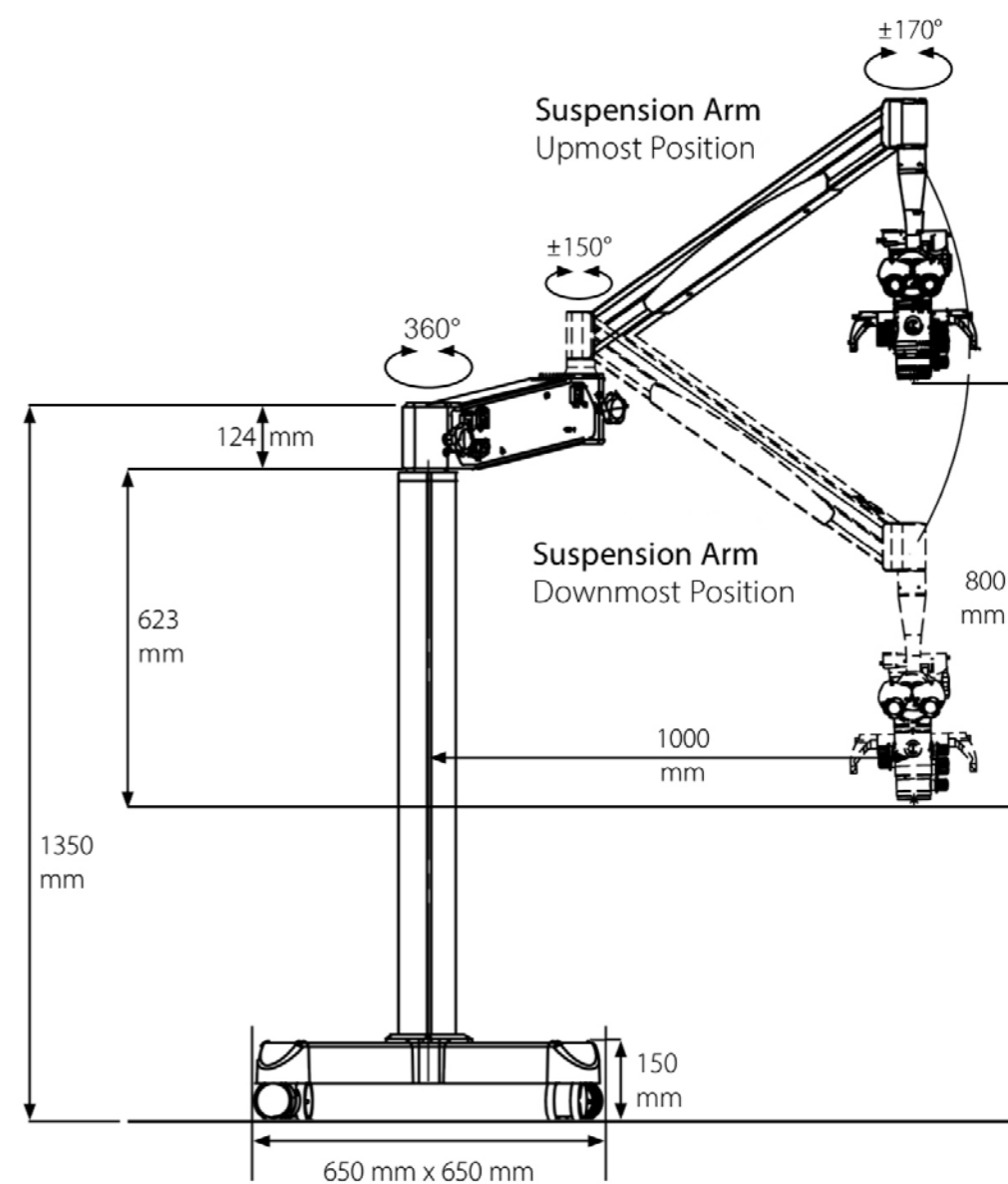
Následující služby jsou odpovědností zákazníka:



1. Montáž stropní příruby
2. Pokládka přívodních potrubí / prázdných trubek
3. Zapojení elektrického připojení
4. Stanovení ochranného opatření „vyrovnání potenciálů“.

### 5.3 Mobilní stojan

Následující příklad ukazuje mobilní stojan.



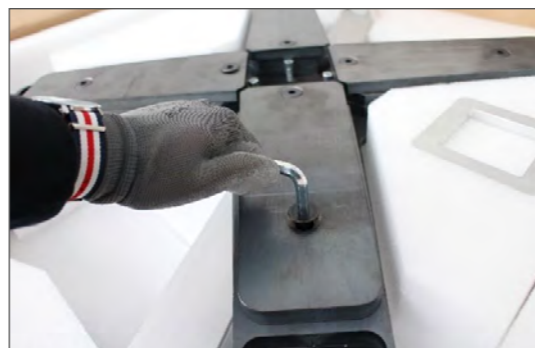


Síťový kabel nesmí být během montáže připojen! Při manipulaci se doporučuje používat rukavice! Během montáže hrozí riziko pohmoždění kůže!

## Montáž mobilního stojanu



1. Sejměte kryt.



2. Odstraňte vyvažovací závaží povolením šroubů imbusovým klíčem 8 mm. Šrouby jsou dole zajištěny maticemi M12 (velikost klíče 19 mm).



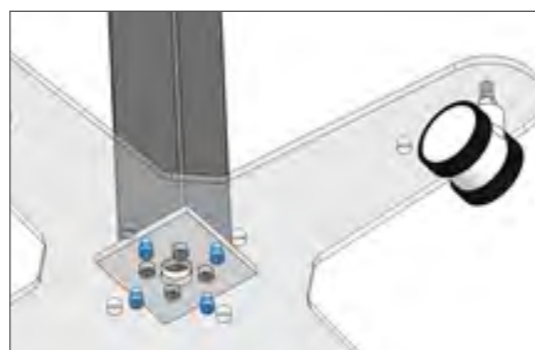
3. Odstraňte vyvažovací závaží a vytáhněte pohyblivou základnu z krabice.



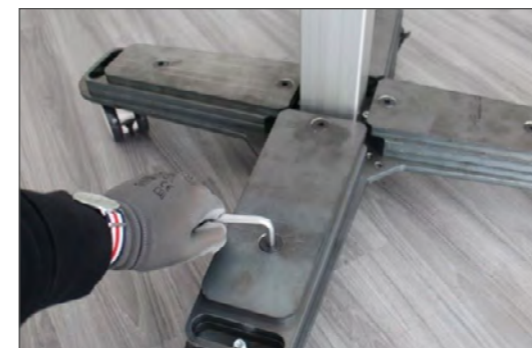
4. Demontujte šrouby.



5. Vytáhněte sloupek z kartonu.



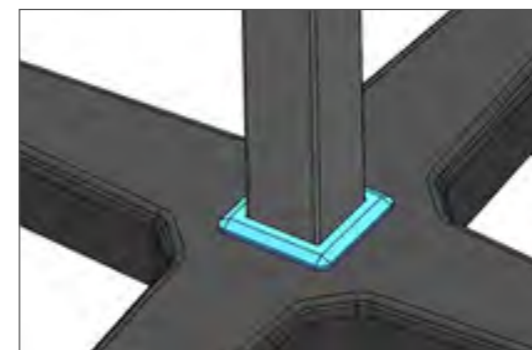
6. Namontujte sloupek k pohyblivé základně pomocí 6mm imbusového klíče (zespodu).



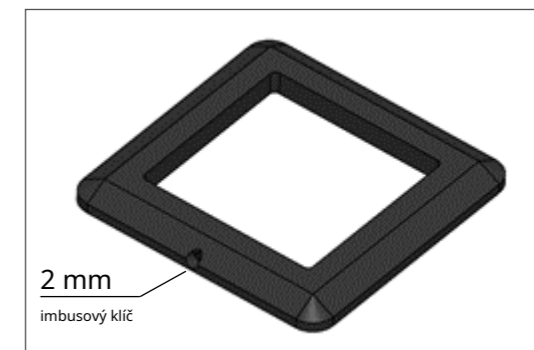
7. Namontujte vyvažovací závaží. Všimněte si, že pojistné šrouby jsou nasazeny zpět na místo (velikost klíče 19 mm).



8. Připevněte kryt k pohyblivé základně.



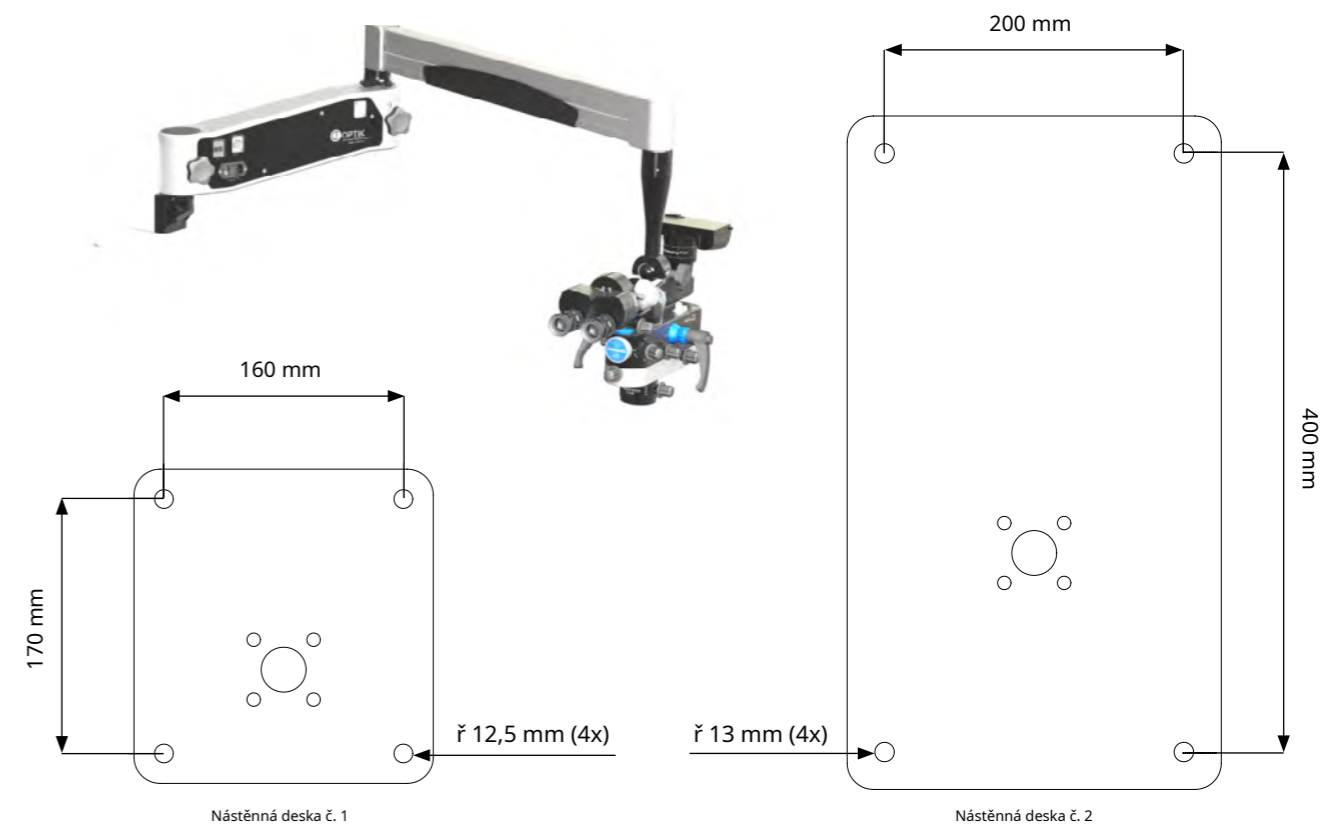
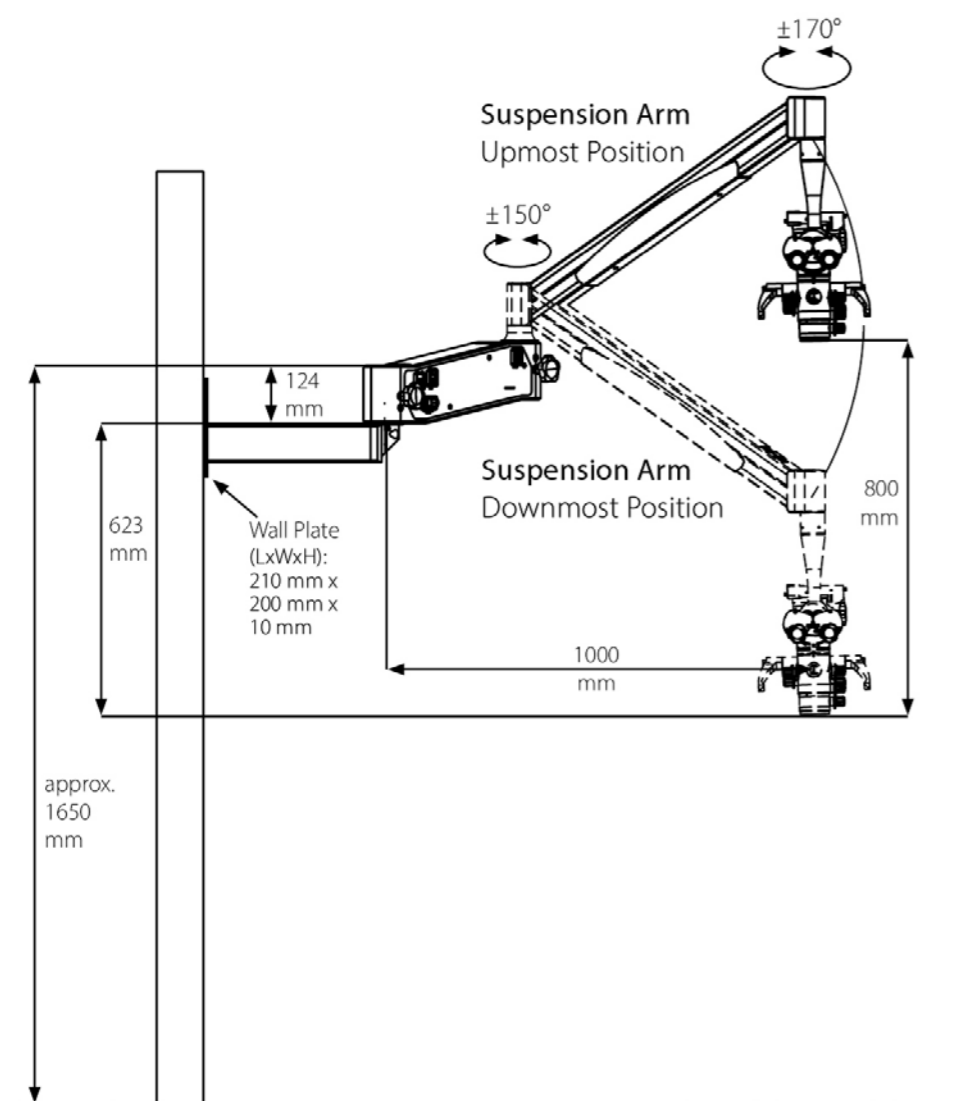
9. Připevněte protikus.



