

# Panasonic

## Návod k použití

### VÝMĚNNÝ OBJEKTIV PRO DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁT

Model

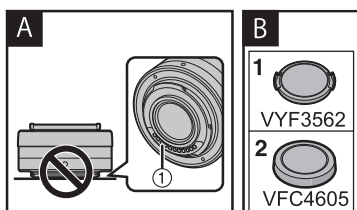
## H-FS12032

M-HFS12032-CS

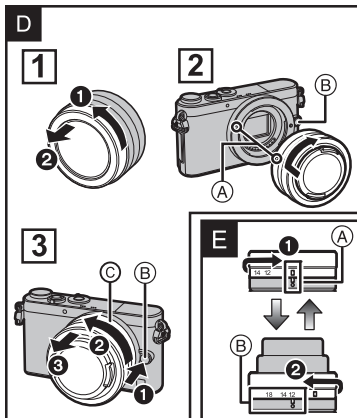
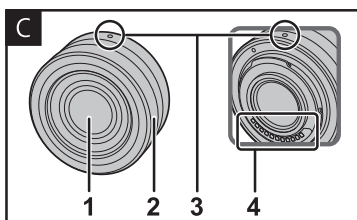


MEGA  
O.I.S.

HD



1	YVF3562
2	VFC4605



**EU**  
Výrobce: **Panasonic Corporation**  
Kadoma, Osaka, Japan  
Dovozce: **Panasonic Marketing Europe GmbH**  
Panasonic Testing Centre  
Winsberggring 15, 22525  
Hamburg, Germany

Více informací získáte na adrese:

Panasonic Marketing Europe GmbH,  
organizační složka Česká republika  
Thámova 289/13  
186 00 Praha 8, Karlín  
telefon: + 420 236 032 511  
zákaznická linka: + 420 236 032 911  
centrální fax: + 420 236 032 411  
e-mail: panasonic.praha@eu.panasonic.com  
aktuální info na www.panasonic.cz

## ČESKY

Než začnete výrobek používat, přečtěte si pozorně tento návod a uschovejte si jej pro pozdější potřebu.

-Co znamená tento symbol-

### Likvidace starých zařízení v Evropské unii a zemích se zavedeným systémem recyklace

Tento symbol uvedený na výrobku nebo v průvodní dokumentaci znamená, že vyřazené elektrické nebo elektronické výrobky se nemají likvidovat společně s běžným domovním odpadem. Takový výrobek odevzdejte v souladu s místní legislativou na příslušném sběrném místě, kde bude postaráno o řádnou likvidaci a recyklaci.

Správnou likvidací výrobku pomůžete zabránit potenciálním nebezpečným vlivům na životní prostředí a lidské zdraví, které by hrozily při nesprávné likvidaci tohoto výrobku. Podrobné informace o likvidaci a recyklaci vám poskytne váš místní úřad. Při nesprávné likvidaci tohoto druhu odpadu může být v souladu s platnou právní úpravou udělena pokuta.

### Bezpečnostní informace

S přístrojem pracujte co možná nejdále od zařízení, která generují silné elektromagnetické pole (např. mikrovlnné trouby, televizory, videohry, vysílače, vedení vysokého napětí apod.).

- Fotoaparát nepoužívejte v blízkosti mobilních telefonů, protože jejich elektromagnetický signál je schopen nepříznivě ovlivnit kvalitu obrazu a zvuku.
- Pokud vlivem elektromagnetického pole okolních zařízení fotoaparát přestane správně fungovat, vypněte jej a vyměňte z něj baterii případně odpojte napájecí adaptér. Potom baterii opět vložte do fotoaparátu, popř. připojte napájecí adaptér a přístroj zapněte.

- Objektiv lze použít s digitálním fotoaparátem se standardním systémem uchycení objektivu „Micro Four Thirds™ System“.
- Pro fotoaparáty se systémem Four Thirds™ se tento objektiv nehodí.
  - Jako příklad digitálního fotoaparátu je v tomto návodu použit model DMC-GM1.
  - Vzhled a technické parametry přístrojů popisovaných v tomto návodu se mohou s ohledem na pozdější zdokonalení mírně lišit od výrobku, který jste si koupili.
  - Značky Micro Four Thirds™ a Micro Four Thirds Logo jsou obchodními známkami nebo registrovanými obchodními známkami Olympus Imaging Corporation v Japonsku, USA, Evropské unii a dalších zemích.
  - Značky Four Thirds™ a Four Thirds Logo jsou obchodními známkami nebo registrovanými obchodními známkami Olympus Imaging Corporation v Japonsku, USA, Evropské unii a dalších zemích.
  - G MICRO SYSTEM představuje systém pro výměnu objektivu digitálního fotoaparátu LUMIX založeného na normě Micro Four Thirds System.
  - Další názvy systémů a produktů uvedené v těchto pokynech jsou obvykle registrovanými obchodními známkami nebo ochrannými známkami příslušných výrobců.

