

**Měníče filtrů pro procházející světlo/
odražené světlo/pozorování**

**U-FWT
U-FWR
U-FWO**

Návod k obsluze

CZ

OLYMPUS

Důležitá upozornění

Měníče filtrů jsou vyvinuty pro motorové přepínání filtrů s využitím řídicí jednotky BX-UCB, ovládané programovým vybavením BX2 pro počítače PC nebo z ovládací jednotky U-HSTR2. Pokyny k použití řídicí jednotky BX-UCB a ovládací jednotky U-HSTR2 naleznete v návodech, které jsou k nim dodávány.

Bezpečnostní upozornění

1. Před připojením propojovacího kabelu měniče filtrů do řídicí jednotky BX-UCB přepněte hlavní vypínač jednotky BX-UCB do polohy O (vypnuto) nebo odpojte její síťovou šňůru ze zásuvky elektrické sítě.
2. Jestliže chcete v měniči vyměnit filtry, vyjměte jej z mikroskopu.
3. Při přenášení nedržte mikroskop za měnič filtrů U-FWT, držte jej za stativ.

1. Příprava

1. Měnič filtrů je přesné a citlivé zařízení. Zacházejte s ním proto velmi opatrně, chraňte jej před náhlými a prudkými nárazy. Rovněž propojovací kabely připojujte opatrně.
2. Nevystavujte měnič filtrů přímému slunečnímu záření, vysoké teplotě a vlhkosti vzduchu, prachu ani otřesům.
3. Nikdy se nepokoušejte měnič filtrů rozebrat, abyste jej nepoškodili.
4. Jestliže použijete měnič filtrů při pozorování v supers širokém poli (ČP 26,5), okraje zorného pole mohou být zastíněny nebo ořezány.
5. Vzhledem k prostorovým požadavkům lze měnič filtrů pro pozorování v procházejícím světle U-FWT použít pouze s kondenzory U-SC3, U-AAC nebo U-UCD8A.
6. Pokud je v měniči U-FWT nebo U-FWO vložen filtr o průměru 32 mm s vysokou odrazivostí, může se u preparátů s vysokým kontrastem zvýraznit zdvojení obrazu nebo přesvětlení.

2. Upozornění

S měničem filtrů vždy zacházejte podle pokynů, uvedených v tomto návodu. Jestliže nebudete s měničem zacházet předepsaným způsobem, můžete jej poškodit nebo si způsobit zranění.

V příručce jsou pro zdůraznění některých pokynů použity následující symboly.

 **Označuje činnosti, při nichž může dojít k poškození zařízení nebo objektů v jeho blízkosti, případně ke zranění obsluhy.**

★ **Označuje pokyny, při jejichž nedodržení můžete zařízení poškodit.**

○ **Označuje komentáře, jejichž účelem je usnadnit obsluhu nebo údržbu zařízení.**