10. Upevněte protikus pomocí 2mm imbusového klíče.

## 5.4 Montáž na stěnu

Následující příklad ukazuje nástěnný držák.



V závislosti na daných prostorách jsou k dispozici dva nástěnné kryty pro různé instalace.



Síťový kabel nesmí být během montáže připojen!



Zákazník musí k objednávce přiložit potvrzení strukturální analýzy. Mikroskop smí být namontován pouze tehdy, pokud statika stěna to umožňuje. Pokud je požadováno upevnění odlišné od těchto údajů, musí zákazník zajistit statické posouzení.

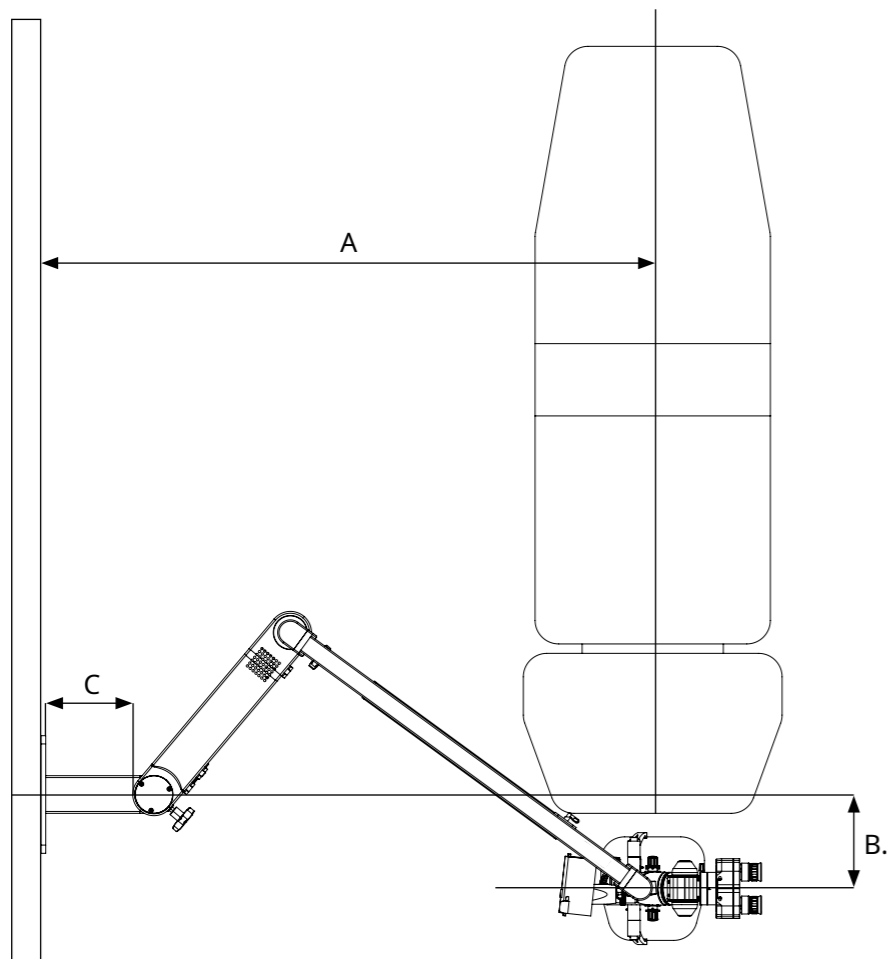


Při opětovné instalaci nebo výměně nástěnného držáku se nesmí stávající hmoždinky znovu použít. Musí se vyvrtat nové otvory. Při určování efektivní jmenovité pevnosti nového ukotvení je třeba zohlednit snížení pevnosti zdi způsobené starými otvory. Je třeba zajistit, aby použité hmoždinky nebylo možné znovu použít.



Přírubová deska musí být zarovnána svisle (max. ±odchylka 0,5°). Stěna musí mít minimální tloušťku 20 cm. Kvalita betonu nejméně C20 / 25 (B25). Používejte pouze dodané kotvy.

V závislosti na místnosti vám následující obrázek a tabulka pomohou s výběrem správné montážní polohy.

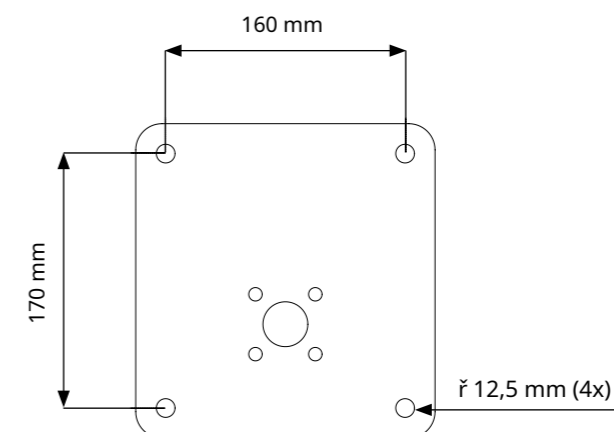
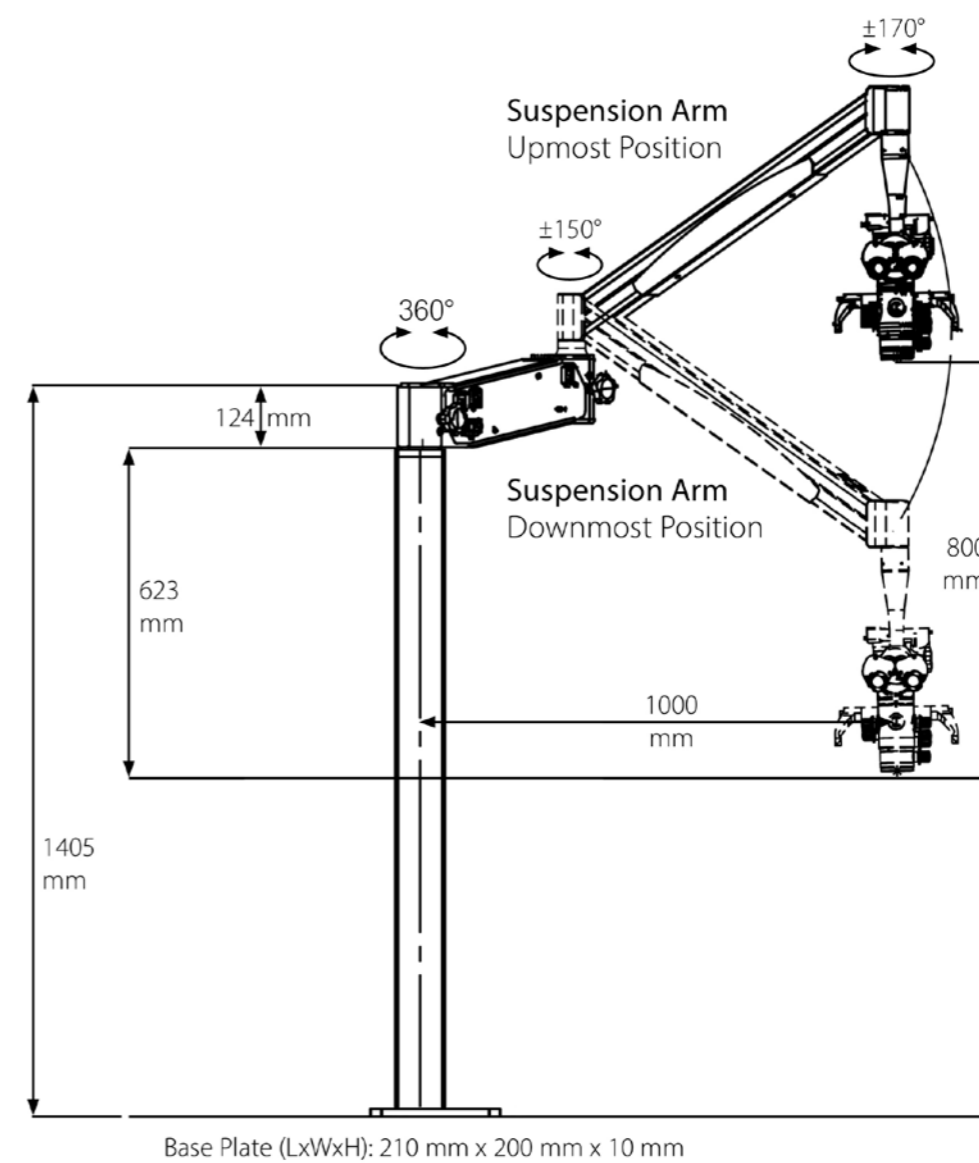


Tabulkové hodnoty ukazují vzdálenost v milimetrech pro řez C.

Š (mm) A (mm)	0 - 200	200 - 350	350 - 450	450 - 500
1050	X	X	X	100
1100	X	X	100	150
1150	X	100	150	200
1200	100	150	200	250
1250	150	200	250	300
1300	200	250	300	350
1350	250	300	350	400
1400	300	350	400	X
1450	350	400	X	X
1500	400	X	X	X

## 5.5 Montáž na podlahu

Následující příklad ukazuje montáž na podlahu.





Sítový kabel nesmí být během montáže připojen!



Zákazník musí k objednávce přiložit potvrzení o provedení strukturální analýzy. Mikroskop smí být namontován pouze tehdy, pokud to statika podlahy umožňuje.

Pokud je požadováno upevnění odlišné od těchto údajů, musí zákazník zajistit statické posouzení.

Při opětovné instalaci nebo výměně podlahové konzoly se stávající hmoždinky nesmí znovu použít. Musí se vyvrtat nové otvory. Při určování efektivní jmenovité pevnosti nového ukotvení je třeba zohlednit snížení pevnosti stěny způsobené starými otvory. Je třeba zajistit, aby použité hmoždinky nebylo možné znovu použít.



Přírubová deska musí být zarovnána vodorovně (max.±odchylka 0,5°). Podlaha musí mít minimální tloušťku 16 cm. Kvalita betonu nejméně C20 / 25 (B25). Používejte pouze dodané kotvy.

## 5.6 Montáž závěsného ramene

### 5.6.1 Montáž závěsného ramene na stropní díly

1 = Zastavení otáčení

Upozorňujeme, že doraz otáčení je zarovnán tak, aby nebyl omezen rozsah pohybu mikroskopu.

2 = Dorazový šroub

- Odšroubujte dorazový šroub
- Nasadte otočné rameno na upevňovací šroub
- Znovu zajistěte dorazový šroub

3 = Ložisko

Ložisko opatrně vložte (již předem namazané)

4 = Protiložisko

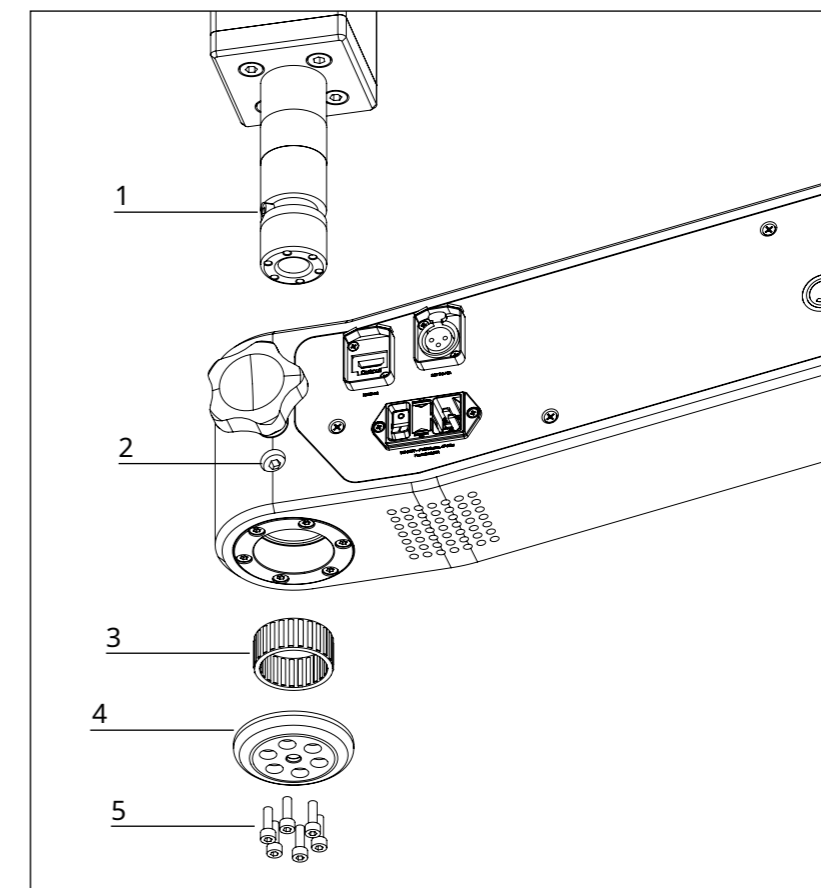
Nasadte protiložisko

5 = Šrouby

Zajistěte protiložisko šroubem



1. Upozorňujeme, že k provedení této montáže jsou zapotřebí dvě osoby.
2. Je nezbytné dodržovat pokyny z bodů 2 a 5.



### 5.6.2 Montáž závěsného ramene na podlahové a nástěnné díly



1. Vyjměte ložiska.



2. Umístěte posuvný disk.



3. Nasadte vodící ložisko.



4. Opatrně vytáhněte rameno zavěšení.



5. Připevněte závěsné rameno k vodícímu ložisku.



6. Nasadte kryt (nepoužívá se v případě, že je dodáván s držákem monitoru nebo iPadu).

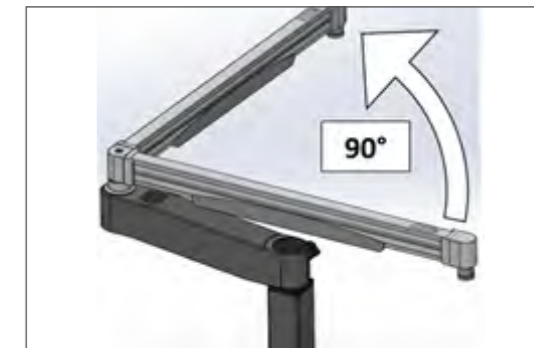


7. Připojte napájecí zdroj.

### 5.6.3 Montáž naklápěcího ramene na otočné rameno



1. Povolte šroub šestihranného imbusového klíče. Potřebný klíč je přiložen.



2. Otočte otočné rameno o 90° z parkovací polohy.



3. Utáhněte šroub s vnitřním šestihranem.



4. Zatížení upravujte pouze v případě, že je namontováno závaží, které se liší od hmotnosti v původním stavu při dodání (např. při přidání příslušenství).