### Preventivní opatření

- Péče o objektiv**
- Písek a prach mohou objektiv poškodit. **Budete-li objektiv používat na pláži, buďte opatrní, aby se do objektivu nebo na jeho kontakty nedostal písek nebo prach.**
- Tento objektiv není vodotěsný. **Kapky vody, které by se na objektivu případně dostaly, utřete suchým hadříkem.**
- Při manipulaci s objektivem nepoužívejte nadměrnou sílu.
- Jestliže se na povrch čoček dostane nečistota (voda, olej, otisky prstů atd.), může to ovlivnit kvalitu obrázků.
- Povrch objektivu před fotografováním a po něm zlehka otřete měkkým suchým hadříkem.
- Objektiv nepokládejte objímkou dolů. Kontakty objektivu (1) chráňte před znečištěním. (Viz obr. A)

### Kondenzace vlhkosti (zamiření objektivu)

- Ke kondenzaci dochází v případě, že nastanou níže popsané rozdíly v teplotě a vlhkosti. Zkondenzovaná vlhkost přispívá ke znečištění objektivu, vyvolává korozi a poruchy funkce. Proto buďte opatrní především v následujících případech:
  - přenesete-li fotoaparát za chladného počasí do teplé místnosti,
  - přenesete-li fotoaparát do klimatizovaného automobilu,
  - fouká-li chladný vzduch z klimatizace přímo na objektiv,
  - na vlhkých místech.
- Fotoaparát vložte do plastového sáčku a nechte jej, aby se postupně aklimatizoval, tím kondenzaci předejete. Jestliže už vlhkost stačila zkondenzovat, vypněte napájení a nechte objektiv asi dvě hodiny ležet. Jakmile se vyrovná teplota přístroje s teplotou prostředí, kondenzace sama zmizí.

### Dodané příslušenství

[Při vybalování přístroje byste měli provést kontrolu]

Po vybalení z krabice zkontrolujte, jestli je výrobek a dodávané příslušenství kompletní, zkontrolujte jejich vnější vzhled a funkci, abyste ověřili, že při transportu nedošlo k žádnému poškození. Zjistíte-li nějaký problém, obraťte se na prodejce a výrobek nepoužívejte.

Číslo modelů odpovídají stavu k říjnu 2013. Číslo mohou podléhat změnám.

- Kryt objektivu
- Zadní kryt objektivu (Při nákupu jsou přední i zadní kryt nasazený na objektiv.)

### Názvy a funkce jednotlivých součástí

- Povrch objektivu (optika)
- Kroužek zoomu (Chcete-li pořídit velké (teleskopické) nebo širokouhlové snímky, otočte kroužkem zoomu (přepočten na kinofilm 35 mm: 24 mm až 64 mm))
- Značka pro nasazení objektivu
- Kontakty

Ruční zaostření je možné pouze u modelu, který tento objektiv podporuje. Informace naleznete na následující webové stránce podpory: <http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

### Poznámka

- Fotografujete-li nějaký objekt zblízka za pomoci blesku, může být jeho světlo částečně zastíněno objektivem a část snímku pak bude tmavší. Při fotografování volte vhodnou vzdálenost.
- Když budete fotografovat s objektivem nastaveným na široký úhel a použijete blesk, mohou být okraje snímku tmavší. V podobných případech doporučujeme použít externí blesk.
- Použijete-li zoom po zaostření, může se obraz mírně rozostřit. Po použití zoomu zaostřete znovu.