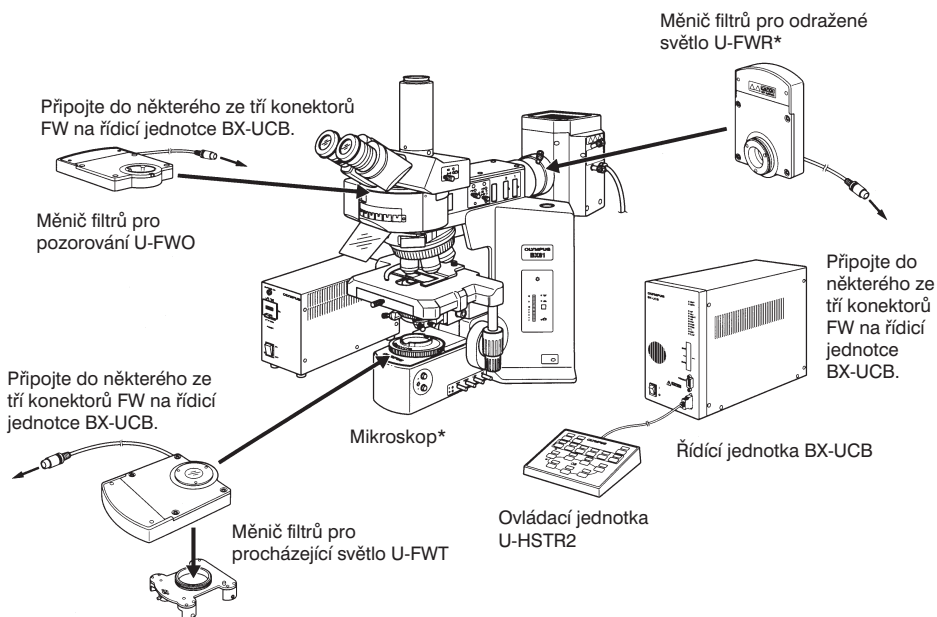
Obsah

1. Schéma systému	1
2. Různé postupy při pozorování	2
3. Sestavení	2
1. Vložení filtrů do měniče (obr. 1 a 2)	2
2. Připevnění měniče filtrů na mikroskop (obr. 3–6)	4

Tato příručka je určena pro měniče filtrů pro procházející světlo (U-FWT), odražené světlo (U-FWR) a pozorování (U-FWO) z produkce společnosti Olympus. Příručku si prostudujte dříve, než měniče poprvé použijete. Informace uvedené v příručce Vám pomohou se blíže seznámit s jednotkou a plně a bezpečně využít všech jejích schopností. Příručku pečlivě uschovejte na dobře přístupném místě v blízkosti pracovního stolu pro případné pozdější použití.

1. Schéma systému

- Měníč filtrů U-FWR nelze použít se systémem U-ULH (se rtuťovou/xenonovou výbojkou) kvůli vyčnívající čočce kolektoru.



* Přípustné kombinace mikroskopů a měničů filtrů

	U-FWT	U-FWR	2 × U-FWR	U-FWO
Řada BX2	Ano	Ano	Ano	Ano
Řada BX	Ne	Ano	Ano	Ano
Řada AX	Ne	Ano	Ne	Ano**
Řada IX	Ne	Ano	Ano	Ano

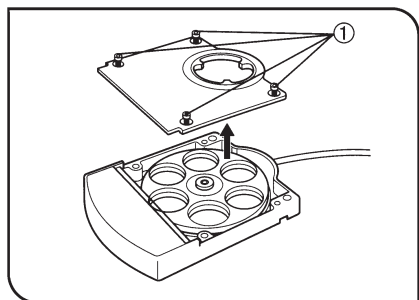
** Nelze připevnit na mikroskop AX80.

2. Různé postupy při pozorování

- Při použití programového vybavení BX2 pro počítače PC (na CD-ROM) můžete ovládat filtry z počítače. Programové vybavení umožňuje automatické přepínání a programové ovládání.
- Přiřaďte tlačítkům ovládací jednotky U-HSTR2 požadované funkce a potom ovládejte filtry z jednotky.

3. Sestavení

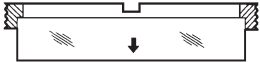
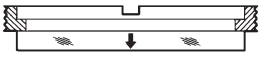
- ⊙ Po připojení všech kabelů, včetně propojovacího kabelu měniče filtrů, sepněte kabely sponkami, dodávanými k jednotce BX-UCB, aby nepřekážely při použití mikroskopu.



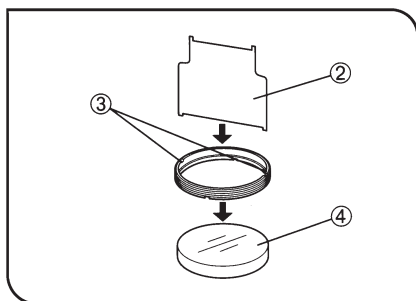
Obr. 1

1. Vložení filtrů do měniče (obr. 1 a 2)

- ⊙ Po připevnění měniče filtrů U-FWT lze rozsah použití motorového kondenzoru U-UCD8A zvýšit instalací korekční čočky pro malá zvětšení U-FWCO1.25X a polarizátoru U-FW32PO.
- 1. Šestihranným šroubovákem, dodaným s mikroskopem, uvolněte čtyři upevňovací šrouby (1), které zajišťují kryt měniče filtrů, a potom kryt sejměte.
- ⊙ Do měniče můžete vložit filtry o průměru až 32 mm a tloušťce 6 mm. Při použití adaptérů* lze použít i filtry o průměru 25 mm. Orientace jednotlivých upevňovacích kroužků závisí na tloušťce filtrů, jak je znázorněno v tabulce na následující straně.