Toto je důležitá poznámka pro první instalaci mikroskopu. Pokud nebudete tento pokyn dodržovat, integrované kabely se ohnou a poškodí!

## 5.7 Montáž držáku monitoru a iPadu na otočné rameno



1. Demontujte kryt.



2. Vyjměte rameno monitoru.



9. Vybalte držák iPadu.



10. Nasadte držák monitoru/iPadu na rameno monitoru a zajistěte jej.



3. Potřebné komponenty.



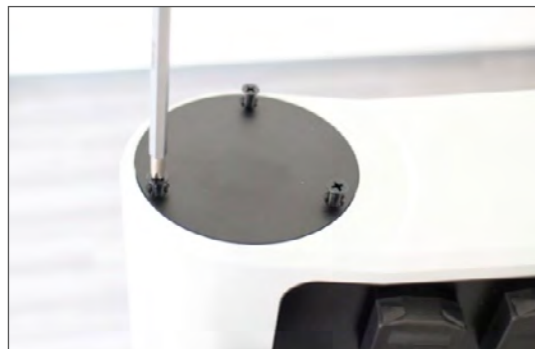
4. Součásti smontovány (dbejte na zapuštěnou polohu).



11. Sestavený držák monitoru.



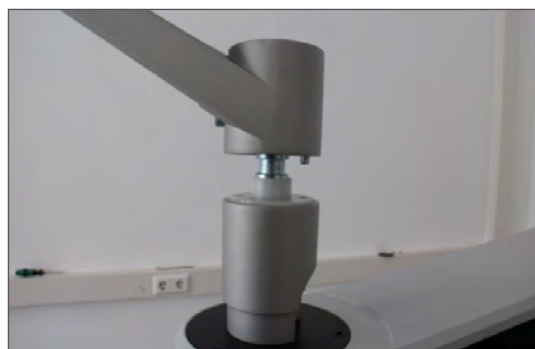
12. V případě potřeby upravte rameno monitoru podle hmotnosti monitoru.



5. Demontujte kryt.



6. Sestavte držák (dbejte na úhlovou polohu).



7. Připevněte rameno monitoru.



8. Rameno zajistěte šroubem.



Lékařské schválení produktu je neplatné, pokud jsou připojeny neautorizované monitory.

## 5.8. Sestavení mikroskopické hlavy a modulů

### 5.8.1 Sestavení sensorových jednotek Exepto, Basic, Advanced a Advanced



1. Vyjměte součásti.



2. Namontujte osvětlovací jednotku k ergonomické optice. (2mm imbusový klíč).



3. Sestavte binokulární a sklopný tubus k ergonomické optice (imbusový klíč 2 mm).



4. Sejměte kryt proti prachu z optického konektoru.



5. Vložte adaptér do optického konektoru a uložte jej kroužkem.



6. Připojte napájecí zdroj.

### 5.8.1 Montáž pro Twin a Twin lite



1. Vyjměte součásti.



2. Sejměte kryt proti prachu z optického konektoru.



3. Vložte adaptér do optického konektoru a zajistěte jej kroužkem.



4. Sestavte binokulární a sklopný tubus k ergonomické optice (imbusový klíč 2 mm).



5. Odstraňte magnetický odznak.



6. Namontujte osvětlovací jednotku k ergonomické optice (imbusový klíč 2 mm).



7. Připojte napájecí zdroj.

## 5.9 Montáž kamery k mikroskopu / Konfigurace



1. Sejměte z adaptéru kryt proti prachu a nasadte kameru.



2. Vložte napájecí zdroj do prostoru pro baterie. Dbejte na správné položení baterií.



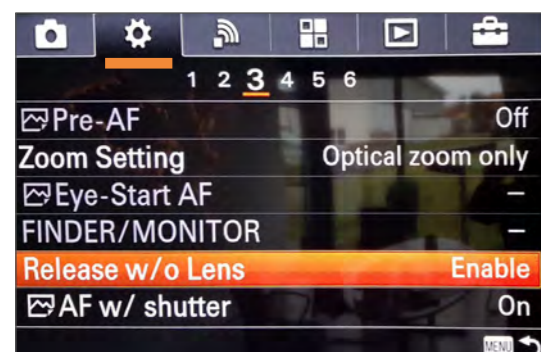
3. Připojte napájení kamery.



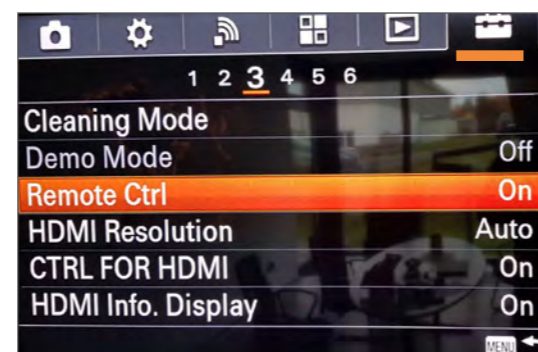
4. Připojte kabel HDMI k fotoaparátu (věnujte pozornost varování).



přesně k tomu  
schopný



5. V uživatelském nastavení fotoaparátu Sony vyberte možnost [Povolit], abyste aktivovali funkci závěrky, protože není připojen žádný běžný objektiv.



6. Pouze pro pokročilé sensorové jednotky, Twin a Twin lite:  
Pro zajištění funkce sensorové jednotky SensorUnit je nutné v nabídce nastavení fotoaparátu Sony nastavit režim „Dálkové ovládání“.

Upozorňujeme, že různé fotoaparáty Sony Alpha fungují s různými napájecími adaptéry.

Napájecí adaptér pro fotoaparát Sony / 103-4000-0010

Malý napájecí adaptér je vhodný pro všechny fotoaparáty Sony s baterií NP-FW50. Modely řady 5000 - 6000 až 7II kromě modelu 6600.

Napájecí adaptér pro fotoaparát Sony Alpha 7-3 / 103-4000-0011

Velký napájecí adaptér je vhodný pro všechny fotoaparáty Sony s baterií NP-FZ100. (7 III, 7C a 6600)

## 6 Obsluha produktu a jeho rozhraní

### 6.1 Otočné rameno

1 = Brzda výložníku

2 = Zastavení ramene

Limit rotace

3 = Síťová zástrčka s pojistkou a vypínačem

100–240 V, max. 100 VA, 47–63 Hz, pojistka = 2x 3,15 A

4 = Doraz ramene zavěšení kol

5 = Zarážka zavěšení ramene

Koncová poloha otáčení + parkovací poloha

6 = Výstup USB 5V / 2A (volitelné)

Volitelný USB nabíjecí adaptér

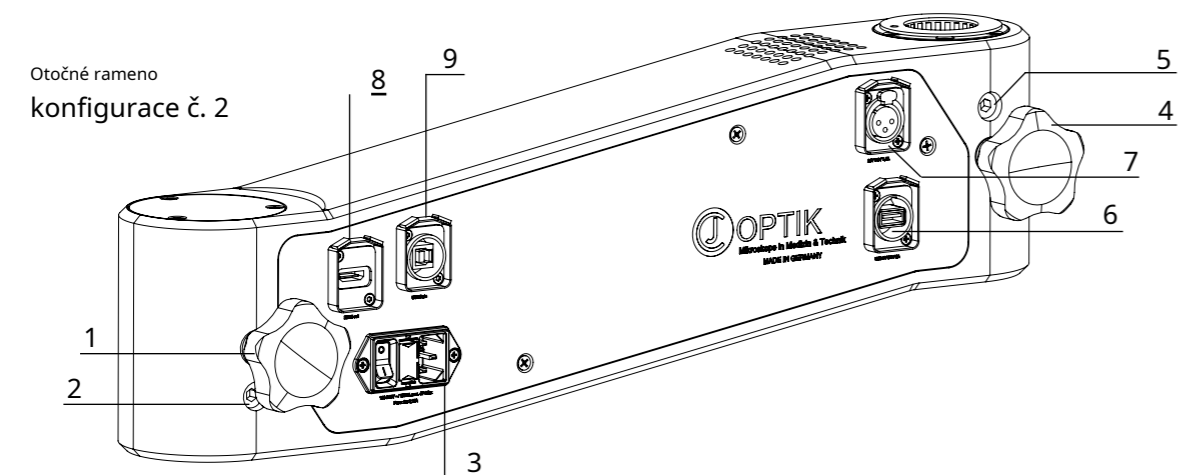
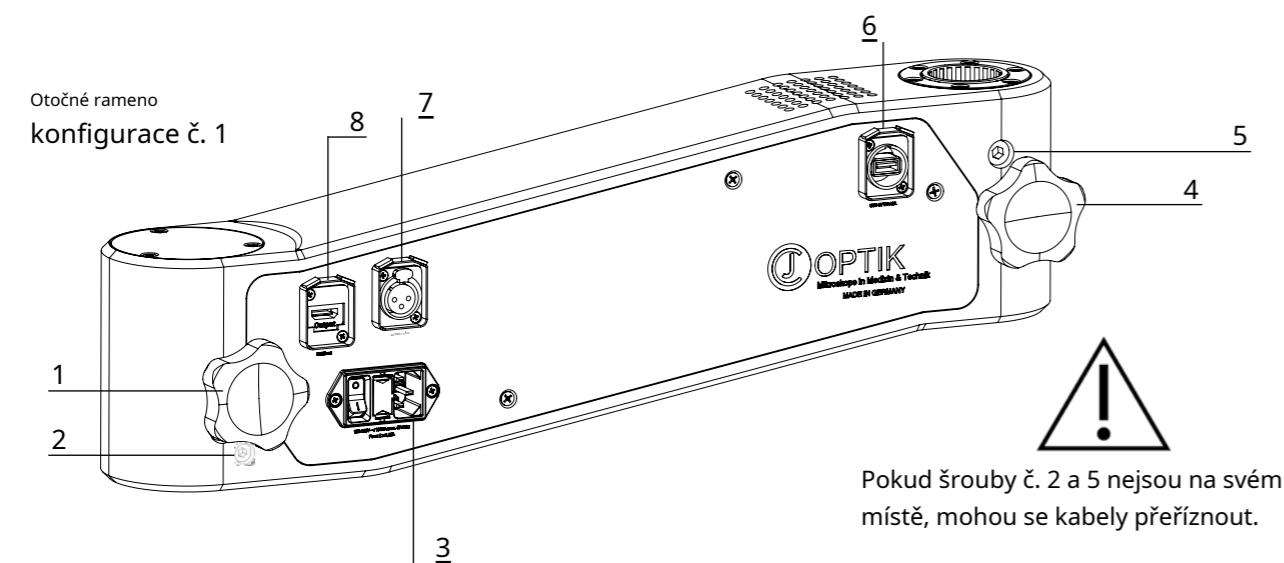
7 = Výstup DC 24V / 1,5A XLR

Napájecí zdroj pro volitelný monitor autorizovaný společností CJ-Optik

8 = Výstup HDMI

HDMI připojení pro volitelný monitor autorizovaný společností CJ-Optik

9 = USB 3.0 pro přenos dat



### 6.2 Naklápěcí rameno

1 = Rozhraní mikroskopické hlavy

Používá se k upevnění hlavy mikroskopu

2 = Brzda hlavy mikroskopu

Nastavitelné pomocí speciálního nářadí

3 = Přepravní pojistka

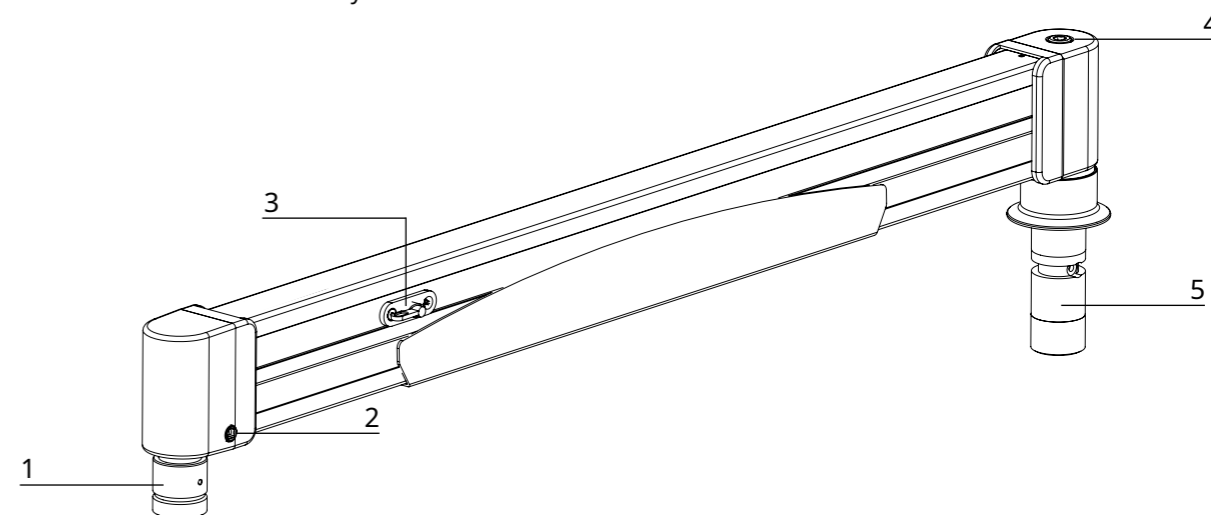
Aretace závěsného ramene v "parkovací poloze"

4 = Nastavení vyvážení hmotnosti

Umožňuje úpravu vyvážení hmotnosti

5 = Montážní šroub

Používá se k montáži na výložník



Neotevírejte přepravní zámek (3) bez namontované hlavy, mohlo by dojít k vyklouznutí ramene.



Dodržujte maximální zatížení ramene zavěšení.

