# Digitální mikrofotografický systém DP12



# Návod k obsluze





### Důležitá upozornění

Po připojení digitálního mikrofotografického systému DP12 k mikroskopům, které používají optickou soustavu UIS (univerzální soustava s mezizobrazením v nekonečnu) nebo LB, lze velmi snadno pořizovat a ukládat zvětšené snímky preparátů, pozorovaných v mikroskopu. Pokud je digitální mikrofotografický systém DP12 použit společně s mikroskopem z produkce jiné společnosti než Olympus, nemusí být jeho optický výkon plně využit.



- Používejte výhradně dodávaný napájecí zdroj.
   Při použití jiného napájecího zdroje nemusí digitální mikrofotografický systém dosahovat optimálního výkonu, případně může dojít k jeho chybné funkci.
- Síťové šňůry a propojovací kabely neohýbejte, nekruťte a při manipulaci s nimi nepoužívejte násilí, mohli byste je poškodit.
- Pro zajištění stability by neměla celková výška mikroskopu po připevnění příslušenství přesahovat 1 metr.

#### Výstražné a informační symboly na systému

Na ovládací jednotce systému jsou umístěny následující symboly. Pozorně se seznamte s jejich významem a při manipulaci s digitálním mikrofotografickým systémem postupujte vždy co nejopatrněji.

Symbol	Význam
	Před zahájením práce si pozorně prostudujte Návod k obsluze. Pokud nebudete dodržovat pokyny uvedené v návodu, můžete si způsobit úraz nebo poškodit mikrofotografický systém.
	Symboly označují polohu vypínače ovládací jednotky:
	"I" – vypínač je zapnutý, "O" – vypínač je vypnutý.
6 V/2,6 A	Používejte předepsaný napájecí zdroj (6 Vss/2,5 A).
$- \bigcirc \bigcirc \bullet \checkmark \bullet \checkmark \bullet \\$	Symboly reprezentují vstupní konektor, výstupní konektor a konektor USB.
, D	Symboly označují záznam (režimy REC MANU a REC AUTO) nebo prohlížení (režim PLAY).
Оп	Symbol ochrany proti smazání (PROTECT).
	Symbol mazání (ERASE).
	Symbol vyvolání nabídky (MENU).
	Symbol označení k tisku.

#### 1. Příprava mikrofotografického systému

- 1. Digitální mikrofotografický systém obsahuje velmi přesné prvky, proto s ním zacházejte velmi opatrně, chraňte jej před náhlými a prudkými nárazy.
- 2. Pokud se v blízkosti mikrofotografického systému nachází zdroj silného elektromagnetického pole, může se snížit kvalita obrazu na LCD monitoru fotoaparátu. Nejedná se o závadu a ukládaný snímek nebude ovlivněn. Chcete-li zabránit rušení, umístěte mikroskop a mikrofotografický systém z dosahu zdrojů elektromagnetického pole.
- 3. Pokud připevňujete mikrofotografický systém na stativ, použijte adaptér DP-TRAD, jenž se prodává samostatně.
- Mikrofotografický systém nevystavujte přímému slunečnímu světlu, vysoké teplotě a vlhkosti vzduchu, prachu a otřesům. Provozní podmínky jsou upřesněny v části "Technické údaje" na straně 45.
- Netlačte na displej ani monitor ovládací jednotky nepřiměřenou silou. Na displeji nebo monitoru mohou zůstat skvrny, které zhoršují kvalitu zobrazení, případně se uvedené části mohou poškodit.

#### 2. Údržba a uložení mikrofotografického systému

- Čočky a všechny ostatní skleněné optické prvky udržujte čisté, bez prachu a otisků prstů. Jemný prach z optických prvků odstraňte opatrně suchou gázou. K odstranění otisků prstů nebo mastných nečistot použijte gázu, mírně zvlhčenou roztokem éteru (70 %) a alkoholu (30 %).
- A Rozpouštědla, mezi která patří éter a alkohol, jsou vysoce vznětlivé látky, proto s nimi zacházejte velmi opatrně. Přechovávejte je v místech bez otevřeného ohně a možnosti vzniku elektrických výbojů, způsobených například zapínáním a vypínáním elektrických přístrojů. Uvedené chemické látky vždy používejte v dobře větrané místnosti.
- Nečistoty na ostatních částech mikrofotografického systému setřete čistou tkaninou. Při odstraňování skvrn tkaninu mírně zvlhčete neutrálním čisticím prostředkem. V žádném případě nepoužívejte organická rozpouštědla.
- Nerozebírejte ani se nepokoušejte upravovat žádné části mikrofotografického systému, mohli byste jej poškodit nebo snížit jeho výkonnost.
- 4. Pokud nebudete mikrofotografický systém delší dobu používat, zakryjte jej protiprachovým krytem, dodávaným k mikroskopu.

#### Výstraha:

Ovládací jednotka obsahuje lithiový napájecí článek, který se používá pro zálohování dat. Životnost napájecího článku je přibližně 10 let.

Při likvidaci lithiových napájecích článků postupujte v souladu s platnými ekologickými předpisy.

#### 3. Upozornění

S mikrofotografickým systémem vždy zacházejte podle pokynů v Návodu k obsluze. Jestliže nebudete se systémem zacházet předepsaným způsobem, můžete jej poškodit nebo si způsobit zranění.

V příručce jsou pro zdůraznění některých pokynů použity následující symboly.

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

- ★ Označuje pokyny, při jejichž nedodržení můžete systém poškodit.
- Označuje komentáře, jejichž účelem je usnadnit obsluhu nebo údržbu systému.

#### Upozornění pro uchování dat

Společnost Olympus nenese zodpovědnost za ztrátu uložených dat. Ztrátu dat zaznamenaných snímků mohou způsobit následující příčiny:

- Nesprávná manipulace s paměťovou kartou SmartMedia (SSFDC) uživatelem nebo třetí stranou
- Neautorizovaná oprava, provedená uživatelem nebo třetí stranou.
- Výboj statické elektřiny nebo jiné elektromagnetické rušení.
- Odpojení napájecího zdroje nebo otevření krytu jednotky pro paměťové karty během nahrávání dat na paměťovou kartu, mazání či formátování karty.
- Obecná závada digitálního mikrofotografického systému.

#### Ochranné známky

- Windows je registrovaná ochranná známka společnosti Microsoft Corporation.
- Ostatní názvy produktů jsou v této příručce použity pouze pro jejich identifikaci a mohou být registrovanými ochrannými známkami nebo obchodními značkami jejich vlastníků.
- Fotoaparát používá pro ukládání snímků standardně formát DCF.

Tato příručka je určena pro digitální mikrofotografický systém DP12 z produkce společnosti Olympus. Příručku si prostudujte dříve, než systém poprvé použijete. Informace uvedené v příručce Vám pomohou se blíže seznámit s mikrofotografickým systémem a plně a bezpečně využít všech jeho schopností. Příručku pečlivě uschovejte na dobře přístupném místě v blízkosti pracovního, resp. laboratorního, stolu pro případné pozdější použití.

### Obsah

1.	Složení mikrofotografického systému
2.	Hlavní části systému
3.	Příprava mikrofotografického systému
4.	Postup při záznamu snímků
5.	Základní postupy
	1. Volba režimu Záznam
	2. Rychlé vyvážení bílé
	3. Kontrola živého obrazu
	4. Prohlížení jednotlivých snímků
	5. Zvětšení prohlížených snímků
	6. Ochrana snímků proti vymazání
	7. Mazání jednotlivých snímků
6.	Speciální funkce
	6.1 Nastavení prostřednictvím ovládací jednotky
	6.2 Nastavení/obsluha z nabídek
	6.2.1 Nastavení parametrů v režimu Záznam
	6.2.2 Nastavení parametrů v režimu Prohlížení
7.	Zobrazení snímků na monitoru
	1. Zobrazení v režimu Záznam
	2. Zobrazení v režimu Prohlížení
8.	Načtení snímků do počítače PC
	1. Připojení k počítači PC
	2. Načtení snímků
	3. Prohlížení snímků na počítači PC
9.	Chybové kódy
10.	Technické údaje
11.	Odstranění potíží
	Požadavky na síťovou šňůru



1. Složení mikrofotografického systému

### 2. Hlavní části systému

#### Tělo digitálního fotoaparátu

Každé zařízení, které chcete připojit k tělu digitálního fotoaparátu, by mělo být doporučeno společností Olympus, případně vyhovovat požadavkům norem IEC60950 nebo CISPR22/24. V případě připojení jiného zařízení nemůže společnost Olympus nést zaručit správnou činnost digitálního mikrofotografického systému.



