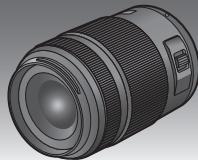


# Panasonic

Návod k použití / Návod na obsluhu  
VÝMĚNNÝ OBJEKTIV PRO DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁT  
VYMENITELNÝ OBJEKTÍV PRE DIGITÁLNY FOTOAPARÁT

Model **H-PS45175**

## LUMIX



Před použitím si prosím přečtěte celý návod.

Pred použitím objektívu si, prosím, pozorne prečítajte celý tento návod na obsluhu.

**X**  
LENS



**4/3**<sup>TM</sup>  
MICRO  
FOURTHIRDS

**POWER  
O.I.S.**

**HD**



E

M-HPS45175-CS

## Obsah

Bezpečnostní pokyny .....	2
Upozornění .....	4
Dodávané příslušenství .....	5
Nasazení/sejmutí objektivu .....	5
Názvy a funkce jednotlivých součástí .....	7
Čeho se vyvarovat .....	9
Odstraňování potíží .....	10
Technické údaje .....	11

## Bezpečnostní pokyny

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

- Při práci s fotoaparátem nepoužívejte mobilní telefon, protože by snímky a zvuk mohly být zkresleny vlivem šumu.
- Pokud vlivem elektromagnetického pole okolních zařízení fotoaparát přestane fungovat, vypněte jej a vyndejte z něj baterie, 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 typem objímky „Micro Four Thirds™ System“.

- Pro fotoaparáty s objímkou Four Thirds™ se tento objektiv nehodí.
- Jako příklad digitálního fotoaparátu je v tomto návodu použit model DMC-G3.
- 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 logo Micro Four Thirds jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti Olympus Imaging Corporation v Japonsku, USA, Evropské unii a v dalších zemích.
- Značky Four Thirds™ a logo Four Thirds jsou ochranné známky nebo registrované ochranné známky společnosti Olympus Imaging Corporation v Japonsku, USA, Evropské unii a v 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.

**-Když uvidíte tento symbol-**



**Informace o likvidaci pro uživatele elektrických spotřebičů a elektronických zařízení (v domácnosti)**

Tento symbol na produktu nebo v průvodní dokumentaci znamená, že použitá elektrická a elektronická zařízení nepatří do běžného domovního odpadu. Místo toho by měla být odevzdána na sběrném místě určeném k recyklaci elektronických výrobků a zařízení. Případně můžete v některých zemích vrátit takový výrobek místnímu prodejci při nákupu nového přístroje.

Řádnou likvidací tohoto výrobku pomůžete šetřit hodnotné zdroje a předcházet potenciálním negativním dopadům na lidské zdraví a životní prostředí, ke kterým by mohlo dojít v případě nesprávného nakládání s odpadem. Podrobné informace o nejbližším sběrném dvoře vám podá váš místní úřad.

Při nesprávné likvidaci tohoto druhu odpadu může být v souladu s platnou právní

úpravou udělena pokuta.

**Pro komerční uživatele v Evropské unii**

Budete-li chtít provést likvidaci elektrického nebo elektronického zařízení, obraťte se prosím na prodejce, který vám poskytne všechny potřebné informace.

**Informace o likvidaci pro země mimo Evropskou unii**

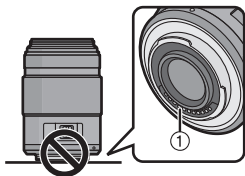
Tento symbol platí pouze v Evropské unii.

Budete-li chtít provést likvidaci tohoto výrobku, obraťte se laskavě na místní úřady nebo na prodejce a požádejte o informaci, jak zařízení správně zlikvidovat.