## 6.3 Hlava mikroskopu

1 = Binokulární tubus

Umožňuje individuální nastavení mikroskopu pro uživatele.

2 = Otočná trubka

Nakloní dalekohled  $\pm 100^\circ$

3 = Ergonomická optika

Zlepšuje ergonomii. Obsahuje možnost optického výstupu.

4 = Osvětlovací jednotka

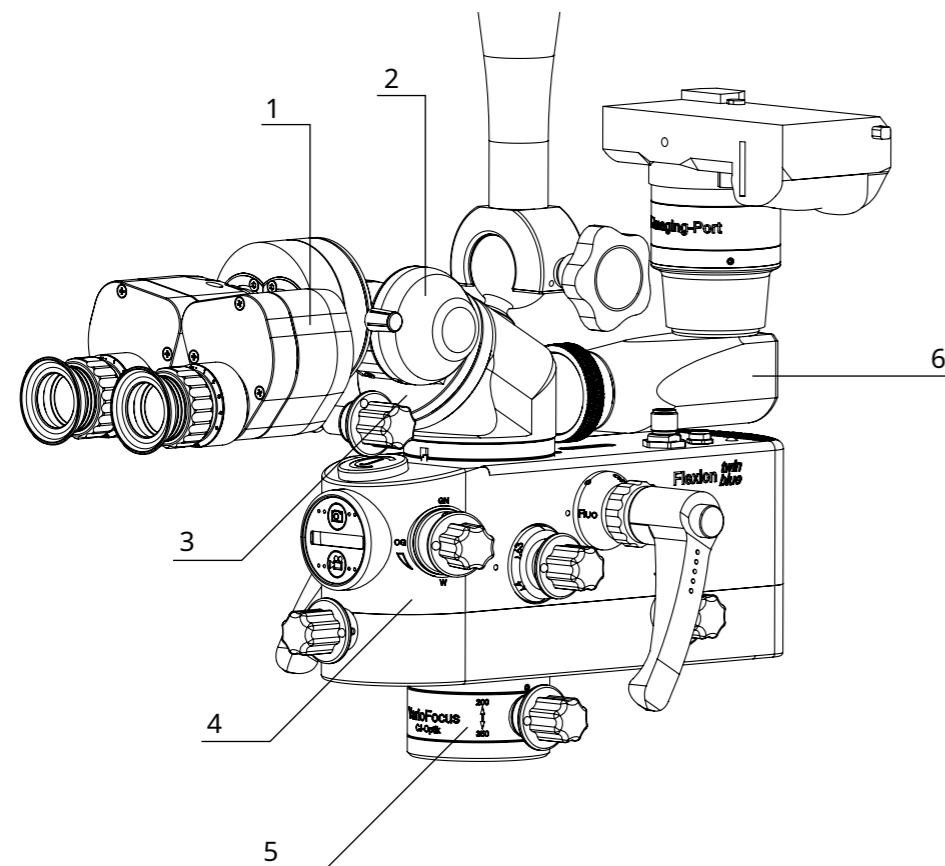
Světelný zdroj se selektivním filtrem a vestavěným měničem zvětšení

5 = Čočka/Objektiv

Zaostřování

6 = Zobrazovací port nebo protizávaží

Port pro 4K/HD zobrazování nebo port pro zobrazování telefonu



## 6.4 Dalekohled

1 = Očnice

Lze nastavit výšku pro uživatele s vizuálními pomůckami.

2 = Dioptrický kroužek

Pro kompenzaci ametropie ( $\pm 5$  dioptrií).

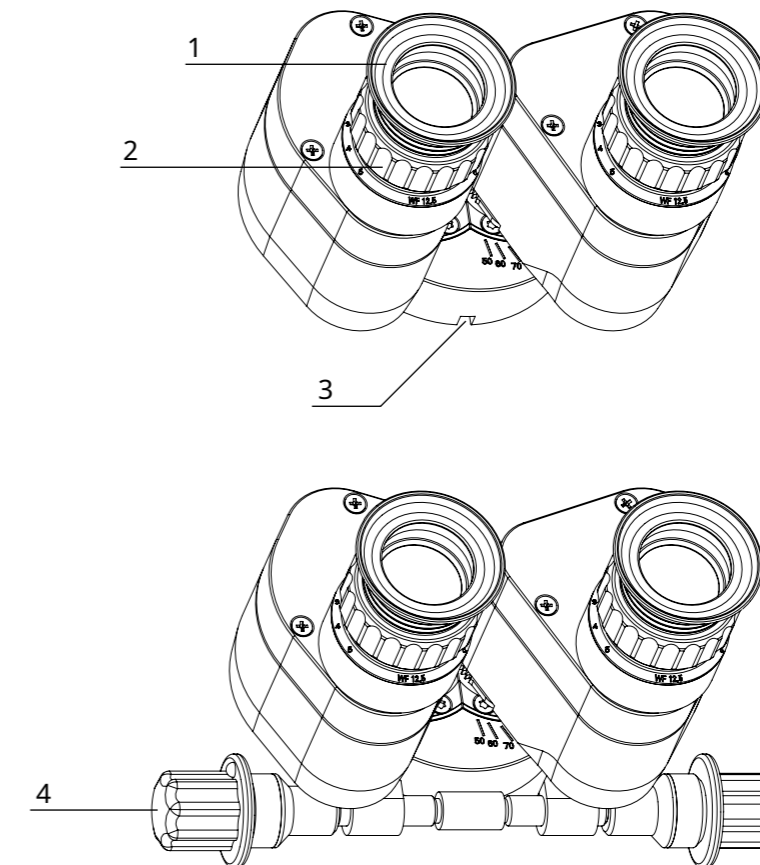
Nositelé brýlí nastaví kroužek do polohy 0.

3 = imbusový šroub (2 mm)

Pro upevnění ergonomické optiky (vždy bezpečně utáhněte. Důležité pro bezpečnost!).

4 = Regulátor mezioční vzdálenosti IPD (volitelný)

Nastavení dalekohledu podle vzdálenosti mezi očima



### Oční korekce

1. Vynulujte (dioptrický kroužek) levý a pravý okulár.

2. Otáčením nastavovacího kolečka na objektivu VarioFocus dosáhnete ostrého obrazu.

3. Dívejte se pouze levým okem levým okulárem a upravujte dioptrický kroužek levého okuláru, dokud levým okem nezískáte ostrý obraz.

4. Dívejte se pouze pravým okem skrz pravý okulár a upravujte dioptrický kroužek pravého okuláru, dokud nezískáte ostrý obraz pravým okem.

5. Podívejte se oběma očima a zkontrolujte (a v případě potřeby proveďte jemné doladění).

Na výběr jsou dva dalekohledy. Volitelný dalekohled f200 nabízí o 18 % větší zvětšení než f170.

## 6.5 Otočná trubice

### 1 = Upínací šroub

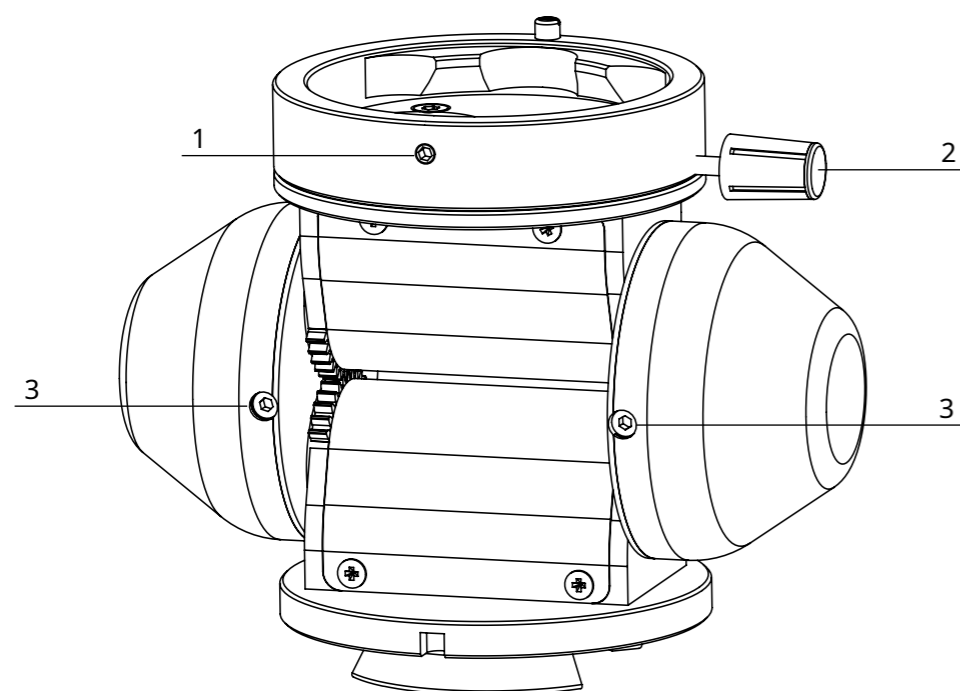
Pro upevnění použitých součástí (vždy bezpečně utáhněte. Důležité pro bezpečnost!).

### 2 = Upevňovací šroub otočného talíře

Zabraňuje otáčení otočného talíře (Pozor! Před otáčením povolte).

### 3 = Jemné nastavení klopného momentu

Nastavuje plynulost funkce naklápění. Pokud změňte utažení, ujistěte se, že levý a pravý šroub (3) utahujete stejným utahovacím momentem.



## 6.6 MonoGlobe a dělič paprsků

### 1 = Kulový kloub (nastavitelný)

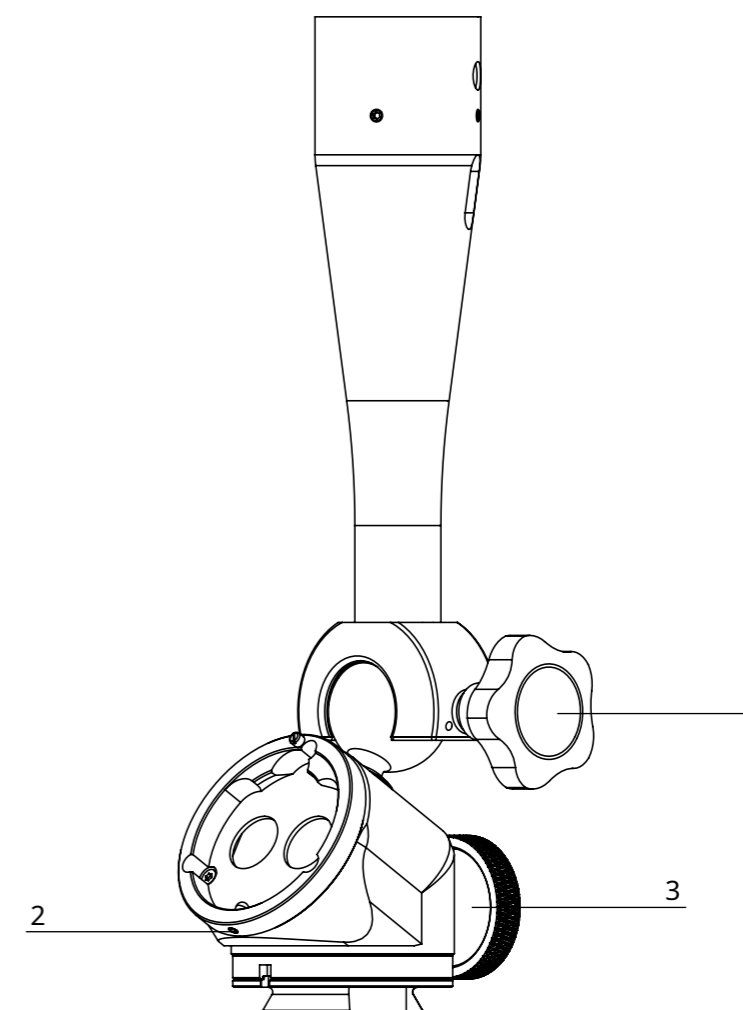
Umožňuje otáčení a upevnění hlavy mikroskopu.

### 2 = imbusový šroub (2 mm)

Pro upevnění ergonomické trubice (vždy bezpečně utáhněte. Bezpečnostní opatření!).

### 3 = Optický výstup (dělič paprsku)

Umožňuje připojit zobrazovací port (nejprve sejměte kryt proti prachu z optického konektoru).



## 6.7 Osvětlovací jednotka pro Exepto, Basic, Advanced a Advanced SensorUnit



Nikdy se nedívejte přímo do světelného paprsku (poškození očí)!



Pacient musí nosit ochranné brýle!

1 = Ergonomické optické připojení

2 = Výstup DC 24 V / 3,2 A  
Napájení pro osvětlovací jednotku

3 = Napájení kamery (*Pokročilá, pokročilá sensorová jednotka*)

4 = LED dioda IR vysílače pro spuštění fotoaparátu (*Pokročilá sensorová jednotka*)

5 = Osvětlená clona pole LED diody, (*Pokročilá, pokročilá sensorová jednotka*)  
Nastavitelné, nastavuje velikost LED světelného pole

6 = Oranžový filtr (zasouvá se dovnitř)  
Zabraňuje předčasnému vytvrzování kompozitů (530 nm)

7 = Rukojeť (nastavitelná)  
Orientaci rukojeti lze změnit jejím vytažením a otočením.