### Nasazení/sejmutí objektivu

- Nasazení a sejmutí objektivu je popsáno také v návodu k obsluze fotoaparátu.
- Zkontrolujte, zda je fotoaparát vypnutý.
- Sejměte zadní kryt z objektivu. (Viz obr. 1)
- Objektiv nasazujte a snímejte pouze, když je tubus objektivu zasunutý.
- Nasazení objektivu (viz obr. 2)**
- Srovnajte pomocné značky (A) na těle fotoaparátu a objektivu proti sobě a otáčejte objektivem ve směru šipky až na doraz.**
- Při nasazování objektivu nemačkejte tlačítko (B) pro uvolnění objektivu.
- Nepokoušejte se objektiv nasadit, pokud jej nedržíte kolmo k tělu fotoaparátu, protože by se mohla poškodit jeho objímka.
- Zkontrolujte, jestli je objektiv nasazený správně.
- Sejmutí objektivu (viz obr. 3)**
- Stiskněte tlačítko uvolnění objektivu (B) a otáčením ve směru šipky až na doraz objektiv uvolněte a oddělte od těla přístroje.**
- Při otáčení objektivem podržte (C), část u základu objímky.
- Nasadte zadní kryt objektivu, aby se nepoškrábaly kontakty.
- Nasadte kryt těla fotoaparátu, aby dovnitř nepronikl prach a jiné nečistoty.

### Příprava na záznam a jak zasunout objektiv

- Příprava na záznam**
- Objektiv vysuňte otáčením kroužku zoomu ve směru šipky (1) z pozice (A) (objektiv je zasunutý) do pozice (B) (12 mm až 32 mm).**
- Pokud je tubus objektivu zasunutý, snímky nelze zaznamenat.
- Ujistěte se, že jste odstranili kryt objektivu.
- Jak zasunout objektiv**
- Objektiv zasuňte otáčením kroužku zoomu ve směru šipky (2) z pozice (B) (12 mm až 32 mm) do pozice (A).**
- Pokud nezaznamenáváte žádné snímky, doporučujeme objektiv zasunout.
- Nasazování filtrů**
- Použijete-li 2 nebo více MC protektorů (volitelný: DMW-LMCH37), PL filtrů (volitelný: DMWLPL37, DMW-LPLA37) nebo ND filtrů (volitelný: DMWLN37) nebo použijete-li silné protektory a/nebo filtry, může dojít k viněti.
- Pokud filtr hodně utáhnete, bude možná velmi obtížné jej později demontovat, proto jej utahujte s citem.
- Kryt lze nasadit i na objektiv s připojeným filtrem.
- Na tento objektiv nelze nasazovat konverzní čočky nebo adaptéry. Filtr použít lze, ale nasazení dalšího prvku už může objektiv poškodit.

### Čeho se vyvarovat

Objektiv chráňte před pádem a nárazy.

Při nasazování a snímání nepoužívejte nadměrnou sílu.

- Dávejte pozor, aby vám neupadlo ani pouzdro s uloženým objektivem, protože i tak by se mohlo vážně poškodit. Fotoaparát by pravděpodobně přestal správně fungovat a fotografování by tak bylo vyloučené. Objektiv by se mohl také úplně zničit.

Jestliže pracujete s těkavými chemikáliemi, např. prostředky na hubení hmyzu, dbejte, aby nezasáhly objektiv.

- Takovéto látky mohou vážně poškodit vnější povrch výrobku nebo narušit jeho povrchovou úpravu.

### Při přenášení nedržte fotoaparát za objektiv.

- V žádném případě objektiv neukládejte na některém z dále vymezených míst, protože by to mohlo negativně ovlivnit jeho funkci.
  - Na přímém slunci nebo v létě na pláži
  - Na místech s vysokou teplotou nebo vlhkostí, případně tam, kde dochází k náhlým změnám teploty a vlhkosti
  - Na místech, kde je hodně písku, prachu a nečistot
  - V blízkosti otevřeného ohně
  - V blízkosti topných těles nebo zvlhčovačů vzduchu
  - Na místech, kde by se mohl namočit
  - Na místech, kde dochází k silným vibracím
  - V zaparkovaném vozidle
- Informace si vyhledejte také v návodu k obsluze fotoaparátu.
- Jestliže nebudete objektiv delší dobu používat, uložte jej společně s prostředkem, který pohlcuje vlhkost (silikagel). Jinak by mohla funkce objektivu narušit koroze. Než jej příště použijete, zkontrolujte nejdříve jeho správnou funkci.
- Objektiv nenechávejte delší dobu v kontaktu s pryží nebo plastovými výrobky.
- Nedotýkejte se bajonetu/závitu objektivu. Mohli by přestat správně fungovat.
- Objektiv nerozebírejte a nijak neupravujte.