## Upozornění

### ■ Péče o objektiv

- Písek a prach mohou objektiv poškodit. Budete-li objektiv používat na pláži, buďte opatrní, aby se písek nebo prach nedostaly do objektivu nebo na jeho kontakty.
- Tento objektiv není vodotěsný. Kapky vody, které by se na objektiv případně dostaly, utřete suchým hadříkem.
- Při manipulaci s objektivem nepoužívejte nadměrnou sílu.
- Znečištění povrchu objektivu (vodou, mastnotou nebo otisky prstů apod.) může zhoršit kvalitu obrazu. Povrch objektivu před a po fotografování zlehka otřete měkkým suchým hadříkem.
- Nepokládejte objektiv objímkou směrem dolů. Kontakty objektivu ① chraňte před znečištěním.



### ■ Kondenzace vlhkosti (zamlžení objektivu)

- Ke kondenzaci dochází v případě, že se náhle změní teplota a vlhkost, např. v následujících situacích. Zkondenzovaná vlhkost přispívá ke znečišťování objektivu, vyvolává korozi a poruchy funkce. Proto buďte opatrní především v následujících případech:
  - Přinesete-li fotoaparát za chladného počasí do teplé místnosti
  - Přinesete-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.





## Dodávané 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.

Čísla dílů odpovídají stavu k srpnu 2011. Čísla mohou podléhat změnám.

<b>1</b> 	<b>2</b> 	<b>3</b> 	<b>4</b> 
VFC4430	VFC4697	VYF3463	VFC4605

- 1 Pouzdro na uložení objektivu
- 2 Sluneční clona
- 3 Kryt objektivu
- 4 Zadní kryt objektivu  
(Při nákupu jsou přední i zadní kryt nasazeny na výměnný objektiv.)

## Nasazení/sejmutí objektivu

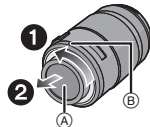
- Nasazení a sejmutí objektivu je popsáno také v návodu k obsluze fotoaparátu.

### ■ Nasazení objektivu

- Zkontrolujte, jestli je fotoaparát vypnutý.

#### 1 Otočením sundejte zadní kryt objektivu.

Ⓐ: Zadní kryt objektivu



#### 2 Nastavte červené značky na objektivu a těle fotoaparátu Ⓑ proti sobě a otáčejte objektivem ve směru šipky, dokud nezaklapne.

- Při nasazování objektivu nemačkejte tlačítko Ⓒ pro uvolnění objektivu.
- Nepokoušejte se objektiv nasadit, pokud jej nedržíte kolmo k tělu fotoaparátu, protože by se mohla poškrábat jeho objímka.
- Zkontrolujte, že je objektiv nasazený správně.



## ■ Sejmutí objektivu

- Zkontrolujte, jestli je fotoaparát vypnutý.

Stiskněte tlačítko uvolnění objektivu **(D)** a otáčením ve směru šipky až na doraz objektiv uvolněte a oddělte od těla přístroje.



- Nasadte zadní kryt objektivu, aby se nepoškrábalo místo kontaktu.
- Nasadte kryt těla fotoaparátu, aby dovnitř nepronikl prach a jiné nečistoty.

## ■ Nasazení a sejmutí krytu objektivu

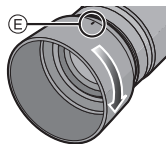
- Kryt stiskněte podle obrázku a nasadte jej nebo sundejte.
- Dávejte pozor, abyste kryt neztratili.



## ■ Nasazení sluneční clony (Dodávané příslušenství)

Clonu objektivu nasadte na objektiv a otočte ve směru označeném šipkou až na doraz.