8 = Měnič zvětšení  
5 úrovní zvětšení lze nastavit ručním otáčením (*Základní, Pokročilý, Pokročilá sensorová jednotka*):  $\gamma = 0,4x, \gamma = 0,63x, \gamma = 1,0x, \gamma = 1,6$ násobek,  $\gamma = 2,5$ násobek  
3 úrovně zvětšení (*Výjimka*):  $\gamma = 0,7x, \gamma = 1,0x, \gamma = 1,45$ násobek

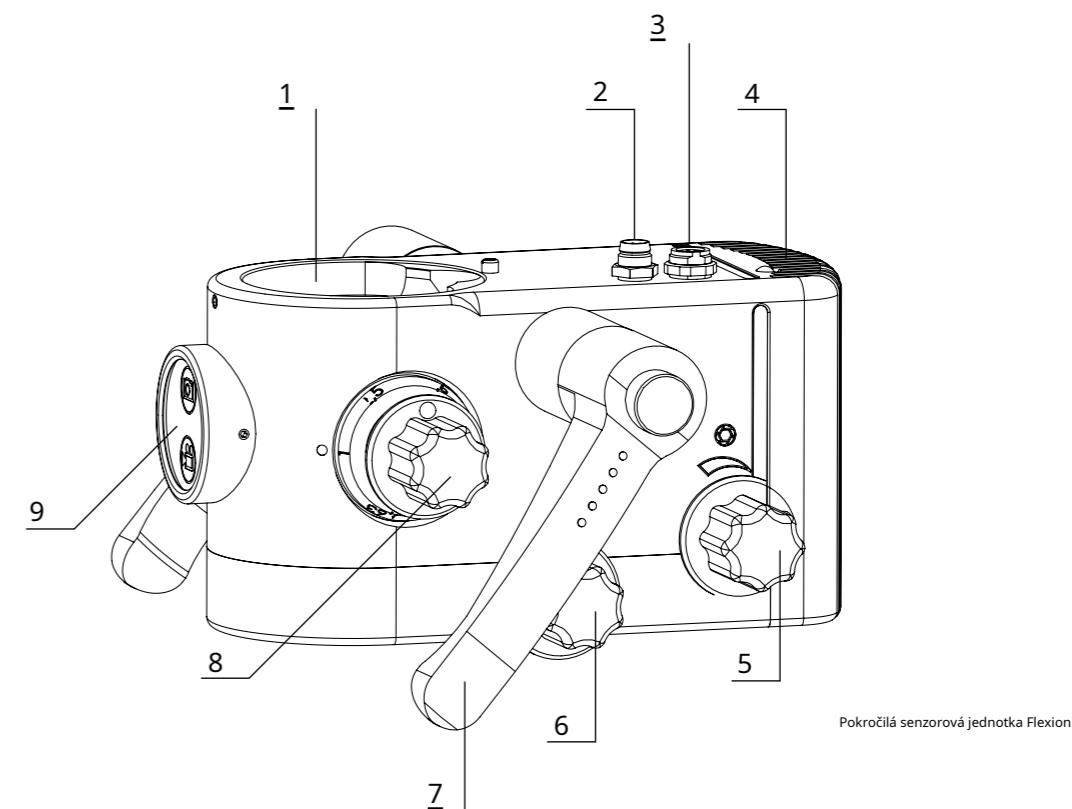
9 = Jednotka senzoru (*Pokročilá sensorová jednotka*)  
Nahrávání snímků a videa pomocí fotoaparátů Sony

10 = imbusový šroub  
Pro připojení k ergonomické optice (bezpečnostně relevantní)

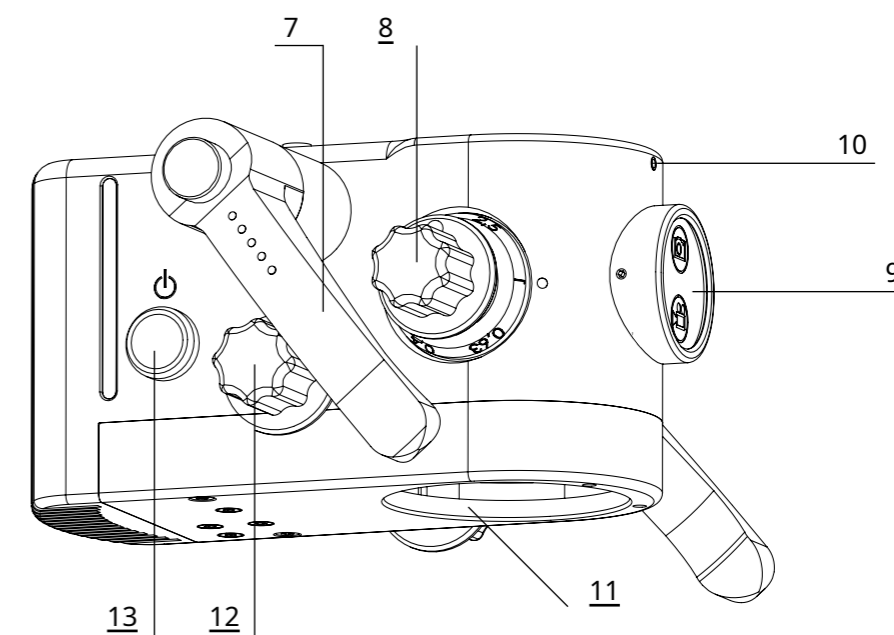
11 = Závit pro objektiv

12 = Ovládání LED osvětlení  
Řídí intenzitu osvětlení.

13 = Vypínač  
Stiskněte po dobu alespoň 2 sekund pro zapnutí a vypnutí osvětlení (*Pokročilá, pokročilá sensorová jednotka*) U modelů Exepto a Basic otočte spínačem.



Pokročilá sensorová jednotka Flexion



Pokročilá sensorová jednotka Flexion

## 6.8 Osvětlovací jednotka pro Twin lite



Nikdy se nedívejte přímo do světelného paprsku (poškození očí)!



Pacient musí nosit ochranné brýle (jsou součástí dodávky)!

1 = imbusový šroub

Pro připevnění k ergonomické optice (bezpečnostně relevantní). Poznámka: Nejprve odstraňte magnetický odznak CJ-Optik.

2 = Ergonomické optické připojení

3 = Výstup DC 24 V / 3,2 A

Napájení pro osvětlovací jednotku

4 = Napájení kamery

5 = LED dioda IR vysílače pro spuštění fotoaparátu

6 = Osvětlená clona zorného pole zadní LED diody (nastavitelná)

Nastavuje velikost světelného pole LED

7 = Rukojeť (nastavitelná)

Orientaci rukojeti lze změnit stisknutím tlačítka, zatažením za rukojeť a jejím otočením. Před použitím nasadte na rukojeti gumové krytky (součást dodávky).

8 = Otočný kroužek pro výběr přední LED diody

**Dvojitá litá modrá:** Pokud je UV LED aktivována (poloha kroužku = „Fluo“), zadní bílá LED dioda zhasne. **Dvojitá litá bílá V režimu Light Boost** (poloha kroužku = „W“) se rozsvítí přední a zadní LED.

Poznámka: Filtr přirozeného světla nelze aktivovat, pokud je zapnutá přední LED dioda.

9 = Měnič zvětšení

5 úrovní zvětšení lze nastavit ručním otáčením měniče ( $\gamma = 0,4x, \gamma = 0,63x, \gamma = 1,0x, \gamma = 1,6$ násobek,  $\gamma = 2,5x$ )

10 = Regulace intenzity světla

Otočný knoflík. Po stisknutí knoflíku lze každé nastavení jasu uložit jednotlivě.

11 = Jednotka senzoru

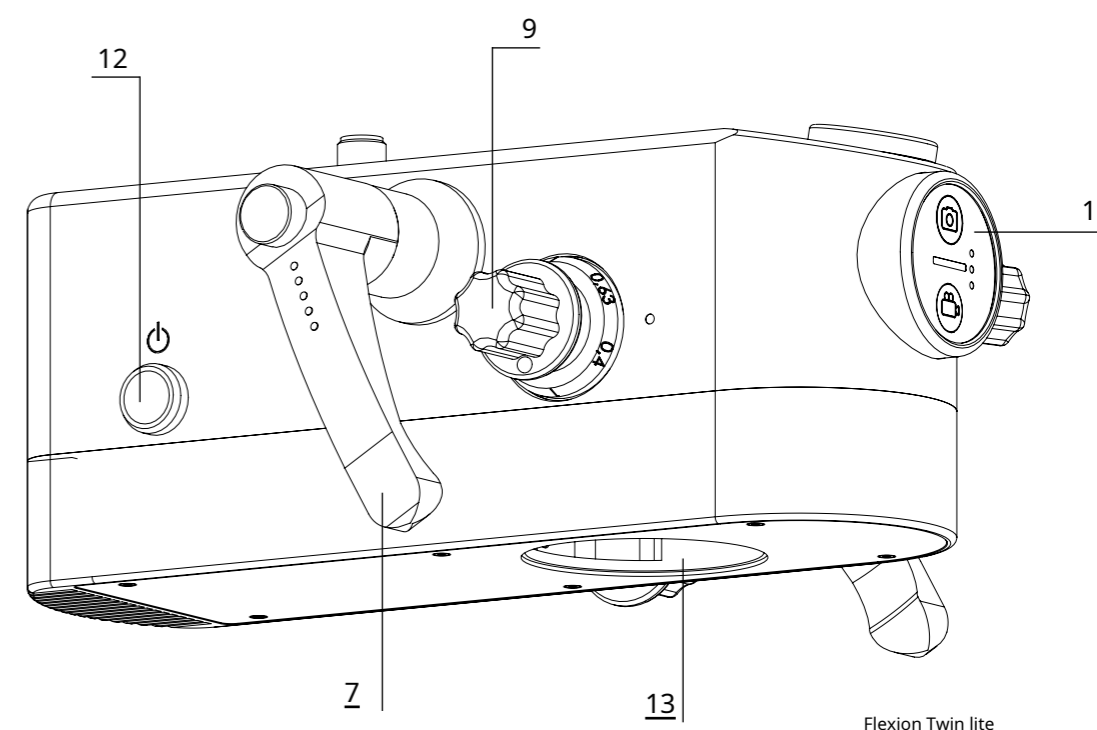
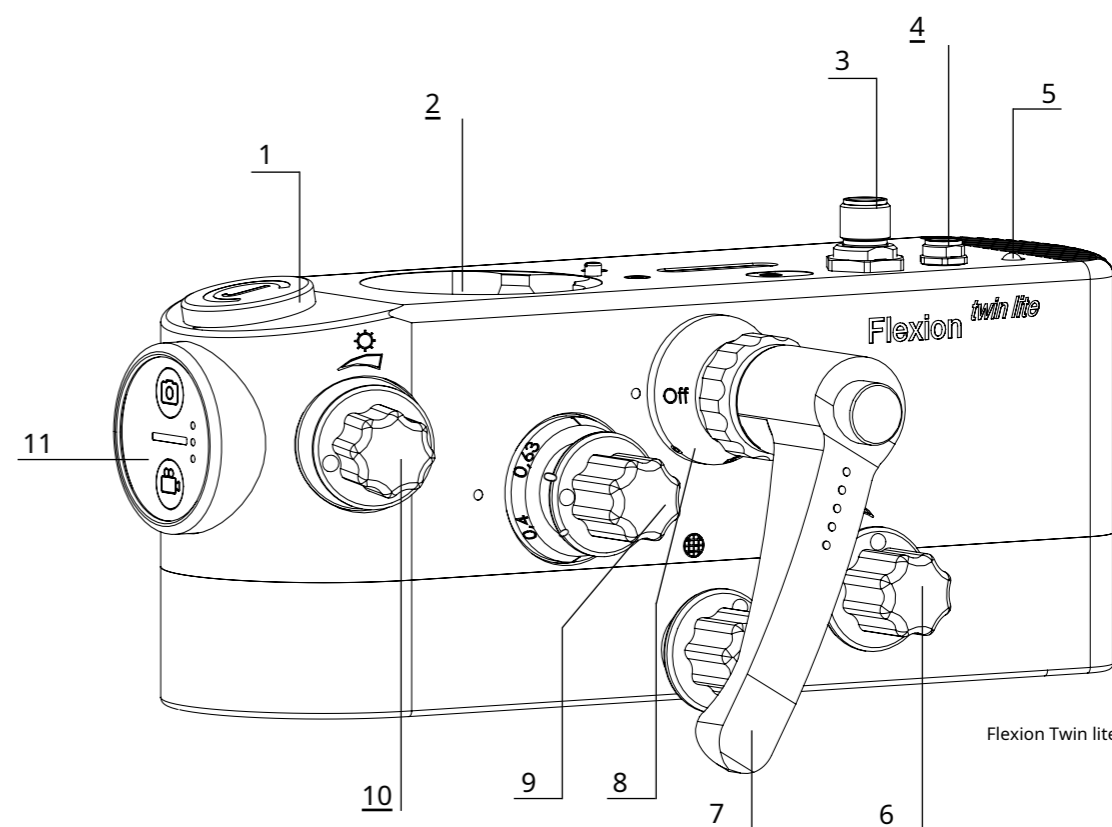
Spusťte nahrávání snímku nebo videa při používání fotoaparátů Sony.

12 = Vypínač

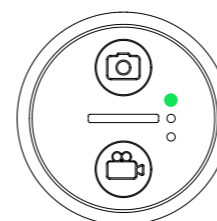
Zapíná a vypíná osvětlení.

Stiskněte po dobu alespoň 2 sekund pro zapnutí a vypnutí osvětlení.

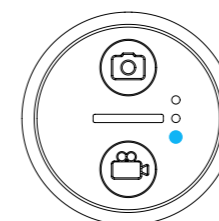
13 = Závit pro čočku



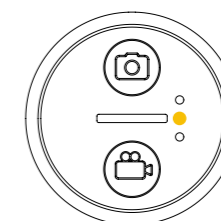
Dvojitý displej sensorové jednotky



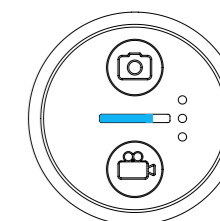
Režim bílého světla aktivováno



Režim fluorescence (Twin lite Blue) nebo režim zesílení světla (Twin lite White) aktivováno



Filtr přirozeného světla aktivováno



Panel intenzity LED (zde znázorněno: cca 75 %)

## 6.9 Osvětlovací jednotka pro Twin



Nikdy se nedívejte přímo do světelného paprsku (poškození očí)!



Pacient musí nosit ochranné brýle (jsou součástí dodávky)!

1 = imbusový šroub

Pro připojení k ergonomické optice (bezpečnostně relevantní). Poznámka: Nejprve odstraňte magnetický štítek CJ-Optik. 2 =

Připojení ergonomické optiky

3 = Výstup DC 24 V / 3,2 A

Napájení pro osvětlovací

jednotku 4 = Napájení pro kameru

5 = LED dioda IR vysílače pro spuštění fotoaparátu

6 = Osvětlená clona zorného pole zadní LED diody (nastavitelná)

Nastavení velikosti LED světelného pole

7 = Rukojeť (nastavitelná)

Orientaci rukojeti lze změnit stisknutím tlačítka, zatažením za rukojeť a jejím otočením.

Před použitím nasadte na rukojeti gumové krytky (součást dodávky). 8 = Otočný

kroužek pro výběr přední LED diody

**Dvojitá modrá:** Pokud je UV LED aktivována (poloha kroužku = „Fluo“), zadní bílá LED dioda zhasne. **Dvojitá bílá** V režimu Light Boost (poloha kroužku = „W“) se rozsvítí přední a zadní LED.