#### Obraz na monitoru

#### Záznam snímků



#### Kvalita snímku, ochrana proti smazání, datum, čas, číslo snímku



#### Prohlížení karty SmartMedia



#### Displej

Displej ovládací jednotky zobrazuje nastavení a informace o chybách. Pro snazší orientaci jsou na následujícím obrázku popsány všechny segmenty displeje.



Konektory na zadní straně ovládací jednotky





#### Paměťová karta SmartMedia (SSFDC) M-32PI (32 MB)

 Mikrofotografický systém DP12 může používat také paměťové karty M-2P (2 MB), M-4P (4 MB), M-8P (8 MB), M-16PI (16 MB), M-64PI (64 MB) a MP-128PI (128 MB).

#### Poznámka:

Podrobnější informace naleznete v dokumentaci, dodávané k paměťovým kartám SmartMedia.



 Paměťové karty SmartMedia jsou citlivé, proto s nimi zacházejte velmi opatrně a chraňte je před náhlými a prudkými nárazy. Nedotýkejte se kontaktů.

Napájecí zdroj



#### Přídavná propojovací souprava DP12-BSW



Připevněte feritová jádra na oba konce propojovacího kabelu USB, zabráníte chybné funkci systému způsobené elektromagnetickým rušením z okolního prostředí.

Feritová jádra ponechejte na kabelu, i když propojovací soupravu DP12-BSW právě nepoužíváte.



### 3. Příprava mikrofotografického systému

#### 1. Připojení napájecího zdroje (obr. 1)

- Používejte výhradně dodávaný napájecí zdroj. Při použití jiného napájecího zdroje může dojít k chybné funkci digitálního mikrofotografického systému.
- Síťové šňůry a propojovací kabely neohýbejte, nekruťte a při manipulaci s nimi nepoužívejte násilí, mohli byste je poškodit.



Obr. 1

- Zasuňte výstupní konektor (1) napájecího zdroje do zdířky (2) na ovládací jednotce.
- ▲Používejte pouze síťovou šňůru, dodávanou společností Olympus. Pokud není k systému dodávána, použijte síťovou šňůru, která vyhovuje požadavkům uvedeným v části "Požadavky na síťovou šňůru" na konci této příručky. Společnost Olympus nemůže při použití nevhodné síťové šňůru nést zodpovědnost za bezpečný provoz systému.
- Zasuňte konektor síťové šňůry (3) do zásuvky (4) na napájecím zdroji.
- Zasuňte zástrčku síťové šňůry do zásuvky elektrické sítě.
- Vždy zkontrolujte, zda je síťová šňůra spolehlivě připojena do uzemněné zásuvky elektrické sítě. Jestliže systém není správně uzemněn, společnost Olympus nemůže nést zodpovědnost za elektrickou bezpečnost ani výkon systému.
- Pokud je napájecí zdroj připojen do elektrické sítě dlouhou dobu, bude se zahřívat. Nejedná se o závadu.

#### Odpojení napájecího zdroje

Přepněte vypínač ovládací jednotky do polohy **O** (vypnuto), odpojte výstupní konektor napájecího zdroje (1) od ovládací jednotky a potom vyjměte zástrčku síťové šňůry ze zásuvky elektrické sítě.

#### 🚺 Upozornění

- Systém připojujte výhradně do elektrické sítě s předepsaným napětím.
- Nepoužívejte mikrofotografický systém, dokud nejsou všechny konektory napájecího zdroje a síťová šňůra řádně připojené.
- Se síťovou šňůrou nemanipulujte mokrýma rukama.
- Jestliže se napájecí zdroj nebo síťová šňůra nadměrně zahřívají, vydávají dým nebo zápach, ihned přestaňte mikrofotografický systém používat, odpojte síťovou šňůru ze zásuvky elektrické sítě a obraťte se na oddělení mikroskopů společnosti Olympus.
- K napájení mikrofotografického systému nikdy nepoužívejte jiný než předepsaný napájecí zdroj. Mohli byste poškodit ovládací jednotku nebo způsobit neočekávané následky. Společnost Olympus nemůže nést zodpovědnost za potíže způsobené použitím napájecího zdroje, jenž nebyl součástí dodávky systému.
- Nikdy netahejte za síťovou šňůru a propojovací kabel napájecího zdroje, neohýbejte je, nekruťte ani se je nepokoušejte prodloužit.
- Pokud se poškodí propojovací kabel napájecího zdroje nebo síťová šňůra, případně jejich konektory, obraťte se ihned na oddělení mikroskopů společnosti Olympus.
- Jestliže nebudete mikrofotografický systém používat, odpojte jej ze zásuvky elektrické sítě.

#### Vložení a vyjmutí paměťové karty SmartMedia (obr. 2)

- Před vložením paměťové karty se přesvědčte, zda je vypínač v poloze O (vypnuto).
- \* Můžete používat karty SmartMedia 3,3 V vyráběné společností Olympus nebo podobné, zakoupené u prodejce.
- \* Pokud používáte paměťové karty SmartMedia 3,3 V od jiného výrobce, budete je možná muset před použitím naformátovat (str. 34).
- V mikrofotografickém systému nelze používat běžně dostupné paměťové karty SmartMedia 5 V.



Obr. 2

#### Vložení paměťové karty

- 1. Otevřete kryt jednotky pro paměťovou kartu (1).
- Uchopte paměťovou kartu (2) tak, aby kontakty směřovaly směrem dolů, a úplně ji zasuňte do otvoru v jednotce.
- Zavřete kryt jednotky pro paměťovou kartu.

#### Vyjmutí paměťové karty

Stlačte paměťovou kartu ještě více směrem do jednotky. Karta se po uvolnění vysune a bude ji možné vyjmout.

 Nepoužívejte žádný jiný způsob vyjímání paměťové katy SmartMedia ani se ji nepokoušejte z jednotky přímo vytáhnout.

#### Indikátor přístupu na paměťovou kartu (obr. 3)

Při přístupu na paměťovou kartu SmartMedia bliká indikátor CARD (1). Pokud indikátor bliká, neotvírejte kryt jednotky pro paměťovou kartu ani neodpojujte síťovou šňůru ze zásuvky elektrické sítě.

#### Mohla by se zničit data snímků, uložená na paměťové kartě SmartMedia.



Obr. 3

### 4. Postup při záznamu snímků

 Nastavte všechny potřebné optické prvky na mikroskopu. Pořizovat a ukládat snímky preparátů můžete při pozorování v procházejícím a odraženém světle i při dalších metodách pozorování, s výjimkou pozorování fluorescence.



### 5. Základní postupy

 Po vložení paměťové karty SmartMedia přepněte vypínač (1) ovládací jednotky do polohy "I" (zapnuto) (obr. 4).



Obr. 4

Obr. 5

- Displej ovládací jednotky (obr. 5) ukazuje nastavení systému před zapnutím vypínače ovládací jednotky a počet snímků (2), které lze ještě uložit v aktuálně nastavené kvalitě (viz str. 25).
- Po zapnutí mikrofotografického systému nastavte nejprve aktuální čas a datum (viz str. 27).
- ★ Po zaplnění paměťové karty budou na displeji blikat symboly ∂ a U.

#### Poznámky:

- Vzhledem k tomu, že jednotlivé snímky mohou mít odlišnou velikost v závislosti na fotografovaném objektu, může být skutečný počet snímků, které lze na kartu uložit, vyšší než zobrazená hodnota. Ze stejného důvodu se nemusí po pořízení nebo vymazání snímku změnit zobrazený počet zbývajících snímků.
- Počet snímků, které lze uložit na paměťovou kartu SmartMedia, závisí také na její kapacitě.
- Počet snímků, které lze uložit na paměťovou kartu SmartMedia, závisí také na tom, zda paměťová karta obsahuje tiskové soubory DPOF apod.
- Paměťová karta SmartMedia má omezenou životnost a její kapacita se může časem snižovat, v závislosti na stavu použité paměti flash.
- Pokud lze na kartu uložit 999 nebo více snímků, zobrazí se na displeji hodnota 999.



Obr. 6

1. Volba režimu Záznam (obr. 6)

- Mikrofotografický systém nabízí dva režimy záznamu – automatický (REC AUTO) a manuální (REC MANU).
- Stiskněte opakovaně tlačítko MODE (1), dokud se symbol ► (2) na displeji ovládací jednotky nepřesune k položce REC AUTO (Automatický záznam) nebo REC MANU (Manuální záznam).
- Jestliže zvolíte režim Manuální záznam, musíte nastavit expoziční čas.
- Pokud chcete nastavit expoziční čas, stiskněte tlačítko ◄ nebo ► (3).
- Stisknutím tlačítka ► se expoziční čas zvyšuje, stisknutím tlačítka ◄ se snižuje. Výrobcem je nastaven expoziční čas 1/60 s.