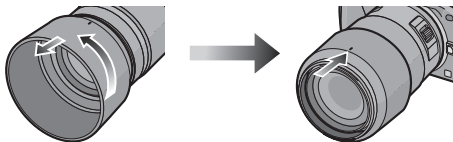
Ⓔ: Srovnejte podle značky



## ■ Dočasné odložení clony objektivu

1 Clonu objektivu sundejte otočením ve směru šipky.

2 Clonu obraťte a nasadte ji stejným způsobem jako předtím.

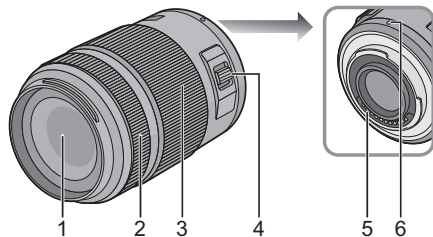


- Budete-li fotografovat s bleskem při nasazené sluneční cloně, mohou být spodní okraje obrázků tmavší (tzv. vinětace) a mohou nastat problémy s ovládním blesku, protože mu sluneční clona bude překážet. Doporučujeme clonu objektivu demontovat.
- Při použití pomocného světla AF při slabém osvětlení clonu objektivu sundejte.

### ■ Nasazování filtrů

- Použijete-li 2 nebo více MC protektorů, může se projevit efekt vinětace (volitelný: DMW-LMC46) nebo PL filtrů (volitelný: DMW-LPL46) nebo ND filtrů (volitelný: DMW-LND46) nebo použijete-li silné protektory a/nebo filtry, může se projevit vinětace.
- Pokud filtr hodně utáhnete, bude možná velmi obtížné jej později sundat, proto jej utahujte s citem.
- Kryt lze použít i na objektiv s nasazeným filtrem.
- Na tento objektiv nelze nasazovat předsádky nebo adaptéry. Filtr použít lze, ale nasazení dalšího prvku může objektiv poškodit.

## Názvy a funkce jednotlivých součástí



- 1 Povrch objektivu (čočky)
- 2 Zaostřovací kroužek

Chcete-li pracovat s ručním ostřením, otáčejte tímto kroužkem.

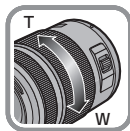
### 3 Kroužek zoomu

Natočte kroužek zoomu do polohy [T] (strana teleobjektiv) nebo [W] (strana širokoúhlý objektiv)

[T]: Použijte teleobjektiv, aby se objekt přiblížil

[W]: Použijte širokoúhlý objektiv, aby se objekt vzdálil

- Rychlost změny zoomu závisí na rychlosti, jakou budete otáčet kroužkem.



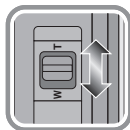
### 4 Páčka zoomu

Posuňte páčku ke značce [T] (strana teleobjektiv) nebo [W] (strana širokoúhlý obj.).

[T]: Použijte teleobjektiv, aby se objekt přiblížil

[W]: Použijte širokoúhlý objektiv, aby se objekt vzdálil

- Rychlost zoomu je závislá na velikosti posunutí páčky.
- V nahrávce videa se může projevit zvuk vracející se páčky zoomu, když z ní sundáte prst během záznamu. Při návratu do původní polohy pohybujte páčkou zoomu potichu.



### 5 Kontakty

### 6 Značka pro nasazení objektivu

#### Poznámka

- Rychlost zoomu bude nižší než obvykle, budete-li nahrávat video.
- 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.
- Objektiv není opatřený žádnou indikací ohniskové vzdálenosti.  
Ta se zobrazí na displeji, pokud je objektiv použit na kompatibilním digitálním fotoaparátu. Na ostatních fotoaparátech se ohnisková vzdálenost nezobrazí. Podrobnosti o digitálních fotoaparátech najdete na webové stránce:  
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>  
(Tato webová stránka je pouze v angličtině.)

# Čeho se vyvarovat

**Objektiv chraňte 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 mohl vážně poškodit. Fotoaparát by mohl přestat správně fungovat a fotografování by tak bylo vyloučené. Objektiv by se mohl také poškodit.

**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.

**Nepřenášejte fotoaparát uchopením za nasazený objektiv.**

- V žádném případě objektiv neukládejte na žádném z dále vyjmenovaných míst, protože by to mohlo negativně ovlivnit jeho funkce.
  - 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 kontaktů objektivu. Mohl by přestat správně fungovat.
- Objektiv nerozebírejte a nijak neupravujte.