Poznámka: Pokud je zapnutá přední LED dioda, nelze aktivovat žádné barevné

filtry. 9 = Měnič zvětšení

5 úrovní zvětšení lze nastavit ručním otáčením ( $\gamma =$

$0,4x, \gamma = 0,63x, \gamma = 1,0x, \gamma = 1,6x$  násobek,  $\gamma = 2,5x$ ) 10 =

Joystick pro výběr filtru a ovládání osvětlení

Lze vybrat různé filtry. Viz strany 54, 55.

11 = Osvětlená clona zorného pole přední LED diody (nastavitelná)

Nastavuje velikost světelného pole LED 12

= Jednotka senzoru

Nahrávání snímků a videa při použití fotoaparátů Sony. Viz strana

54. 13 = Vypínač

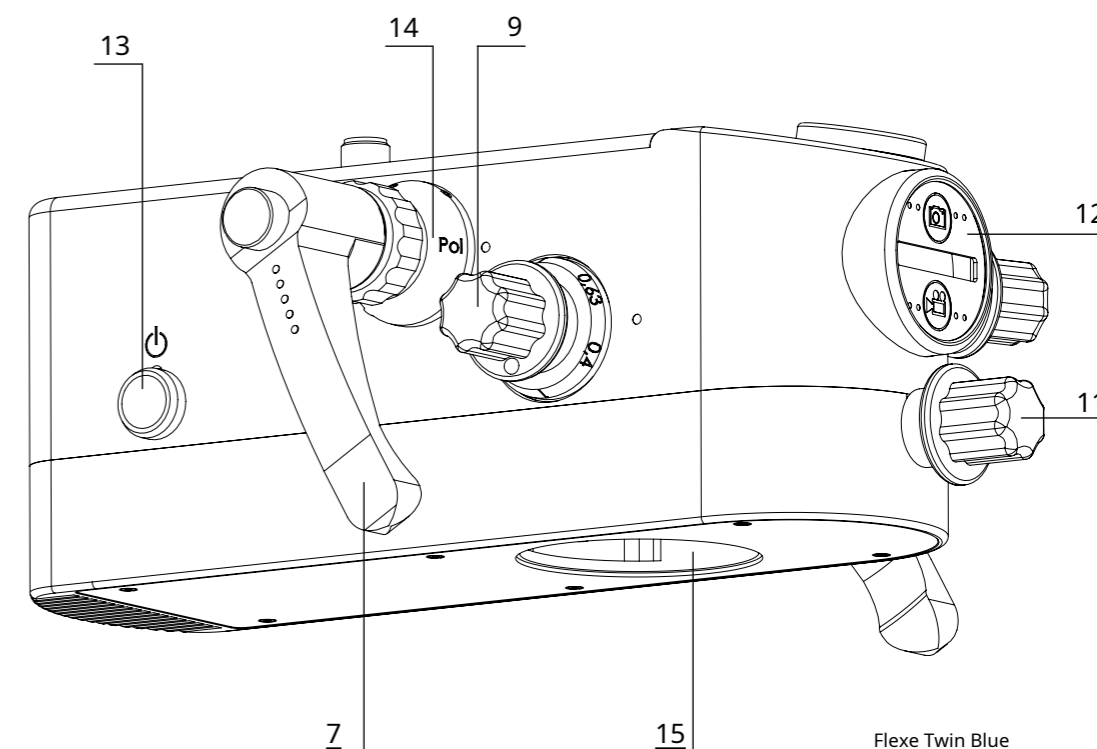
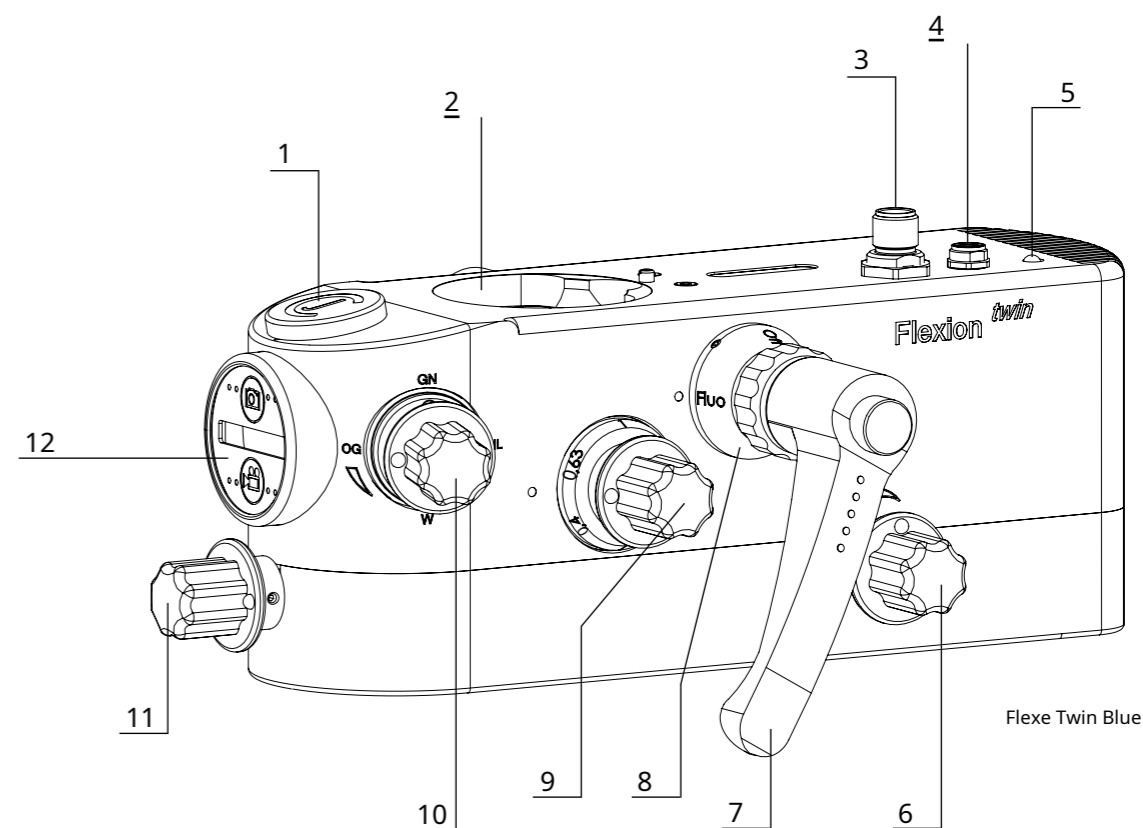
Zapíná a vypíná osvětlení.

Stiskněte po dobu alespoň 2 sekund pro zapnutí a vypnutí

osvětlení. 14 = Polarizační filtr (režim proti oslnění)

Tento filtr eliminuje všechny nežádoucí odrazy světla na zubu a umožňuje vidět strukturu zubu. Poznámka: Nelze kombinovat s žádným jiným filtrem.

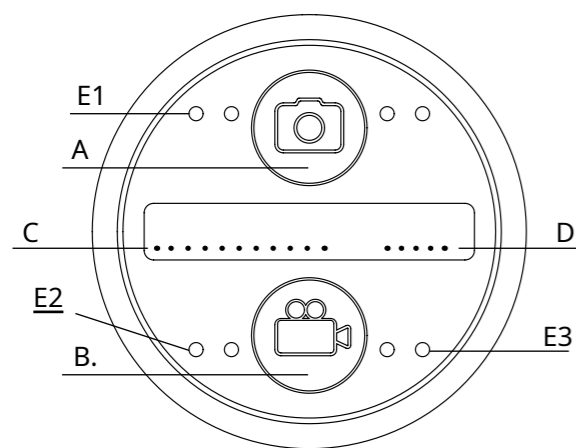
15 = Závít pro čočku



V režimu Light Boost na svítidle Twin White můžete aktivovat přední nebo zadní LED samostatně pohybem joysticku doleva nebo doprava. Jejich různé úhly vyzařování lze využít k lepšímu zviditelnění struktur. Následným pohybem joysticku nahoru nebo dolů režim Light Boost znovu aktivujete.

## 6.10 Snímací jednotka a displej pro Twin

Jednotka SensorUnit umožňuje pořídit fotografii nebo spustit nahrávání videa lehkým klepnutím špičkou prstu na horní kruh (A) nebo spodní kruh (B), viz obrázek níže.



Snímací jednotka a displej



Příkladný přehled různých hodnot na displeji

### A = Pořízení obrazu

Infračervený signál je vyslán do kamery přes zobrazovací port.

### B = Nahrávání videa

Infračervený signál je vyslán do kamery přes zobrazovací port.

### C = Údaje na displeji (pět číslic na začátku)

Bílý	Není vybrán žádný filtr (volný průchod)
Orang	Oranžový filtr
Zelený	Zelený filtr
NatLi	Filtr pro přirozené světlo (umožňuje delší přípravu kompozitu)
Polární	Polarizační filtr (aktivuje se v optické a osvětlovací dráze paprsku)
Fluo	Fluorescenční režim s UV ochrannými filtry v optické dráze paprsku pro oči ( <i>platí pouze pro Flexion Twin Blue</i> )
Přední	Aktivní pouze přední LED ( <i>platí pouze pro Flexion Twin White</i> ) Aktivní
Zadní	pouze zadní LED ( <i>platí pouze pro Flexion Twin White</i> ) Aktivní přední a
Zvýšení	zadní LED ( <i>platí pouze pro Flexion Twin White</i> )
Chyba	Polarizační filtr a přední LED byly aktivovány současně ( <i>Dvojitá modrá a dvojitá bílá</i> )

D = Napájení LED (dvě zadní číslice)

Zobrazuje aktivní filtr. Rozsah od 0 do 99 %.

### E = LED pro další informace

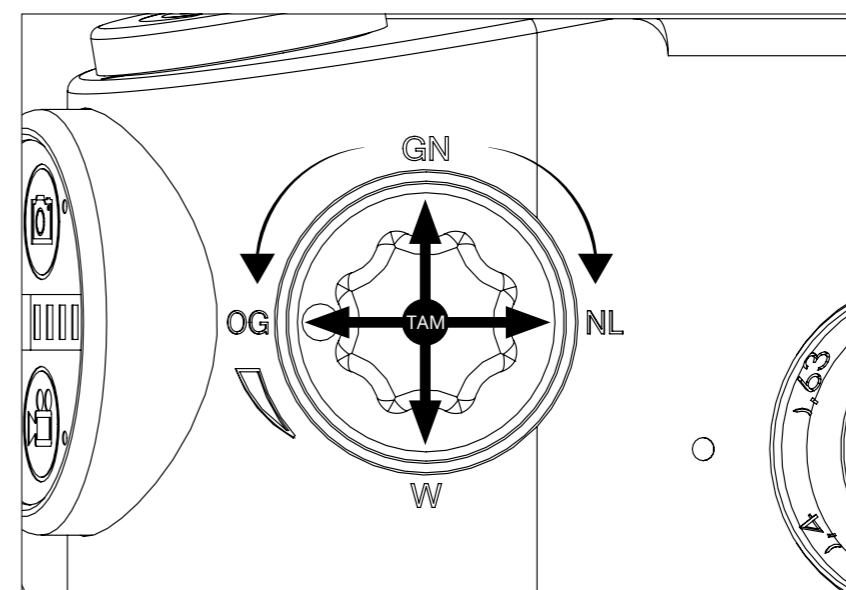
E1 = Fotografie a video se zpracovávají

E2 = Indikuje, že hlavní LED dioda je přehřátá. E3 =

Problém s LED diodou.

## 6.11 Selektivní filtrační systém / Joystick pro dvojitý filtr

Joystick pro výběr filtrů a ovládání osvětlení se nachází na boku krytu.



←  
Vlevo

Otočný kroužek 8 Zapnuto ---> Přední LED aktivní

Otočný kroužek 8 Nesvítl ---> OG = Oranžový filtr

Stisknutím joysticku doleva se aktivuje oranžový filtr.

Oranžový filtr zabraňuje vytvrzování kompozitu při přípravě na výplně/adheziva.

↑  
Nahoru

Otočný kroužek 8 Zapnuto ---> Přední a zadní LED aktivní = Režim Boost (pouze dvojitá bílá)

Otočný kroužek 8 Vypnuto ---> GN = Zelený filtr

Stisknutím joysticku nahoru se aktivuje zelený filtr.

Zelený filtr zlepšuje viditelnost krevního zásobení v chirurgických aplikacích.

→  
Právo

Otočný kroužek 8 Zapnuto ---> Zadní LED aktivní Otočný

kroužek 8 Vypnuto ---> NL = Filtr přirozeného světla

Stisknutím joysticku doprava se aktivuje filtr přirozeného světla. Filtr přirozeného světla prodlužuje dobu přípravy kompozitních materiálů. Výsledek se více blíží skutečnému teplému světlu než u oranžového filtru.

Lepší viditelnost přechodů mezi tvrdými a měkkými tkáněmi.

↓  
Dolů

Otočný kroužek 8 Zapnuto ---> Přední a zadní LED aktivní = Režim Boost (pouze dvojitá bílá)

Otočný kroužek 8 Vypnuto ---> W = Bílé světlo (bez barevného filtru)

Stisknutím joysticku dolů se aktivuje bílé světlo.

Bílé světlo je standardní nastavení s homogenním zorným polem a barevnou teplotou 5 500 K.

↺

Nastavení intenzity LED světla

Otáčením joysticku se nastavuje intenzita světla v rozmezí 0 až 99 %. Pokud je zapnutá přední LED dioda, lze ovládat pouze tuto.

Pokud má být ovládána zadní LED, musí být přední LED vypnuta.

TAM

Ukládání intenzity světla LED

## 6.12 Objektiv / Čočka

### 1 = Připojení mikroskopu

Umožňuje následnou výměnu pevné ohniskové vzdálenosti nebo proměnného ohniska.

### 2 = Imbusové šrouby

Objektiv VarioFocus lze nastavit pro ovládání leváky i praváky. Chcete-li přepnout do jiné pracovní polohy, povolte tři imbusové šrouby a otočte objektiv o 180°.