Na čištění exteriéru a skleněných částí objektivu nepoužívejte prostředky, jako je benzin, ředidlo, alkohol ani podobné látky.

- Tyto prostředky mohou poškodit optiku a povrchovou úpravu.
- Prach a otisky prstů otřete měkkým suchým hadříkem.
- Nečistoty a prach otřete z kroužku zoomu suchou, bezprašnou utěrkou.
- Nepoužívejte kuchyňské čisticí prostředky a chemicky ošetřené utěrky.

### Odstraňování problémů

Při zapnutí a vypnutí fotoaparátu je z objektivu slyšet zvuk.

- Jedná se zvuk vyvolaný pohybem čoček a clony, ale nejde o závadu.

Když je objektiv nasazený na digitální fotoaparát, nechte vypnutý stabilizátor, případně stabilizace obrazu nefunguje.

- Optický stabilizátor obrazu tohoto objektivu funguje jen s podporovanými fotoaparáty.
  - Je-li použit starší digitální fotoaparát Panasonic (DMC-GF1, DMC-GH1, DMC-G1), funkce [STABILIZER] v menu režimu záznamu [REC] nejdříve přepněte do stavu [OFF] (vypnutý). Doporučujeme stáhnout aktuální verzi firmwaru digitálního fotoaparátu prostřednictvím následující webové stránky: <http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/download/>
  - V případě použití tohoto objektivu s digitálními fotoaparáty jiných výrobců kontaktujte odpovídajícího výrobce, který vám poskytne podrobnější informace.

### Technické parametry

Technické údaje se mohou změnit bez předchozího upozornění.

**VÝMĚNNÝ OBJEKTIV PRO DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁT „LUMIX G VARIO 12-32 mm/ F3.5-5.6 ASPH./MEGA O.I.S.“**

Ohnisková vzdálenost
f = 12 mm až 32 mm (přepočten na kinofilm 35 mm: 24 mm až 64 mm)
Typ clony
Kruhová se 7 lamelami
Světelnost
F3,5 (širokouhlový) až F5,6 (teleobjektiv)
Největší clonové číslo
F22
Konstrukce objektivu
8 prvků v 7 skupinách (3 asferické čočky, 1 ED čočka)
Vzdálenost zaostření
0,2 m až ∞ [od roviny senzoru] (ohnisková vzdálenost 12 mm až 20 mm) 0,3 m až ∞ [od roviny senzoru] (ohnisková vzdálenost 21 mm až 32 mm)
Maximální zvětšení obrazu
0,13× (přepočten na kinofilm: 0,26×)
Optický stabilizátor obrazu
Ano
Vypínač [O.I.S.] (optického stabilizátoru)
Ne (Nastavení stabilizátoru se provádí v menu [REC] (záznam) digitálních fotoaparátů LUMIX.)
Objímka
„Micro Four Thirds“
Úhel záběru
84° (širokouhlový) až 37° (teleobjektiv)
Průměr filtru
37 mm
Maximální průměr
Přibl. 55,5 mm
Celková délka
Přibl. 24 mm (Od vrcholu objektivu po základnu objímky, když je tubus objektivu zasunutý)
Hmotnost
Přibl. 70 g

### VYMENITEĽNÝ OBJEKTÍV PRE DIGITÁLNY FOTOAPARÁT

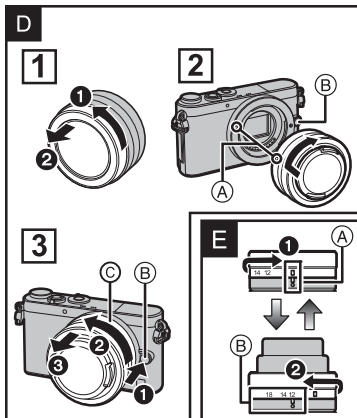
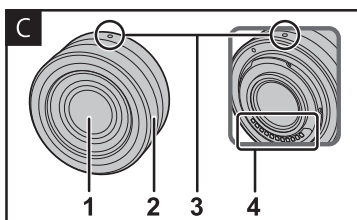
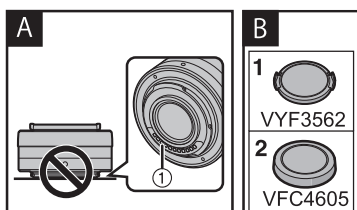
Model

## H-FS12032

M-HFS12032-CS



MEGA O.I.S.