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

- Tyto prostředky přinejmenším poruší povrchovou úpravu, ale mohou objektiv vážně poškodit.
- Prach a otisky prstů otírejte měkkým suchým hadříkem.
- Nečistoty a prach z kroužků zoomu a zaostřování odstraňte suchou prachovkou.
- Nepoužívejte kuchyňské čisticí prostředky a utěrky napuštěné chemickými látkami.

### **Odstraňování potíží**

**Při zapnutí a vypnutí fotoaparátu je z objektivu slyšet zvuk.**

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

**Když je objektiv nasazený na digitálním fotoaparátu, nejde vypnout stabilizátor, případně stabilizace obrazu nefunguje.**

- Optický stabilizátor obrazu tohoto objektivu funguje jen s podporovanými fotoaparáty.
  - Je-li použit starší digitální fotoaparát Panasonic (DMCGF1, DMC-GH1, DMC-G1), funkce [STABILIZER] v menu režimu záznamu [REC] nejde přepnout do stavu [OFF] (vypnuto). Doporučujeme stáhnout aktuální verzi firmwaru digitálního fotoaparátu prostřednictvím následující webové stránky:  
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/download/>
  - Budete-li tento objektiv používat s digitálními fotoaparáty jiných značek, optický stabilizátor obrazu vám nebude fungovat. (Stav k srpnu 2011)  
O podrobné informace požádejte výrobce fotoaparátu.

# Technické údaje

## VÝMĚNNÝ OBJEKTIV PRO DIGITÁLNÍ FOTOAPARÁT

„LUMIX G X VARIO PZ 45–175 mm/F4.0–5.6 ASPH./POWER O.I.S.“

Ohnisková vzdálenost	f = 45 mm až 175 mm (přepočít na kinofilm 35 mm: 90 mm až 350 mm)
Typ clony	Kruhová se 7 lamelami
Světelnost	F4.0 (širokoúhlý) až F5.6 (tele)
Minimální hodnota clony	F22
Konstrukce objektivu	14 prvků v 10 skupinách (2 asférické čočky, 2 ED čočky)
Povrch s nano úpravou	Ano
Vzdálenost zaostření	0,9 m až ∞ (od roviny senzoru)
Maximální zvětšení obrazu	0,2× (přepočít na kinofilm: 0,4 ×)
Optický stabilizátor obrazu	Ano
Vypínač [O.I.S.] (optický stabilizátor)	Ne (Nastavení stabilizátoru se provádí v menu [REC] (záznam digitálních fotoaparátů LUMIX.))
Objímka objektivu	Micro Four Thirds
Úhel záběru	27° (Wide) až 7,1° (Tele)
Průměr filtru	46 mm
Maximální průměr	Přibl. 61,6 mm
Celková délka	Přibl. 90,0 mm (od konce objektivu k základně objímky objektivu)
Hmotnost	Přibl. 210 g

**EU**

Na základě směrnice 2004/108/EC, článek 9(2)

Panasonic Testing Centre

Panasonic Marketing Europe GmbH

Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Německo

## Obsah

Bezpečnostné informácie .....	1
Preventívne opatrenia .....	3
Dodávané príslušenstvo .....	4
Pripojenie/odpojenie objektívu.....	4
Prehľad ovládacích prvkov a súčastí.....	6
Upozornenia týkajúce sa používania.....	8
Riešenie problémov .....	9
Technické údaje.....	10

## Bezpečnostné informácie

**Zabezpečte dostatočný odstup prístroja od zariadení vysielajúcich elektromagnetické žiarenie (ako sú napríklad mikrovlnné rúry, TV prijímače, herné zariadenia, rozhlasové vysieláče, vedenia vysokého napätia atď.).**

- Fotoaparát nepoužívajte v blízkosti mobilných telefónov. Mohlo by to nepriaznivo ovplyvniť zaznamenávaný obraz a zvuk.
- Ak je činnosť fotoaparátu nepriaznivo ovplyvnená magnetickým poľom iného zariadenia a fotoaparát prestane fungovať správne, vypnite ho a vyberte batériu alebo odpojte sieťový adaptér. Potom batériu opäť vložte alebo pripojte sieťový adaptér a zapnite fotoaparát.