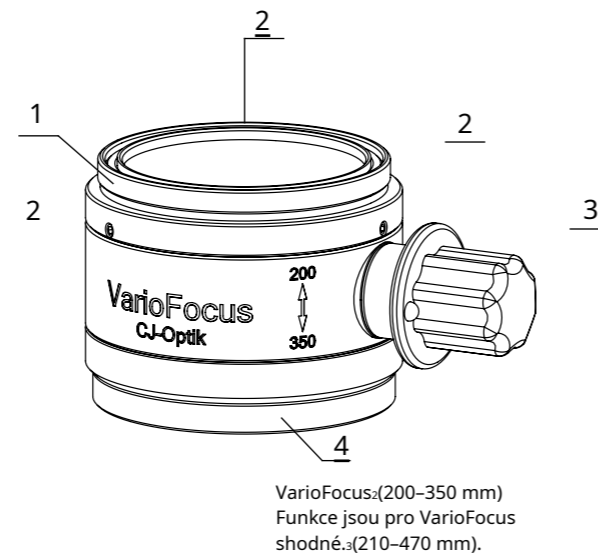
Poté šrouby znovu utáhněte.

### 3 = Zaostřování

Umožňuje jemné ostření, které je nezbytné při velkém zvětšení.

### 4 = Ochranné sklo

Chrání optiku před vniknutím nečistot (lze čistit mikrovláknovou utěrkou, která je součástí balení)



VarioFocus<sub>s</sub>(200–350 mm)  
Funkce jsou pro VarioFocus shodné<sub>s</sub>(210–470 mm).

VarioFocus<sub>s</sub>(200–350 mm) a  
VarioFocus<sub>s</sub>(210–500 mm)

## 6.13 Zobrazovací porty

### 1 = Bajonetový zámek (v závislosti na fotoaparátu)

Adaptace pro fotoaparát s bajonetem Sony E. Instalace portu na zobrazovací port.

### 2 = Vyrovnávací kroužek

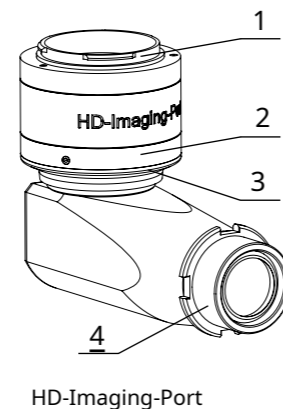
Pro jemné nastavení otočení obrazu

### 3 = Zaostřování

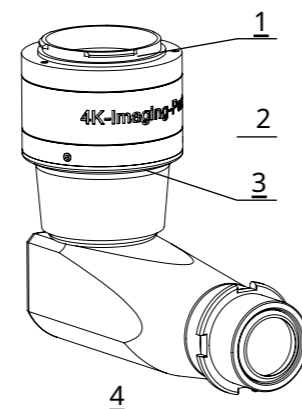
Umožňuje jemné zaostření ostrosti na snímač fotoaparátu

### 4 = Připojení mikroskopu

Používá se k upevnění na mikroskop



HD-Imaging-Port



4K zobrazovací port

## 6.14 Kompatibilita kamer a zobrazovacích portů CJ-Optik

	HD-Imaging-Port	4K zobrazovací port
Bajonet Sony E	Sony Nex 3, 5, 6, 7 / Alpha 6000, 6100 6300, 6400, 6500, 6600	Sony Alpha 7 II, 7 III, 7R IV, 7S III (další modely na vyžádání)
Canon EF-S	Canon 7D Mark II, 90D, 77D, 800D (další modely na vyžádání)	Canon EOS 1D, 5D Mark 2, 6D Mark 2
Nikon F	Nikon D3500, D7500, D5600, D3400 (další modely na vyžádání)	Nikon D5, D610, D750

## 7 Údržba a čištění

### 7.1 Údržba

Pro zajištění bezproblémového provozu je nutné zařízení pravidelně čistit. Kromě „běžné“ péče (hadřík z mikrovlákna, měkké hadříky, dezinfekční prostředek, destilovaná voda) zařízení nevyžaduje žádné chemické přísady.

Je však třeba dbát na to, aby se optické součásti čistily pouze hadříkem z mikrovlákna. Pokud se uvnitř zařízení nacházejí hrubé nečistoty (může se to stát pouze při nesprávném používání), nečistěte zařízení sami, ale nechte jej vyčistit osobou autorizovanou společností CJ-Optik.



Typový štítek musí být vždy čitelný a nesmí se odstraňovat. Při čištění nebo údržbě vždy odpojte celý přístroj od sítě a ujistěte se, že do něj nemohou vniknout žádné nečistoty.

CE	Typ	Flexion Microscope
RohS	SN	19071233
	Volt	100 - 240 V 47 - 63 Hz
	VA	Max. 100
	Fuse	2x 3,15 A
	IP	20
		<a href="http://www.cj-optik.de">www.cj-optik.de</a>
		Willeckstraße 1
		D-35614 Aßlar

### 7.2 Pokyny pro údržbu

Tyto pokyny pro údržbu se vztahují pouze na postupy údržby, které jsou považovány za snadno proveditelné. V případě složitější údržby nebo oprav se doporučuje kontaktovat kvalifikovaného servisního technika od vašeho místního autorizovaného prodejce CJ-Optik.

Vizuální kontrola (jednou ročně)  
Jsou k dispozici návod k obsluze a typový štítek a jsou čitelné?

Funkční testy (jednou ročně)  
Je možný bezvůlový pohyb otočného a plovoucího ramene? Jsou všechny hvězdicové šrouby přítomny a utaženy?  
Je pohyb plynové pružiny plynulý a bez trhání? Fungují brzdy správně?

Montáž (jednou ročně)  
Je v místě přechodu k základně stojanu nějaká mechanická vůle? Mohou se čtyři válečky volně otáčet (u mobilního stojanu)?  
Aktivují se čtyři brzdy válečků (u mobilního stojanu)?

VarioFocus (jednou ročně)  
Lze VarioFocus nastavit bez vůle?  
Pro dokumentaci údržby použijte také kontrolní list na straně 68.

## 7.3 Čištění

Čas od času očistěte vnější nečistoty vlhkým, měkkým hadříkem a poté je dezinfikujte. Všechny mechanické povrchy mikroskopu můžete otřít vlhkým hadříkem. Nepoužívejte agresivní ani abrazivní čisticí prostředky.

Sterilizační návleky (roušky) lze použít k sterilnímu zakrytí zařízení. Sterilizační sáčky použijte pouze jednou. Abyste zajistili dostatečnou volnost pohybu nosiče mikroskopu a zařízení, měli byste tkáň připevnit co nejvolněji. Roušky by měly být připevněny obzvláště volně kolem rukojeti, protože chirurg musí mikroskop ovládat přes látku.

Pokud se na stejném předmětu použijí dezinfekční prostředky obsahující aldehyd a amin, může to vést ke změně barvy.

Společnost CJ-Optik doporučuje použití čisticí sady CJ-Optik (objednací číslo 006-004-0000). K čištění optických částí mikroskopu doporučujeme použít čisticí hadřík na optiku, který je součástí dodávky.



Čisticí prostředky mohou poškodit lak, nápisy nebo dokonce optické součásti.



Před čištěním a dezinfekcí povrchu mikroskopu odpojte napájecí kabel ze zásuvky.



Pokud se do mikroskopu dostala kapalina, smí být znovu uveden do provozu až po kontrole autorizovaným zákaznickým servisem.

## 7.4 Doporučené dezinfekční prostředky

Dezinfekční prostředek	Vhodné pro			
	Mikroskop	Rukojeti	Ostatní mechanické povrchy	Optický povrchy
Green & Clean SK			X	X
Bacillol®30 Pěna			X	
Kohrsolin®FF (Aplikační koncentrát)	X	X	X	
Kohrsolin®další (Aplikační koncentrát)	X		X	X
Mikrobac®silná stránka (Aplikační koncentrát)	X	X	X	
Mikrozid®Citlivé ubrousky			X	
SaniClot®Aktivní	X		X	

Nepoužívejte:

- Dezinfekční prostředky s organickými nebo anorganickými kyselinami nebo zásadami, protože mohou způsobit korozi.
- Dezinfekční prostředky obsahující chloramidy nebo deriváty fenolu, protože ty mohou způsobit praskliny v materiálu použitém pro výrobu krytu.

## 7.5 Hygienický plán

Co	Jak		Když		Informace
	Čištění	Dezinfekce	Po každém aplikaci	Denní	
Kryt	X	X	X		Ruční čištění otíráním a dezinfekce
Čočka/optika	X	X		X	Ruční čištění otíráním a dezinfekce
Rukojeti	X	X	X		Ruční čištění otíráním a dezinfekce
Tlačítka	X	X	X		Ruční čištění otíráním a dezinfekce
Sterilizace Čepice	X	X	X		Ruční čištění otíráním a dezinfekce

## 8 Servis a záruka

### 8.1 Základní informace

Před každým použitím proveďte vizuální kontrolu mikroskopu a připojovacího kabelu. Poškozené kabely ihned vyměňte!

CJ-Optik doporučuje: Najměte si autorizovaného servisního partnera / prodejce CJ-Optik. Můžete si tak být jisti, že opravy a testy budou provedeny profesionálně, budou použity originální náhradní díly a záruční reklamace budou zachovány.

### 8.2 Servis

Servis nebo opravy smí provádět pouze vyškolený odborný personál. Jako náhradní díly se smí používat pouze originální díly.



Ručení za výrobek zaniká, pokud je zařízení změněno neoprávněnými osobami a pokud jsou na něj namontovány nebo instalovány součásti jiné konstrukce.



Lékařské schválení zaniká, pokud jsou instalovány díly, které nejsou autorizovány společností CJ-Optik.



Připojení k monitoru je zakázáno, s výjimkou monitoru dodaného společností CJ-Optik. V opačném případě ztratíte lékařskou licenci.

### 8.3 Záruka

Naše zařízení mají záruku 24 měsíců. Pokud se vaše zařízení v záruční době porouchá, kontaktujte nás prosím přímo.

Mikroskop smí být provozován pouze v technicky bezvadném stavu. Pokud se vyskytnou závady, které by mohly ohrozit zaměstnance nebo třetí osoby, smí být přístroj znovu používán až po jeho opravě.

Poškození způsobené nesprávným použitím, dále vnějšími mechanickými vlivy, poškozením při přepravě, jakož i neoprávněnou manipulací s přístrojem neoprávněnými osobami, není touto zárukou kryto.

Ručení za výrobek zaniká, pokud je zařízení změněno neoprávněnými osobami a pokud jsou na něj namontovány nebo instalovány součásti jiné konstrukce.

## 8.4 Odeslání zařízení

- Spotřební materiál řádně odstraňte a zlikvidujte
- Čistěte a dezinfikujte výrobek a příslušenství dle návodu k obsluze.
- Dejte k němu použité příslušenství
- Vyplňte formulář pro vrácení zboží
- Produkt dobře zabalte do vhodného obalu.
- Přiložte formulář pro vrácení zboží
- Nalepte poštovní sáček na vnější stranu obalu
- Zašlete produkt společnosti CJ-Optik nebo svému prodejci.
- Před odesláním zpět prosím zašlete informaci společnosti CJ-Optik.

## 9 Pomoc s poruchami

Porucha	Možná příčina	Řešení
Žádná funkce	Hlavní vypínač vypnutý	Zapněte hlavní vypínač na výložník (svítí zeleně) Zapojte hlavní zástrčku do zásuvky <small>V případě potřeby zkontrolujte pojistku</small>
	Výpadek proudu	Informujte elektrikáře v domě
	Žádné spojení s výložníkem	Zajistěte napájení osvětlení jednotka
Osvětlení provozního pole mimo funkci	Potenciometr není zapnutý	Otočte potenciometr ve směru hodinových ručiček dokud se nezapne
	Selhání elektroniky	Osvětlete chirurgické pole operační světlo Kontaktujte servis
Slabé osvětlení operačního pole	Nastavení příliš nízkého jasu	Otáčejte potenciometrem ve směru hodinových ručiček, dokud nedosáhnete požadovaného jasu
Měnič zvětšení je vadný	-	Kontaktujte servis
Filtr v dráze osvětlovacího paprsku je vadný nebo jej nelze zasunout/vysunout	-	Kontaktujte servis
Osvětlená clona pole je vadná nebo nelze upravit	-	Kontaktujte servis
Vyvažovací rameno nevyvažuje mikroskop	Přidané nebo odebrané příslušenství	Znovu seřídte vyvážení hmotnosti na vyvažovací rameno
Otočná trubka nadržuje sadu pozice	Příliš velký klopný moment	Jemně upravte klopný moment nastavení
Brzdy mimo funkci	-	Kontaktujte servis

## 10 Technické údaje

Napětí	100-240 V, 47-63 Hz
Spotřeba energie	Max. 100 VA
Pojistky	2x 3,15 A
Osvětlení	Exepto, Basic, Advanced, Advanced SensorUnit, Twin Blue, Twin lite Blue: 30 kLux - 120 kLux (v závislosti na pracovní vzdálenosti, typu čočky a nastavení intenzity LED) TwinWhite a Twin liteWhite: 30 kLux - 200 kLux (v závislosti na pracovní vzdálenosti, typu čočky a nastavení intenzity LED)
Teplota barvy	5 500 tisíc±10 %
Provozní doba	Nepřetržitý provoz
Chlazení	Bezventilátorový/pasivní
Ochranný odpor Zemní svodový proud Svodový proud pouzdra Svodový proud pacienta	max. 0,1 Ω max. 0,5 mA max. 0,1 mA max. 0,1 mA
Podmínky prostředí Přeprava / skladování	-10° až +50°C Vlhkost 10 % až 95 % bez kondenzace Tlak vzduchu 500 až 1060 hPa
Podmínky prostředí Provoz	+10° až +40°C Vlhkost 30 % až 90 % bez kondenzace Tlak vzduchu 700 až 1060 hPa
Hmotnost (hlavice mikroskopu s kamerou, cca)	Výjimka: 4,6 kg Základní: 4,7 kg Moderní: 4,8 kg Pokročilá senzorová jednotka: 4,8 kg Dvojitá lite: 4,9 kg Dvojče: 4,9 kg
Pravidelné bezpečnostní kontroly	Bezpečnostní kontroly musí být prováděny každoročně v souladu s předpisy pro prevenci úrazů. CJ-Optik doporučuje každoroční kontrolu.
Třída ochrany (EN 60601-1)	Já
Stupeň ochrany	IP20
Klasifikace rizik podle přílohy VIII nařízení (EU) 2017/745	Třída 1 (podle pravidla 1 a 13)
Značka CE	CE
Vhodné pro provoz až do výšky nad mořem	≤3000 metrů

## 11 Měření zorného pole

Měření zorného pole VarioFocus: Šířka pásu 200 - 350 mm s Bino f170 při Šířce pásu --> Ø / mm