**EÚ Výrobca:** Panasonic Corporation  
Kadoma, Osaka, Japonsko  
**Dovozca:** Panasonic Marketing Europe GmbH  
Panasonic Testing Centre  
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Nemecko

Viac informácií získate na adrese:

Panasonic Marketing Europe GmbH - organizačná zložka Slovenská republika  
Štúrova 11  
811 01 Bratislava  
zákaznícka linka: + 421 2 206 22 911  
e-mail: panasonic.bratlava@eu.panasonic.com  
aktuálne info na www.panasonic.sk

### SLOVENSKY

Pred prvým použitím tohto výrobku si dôkladne prečítajte tieto pokyny a príručku si odložte, aby ste ju v prípade potreby mali k dispozícii.

– Ak uvidíte tento symbol –

**Likvidácia opotrebovaných zariadení len pre Európsku úniu a krajiny s recyklačnými systémami**



Tento symbol na výrobkoch, obale a/alebo v sprievodnej dokumentácii znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky sa nesmú likvidovať ako bežný komunálny odpad. V záujme zabezpečenia správneho spôsobu likvidácie, spracovania a recyklácie starých výrobkov, odovzdajte ich na špecializovanom zbernom mieste, v súlade s platnou legislatívou.

Správnym spôsobom likvidácie predídete zbytočnému plytvaniu cennými zdrojmi a prípadným negatívnym dosahom na ľudské zdravie a životné prostredie. Ďalšie informácie o zbere a recyklácii vám poskytnú miestne úrady. Pri nesprávnej likvidácii tohto druhu odpadu môžu byť v súlade s platnými predpismi udelené pokuty.

### Bezpečnostné informácie

Zariadenie uchovávajte čo najďalej od zariadení vyžarujúcich elektromagnetické vlnenie (ako sú mikrovlnné rúry, TV prijímače, herné zariadenia, vysielacie rádiových vln, vedenia s vysokým napätím atď.).

- Fotoaparát nepoužívajte v blízkosti mobilných telefónov. Mohlo by to nepriaznivo ovplyvniť zaznamenaný obraz a zvuk.
- Ak je činnosť fotoaparátu nepriaznivo ovplyvnená elektromagnetickým poľom iného zariadenia a fotoaparát prestane správne pracovať, vypnite ho a vyberte batériu a/alebo odpojte sieťový adaptér. Potom batériu opäť vložte a/alebo pripojte sieťový adaptér a zapnite fotoaparát.
- Tento objektív môžete používať s digitálnym fotoaparátom, ktorý je kompatibilný so štandardom uchytienia objektívov „Micro Four Thirds™ System“.
- Nie je možné ho použiť na fotoaparátach so špecifikáciou uchytienia Four Thirds™.
- Na obrázkoch v tomto návode na obsluhu je ako príklad použitý digitálny fotoaparát DM-CGM1.
- V dôsledku neskorších vylepšení a úprav sa vzhľad a špecifikácie produktov opísaných v tomto návode na obsluhu môžu odlišovať od produktov, ktoré si zakúpite.
- Micro Four Thirds™ a logo Micro Four Thirds sú ochranné známky spoločnosti Olympus Imaging Corporation v Japonsku, USA, Európskej únii a iných štátoch.
- Four Thirds™ a logo Four Thirds sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti Olympus Imaging Corporation v Japonsku, USA, Európskej únii a iných štátoch.
- G MICRO SYSTEM je systém pre digitálne fotoaparáty LUMIX s vymeniteľnými objektívmi založený na štandarde Micro Four Thirds System.
- Ostatné názvy systémov a produktov uvedené v tomto návode na obsluhu sú zvyčajne registrované ochranné známky alebo ochranné známky výrobcov, ktorí príslušný systém alebo produkt vyvinuli.