Objektív je možné používať s digitálnymi fotoaparátmi kompatibilnými so štandardom uchytenia objektívu „Micro Four Thirds™ System“.

- Nie je možné ho použiť na fotoaparátoch so špecifikáciou uchytenia Four Thirds™.
- Na obrázkoch digitálneho fotoaparátu v tomto návode na obsluhu je ako príklad uvedený fotoaparát DMC-G3.
- Vzhľad a technické údaje výrobkov popísaných v tomto návode na obsluhu sa môžu z dôvodu neskorších vylepšení líšiť od výrobkov, ktoré ste si zakúpili.
- Micro Four Thirds™ a logo Micro Four Thirds sú ochranné známky alebo registrované 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 výmeny objektívov pre digitálne fotoaparáty LUMIX založený na štandarde Micro Four Thirds System.
- Ostatné názvy systémov a produktov uvedené v tomto návode na obsluhu sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky výrobcov, ktorí príslušný systém alebo produkt vyvinuli.

– Ak uvidíte tento symbol –



### **Informácie pre používateľov o likvidácii opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení (domácnosti)**

Tento symbol na výrobkoch alebo v sprievodnej dokumentácii znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky by sa nemali likvidovať ako bežný komunálny odpad. V záujme správnej likvidácie, spracovania a recyklácie zanešajte, prosím, tieto výrobky na určené zberné miesta, kde budú prijaté bezplatne. V niektorých krajinách existuje možnosť vrátiť výrobky do predajne pri kúpe podobného nového výrobku.

Správnym spôsobom likvidácie predídete zbytočnému plytvaniu cennými zdrojmi a prípadným negatívnym dopadom na ľudské zdravie a životné prostredie, ktoré vznikajú v dôsledku nesprávneho zaobchádzania s odpadmi. Podrobnejšie informácie o najbližšom špecializovanom zbernom mieste vám poskytnú miestne úrady.

Pri nesprávnej likvidácii tohto druhu odpadu môžu byť v súlade s platnými predpismi

udelené pokuty.

### **Pre firmy a podnikateľov v krajinách Európskej únie**

V prípade potreby likvidácie opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení bližšie informácie získate od svojho predajcu alebo dodávateľa.

### **Informácie o likvidácii výrobkov v krajinách mimo Európskej únie**

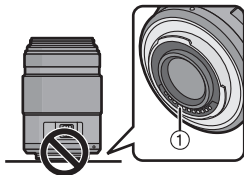
Tento symbol platí len pre Európsku úniu.

V prípade potreby likvidácie takýchto zariadení sa obráťte na miestny úrad alebo predajcu a vyžiadajte si informácie o správnom postupe.

## Preventívne opatrenia

### ■ Starostlivosť o objektív

- Piesok a prach môžu objektív poškodiť. Ak objektív používate na pláži a podobných miestach, dávajte pozor, aby sa do objektívu alebo konektorov nedostal piesok alebo prach.
- Tento objektív nie je vodotesný. Ak sa na objektív dostanú kvapky vody, utrite ho suchou handričkou.
- Na objektív nevyvíjajte nadmerný tlak.
- Ak sú šošovky objektívu znečistené (ak sú mokré, masťné 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 uchytenie objektívu smerovalo nadol. Dávajte pozor, aby sa kontakty na uchytení objektívu ① nezašpinili.



### ■ Kondenzácia (Zahmlený objektív)

- Ku kondenzácii dochádza v prípade, keď sa teplota a vlhkosť mení tak, ako v nižšie opísaných situáciách. Kondenzát môže objektív znečistiť a môže spôsobiť pleseň a nesprávnu prevádzku, preto buďte v nasledujúcich situáciách opatrní:
  - keď v chladnom počasí preniesete fotoaparát zvonka dovnútra,
  - keď fotoaparát preniesete 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 k teplote okolia, kondenzát sa sám odparí.