Pracovní vzdálenost	Celkové zvětšení (Y)						
	0,4	0,63	0,7 *	1	1,45 *	1,6	2,5
200 mm	67 mm	43 mm	38 mm	27 mm	19 mm	17 mm	11 mm
225 mm	73 mm	46 mm	42 mm	29 mm	20 mm	18 mm	12 mm
250 mm	79 mm	50 mm	45 mm	32 mm	22 mm	20 mm	13 mm
275 mm	85 mm	54 mm	49 mm	34 mm	23 mm	21 mm	14 mm
300 mm	91 mm	58 mm	52 mm	36 mm	25 mm	23 mm	15 mm
325 mm	97 mm	61 mm	55 mm	39 mm	27 mm	24 mm	15 mm
350 mm	102 mm	65 mm	59 mm	41 mm	28 mm	26 mm	16 mm

Měření zorného pole VarioFocus<sub>3</sub>ŠD 210 - 470 mm s Bino f170 při ŠD --> Ø / mm

Pracovní vzdálenost	Celkové zvětšení (Y)						
	0,4	0,63	0,7 *	1	1,45 *	1,6	2,5
210 mm	74 mm	47 mm	42 mm	29 mm	20 mm	18 mm	12 mm
250 mm	84 mm	53 mm	48 mm	33 mm	23 mm	21 mm	13 mm
300 mm	96 mm	61 mm	55 mm	39 mm	27 mm	24 mm	15 mm
350 mm	109 mm	69 mm	62 mm	44 mm	30 mm	27 mm	17 mm
400 mm	121 mm	77 mm	69 mm	49 mm	34 mm	30 mm	19 mm
470 mm	139 mm	88 mm	79 mm	56 mm	39 mm	35 mm	22 mm

Měření zorného pole VarioFocus: Šířka pásu 200 - 350 mm s Bino f200 při Šířce pásu --> Ø / mm

Pracovní vzdálenost	Celkové zvětšení (Y)						
	0,4	0,63	0,7 *	1	1,45 *	1,6	2,5
200 mm	57 mm	36 mm	33 mm	23 mm	16 mm	14 mm	9 mm
225 mm	62 mm	39 mm	36 mm	25 mm	17 mm	16 mm	10 mm
250 mm	67 mm	43 mm	38 mm	27 mm	19 mm	17 mm	11 mm
275 mm	72 mm	46 mm	41 mm	29 mm	20 mm	18 mm	12 mm
300 mm	77 mm	49 mm	44 mm	31 mm	21 mm	19 mm	12 mm
325 mm	82 mm	52 mm	47 mm	33 mm	23 mm	21 mm	13 mm
350 mm	87 mm	55 mm	50 mm	35 mm	24 mm	22 mm	14 mm

Měření zorného pole VarioFocus<sub>3</sub>ŠD 210 - 470 mm s Bino f200 při ŠD --> Ø / mm

Pracovní vzdálenost	Celkové zvětšení (Y)						
	0,4	0,63	0,7 *	1	1,45 *	1,6	2,5
210 mm	63 mm	40 mm	36 mm	25 mm	17 mm	16 mm	10 mm
250 mm	71 mm	45 mm	41 mm	28 mm	20 mm	18 mm	11 mm
300 mm	82 mm	52 mm	47 mm	33 mm	23 mm	20 mm	13 mm
350 mm	92 mm	59 mm	53 mm	37 mm	26 mm	23 mm	15 mm
400 mm	103 mm	66 mm	59 mm	41 mm	29 mm	26 mm	17 mm
470 mm	118 mm	75 mm	68 mm	47 mm	33 mm	30 mm	19 mm

\* Výjimka

## 12 poznámek k EMV

- Zdravotnické elektrické přístroje podléhají zvláštním opatřením týkajícím se elektromagnetické kompatibility (EMC) a musí být instalovány v souladu s níže uvedenými pokyny pro EMC.
- Přenosná a mobilní zařízení pro rádiovou komunikaci mohou ovlivňovat zdravotnické elektrické přístroje.
- Použití jiného příslušenství, převodníků a kabelů, než které jsou uvedeny, může vést ke zvýšenému vyzařování nebo snížené odolnosti zařízení nebo systému proti rušení.

### 12.1 Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetické emise

Mikroskop je určen k použití v níže uvedeném prostředí. Zákazník nebo uživatel mikroskopu by měl zajistit, aby byl v takovém prostředí provozován.


Rušivé vyzařování měření	Dodržování	Elektromagnetické prostředí – pokyny
VF emise dle CISPR 11	Skupina 1	Mikroskop využívá vysokofrekvenční energii pouze pro svou vnitřní funkci. Jeho vysokofrekvenční emise jsou proto velmi nízké a je nepravděpodobné, že by docházelo k rušení sousedních elektronických zařízení.
VF emise dle CISPR 11	Třída B	Mikroskop je vhodný pro použití ve všech zařízeních, včetně těch v obytných prostorách a těch, které jsou přímo připojeny k veřejné napájecí síti, která zásobuje i budovy sloužící k obytným účelům.
Harmonické emise dle IEC 61000-3-2	Třída A	
Přenos kolísání napětí / flikru dle IEC 61000-3-3	Zápasy	

### 12.2 Pokyny a prohlášení výrobce – elektromagnetická imunita

Mikroskop je určen k použití v níže uvedeném elektromagnetickém prostředí. Zákazník nebo uživatel mikroskopu by měl zajistit, aby byl v takovém prostředí používán.

Testy imunity	IEC 60601 - Zkušební úroveň	Úroveň shody	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Statický výboj Elektřina (ESD) dle IEC 61000-4-2	±Kontaktní výboj 6 kV ±8 kV výboj ve vzduchu	±Kontaktní výboj 6 kV ±8 kV výboj ve vzduchu	Podlahy by měly být dřevěné nebo betonové, případně by měly být pokryty keramickými dlaždicemi. Pokud je podlaha pokryta syntetickým materiálem, musí být relativní vlhkost vzduchu alespoň 30 %.
Rychlé přechodové elektřiny trikální poruchy / praská podle IEC 61000-4-4	±2 kV pro elektrické vedení ±1 kV pro vstupní a výstupní vedení	±2 kV pro elektrické vedení ±1 kV pro vstupní a výstupní vedení	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Přepětí podle IEC 61000-4-5	±1 kV push-pull napětí	±1 kV push-pull napětí ±2 kV napětí v souhlasném režimu	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí.
Magnetické pole v dodávka zdarma-frekvence (50/60 Hz) podle IEC 61000-4-8	3 A/m	použitelné 3 A/m	Magnetická pole na síťové frekvenci by měla odpovídat typickým hodnotám zjištěným v obchodním a nemocničním prostředí.
Poklesy napětí, Krátkodobé přestávky a výkyvy napájecí napětí podle IEC 61000-4-11	< 5 % UT (pokles UT o > 95 %) po dobu 0,5 periody 40 % UT (60% pokles UT) po dobu 5 období 70 % UT (30% pokles UT) po dobu 25 období < 5 % UT (pokles UT o > 95 %) po dobu 5 s	< 5 % UT (pokles UT o > 95 %) po dobu 0,5 periody 40 % UT (60% pokles UT) po dobu 5 období 70 % UT (30% pokles UT) po dobu 25 období < 5 % UT (pokles UT o > 95 %) po dobu 5 s	Kvalita napájecího napětí by měla odpovídat typickému obchodnímu nebo nemocničnímu prostředí. Pokud uživatel mikroskopu požaduje nepřetržitý provoz i při přerušení napájení, doporučuje se, aby byl mikroskop napájen ze zdroje nepřerušitelného napájení nebo z baterie.

Poznámka: UT je napětí hlavního střídavého proudu před aplikací testovací úrovně.

Testy imunity	IEC 60601- Úroveň testu	Dodržování úroveň	Elektromagnetické prostředí – pokyny
Řízené rušení- ces podle IEC 61000-4-6	V1 = 3 V <sub>eff</sub> 150 kHz - 80 MHz	3 V	<p>Přenosná a mobilní rádiová zařízení by se neměla používat blíže k mikroskopu včetně čar, než je doporučená ochranná vzdálenost, která se vypočítá podle rovnice platné pro vysílací frekvenci.</p> <p>Doporučená oddělovací vzdálenost:  <math>d = [3,5 / V1] \sqrt{P}</math>  <math>d = [3,5 / E1] \sqrt{P}</math> - 80 MHz - 800 MHz  <math>d = [7,0 / E1] \sqrt{P}</math> - 800 MHz - 2500 MHz  kde P je jmenovitý výkon vysílače ve wattech (W) podle specifikací výrobce vysílače a d je doporučená ochranná vzdálenost v metrech (m). Intenzita pole stacionárních rádiových vysílačů by měla být podle kontroly na místě (a) na všech frekvencích nižší než úroveň shody (b). V blízkosti zařízení s následujícím symbolem jsou možné poruchy:</p> 
Řízené rušení- ces podle IEC 61000-4-3	E1 = 3 V/m 80 MHz - 2,5 GHz	3 V/m	

Poznámka: Při frekvencích 80 MHz a 800 MHz platí vyšší frekvenční rozsah.

Poznámka: Tyto pokyny nemusí platit ve všech případech. Šíření elektromagnetických proměnných je ovlivněno absorpcí a odrazem od budov, předmětů a lidí.

a. Intenzitu pole stacionárních vysílačů, např. základnových stanic radiotelefonů a mobilních pozemních rádiových zařízení, amatérských radiostanic, rádiových a televizních vysílačů AM a FM, nelze teoreticky přesně předem určit. Měla by se zvážit studie místa, která by určila elektromagnetické prostředí způsobené stacionárními vysílači. Pokud naměřená intenzita pole v místě, kde je mikroskop používán, překročí výše uvedenou úroveň shody, měl by být mikroskop pozorován, aby se prokázala jeho zamýšlená funkce. Pokud jsou pozorovány neobvyklé výkonnostní charakteristiky, mohou být nutná další opatření, jako je změna orientace nebo jiné umístění mikroskopu.

b. V frekvenčním rozsahu od 150 kHz do 80 MHz by měla být intenzita pole menší než 3 V/m.

### 12.3 Doporučené ochranné vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními VF telekomunikačními zařízeními a mikroskopem

Mikroskop je určen k použití v elektromagnetickém prostředí, ve kterém je VF rušení kontrolováno. Zákazník nebo uživatel mikroskopu může pomoci předejít elektromagnetickému rušení dodržováním minimální vzdálenosti mezi přenosnými a mobilními VF telekomunikačními zařízeními (vysílači) a mikroskopem - v závislosti na výstupním výkonu komunikačního zařízení, jak je uvedeno níže.

## 13 Likvidace

Nesprávná manipulace se starými přístroji může mít negativní dopad na lidi a životní prostředí. Mikroskop neobsahuje žádné nebezpečné látky. Materiál pouzdra je plně recyklovatelný. Dbejte na pečlivé třídění materiálů. Dodržujte předpisy pro likvidaci specifické pro danou zemi (např. spalování odpadu).

### Likvidace v EU

Výše popsaný mikroskop je vysoce kvalitní zdravotnický výrobek s dlouhou životností. Po skončení životního cyklu musí být mikroskop řádně zlikvidován. Podle směrnic EU (OEEZ a RoHS) se mikroskop nesmí likvidovat s běžným domovním odpadem. Dodržujte prosím zákony a předpisy platné v dané zemi, které upravují likvidaci starých mikroskopů.

### Likvidace v Německu

V Německu reguluje proces likvidace starých elektrických mikroskopů zákon ElektroG (ElektroG). Je třeba předpokládat, že tyto mikroskopy mohou být infikovány. Z tohoto důvodu je tento typ mikroskopu podle pravidel EAR (Stiftung Elektro-Altmetallregister) z ElektroG vyloučen. Abyste zajistili řádný proces likvidace, nechte starý mikroskop buď vašemu odpovědnému specializovanému prodejci, nebo jej zašlete přímo společnosti CJ-Optik k řádné likvidaci.

Povrch samotného mikroskopu musí být před likvidací nebo přepravou dezinfikován.



Likvidace v domovním odpadu je zakázána.

## 14 List kontroly údržby

Prosím, запиšte výsledek a datum vaší roční kontroly do inspekčního listu.

Jednou ročně	Inspekce # 1	Inspekce # 2	Inspekce # 3	Inspekce # 4	Inspekce # 5
Návod k obsluze a je typový štítek přítomen a čitelný?					
Pohyb bez vůle Je možné upevnění otočného a plovoucího ramene?					
Pohyb plynová tlaková pružina hladký a bez trhání?					
Mechanická vůle při přechodu k základně stojanu?					
Otáčejí se čtyři válečky volně (u mobilního stojanu)?					
Může VarioFocus lze upravit bez hrát?					

Jednou ročně	Inspekce # 6	Inspekce # 7	Inspekce # 8	Inspekce # 9	Inspekce # 10
Návod k obsluze a je typový štítek přítomen a čitelný?					
Pohyb bez vůle Je možné upevnění otočného a plovoucího ramene?					
Pohyb plynová tlaková pružina hladký a bez trhání?					
Mechanická vůle při přechodu k základně stojanu?					
Otáčejí se čtyři válečky volně (u mobilního stojanu)?					
Může VarioFocus lze upravit bez hrát?					

Jednou ročně	Inspekce # 11	Inspekce # 12	Inspekce # 13	Inspekce # 14	Inspekce # 15
Návod k obsluze a je typový štítek přítomen a čitelný?					
Pohyb bez vůle Je možné upevnění otočného a plovoucího ramene?					
Pohyb plynová tlaková pružina hladký a bez trhání?					
Mechanická vůle při přechodu k základně stojanu?					
Otáčejí se čtyři válečky volně (u mobilního stojanu)?					
Může VarioFocus lze upravit bez hrát?					

Jednou ročně	Inspekce # 16	Inspekce # 17	Inspekce # 18	Inspekce # 19	Inspekce # 20
Návod k obsluze a je typový štítek přítomen a čitelný?					
Pohyb bez vůle Je možné upevnění otočného a plovoucího ramene?					
Pohyb plynová tlaková pružina hladký a bez trhání?					
Mechanická vůle při přechodu k základně stojanu?					
Otáčejí se čtyři válečky volně (u mobilního stojanu)?					
Může VarioFocus lze upravit bez hrát?					





CJ-Optik GmbH & Co. KG

Willeckstraße 1  
35614 Asslar-Werdorf  
Německo

Telefon: +49 (0) 64 43 - 81 81 33 0

Fax: + 49 (0) 64 43 - 81 81 33 9

office@cj-optik.de  
www.cj-optik.de