TLoušťka filtru	Orientace upevňovacího kroužku	Poznámky
<ul style="list-style-type: none"> • 4 mm nebo více • U-FWCO1.25X • U-FW32PO 		<ul style="list-style-type: none"> • U-FWCO1.25X připevněte tak, aby strana s průměrem 29,6 mm směřovala dolů. • U-FW32PO připevněte do otvoru č. 1. (Při vzájemném vyrovnávání rysek vyrovnajte polohu výstupku a zářezu.)
<ul style="list-style-type: none"> • Méně než 4 mm • Adaptér* 		<ul style="list-style-type: none"> * K měničům U-FWR a U-FWO se dodává šest adaptérů.

- ⊙ V předcházejících pokynech se předpokládá, že filtr o průměru 25 mm je vložen do adaptéru.



Obr. 2

2. Zasuňte utahovací nástroj (2), jenž je připevněn k měničím magnetickou silou, do drážek (3) v upevňovacím kroužku a nasuňte kroužek ve směru pohybu hodinových ručiček na filtr (4).

- ⊙ Pokud chcete připevnit filtr o průměru 25 mm do adaptéru, použijte užší konec utahovacího nástroje (2). Aby se předešlo přesvětlení, jsou adaptéry na straně, z které se vkládají filtry, zkosené o 5°. Při vkládání filtrů chraňte zkosení.

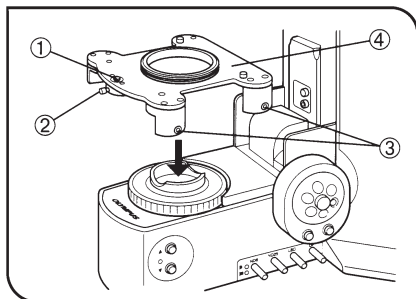
- ⊙ Bariérové a excitační filtry mají na boční straně značky ve tvaru šipky.

Bariérový filtr: Natočte filtr tak, aby šipka odpovídala směru vkládání.

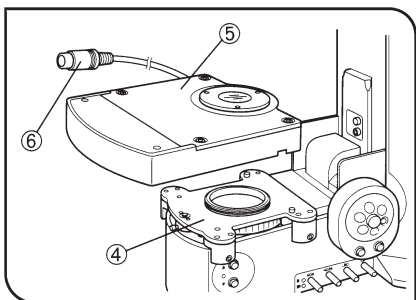
Excitační filtr: Natočte filtr tak, aby šipka ukazovala opačným směrem, než v jakém bude filtr vložen.

3. Po vložení všech požadovaných filtrů připevněte kryt (1) do původní polohy.

2. Připevnění měniče filtrů na mikroskop (obr. 3–6)



Obr. 3

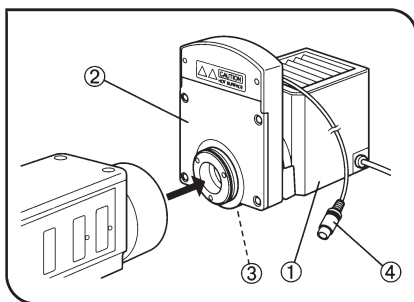


Obr. 4

Měnič filtrů U-FWT (obr. 3 a 4)

⊙ Měnič filtrů U-FWT lze připevnit pouze na mikroskopy řady BX2.

1. Šestihranným šroubovákem uvolněte upevňovací šroub (2) ochranné záračky (1).
2. Šestihranným šroubovákem uvolněte čtyři upevňovací šrouby (3) na bočních stranách držáku měniče filtrů.
3. Položte držák měniče filtrů (4) na objímku pro filtry ve stativu mikroskopu řady BX2.
4. Stlačte držák měniče filtrů a utáhněte čtyři upevňovací šrouby tak, aby byl držák připevněn rovnoběžně se spodní částí stativu mikroskopu.
5. Stlačte ochrannou záračku (1) a utáhněte upevňovací šroub (2).
6. Položte měnič filtrů (5) na držák (4). Současně zasuňte propojovací kabel (6) do zářezu na zadní straně měniče filtrů (5).
7. Šestihranným šroubovákem utáhněte upevňovací šrouby na levé straně měniče filtrů.
8. Připojte propojovací kabel (6) měniče filtrů do některého ze tří konektorů FW na řídicí jednotce BX-UCB.