### Preventívne opatrenia

- Starostlivosť o objektív**
- Piesok a prach môžu poškodiť objektív. Ak objektív používate na pláži a podobných miestach, dávajte pozor, aby sa do objektívu alebo konektorov nedostal piesok alebo prach.
- Objektív nie je vodotesný. Ak sa na objektív dostanú kvapky vody, utrite ho suchou handričkou.
- Na objektív nevývijajte nadmerný tlak.
- Ak sú šošovky objektívu znečistené (ak sú mokré, mastné alebo sa na nich nachádzajú odtlačky prstov), môže to mať vplyv na nasnímaný obraz. Šošovku pred snímaním a po ňom zľahka utrite mäkkou suchou handričkou.
- Objektív neukladajte tak, aby uchytienia objektívu smerovalo nadol. Dávajte pozor, aby sa kontakty na uchytiení objektívu ① nezašpinili. (Pozrite si obrázok A.)

### Kondenzácia (čo robí, keď je objektív zahmlený)

- Ku kondenzácii dochádza v prípade, keď sa teplota a vlhkosť mení tak, ako v nižšie opísaných situáciách. Kondenzát môže objektív znečistiť a môže spôsobiť plesne a nesprávne fungovanie, preto buďte v nasledujúcich situáciách opatrní:
  - keď v chladnom počasí preniesiete fotoaparát zvonka dovnútra,
  - keď fotoaparát preniesiete do klimatizovaného automobilu,
  - keď na objektív fúka studený vzduch priamo z klimatizačného zariadenia,
  - vo vlhkých priestoroch.
- Keď vojdete do priestoru s inou teplotou, vložte fotoaparát do plastového vrečka a pred jeho použitím počkajte, kým sa prispôbi novým podmienkam. Ak dôjde ku kondenzácii, vypnite fotoaparát a nechajte ho tak dve hodiny. Keď sa teplota fotoaparátu priblíži teplote okolia, kondenzát sa sám odparí.

### B Dodávané príslušenstvo

**[Po vybalení si skontrolujte dodaný obsah]**  
Pri vyberaní objektívu z obalu skontrolujte objektív a príslušenstvo, ktoré je súčasťou vybavy, ako aj jeho vonkajší vzhľad a funkcie, aby ste overili, či počas prepravy nedošlo k ich poškodeniu. V prípade akýchkoľvek problémov sa obráťte na predajcu skôr, než zariadenie začnete používať.

Čísła výrobkov boli platné k októbru 2013, môžu sa však zmeniť.

- Kryt objektívu
- Zadný kryt objektívu (Pri zakúpení sú zadný kryt objektívu aj kryt objektívu nasadené na vymeniteľnom objektíve.)

### C Prehľad súčastí a ich funkcie

- Šošovka objektívu
- Krúžok zoomu  
Ak si chcete snímaný obraz priblížiť (tele) alebo nasnímať ako širokouhlý (wide), otáčajte krúžkom zoomu (ekvivalent k 35 mm fotoaparátu: 24 mm až 64 mm).
- Označenie uchytienia objektívu
- Kontakty

Manuálne zaostrovanie objektívom je možné len s modelom, ktorý podporuje príslušný objektív. Podrobné informácie nájdete na webovej stránke podpory: <http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

### Poznámka

- Pri snímaní blízkych objektov pomocou blesku bude objektív prekážať svetlu blesku, a preto môže byť časť záberu tmavá. Skontrolujte vzdialenosť od snímaného objektu.
- Keď pri snímaní v polohy širokouhleho záberu používate blesk, okrajové časti záberu môžu byť tmavšie. V takých prípadoch vám odporúčame používať externý blesk.
- Ak po zaostrení priblížite snímaný objekt zoomom, môže dôjsť k chybe zaostrenia. Po priblížení zoomom znovu zaostrite na snímaný objekt.