Expoziční čas se zobrazuje v rozsahu od 1/4000 do 8 s (pro ISO 25). U expozičních časů ve tvaru zlomků se zobrazí pouze jmenovatel, tzn. že 1/4000 s se zobrazí jako 4000. Expoziční čas 8 s se zobrazí jako 8."0.

 Zkontrolujte, zda je preparát zaostřen, a stisknutím tlačítka EXPOSE (5) exponujte snímek. Během ukládání snímku bude blikat indikátor CARD (6) přístupu na paměťovou kartu.



Obr. 7

#### 2. Rychlé vyvážení bílé (obr. 7)

- Vyvážení bílé můžete nastavit tlačítkem OTWB nebo manuálně přímým zvolením teploty chromatičnosti (str. 25).
- Tlačítkem MODE (1) zvolte režim Automatický záznam (REC AUTO) nebo Manuální záznam (REC MANU).
- Při pozorování v procházejícím světle dosáhnete bílého obrazu vyjmutím preparátu z mikroskopu, při pozorování v odraženém světle vložením listu bílého papíru místo preparátu.
- Stiskněte tlačítko OTWB (2) a zvolte obraz tak, aby byla snímána bílá plocha. Když se zobrazí hlášení OK, stiskněte tlačítko SET/OK (3).
- Pokud se zobrazí hlášení NG, zopakujte celý postup znovu od začátku.

#### 3. Kontrola živého obrazu (obr. 8)

 Živý obraz se používá pro zaostření a zobrazuje se, pokud neprobíhá záznam, prohlížení nebo nastavení systému.

Živý obraz může být elektronicky zvětšen 1× nebo 2×.

#### Změna zvětšení živého obrazu

Pokud chcete zvětšit živý obraz 2×, stiskněte tlačítko ▲ (1). Zvětšení 1× obnovíte stisknutím tlačítka ▼ (2).

 Jas a barvy živých obrazů na monitoru ovládací jednotky a pořizovaných snímků se mohou lišit.



Obr. 8



Obr. 9

#### 4. Prohlížení jednotlivých snímků (obr. 9)

- Následující postup slouží k zobrazení jednotlivých snímků na monitoru ovládací jednotky.
- Stiskněte opakovaně tlačítko MODE (1), dokud se symbol ► (2) na displeji ovládací jednotky nepřesune k položce PLAY (Prohlížení).
- Na monitoru se zobrazí poslední snímek uložený na paměťové kartě SmartMedia. Na displeji se zobrazí symbol "–" následovaný řadou číslic. První tři číslice udávají název složky a poslední čtyři číslice název souboru.
- Stisknutím tlačítka ◄ nebo ► (3) zvolte snímek, jenž chcete zobrazit.

Tlačítkem ◀ se zobrazují snímky, které předcházejí před aktuálním snímkem.

Tlačítkem ► se zobrazují snímky, které následují po aktuálním snímku.

 Systém také nabízí postupné automatické prohlížení snímků v pětisekundových intervalech ve formě prezentace (viz str. 33).

FRAME <u>101</u> -0123	Pokud je zobrazený soubor formátu DCF, zobrazí se na displeji trojciferný název složky a čtyřciferný název souboru.
---------------------------	--



Obr. 10

#### 5. Zvětšení prohlížených snímků (obr. 10)

- Při prohlížení jednotlivých snímků můžete opakovaným stisknutím tlačítka ▲ (1) nebo ▼ (2) měnit velikost zobrazeného snímku v následující posloupnosti. Jako výchozí je nastaveno zvětšení 1×.
  - ▲: 1/16× 1/9× 1/4× 1× 2× 4×
  - ▼: 4× 2× 1× 1/4× 1/9× 1/16×
- Například při zvětšení 1/9× se na monitoru ovládací jednotky zobrazí současně devět uložených snímků, zatímco při zvětšení 2× nebo 4× nelze zobrazit celý snímek.

#### Zobrazení 2× zvětšeného snímku



 Směry, v nichž lze snímek posouvat, jsou označeny symboly ▲, ▼, ◀ a ►.

Jestliže jste z počítače PC změnili název složky nebo souboru na paměťové kartě SmartMedia, případně jste soubor upravili v grafické aplikaci, systém DP12 již nemusí být schopen tento soubor zobrazit.



Obr. 11

# 6. Ochrana snímků proti vymazání (obr. 11)

- Následující postup slouží k nastavení ochrany snímku před náhodným vymazáním.
- 1. Tlačítkem MODE zvolte režim Prohlížení (PLAY).
- Stisknutím tlačítka ◄ nebo ► (1) zvolte snímek, pro nějž chcete nastavit ochranu.
- Stiskněte tlačítko PROTECT (2). Zobrazený snímek bude chráněn proti vymazání a v pravém horním rohu snímku se zobrazí zelený symbol •••.
- Ochranu lze nastavit i při zobrazení více snímků současně. V takovém případě přesuňte zelený rámeček na snímek, pro nějž chcete nastavit ochranu.
- Pokud je chráněný snímek (označený symbolem m) uložen do počítače jako soubor DOS, uloží se s atributem "pouze pro čtení".
- Chcete-li znovu povolit vymazání chráněného snímku, zobrazte jej a stiskněte znovu tlačítko PROTECT.
- Proti vymazání lze chránit i samotnou paměťovou kartu SmartMedia, pokud na ni přilepíte ochrannou přelepku. Podrobnější informace o ochraně paměťové karty SmartMedia proti vymazání naleznete v dokumentaci, přiložené k paměťové kartě.



Obr. 12

#### Mazání jednotlivých snímků (obr. 12)

- Následující postup umožňuje mazání nepotřebných snímků. Systém také dovoluje vymazat všechny snímky uložené na paměťové kartě SmartMedia (viz str. 34).
- 1. Tlačítkem MODE zvolte režim Prohlížení (PLAY).
- Stisknutím tlačítka ◄ nebo ► zvolte snímek, jenž chcete vymazat. Pokud je zobrazeno více snímků současně, přesuňte zelený rámeček na příslušný snímek.

- Stiskněte tlačítko ERASE (1). Na displeji se zobrazí dotaz na potvrzení prováděné činnosti (YES nebo NO). Zelený kurzor bude umístěn na položce YES.
- Pokud chcete snímek vymazat, stiskněte tlačítko SET/OK (2). Indikátor CARD přístupu na paměťovou kartu začne blikat a zvolený snímek se vymaže.
- Pokud chcete mazání zrušit, zvolte položku NO a potom stiskněte tlačítko SET/OK (2) nebo ERASE (1).
- Snímek chráněný proti vymazání (viz předcházející část) nelze vymazat.
- Při formátování paměťové karty se vymažou i snímky chráněné proti vymazání.
- Pokud je paměťová karta SmartMedia opatřena ochrannou přelepkou, nelze ji zformátovat.
- Pokud jste uložili soubor s náhledy snímků a některé ze snímků jsou chráněné proti vymazání, soubor nelze vymazat.
- Uvedeným postupem lze vymazat snímky ve formátu DCF i v jiných formátech.

### 6. Speciální funkce

#### 6.1 Nastavení prostřednictvím ovládací jednotky





# 1. Nastavení bodového měření jasu (obr. 13)

- Pokud mikrofotografický systém nepoužívá bodové měření jasu, používá integrální váhové měření jasu.
- Integrální váhové měření jasu:
  - Všeobecně používaná fotometrická metoda, při níž se měří jas v široké kruhové ploše kolem středu zorného pole.
- Bodové měření jasu:
  - Při této fotometrické metodě se měří jas pouze uprostřed snímku. Umožňuje nastavit optimální expozici objektu, aniž by byla ovlivněna osvětlením pozadí.
- 1. Stisknutím tlačítka MENU zvolte režim Automatický záznam (REC AUTO).
- 2. Stiskněte tlačítko SPOT (1), na displeji ovládací jednotky se zobrazí symbol
  bodového měření jasu (2).
  Po dalším stisknutí tlačítka se zobrazí symbol
  integrálního váhového měření jasu.
- Oblast pro měření jasu můžete také zobrazit na monitoru (viz str. 30).



Obr. 14

EXP.ADJ.



Obr. 15

#### 2. Korekce automatické expozice (obr. 14)

 V režimu Automatický záznam (REC AUTO) můžete jemně upravit expoziční hodnoty v rozsahu ± 2 EV (expoziční stupně) v přírůstcích 1/3 EV.

U tmavých preparátů je vhodná kladná korekce, která prodlouží expoziční čas, a zabrání tak jejich podexponování. U velmi světlých preparátů je účelná záporná korekce, která zkrátí expoziční čas, čímž zabrání jejich přeexponování.

- 1. Stisknutím tlačítka MENU zvolte režim Automatický záznam (REC AUTO).
- Stisknutím tlačítka ◄ nebo ► (1) nastavte korekční hodnotu.