## Dodávané príslušenstvo

**[Pred vybalením je potrebné zariadenie skontrolovať]**

Pri vyberaní objektivu z obalu skontrolujte objektiv a príslušenstvo, ktoré je súčasťou výbavy, ako aj jeho vonkajší vzhľad a funkcie, aby ste overili, či počas prepravy nedošlo k ich poškodeniu.

V prípade, že zistíte akékoľvek problémy, pred použitím výrobku sa kontaktujte s predajcom.

Čísła výrobkov boli platné v auguste 2011, avšak podliehajú zmenám.

<b>1</b>  VFC4430	<b>2</b>  VFC4697	<b>3</b>  VYF3463	<b>4</b>  VFC4605
--	--	--	--

- 1 Puzdro na objektiv
- 2 Slnecná clona
- 3 Kryt objektivu
- 4 Zadný kryt objektivu  
(Pri zakúpení sú zadný kryt objektivu aj kryt objektivu nasadené na vymeniteľnom objektivu.)

## Pripojenie/odpojenie objektivu

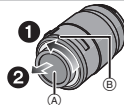
- Informácie o pripojení a odpojení objektivu nájdete uvedené aj v návode na obsluhu fotoaparátu.

### ■ Pripojenie objektivu

- Skontrolujte, či je fotoaparát vypnutý.

#### 1 Otočte zadný kryt objektivu a odnítte ho.

Ⓐ: Zadný kryt objektivu



#### 2 Objektiv priložte k telu fotoaparátu tak, aby sa červené označenia uchytenia objektivu Ⓑ na tele fotoaparátu a objektivu

nachádzali oproti sebe, a otočte objektiv v smere šípky tak, aby ste počuli cvaknutie.

- Pri pripájaní objektivu dávajte pozor, aby ste nestlačili tlačidlo na uvoľnenie objektivu Ⓒ.
- Pri pripájaní objektivu dávajte pozor, aby objektiv smeroval kolmo na telo fotoaparátu. V opačnom prípade by sa uchytenie objektivu mohlo poškrabať.
- Skontrolujte, či ste objektiv upevnili správne.



## ■ Odpojenie objektivu

- Skontrolujte, či je fotoaparát vypnutý.

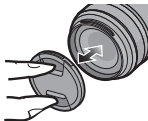
Podržte stlačené tlačidlo na uvoľnenie objektivu Ⓓ a súčasne otáčajte objektiv v smere šípky, až kým sa nezastaví. Potom ho odpojte.

- Na objektiv nasadíte zadný kryt objektivu, aby sa nepoškrabali kontakty.
- Aby sa do vnútra fotoaparátu nedostali nečistoty alebo prach, na telo fotoaparátu nasadíte kryt.



■ Nasadenie a odpojenie krytu objektivu. Pri nasadzovaní alebo odpájaní krytu objektivu chytíte kryt tak, ako je to znázornené na obrázku.

- Dbajte na to, aby ste kryt objektivu nestratili.



## ■ Pripojenie slnečnej clony (dodávané príslušenstvo)

Slnečnú clonu nasadíte na objektiv a otáčate ju v smere šípky dovedy, pokiaľ nebudete počuť cvaknutie.

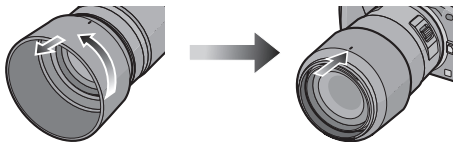
Ⓔ: Nastavenie na značku



## ■ Dočasné uskladnenie slnečnej clony

1 Slnečnú clonu otočte v smere šípky a odpojte ju.

2 Slnečnú clonu otočte a znova ju nasadíte rovnakým spôsobom.

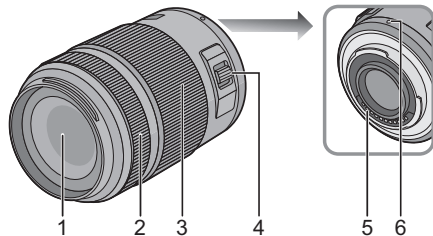


- Pri snímaní s bleskom a nasadenou slnečnou clonou sa môže stať, že rohy záberu budú tmavé (vínetačia) a používanie blesku nebude možné, pretože blesk môže byť zatienený slnečnou clonou. Slnečnú clonu vám odporúčame odpojiť.
- Ak pri snímaní v tmavom prostredí používate funkciu pomocného osvetlenia pri automatickom zaostrovaní, odpojte slnečnú clonu.