### D Pripojenie/odpojenie objektívu

- Informácie o pripojení a odpojení objektívu si prečítajte aj v návode na obsluhu fotoaparátu.
- Skontrolujte, či je fotoaparát vypnutý.
- Z objektívu odneste zadný kryt. (Pozrite si obrázok 1.)
- Objektív pripájajte a odpájajte len keď je tubus objektívu zasunutý.
- Pripojenie objektívu (Pozrite si obrázok 2.)** Objektív priložte k telu fotoaparátu tak, aby sa označenia uchytienia objektívu A na tele fotoaparátu a objektíve nachádzali proti sebe a objektív otočte v smere šípky tak, aby ste počuli cvaknutie.
  - Pri pripájaní objektívu dávajte pozor, aby ste nestlačili tlačidlo na uvoľnenie objektívu B.
  - Pri pripájaní objektívu dávajte pozor, aby objektív smeroval kolmo na telo fotoaparátu. V opačnom prípade by sa uchytienia objektívu mohli poškrabať.
- Skontrolujte, či ste objektív upevnili správne.
- Odpojenie objektívu (Pozrite si obrázok 3.)** Potlačte stlačené tlačidlo na uvoľnenie objektívu B a súčasne otáčajte objektív v smere šípky, až kým sa nezastaví. Potom ho odpojte.
  - Pri otáčaní držte objektív za časť C, ktorá je blízko základne objektívu.
  - Na objektív nasadte zadný kryt objektívu, aby sa nepoškraľali kontakty.
  - Aby sa dovnútra fotoaparátu nedostali nečistoty alebo prach, na telo fotoaparátu nasadte kryt.

### E Prípravy na snímanie a spôsob zasunutia objektívu

- Prípravy na snímanie**  
Objektív vysuňte otočením krúžku zoomu v smere šípky 1 z polohy A (objektív je zasunutý) do polohy B (12 mm až 32 mm).
  - Keď je tubus objektívu zasunutý, nie je možné snímať.
  - Nezabudnite odobrať kryt objektívu.
- Zasunutie objektívu**  
Objektív zasunúť otočením krúžku zoomu v smere šípky 2 z polohy B (12 mm až 32 mm) do polohy A.
  - Keď nesnímate, odporúčame vám objektív zasunúť.
- Nasadenie filtrov**
  - K vinetácii môže dôjsť aj pri použití 2 alebo viacerých ochranných MC filtrov (voliteľné príslušenstvo: DMW-LMCH37), PL filtrov (voliteľné príslušenstvo: DMWLPL37, DMW-LPLA37) alebo ND filtrov (voliteľné príslušenstvo: DMW-LND37), alebo ak používate hrubé filtre alebo ochranné filtre.
  - Ak filter príliš utiahnete, môže sa stať, že ho nebudete môcť odpojiť. Filtre príliš neutahujte.
  - Kryt objektívu je možné nasadiť, aj keď je už pripojený filter.
  - K tomuto objektívu nie je možné pripojiť žiadny predšoškový objektív ani adaptér. Môžete použiť filter, ale pripojenie akéhokoľvek ďalšieho prvku môže spôsobiť poškodenie objektívu.

### Upozornenie týkajúce sa používania

Dávajte pozor, aby objektív nespadol alebo aby ste s ním do niečoho nenarazili. Nevystavujte ho silnému tlaku.

- Dávajte pozor, aby vám nespadlo vrečko, do ktorého je objektív vložený, pretože objektív by pri páde mohol utrieť silný náraz. Fotoaparát by mohol prestať normálne fungovať a zábery by sa nemuseli nasnímať. Objektív by sa tiež mohol poškodiť.

V prípade používania prípravkov na ničenie hmyzu a iných prchavých látok v blízkosti fotoaparátu dbajte na to, aby sa nedostali na objektív.

- Ak sa objektív dostane do kontaktu s takýmito látkami, môže sa poškodiť jeho kryt, prípadne sa môže začať olupovať jeho povrchová úprava.

Keď je objektív pripojený k fotoaparátu, neprenášajte ho držaním za objektív.

- Objektív za žiadnych okolností neuchovávajte na nasledujúcich miestach, pretože by to mohlo viesť k nesprávnej činnosti objektívu alebo k problémom pri jeho používaní:
  - na miestach vystavených priamemu slnečnému žiareniu alebo v lete na pláži,
  - na miestach s vysokými teplotami a vlhkosťou alebo s prudkými zmenami teploty a vlhkosti,
  - na miestach, kde je veľa piesku, prachu alebo nečistôt,
  - v blízkosti ohňa,
  - v blízkosti vykurovacích telies, klimatizácie alebo zvlhčovačov,
  - na miestach, kde sa objektív môže dostať do kontaktu s vodou,
  - na miestach s otrasmi a vibráciami,
  - vo vnútri vozidla.
- Prečítajte si tiež návod na obsluhu digitálneho fotoaparátu.
- Ak objektív nebudete dlhší čas používať, odporúčame priložiť k nemu odvlhčovací prostriedok (silikagel). V opačnom prípade môže dôjsť k poškodeniu spôsobenému plesňami a pod. Pred začatím používania vám odporúčame skontrolovať činnosť objektívu.
- Dávajte pozor, aby sa objektív nedostal do dlhodobého kontaktu s gumenými výrobkami alebo výrobkami z umelej hmoty.
- Nedotýkajte sa kontaktov objektívu. Mohli by ste zapríčiniť poruchu fungovania objektívu.
- Objektív nerozoberajte ani neupravujte.