Na displeji ovládací jednotky (2) se zobrazí expoziční stupnice (viz obrázek).

 Při dosažení kladné nebo záporné mezní hodnoty pro nastavení korekce vydá systém tři krátké zvukové signály.

# 3. Aretace automatické expozice (obr. 15)

- Posunutím části preparátu s průměrným rozložením do středu zorného pole a aretací automatické expozice můžete dosáhnout následujících efektů:
- I při vícekrát opakovaném fotografování preparátu v různých kompozicích lze vždy dosáhnout optimální expozici.
  - Při nastavení konstantních expozičních hodnot jsou při pořizování panoramatické fotografie přechody mezi jednotlivými snímky téměř neznatelné.

- 1. Stisknutím tlačítka MENU zvolte režim Automatický záznam (REC AUTO).
- Posuňte preparát tak, aby se oblast, podle níž chcete aretovat expoziční čas, nacházela uprostřed zorného pole.
- Stiskněte tlačítko AE LOCK (1). Aktuální expoziční čas se uloží a indikátor AE LOCK na ovládací jednotce se rozsvítí.

Pokud je zvoleno bodové měření jasu, nemůžete je zrušit, dokud nezrušíte aretaci automatické expozice.

Aretaci automatické expozice zrušíte dalším stisknutím tlačítka AE LOCK.



Obr. 16

#### 4. Zobrazení informací o uloženém snímku (obr. 16)

- Na monitoru ovládací jednotky můžete zobrazit informace o snímku, pořízené při jeho záznamu.
- 1. Tlačítkem MODE zvolte režim Prohlížení (PLAY).
- 2. Zobrazte na monitoru snímek, k němuž chcete zobrazit informace.
- Stiskněte tlačítko INFO (1). Na monitoru se zobrazí informace o zobrazeném snímku. Přehled zobrazovaných údajů je uveden na straně 4.

Každým stisknutím tlačítka INFO se volí jedna ze tří úrovní informací. Úrovně se mění v následujícím pořadí:

Záznam snímků → Prohlížení karty SmartMedia → Kvalita snímku, ochrana proti smazání, datum, čas, číslo snímku.



Obr. 17





#### 5. Označení snímku k tisku (obr. 17)

- Z nabídky lze zvolit nebo zrušit označení k tisku pro všechny snímky a nastavit datum a čas jejich vytištění (viz str. 35).
- 1. Tlačítkem MODE zvolte režim Prohlížení (PLAY).
- Zvolte snímek, jenž chcete označit k tisku, a potom stiskněte tlačítko PRINT (2).
- Na monitoru se zobrazí dialog k volbě počtu kopií, v nichž má být snímek vytištěn. Tlačítkem ◄ nebo ► (3) přesuňte zelený kurzor na číslici, vyjadřující požadovaný počet kopií, a potom stiskněte tlačítko SET/OK (4).
- Snímek bude označen k tisku a v jeho pravém horním rohu se zobrazí symbol 
   s nastaveným počtem kopií.
- Jestliže chcete označení k tisku zrušit, nastavte pro počet kopií hodnotu 0.

#### 6.2 Nastavení/obsluha z nabídek

 Po zobrazení systému nabídek na monitoru ovládací jednotky můžete nastavovat jednotlivé parametry nebo spouštět funkce mikrofotografického systému. Zobrazené nabídky se liší v závislosti na tom, zda je zvolen režim Záznam (REC AUTO/REC MANU) nebo Prohlížení (PLAY).



#### Struktura nabídek (obr. 18)

Kurzor (nastavovaná položka je označena zeleným rámečkem)



Nastavení bude uloženo a nabídka zmizí z monitoru ovládací jednotky.





#### 6.2.1 Nastavení parametrů v režimu Záznam

- Tlačítkem MODE zvolte režim Manuální záznam (REC MANU) nebo Automatický záznam (REC AUTO).
- Stiskněte tlačítko MENU, na monitoru ovládací jednotky se zobrazí nabídka.
- Po nastavení požadovaných parametrů nezapomeňte nové hodnoty potvrdit stisknutím tlačítka SET/OK.

#### 1. Vyvážení bílé

- Tlačítkem OTWB na ovládací jednotce lze provést rychlé vyvážení bílé (viz str. 14).
- Vyvážení bílé umožňuje vyloučit vliv okolního světla při záznamu snímků. Pokud nemůžete vzhledem k jasu preparátu dosáhnout optimálního vyvážení bílé automaticky (hodnota AUTO), zvolte rychlé vyvážení bílé, při kterém se informace o aktuálních světelných podmínkách uloží do paměti systému.

Můžete také použít manuální vyvážení bílé, které Vám dovoluje manuálně zvolit teplotu chromatičnosti.

V režimu manuálního vyvážení bílé můžete aktuální teplotu chromatičnosti nastavit tlačítkem ▲ nebo ▼.

Teplotu chromatičnosti můžete nastavit na hodnoty 3000 K, 3700 K, 4000 K, 5500 K nebo 6500 K. Výchozí nastavení je 5500 K.

 Při manuálním nastavení teploty chromatičnosti se na displeji zobrazí symbol \_\_\_\_.

#### 2. Kvalita snímku

• Zvolte kvalitu snímku, který má být zaznamenán.

Kvalita snímku se zlepší, pokud místo hodnoty SQ nastavíte hodnotu HQ nebo SHQ.

- Nastavená kvalita snímku se zobrazuje na displeji.
- Počet snímků, které lze uložit na paměťovou kartu SmartMedia 32 MB.

Počet snímků je proměnný a závisí na zvolené kvalitě snímku a kapacitě paměťové karty SmartMedia.

#### Výchozí nastavení: HQ



#### Výchozí nastavení: AUTO



Kvalita snímku	Komprimovaný formát	Počet pixelů	Počet snímků
SHQ	TIFF	2048 × 1536	Minimálně 3
SHQ	JPEG	2048 × 1536	Minimálně 14
HQ	JPEG	2048 × 1536	Minimálně 42
SQ	JPEG	1024 × 768	Minimálně 57
SQ	JPEG	640 × 480	Minimálně 147

 Kvalita SQ a SHQ umožňuje zaznamenat snímky ve dvou variantách (SQ: 640 × 480 pixelů nebo 1024 × 768 pixelů; SHQ: formát JPEG nebo TIFF). Postup při nastavení typu snímku je uveden v odstavcích "Velikost snímku v kvalitě SQ/Stupeň komprese" a "Formát snímku v kvalitě SHQ".

Kvalita snímku	Komprimovaný/nekomprimovaný formát	Počet pixelů
SHQ	TIFF JPEG	2048 × 1536
HQ	JPEG	2048 × 1536
SQ	JPEG JPEG	1024 × 768 640 × 480

#### 3. Citlivost ISO

Funkce umožňuje nastavit citlivost ISO stejně jako u klasického filmu. Číselné hodnoty citlivosti vycházejí z ekvivalentu citlivosti ISO fotografických filmů. Dostupné jsou tři hodnoty citlivosti ISO: 25, 50 a 100. Vyšší hodnota umožňuje dosáhnout lepší výsledky při fotografování preparátů za horších světelných podmínek nebo rychle se pohybujících objektů.

#### Výchozí nastavení: 100



- Pokud je nastavena jiná hodnota než 25, zobrazí se na displeji symbol ISO.
- Ačkoli nastavení vyšší hodnoty umožňuje fotografování preparátů za špatných světelných podmínek, zvyšuje současně hladinu šumu ve snímku. Zvolte citlivost ISO, která odpovídá aktuálním podmínkám.

#### 4. Ostrost

 Pro ostrost snímku můžete vybírat ze dvou hodnot – NORMAL (Normální) a SOFT (Jemná).

#### Výchozí nastavení: NORMAL



Hodnota NORMAL poskytuje ostrý snímek, vhodný pro tisk a prohlížení. Hodnota SOFT reprodukuje mnohem přirozenější obrysy, které jsou vhodné pro zpracování snímku na počítači. Zvolte ostrost podle aktuálních podmínek.

#### 5. Zvuková signalizace

 Výstražnou zvukovou signalizaci můžete aktivovat nebo potlačit.

#### 6. Doba zobrazení snímku při záznamu/Prodleva pro klidový režim Výchozí nastavení: REC VIEW – AUTO/SLEEP – OFF

- Parametr REC VIEW určuje, zda se snímek při záznamu na paměťovou kartu SmartMedia zobrazí po určitou dobu na monitoru ovládací jednotky nebo nikoli.
- Po zvolení parametru REC VIEW nastavte tlačítkem ▲ nebo ▼ hodnotu AUTO, 5 sec. nebo OFF.
- Pokud je nastavena hodnota AUTO, snímek se během záznamu zobrazí na monitoru.
- Jestliže je pro parametr SLEEP nastavena jiná hodnota než OFF a během nastavené časové prodlevy neprovedete s mikrofotografickým systémem žádnou operaci, monitor se vypne.
- Po volbě parametru SLEEP nastavte tlačítkem ▲ nebo ▼ hodnotu OFF, 1 min., 5 min. nebo 10 min.
- Pokud je zvolena hodnota OFF, není funkce SLEEP aktivní.