Obr. 5

Měnič filtrů U-FWR (obr. 5)

- Měnič filtrů U-FWR lze připevnit na mikroskopu řady BX, BX2, AX nebo IX tak, aby vyčnívající část motoru směřovala nahoru. V této poloze měnič nepřekáží při obsluze mikroskopu, můžete jej však natočit do libovolného směru, aniž dojde k omezení výkonu. Při použití dvou měničů U-FWR současně (možné u všech uvedených řad mikroskopů kromě řady AX) by měl být jeden z měničů natočen tak, aby si vyčnívající části motorů vzájemně nepřekážely.
- Při použití filtru o průměru 25 mm při pozorování v superširokém poli (ČP 26,5) nemusí být okraje zorného pole správně osvětleny. U pole s ČP 22 to však ztěží postřehnete.

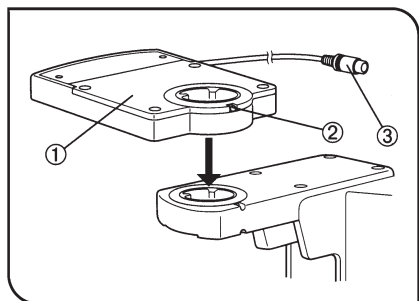


Výstraha před vysokou teplotou

Měnič filtrů se připevňuje do blízkosti lampové skříně, proto se jeho povrch při pozorování extrémně zahřívá.

Měniče U-FWR se můžete náhodně dotknout při manipulaci se zaostřovacím kolečkem čočky kolektoru lampové skříně. Doporučujeme Vám používat přídatný nástavec kolečka U-CLA.

1. Připevněte lampovou skříň (1) k měniči filtrů (2).
- Upevňovací šroub na měniči filtrů totiž nelze po připevnění měniče k mikroskopu snadno utáhnout.
2. Šestihraným šroubovákem utáhněte upevňovací šroub (3) měniče filtrů.
3. Připevněte měnič filtrů na iluminátor pro odražené světlo.
4. Připojte propojovací kabel (4) měniče filtrů do některého ze tří konektorů FW na řídicí jednotce BX-UCB.



Obr. 6

Měnič filtrů U-FWO (obr. 6)

- ⊙ Měnič filtrů U-FWO lze připevnit na mikroskopy řady BX, BX2, AX nebo IX.
 - ⊙ Při použití filtru o průměru 25 mm při pozorování v superširokém poli (ČP 26,5) nemusí být okraje zorného pole správně osvětleny. U pole s ČP 22 to však ztěžít postřehnete.
 - ⊙ Při použití objektivu se zvětšením 40× nebo větším společně s mikroskopy IX50/70 nebo IX-ATU nemusí být okraje zorného pole s ČP 22 správně osvětleny.
1. Zasuňte kruhovou rybinu na spodní straně měniče (1) do objímky pro tubus. Potom šestihranným šroubovákem utáhněte upevňovací šroub.
 - ⊙ Jestliže vyčnívající část motoru překáží, natočte měnič požadovaným směrem.
 2. Připevněte tubus na měnič filtrů a šestihranným šroubovákem utáhněte upevňovací šroub (2).
 3. Připojte propojovací kabel (3) měniče filtrů do některého ze tří konektorů FW na řídicí jednotce BX-UCB.

© **Měníče filtrů pro procházející světlo/odražené světlo/pozorování
U-FWT/FWR/FWO – Návod k obsluze**

- ① Upravený překlad z anglického originálu OLYMPUS AX9952, Instructions, U-FWT/FWR/FWO, Transmitted Light/Reflected Light/Observation Filter Wheels

Vydal:
ELSYST Engineering
Brněnská 10
682 01 Vyškov

V roce 2001

Počet stran: 8

Příručka byla schválena firmou OLYMPUS C&S, spol. s r. o.

Výrobce: OLYMPUS Japan

Zastoupení: OLYMPUS C&S, spol. s r. o.
V Jirchářích 10
111 21 PRAHA 1
tel.: 02/21 98 51 11
fax: 02/24 91 50 80

Servis: Servis v České republice
Opatovická 28
111 21 PRAHA 1
tel.: 02/24 91 60 83

Servis v Slovenskej republike
Teplická 99
921 01 PIEŠŤANY
tel.: 0838/772 27 24
fax: 0838/772 26 28