### Nu čistenie sklennej časti objektívu a vonkajšieho krytu nepoužívajte benzin, rieďadlo, lieh ani iné podobné čistiace prostriedky.

- Použitím rozpúšťadiel môžete poškodiť objektív alebo zapríčiniť olupovanie farby.
- Prach a odtlačky prstov utrite mäkkou suchou handričkou.
- Nečistoty alebo prach na krúžku zoomu utrite suchou protiprachovou handričkou.
- Na čistenie objektívu nepoužívajte kuchynské saponáty ani chemicky napustenú handričku.

### Riešenie problémov

**Pri zapínaní alebo vypínaní fotoaparátu počuť zvuk.**

- Tento zvuk je spôsobený pohybom šošoviek alebo uzávierky. Nejde o poruchu.

**Keď je tento objektív pripojený k digitálnemu fotoaparátu, funkcia optickej stabilizácie obrazu sa nedá vypnúť alebo nefunguje.**

- Funkcia optickej stabilizácie obrazu tohto objektívu funguje správne len s podporovanými fotoaparátmi.
  - Keď sa používajú staršie modely digitálnych fotoaparátov značky Panasonic (DMC-GF1, DMC-GH1, DMC-G1), položka [Stabilizer] (Optická stabilizácia obrazu) v menu režimu snímania [Rec] sa nedá nastaviť na možnosť [OFF] (Vyp.). Odporúčame aktualizovať firmvér daného digitálneho fotoaparátu z nasledujúcej webovej stránky: <http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/download/>
  - Pri použití tohto objektívu s digitálnymi fotoaparátmi od iných výrobcov si vyžaduje podrobnosti od príslušnej spoločnosti.

### Technické údaje

Technické údaje sa môžu zmeniť bez upozornenia.  
**VYMENITEĽNÝ OBJEKTÍV PRE DIGITÁLNY FOTOAPARÁT „LUMIX G VARIO 12– 32 mm/ F3.5– 5.6 ASPH./MEGA O.I.S.“**

<b>Ohnisková vzdialenosť</b>
f = 12 mm až 32 mm (ekvivalent k 35 mm fotoaparátu: 24 mm až 64 mm)
<b>Typ clony</b>
7 lamiel clony/okrúhla clona
<b>Rozsah clony</b>
F 3.5 (širokouhlý záber) až F 5.6 (teleskopický záber)
<b>Minimálna hodnota clony</b>
F 22
<b>Konštrukcia objektívu</b>
8 prvkov v 7 skupinách (3 asferické šošovky, 1 šošovka ED)
<b>Vzdialenosť zaostrenia</b>
0,2 m až ∞ [od nulovej čiary vzdialenosti zaostrovania] (ohnisková vzdialenosť 12 mm až 20 mm), 0,3 m až ∞ [od nulovej čiary vzdialenosti zaostrovania] (ohnisková vzdialenosť 21 mm až 32 mm)
<b>Maximálne zväčšenie obrazu</b>
0,13× (ekvivalent k 35 mm fotoaparátu: 0,26×)
<b>Optická stabilizácia obrazu</b>
Dostupná
<b>Prepínač [O.I.S.] (Optická stabilizácia obrazu)</b>
Žiadny (nastavenie funkcie [Stabilizer] (Optická stabilizácia obrazu) sa vykonáva v menu režimu snímania [Rec] pomocou digitálnych fotoaparátov LUMIX)
<b>Uchytienia objektívu</b>
„Micro Four Thirds Mount“
<b>Zobrazovací uhol</b>
84° (širokouhlý záber) až 37° (teleskopický záber)
<b>Priemer filtra</b>
37 mm
<b>Maximálny priemer</b>
Približne 55,5 mm
<b>Celková dĺžka</b>
Približne 24 mm (od predného konca objektívu po koniec základne uchytienia objektívu, keď je tubus objektívu zasunutý)
<b>Hmotnosť</b>
Približne 70 g