#### 7. Datum/Čas

- Pro mikrofotografický systém můžete nastavit systémové datum a čas. Se snímkem se ukládá datum a čas jeho pořízení.

#### Výchozí nastavení: ON (zapnuto)





Výchozí nastavení:

Měsíc/den/rok, rok/měsíc/den nebo den/měsíc/rok

- Pokud změníte formát zobrazení data, upraví se i pořadí jednotlivých složek data u označení k tisku.
- I když se se snímkem ukládá datum a čas jeho pořízení, mohou být tyto údaje změněny při zpracování snímku na počítači na datum a čas úpravy snímku.

Pro kontrolu data a času záznamu snímku pořízeného systémem DP12 použijte CD-ROM, dodávaný s přídavnou propojovací soupravou DP12-BSW.

#### 8. Velikost snímku v kvalitě SQ/Stupeň komprese

 Po nastavení kvality snímku SQ můžete zvolit velikost zaznamenávaného snímku.

Zmenšením snímku umožníte uložení většího počtu snímků na paměťovou kartu SmartMedia.

Pro kompresi dat můžete zvolit hodnotu HIGH (Vysoká) nebo LOW (Nízká).

#### 9. Formát snímku v kvalitě SHQ

 Po nastavení kvality snímku SHQ můžete pro záznam snímku zvolit komprimovaný (JPEG) nebo nekomprimovaný (TIFF) formát.

#### Výchozí nastavení: 1024 $\times$ 768/LOW

# SQ SETUP SEE C22-763 CE LOW HIGH -</td

#### Výchozí nastavení: TIFF



#### 10. Název souboru a složky

Soubory a složky se snímky, zaznamenanými systémem DP12, jsou automaticky označovány. Soubory mají čtyřciferný název od 0001 do 9999, složky trojciferný 100 až 999. Složky a soubory lze označovat dvěma metodami – AUTO a RESET. Metoda označování souborů a složek se volí parametrem FILE NAME.

#### Výchozí nastavení: RESET



#### Názvy složek a souborů

Snímku ukládanému systémem DP12 se přiřadí název složky a název souboru podle následujícího schématu:



\* V názvu souborů jsou měsíce leden až září označeny číslicemi 1 až 9, říjen písmenem A, listopad písmenem B a prosinec písmenem C.

#### Vytváření názvů složek a souborů v jednotlivých režimech

• AUTO

Jestliže vyměníte paměťovou kartu SmartMedia, zachová se číslo složky. Číslování souborů bude navazovat na předcházející paměťovou kartu.

Příklad:



Při kopírování snímků z více paměťových karet do počítače nedojde k situaci, že dva soubory budou mít shodné názvy. Pokud však zaznamenáte 9999 souborů, začne se znovu číslovat od 0001.

#### RESET

Po výměně paměťové karty SmartMedia se soubory začnou znovu číslovat od 0001 a složky od 100.



 Při kopírování snímků do počítače mají kopírované snímky stejné označení složek jako kopírované zdrojové složky, a lze je proto snadno uspořádat.

#### \DCIM\XXXOLYMP\PmddXX.JPG

Stejné označení složky jako má kopírovaná zdrojová složka.

#### 11. Zobrazení oblasti pro měření jasu

 Parametr určuje, zda se při pořizování snímků zobrazí nebo nezobrazí na monitoru oblast bodového měření jasu nebo oblast pro integrální váhové měření jasu.

#### 12. Zobrazení snímků na monitoru

 Parametr určuje, zda bude obraz na monitoru barevný nebo monochromatický.

Nastavení MONO ovlivňuje živé obrazy i zaznamenávané snímky.

#### 13. Orientace zobrazení snímků

 Parametr určuje, zda se snímky na monitoru zobrazí vzpřímené nebo převrácené kolem vodorovné osy.

#### Výchozí nastavení: OFF



#### Výchozí nastavení: COLOR



#### Výchozí nastavení: R (vzpřímený)



#### Poznámka:

Na externích monitorech se zobrazují pouze vzpřímené obrazy.

#### 14. Zobrazení měřítka

- Pro živé obrazy lze na monitoru zobrazit měřítko pro snazší určení velikosti preparátu, závislé na zvětšení mikroskopu. Měřítko se může zobrazit i při prohlížení uložených snímků.
- Potřebná měřítka můžete uložit jako hodnoty ON1 až ON3.
- Do pamětí ON 1 až ON3 lze uložit umístění měřítka, zvětšení mikroskopu, kód pro označení měřítka apod.

### Výchozí nastavení: OFF



Pokud zvolíte hodnotu SETUP a stisknete tlačítko SET/OK, zobrazí se podřízená nabídka s dalšími položkami.

#### Umístění měřítka

Výchozí nastavení: 1 (svislé)

Vodorovné měřítko Monitor Svislé měřítko

Položka určuje polohu měřítka na monitoru.

#### Zadání zvětšení mikroskopu

 Položka slouží k zadání zvětšení mikroskopu. jež je vyžadováno při zobrazení měřítka. Můžete zadat hodnotu v rozsahu od 0000.00 do 9999.99. Pokud zvolíte hodnotu 0000.00. měřítko se nezobrazí.

#### Ukázka výpočtu zvětšení mikroskopu

Zvětšení objektivu × zvětšení TV adaptéru = Celkové zvětšení

 $50 \times \times 0.5 \times = 25 \times$ 

Pokud použijete mezilehlý člen se zvětšením 1,25×, bude celkové zvětšení mikroskopu 31.25×.

Jestliže neznáte zvětšení TV adaptéru, prostudujte si jeho dokumentaci.

#### Použití měřítka

 Položka určuje, zda se měřítko zobrazí pouze pro živý obraz nebo i při prohlížení uložených snímků.



Výchozí nastavení:



Výchozí nastavení: TMP





#### Označení měřítka

 Položka se používá pro nastavení požadovaného trojciferného kódu pro měřítka ukládaná do paměti ON1 až ON3.

Pro volbu TMP nelze číslo nastavit.

#### 15. Zobrazení indikátoru zaostření

 Parametr určuje, zda se zobrazí indikátor, který charakterizuje podmínky pro zaostření v dopadajícím světle.

#### Výchozí nastavení: ON1/000



#### Výchozí nastavení: OFF



Proužkový indikátor zaostřování se zobrazuje u spodního okraje monitoru.

#### Výchozí vzhled indikátoru

Indikátor je ve výchozím stavu ihned po nastavení parametru FOCUS na hodnotu ON. Nezobrazuje se aktuální ani maximální úroveň.

#### FOCUS

#### Vzhled indikátoru při běžných podmínkách

Aktuální úroveň je označena bílou barvou, maximální úroveň červenou .



Doostřete tak, aby se aktuální úroveň co nejvíce přiblížila maximální úrovni.

Úroveň 0 – vzhled indikátoru, pokud nelze provést vyhodnocení

#### FOCUS

Vzhled indikátoru při vyhodnocení nejvyšší přípustné úrovně

#### FOCUS

- Aktuální úroveň se aktualizuje každou 0,1 sekundy.
- Maximální úroveň se aktualizuje, pokud je zjištěna úroveň vyšší než současná maximální úroveň.

Maximální úroveň se zruší po nastavení parametru FOCUS na hodnotu OFF nebo po přepnutí vypínače do polohy **O** (vypnuto).

#### 16. Jas monitoru

 Posouváním indikátoru doleva nebo doprava můžete měnit jas monitoru.

#### 17. Výstup videosignálu

- Parametr umožňuje zvolit normu pro výstup videosignálu. V České republice se používá norma PAL.
- Jestliže není nastavena správná norma, nebude monitor správně pracovat.

#### 18. Obnovení výchozího nastavení parametrů režimu Záznam

 Parametry, které souvisejí se záznamem snímků, se nastaví na výchozí hodnoty.
 Funkce se používá v případě, že zapomenete předcházející nastavení.

#### Parametry a jejich výchozí hodnoty

- Kvalita snímku: HQ
- Korekce automatické expozice: ±0
- Vyvážení bílé: AUTO
- Bodové měření jasu: Integrální váhové měření
- Ostrost:
- Citlivost ISO: 25

#### 6.2.2 Nastavení parametrů v režimu Prohlížení

- Tlačítkem MODE zvolte režim Prohlížení (PLAY).
- Stiskněte tlačítko MENU, na monitoru ovládací jednotky se zobrazí nabídka.

NORMAL

 Po nastavení požadovaných parametrů nezapomeňte nové hodnoty potvrdit stisknutím tlačítka SET/OK.

#### 1. Automatické prohlížení

 Parametr zajistí postupné zobrazení snímků jako při prezentaci.



#### Výchozí nastavení: NTSC





Výchozí nastavení: -

Aktivace nastavení výchozích hodnot



- Při načítání snímků z paměťové karty SmartMedia se po stisknutí tlačítka ▶ zobrazí následující snímek a po stisknutí tlačítka ◄ předcházející snímek.
- Automatické prohlížení můžete předčasně ukončit stisknutím tlačítka MENU.
- Automaticky lze prohlížet i sdružené náhledy.

#### 2. Vymazání všech snímků/Formátování paměťové karty SmartMedia

- Parametr zajistí vymazání všech snímků z paměťové karty SmartMedia (SM).
- Po volbě ikony pro vymazání všech snímků stiskněte tlačítko SET/OK. Když se zobrazí potvrzovací dialog, zvolte položku YES, pokud chcete skutečně vymazat všechny snímky, nebo položku NO, jestliže chcete operaci zrušit.



- Vymazat lze pouze snímky, které nejsou chráněny proti smazání.
- Pokud požadujete, aby se vymazaly i chráněné snímky, musíte u nich nejprve zrušit ochranu proti smazání nebo paměťovou kartu zformátovat (viz následující text).
- Současně lze vymazat pouze snímky uložené ve formátu DCF. Snímky uložené v jiných formátech musíte mazat jednotlivě.
- Parametr CARD SETUP slouží také k formátování paměťových karet SmartMedia.
- Pokud byla paměťová karta formátována v počítači nebo v digitálním fotoaparátu, jenž není z produkce společnosti OLYMPUS, měla by být před použitím zformátována systémem DP12.
- Při formátování paměťové karty se vymažou všechna data, která jsou na ní uložena.
- Během formátování nelze ovládací jednotku používat pro žádnou jinou operaci. Indikátor CARD přístupu na paměťovou kartu bliká.
  - Paměťové karty SmartMedia, které jsou chráněny proti smazání přelepkou, nelze formátovat.
  - Při formátování paměťové karty SmartMedia se odstraní i soubory chráněné proti smazání.

 Po volbě ikony pro formátování stiskněte tlačítko SET/OK. Když se zobrazí potvrzovací dialog, zvolte položku YES, pokud chcete kartu skutečně zformátovat, nebo položku NO, jestliže chcete operaci zrušit.

#### 3. Tisk

- Snímky uložené na paměťové kartě SmartMedia můžete vytisknout na tiskárně.
- 1. Tlačítkem MODE zvolte režim Prohlížení (PLAY).
- 2. Stiskněte tlačítko MENU, na monitoru ovládací jednotky se zobrazí nabídka.
- Po nastavení požadovaných parametrů nezapomeňte nové hodnoty potvrdit stisknutím tlačítka SET/OK.

#### Tisk

Následující pokyny jsou určeny pro tisk snímků, uložených na paměťové karty SmartMedia mikrofotografickým systémem DP12.

 Po označení snímku k tisku uloží systém DP12 na paměťovou kartu společně se snímkem i údaj o počtu kopií a datum/čas. Pokud vložíte paměťovou kartu se snímky, jež jsou označeny k tisku, do tiskárny podporující DPOF, vytisknou se příslušné snímky automaticky, aniž by bylo nutné provést nějaké nastavení tiskárny.

Jestliže se obrátíte na společnost, která poskytuje tiskové služby za použití tiskových systémů DPOF, a předáte jí paměťovou kartu se snímky, jež jsou označeny k tisku, vytiskne Vám příslušné snímky automaticky bez nutnosti zadání jakýchkoliv pokynů.

- Pokud snímky načtete do počítače při použití propojovací sady, sběrnice Flash Bus nebo adaptéru SmartMedia, budete je moci vytisknout na tiskárně připojené k počítači.
- Tisknout nelze na tiskárně, která je určena pro přímé připojení a tisk z fotoaparátu, jako je například digitální tiskárna Olympus P-300.
  - Počet výtisků lze nastavit na fotoaparátu (viz str. 22).
  - Pokud je tiskárna P-330 připojena k výstupu videosignálu digitálního fotoaparátu, nebude možné plně využít všechny její funkce.

#### Označení k tisku

 Součástí označení k tisku jsou tiskové informace, jako je například počet kopií. Označení k tisku se uplatní pouze při použití tiskárny DPOF nebo pokud se obrátíte na společnost, která poskytuje tiskové služby za použití tiskových systémů DPOF. Nastavení počtu kopií – K nastavení počtu kopií se nevyužívá nabídka ovládací jednotky (viz str. 22).

 Požadovaný počet kopií, v nichž má být snímek vytištěn, můžete uložit společně se snímkem.

Vložíte-li paměťovou kartu SmartMedia se snímky s vyznačeným počtem kopií do tiskárny, zvolené snímky se vytisknou v požadovaném počtu bez jakýchkoliv dalších nastavování.

#### Označení všech snímků k tisku

- Všechny snímky uložené na paměťové kartě SmartMedia lze označit k tisku současně.
- Jestliže chcete zrušit označení k tisku pro všechny snímky, zvolte položku CANCEL ALL a stiskněte tlačítko SET/OK.

#### Označení k tisku pro sdružený náhled

 Systém umožňuje také nastavit tisk všech snímků uložených na paměťové kartě ve formě sdruženého náhledu.





- Snímky, která byly na paměťovou kartu uloženy až po nastavení tisku sdruženého náhledu, se nevytisknou. Pokud jsou na paměťové kartě uloženy snímky, které nejsou označené k tisku, zobrazí se v blízkosti položky CARD INDEX symbol "!".
- Pokud chcete do tisku sdruženého náhledu zahrnout všechny snímky, proveďte nastavení znovu, symbol "!" se odstraní.

#### Tisk data a času

 Při tisku snímků, označených k tisku, se může vytisknout datum anebo čas jejich pořízení.



Umístění data a času a použité písmo závisí na vlastnostech tiskárny. Bližší informace naleznete v uživatelské příručce použité tiskárny.

### 7. Zobrazení snímků na monitoru

 Uložené snímky můžete zobrazit na externím monitoru, který je připojen dodávaným videokabelem.

Snímky tak lze zobrazovat na velké ploše i v případě, že není k dispozici počítač.

# A Před připojením videokabelu zkontrolujte, zda je vypínač ovládací jednotky přepnut do polohy "O" (vypnuto) a zda je vypnutý externí monitor.



Obr. 19

- Připojte konektor videokabelu (1) do zdířky pro výstup videosignálu (2) na zadní straně ovládací jednotky.
- Připojte druhý konektor videokabelu
   do zdířky pro vstup videosignálu na externím monitoru.





#### 1. Zobrazení v režimu Záznam (obr. 20)

- 1. Zapněte externí monitor.
- Přepněte vypínač zobrazovací jednotky do polohy "I" (zapnuto) a tlačítkem MODE (1) zvolte režim Manuální záznam (REC MANU) nebo Automatický záznam (REC AUTO).
- 3. Na monitoru se zobrazí živý obraz.
- I když je parametr Orientace zobrazení snímků nastaven na hodnotu Převrácený kolem vodorovné osy (viz str. 30), bude zobrazený obraz vzpřímený. Pouze znaky u měřítka budou zobrazeny převrácené.

#### 2. Zobrazení v režimu Prohlížení

- 1. Zapněte externí monitor.
- Přepněte vypínač zobrazovací jednotky do polohy "I" (zapnuto) a tlačítkem MODE (1) zvolte režim Prohlížení (PLAY).

- 3. Na monitoru se zobrazí uložený snímek.
- Opakovaným stisknutím tlačítka ◄ nebo ► (2) zvolte snímek, jenž chcete zobrazit.

Tlačítkem ▲ nebo  $\triangledown$  (3) zvolte zvětšení (v rozsahu od 1/16× do 4×).

- V závislosti na nastavení monitoru se obraz nemusí objevit uprostřed obrazovky. Nejedná se o závadu.
- V závislosti na použitém monitoru může být obraz ohraničen černým rámem. Pokud vytisknete obsah obrazovky monitoru na tiskárně, černý rám může být na tiskovém výstupu patrný.

### 8. Načtení snímků do počítače PC

Při použití doplňkového programového vybavení pro zpracování obrázků lze zaznamenané snímky načíst do počítače.

V této kapitole je vysvětleno propojení počítače a mikrofotografického systému DP12 a postup při načítání snímků do počítače s využitím programového vybavení, dodávaného na CD-ROM společně s propojovací soupravou DP12-BSW.

#### 1. Připojení k počítači PC

 Pokud je mikrofotografický systém DP12 připojen k počítači přídavnou propojovací soupravou DP12-BSW, můžete přenášet snímky do počítače přímo z paměťové karty SmartMedia, vložené do zobrazovací jednotky systému DP12. Způsob propojení závisí na použitém počítači PC.

#### Systémové požadavky na počítač PC

Před připojením systému DP12 k počítači PC se přesvědčte, zda počítač vyhovuje následujícím požadavkům (je nutno je splnit, jinak nelze použít propojovací soupravu DP12-BSW).

#### • Použijte počítač kompatibilní s IBM PC/AT.

Operační systém:	Windows 98 Second Edition Windows Me/Windows 2000
Procesor:	Pentium III 150 MHz nebo výkonnější
Volné místo na pevném disku:	Minimálně 50 MB
Paměť:	64 MB RAM
Konektor:	Rozhraní USB
Monitor:	Minimálně 256 barev, rozlišení alespoň 800 × 600 bodů (doporučen režim s 32 000 nebo více barvami)

#### Připojení k počítači PC

Následující postup slouží k připojení mikrofotografického systému DP12 k počítači kompatibilnímu s IBM PC/AT.

1. Instalujte na počítač programové vybavení, dodávané na CD-ROM společně s propojovací soupravou DP12-BSW.

Postup při instalaci programového vybavení je popsán v příručce, která je k němu dodávána.

- 2. Vypněte počítač PC i ovládací jednotku systému DP12.
- 3. Připojte propojovací kabel do zásuvky rozhraní USB počítače.



- Zasuňte druhý konektor propojovacího kabelu do zásuvky USB na zadní straně ovládací jednotky DP12.
- Přepněte vypínač ovládací jednotky do polohy "I" (zapnuto) a zapněte počítač PC.
- 6. Spusťte instalované programové vybavení.

#### 2. Načtení snímků

• Načtení prostřednictvím programového vybavení z CD-ROM

Jestliže chcete načítat zaznamenané snímky z paměťové karty SmartMedia, vložené v ovládací jednotce systému DP12, do počítače přes rozhraní USB za účelem jejich zobrazení nebo uložení, instalujte programové vybavení, dodávané na CD-ROM společně s propojovací soupravou DP12-BSW.

Programové vybavení zajišťuje následující funkce. Pokyny k instalaci a použití programového vybavení naleznete v elektronické příručce, která je k němu dodávána.

#### Komunikace s fotoaparátem

Snímky, které jsou uložené na paměťové kartě vložené v mikrofotografickém systému, lze načítat přes rozhraní USB do počítače PC.

#### Prohlížeč snímků

Snímky, načtené z mikrofotografického systému nebo z diskové jednotky počítače, lze zobrazit jednotlivě nebo jako sdružené náhledy. Manipulace se snímky je velmi snadná vzhledem k strukturovanému zobrazení složek, podobnému jako v programu Průzkumník ve Windows, a možnosti použít funkci přesouvání myší (drag & drop).

Načtení snímků při použití adaptéru pro paměťové karty SmartMedia

Pokud je Váš počítač\* opatřen interní nebo externí jednotkou pro paměťové karty PC, můžete při použití přídavného adaptéru MA-2 načítat snímky přímo z paměťové karty SmartMedia.

\* Bližší informace získáte u místního zástupce společnosti Olympus.

#### 3. Prohlížení snímků na počítači PC

- K prohlížení zaznamenaných snímků na monitoru počítače použijte programové vybavení, dodávané na CD-ROM společně s propojovací soupravou DP12-BSW.
- Prohlížení snímků uložených na paměťové kartě SmartMedia
- Při použití propojovací soupravy DP12-BSW můžete prohlížet snímky uložené na paměťové kartě SmartMedia, která je vložená v ovládací jednotce systému DP12.
- 1. Spusťte programové vybavení instalované na počítači.



 Klepněte na ikonu My Camera (Tento fotoaparát), zobrazí se seznam uložených snímků.



3. Přesuňte kurzor na snímek, který chcete zvětšit, a poklepejte na něj. Zvolený snímek se zobrazí zvětšený.





#### Načtení snímků uložených na paměťové kartě SmartMedia do počítače PC

Snímky uložené na paměťové kartě SmartMedia, která je vložená v ovládací jednotce systému DP12, můžete načíst do počítače PC.



1. Spusťte programové vybavení instalované na počítači.



 Klepněte na nabídku Camera (Fotoaparát) a zvolte položku Download All Images (Načíst všechny snímky).

Všechny snímky, které jsou uložené na paměťové kartě SmartMedia, se načtou do počítače.

Snímky načtené do počítače lze prohlížet nejenom v programovém vybavení, dodávaném s propojovací soupravou DP12-BSW, ale i v jiných aplikačních programech schopných pracovat s obrázky ve formátu JPEG a TIFF, například v programech pro zpracování grafiky, jako jsou PaintShop Pro, PhotoShop apod., nebo v internetových prohlížečích, jako jsou Netscape Communicator, Microsoft Internet Explorer apod.

# **9.** Chybové kódy

 Mikrofotografický systém DP12 zobrazuje výstrahy ve formě chybových kódů (údaje na displeji ovládací jednotky při zobrazení výstrahy blikají).

Kód n	a displeji	Hlášení na monitoru (pouze v režimu Prohlížení)	Popis chyby	Odstranění
	-0-		Kryt jednotky pro paměťové karty je otevřen.	Vložte do jednotky paměťovou kartu SmartMedia a zavřete kryt.
ļ	- E -	CARD ERROR	Na paměťovou kartu SmartMedia nelze zapisovat ani nelze prohlížet a mazat snímky uložené na kartě.	Jestliže je karta SmartMedia znečistěná, otřete ji před vložením do jednotky čisticím papírem nebo ji formátujte. Pokud se potíže opakují, nelze ji dále používat.
!		NO CARD	V mikrofotografickém systému není vložena paměťová karta SmartMedia.	Vložte paměťovou kartu SmartMedia.
!	- F -	UNFORMATTED CARD	Paměťovou kartu SmartMedia je nutné naformátovat.	Formátujte paměťovou kartu SmartMedia.
!	- 17 -	WRITE-PROTECT	Paměťová karta SmartMedia je chráněna proti smazání přelepkou nebo umožňuje pouze prohlížení snímků.	Pokud je opravdu nutné, aby byla paměťová karta chráněna proti smazání přelepkou, můžete snímky pouze prohlížet.
!	000	NO PICTURE	Na paměťové kartě SmartMedia nejsou uloženy žádné snímky. Obsah takové karty nelze prohlížet.	Vložte do systému paměťovou kartu SmartMedia, na níž jsou uloženy snímky.
!	0	(žádné hlášení)	Na paměťovou kartu SmartMedia již nelze uložit žádný snímek, protože počet zbývajících snímků je 0.	Použijte jinou paměťovou kartu, vymažte nepotřebné snímky nebo přesuňte obsah karty do počítače a pak ji celou vymažte.

Kód na displeji	Hlášení na monitoru (pouze v režimu Prohlížení)	Popis chyby	Odstranění
	CARD FULL	Paměťová karta SmartMedia nemá dostatečnou kapacitu pro uložení snímků.	Použijte jinou paměťovou kartu nebo přesuňte její obsah do počítače a pak ji celou vymažte.
- H -	(žádné hlášení)	Vnitřní mechanizmus mikrofotografického systému je příliš horký.	Vypněte ovládací jednotku a počkejte, než mikrofotografický systém dostatečně vychladne. Potom ji opět zapněte.
	BAD PICTURE	Chyba při prohlížení snímku. Kromě pohlížení jsou všechny funkce dostupné.	Jestliže je karta SmartMedia znečistěná, otřete ji před vložením do jednotky čisticím papírem nebo ji formátujte. Pokud se potíže opakují, nelze ji dále používat.
	CANNOT OPEN FILE	Snímek nelze otevřít systémem DP12.	Snímek byl pořízen jiným digitálním fotoaparátem než DP12 a měl by být prohlížen ve fotoaparátu, jímž byl zaznamenán.
-d-	(žádné hlášení)	Došlo k chybné funkci mikrofotografického systému DP12.	Odpojte a znovu připojte síťovou šňůru napájecího zdroje. Pokud se potíže neodstraní, je systém DP12 poškozen. Poznamenejte si číslo chyby, zobrazené pod chybovým kódem, a obraťte se na oddělení mikroskopů společnosti Olympus.

# **10.** Technické údaje

Položka	Popis
Druh	Fotoaparát CCD s C objímkou a ovládací jednotkou
Snímací prvek	Úhlopříčka 1/18 ", 3 340 000 pixelů (3 240 000 efektivních pixelů)
	Filtry pro primární barvy RGB (červenu, zelenou a modrou) přímo na čipu
	Efektivní rozměr snímku: 2084 $ imes$ 1550 pixelů (v $ imes$ š)
Fotoaparát CCD	Citlivost: ekvivalent ISO 25/50/100
	Fotometrické metody: integrální váhové měření jasu (30 % uprostřed plochy snímku), bodové měření jasu (1 % uprostřed plochy snímku)
	Ovládání expozice: automatické (AUTO), manuální (MANUAL), aretace automatické expozice (AE LOCK)
	Expoziční čas: automatické nastavení (AUTO – 1/2 až 1/4000 s, korekce automatické expozice ±2 EV), manuální nastavení (MANUAL – 8 až 1/4000 s) pro ISO 25
	Vyvážení bílé: plně automatické, rychlé, manuální (teplota chromatičnosti 3000 K, 3700 K, 4000 K, 4500 K, 5500 K a 6500 K)
Záznam snímku	Paměťové médium pro snímky: paměťová karta 3,3 V SmartMedia (SSFDC) s kapacitou 32 MB (lze použít i karty s kapacitou 2, 4, 8, 16, 64 a 128 MB).
	Formát uložených snímků: digitální záznam, JPEG, DCF, TIFF (nekomprimovaný) a DPOF kompatibilní
	Rozlišení: 2048 × 1536 pixelů v režimech SHQ a HQ 1024 × 768 pixelů nebo 640 × 480 pixelů v režimu SQ.
Monitor*	Barevný 3,5" TFT LCD (přibližně 200 000 pixelů)
Vnější rozhraní	Připojení k počítači PC: zásuvka USB (typ B)
	Výstup videosignálu: miniaturní konektor RCA
Napájení	Napájecí napětí: 6 V <sub>ss</sub> ±10 %
	Napájecí proud: 2,5 A
Rozměry	Tělo fotoaparátu: 119 × 110 × 53 mm (š × h × v), přibližně 440 g
a hmotnost	Ovládací jednotka: 131 × 165 × 177 mm (š × h × v), přibližně 690 g

Provozní podmínky	<ul> <li>Použití v místnosti</li> <li>Nadmořská výška: do 2 000 m</li> <li>Provozní teplota: 5 až 40 °C</li> </ul>
	<ul> <li>Maximální relativní vlhkost vzduchu: 80 % při teplotě 31 °C, lineárně klesající od 70 % při teplotě 34 °C, přes 60 % při teplotě 37 °C do 50 % při teplotě 40 °C</li> </ul>
	<ul> <li>Kolísání napájecího napětí: maximálně ±10 % normálního napětí</li> </ul>
	<ul> <li>Stupeň znečistění: 2 (podle normy IEC60664)</li> </ul>
	Kategorie elektrické odolnosti: II (podle normy IEC60664)

\* V závislosti na kombinaci použitého mikroskopu a TV adaptéru nemusí být obraz v okulárech mikroskopu a na monitoru ovládací jednotky shodně orientován. V případě odlišné orientace obrazu nastavte pro monitor převrácení obrazu kolem vodorovné osy (viz str. 30).

# **11.** Odstranění potíží

Výkon digitálního mikrofotografického systému mohou za určitých okolností nepříznivě ovlivňovat i jiné faktory než poruchy. Vznikne-li nějaký problém, prostudujte si nejdříve následující tabulku, a pokud je to nutné, proveďte nezbytná opatření. Jestliže se Vám nepodaří po prostudování celé tabulky potíže odstranit, obraťte se na servisní oddělení společnosti Olympus.

Problém	Příčina	Odstranění	Str.
Ovládací jednotka nepracuje.	Vypínač ovládací jednotky není zapnutý.	Přepněte vypínač do polohy "I" (zapnuto).	13
	Napájecí zdroj není řádně připojen.	Připojte řádně napájecí zdroj do zásuvky elektrické sítě i k ovládací jednotce.	_
	Propojovací kabel pro PC je připojen k ovládací jednotce.	Přepněte vypínač ovládací jednotky do polohy " <b>O</b> " (vypnuto), odpojte propojovací kabel a operaci zopakujte.	39/40
		Ovládejte mikrofotografický systém z obslužného programu spuštěného na počítači.	
Stisknutím tlačítka EXPOSE nelze pořizovat další snímky.	Na paměťovou kartu SmartMedia se dosud zapisují data.	Uvolněte tlačítko EXPOSE a před jeho dalším stisknutím počkejte, dokud nepřestane zeleně blikat indikátor CARD přístupu na paměťovou kartu.	10
	Paměťová karta SmartMedia je chráněna proti smazání přelepkou nebo do ovládací jednotky není vložena žádná paměťová karta.	Použijte jinou paměťovou kartu SmartMedia.	10
	Paměťová karta SmartMedia je plná.	Použijte jinou paměťovou kartu SmartMedia nebo vymažte z používané karty nepotřebné snímky, případně je zkopírujte do počítače a potom kartu vymažte.	12

Problém	Příčina	Odstranění	Str.
Snímek nelze zobrazit na monitoru ovládací jednotky.	Vypínač ovládací jednotky je vypnutý nebo není nastaven režim Prohlížení (PLAY).	Přepněte vypínač do polohy "I" (zapnuto). Zvolte režim Prohlížení.	15
	Na používané paměťové kartě SmartMedia není uložen žádný snímek.	Zkontrolujte na displeji ovládací jednotky počet zbývajících snímků.	12
Obraz na monitoru ovládací jednotky je špatně rozlišitelný.	Na monitor dopadá přímé světlo.	Vypněte nebo zakryjte zdroj přímého světla, případně zabraňte (například rukou), aby na monitor dopadalo přímé světlo.	_
	Jas monitoru není správně nastaven.	Nastavte vhodný jas monitoru.	33
Obraz je rozostřený.	Mikroskop není správně zaostřen.	Řádně doostřete obraz zaostřovacími prvky mikroskopu.	-
	Aperturní clona kondenzoru je příliš otevřená.	Mírně přivřete aperturní clonu.	_
	Clona pole není správně nastavena.	Nastavte clonu pole tak, aby její obraz mírně přesahoval zorné pole.	-
	Na skleněných optických prvcích mikroskopu nebo mikrofotografického systému jsou nečistoty.	Očistěte objektiv, čočky kondenzoru a ostatní skleněné optické prvky mikroskopu a ochranné sklo na spodní straně fotoaparátu.	ii
Snímek je příliš světlý nebo tmavý.	Aretace nebo korekce automatické expozice, případně bodové měření jasu, nejsou správně nastaveny.	Nastavte správně uvedené funkce.	19/20
	Intenzita osvětlení není správně nastavena.	Nastavte vhodnou intenzitu osvětlení.	_
	Použili jste zářivku.	Použijte jiný zdroj světla než zářivku.	-
Barvy snímku nejsou správné.	Při vyvážení bílé byla nastavena nevhodná teplota chromatičnosti.	Nastavte vhodnou teplotu chromatičnosti.	25

Problém	Příčina	Odstranění	Str.
Během načítání dat do počítače se zobrazí chybové hlášení.	Propojovací kabel není správně připojený.	Zkontrolujte připojení propojovacího kabelu.	39
	Vypínač ovládací jednotky je v poloze " <b>O</b> " (vypnuto).	Přepněte vypínač do polohy "I" (zapnuto).	12

 Pokud jsou všechna tlačítka ovládací jednotky nefunkční, odpojte napájecí zdroj ze zásuvky elektrické sítě a za chvíli jej do ní opět připojte. Potom přepněte vypínač ovládací jednotky do polohy "I" (zapnuto).

#### Požadavky na síťovou šňůru

Pokud není k mikrofotografickému systému dodána síťová šňůra, použijte šňůru, která splňuje požadavky uvedené v části "Technické údaje" a v následující tabulce.

#### Upozornění:

Společnost Olympus nemůže nést zodpovědnost za elektrickou bezpečnost zařízení ze své produkce, pokud k jeho připojení použijete neschválenou síťovou šňůru.

#### Požadované vlastnosti

Rozsah napětí	Střídavé 125 V nebo 250 V (podle oblasti použití)	
Jmenovitý proud	Minimálně 6 A	
Provozní teplota	Minimálně 60 °C	
Maximální délka	3,05 m	
Druh	Síťová šňůra s ochranným vodičem	

#### Označení CE informuje, že zařízení splňuje požadavky směrnice 89/336/EEC pro elektromagnetickou kompatibilitu a směrnice 73/23/EEC pro přístroje pracující s nízkým napětím.

#### © Digitální mikrofotografický systém DP12 – Návod k obsluze

① Upravený překlad z anglického originálu OLYMPUS AX6272, Instructions, DP12, Microscope Digital Camera System

Vydal: ELSYST Engineering Na Hraničkách 15 682 01 Vyškov Česká republika

V roce 2001

Počet stran: 56

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