### ■ Nasadzovanie filtrov

- K vínetačii môže dôjsť: pri použití 2 alebo viacerých ochranných MC filtrov (voliteľné príslušenstvo: DMW-LMC46), PL filtrov (voliteľné príslušenstvo: DMW-LPL46), ND filtrov (voliteľné príslušenstvo: DMW-LND46), alebo ak používate hrubé alebo ochranné filtre.
- Ak filter príliš utiahnete, môže sa stať, že ho nebudete môcť odpojiť. Filtre príliš neuťahujte.
- Kryt objektívu je možné nasadiť, aj keď je k fotoaparátu už pripojený filter.
- K tomuto objektívu nie je možné pripojiť žiadny predsádkový objektív ani adaptér. Filter môžete použiť, ale pripojenie akéhokoľvek ďalšieho prvku môže spôsobiť poškodenie objektívu.

## Prehľad ovládacích prvkov a súčastí



- 1 Šošovka objektívu
- 2 Zaostrovací krúžok

Pri fotografovaní s manuálnym zaostrovaním otáčajte zaostrovacím krúžkom.

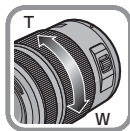
### 3 Krúžok zoomu

Krúžok zoomu otočte do polohy [T] (teleskopický záber) alebo [W] (širokohlý záber).

[T]: Ak chcete snímané objekty priblížiť, použite polohu pre teleskopické zábery (Tele).

[W]: Ak chcete snímané objekty oddialiť, použite polohu pre širokohlé zábery (Wide).

- Rýchlosť zoomu sa mení v závislosti od rýchlosti otočenia krúžku.



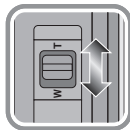
### 4 Ovládač zoomu

Ovládač zoomu posuňte do polohy [T] (teleskopický záber) alebo [W] (širokohlý záber).

[T]: Ak chcete snímané objekty priblížiť, použite polohu pre teleskopické zábery (Tele).

[W]: Ak chcete snímané objekty oddialiť, použite polohu pre širokohlé zábery (Wide).

- Rýchlosť pohybu zoomu sa mení v závislosti od rozsahu pohybu ovládača zoomu.
- Ak počas snímania videozáznamu uvoľníte ovládač zoomu pri jeho používaní, môže sa zaznamenať jeho prevádzkový zvuk. Pri vracaní ovládača zoomu do pôvodnej polohy pohybujte ovládačom potichu.



### 5 Kontakty

### 6 Označenie uchytenia objektívu

#### Poznámka

- Rýchlosť pohybu zoomu bude pri snímaní videozáznamu nižšia, ako je bežná rýchlosť.
- Pri snímaní blízkych objektov pomocou blesku bude objektív prekážať svetlu blesku, a preto môže byť časť záberu tmavá. Skontrolujte vzdialenosť od snímaného objektu.
- Na objektíve nie je vyznačená ohnisková vzdialenosť.

Ohnisková vzdialenosť sa zobrazí na displeji digitálneho fotoaparátu po pripojení objektívu ku kompatibilnému digitálnemu fotoaparátu. Ohnisková vzdialenosť sa nezobrazí na displeji digitálneho fotoaparátu, ktorý nie je kompatibilný. Podrobnosti o použitom digitálnom fotoaparáte nájdete uvedené na tejto webovej stránke.

<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>

(Táto strana je k dispozícii len v angličtine.)

# Upozornenia týkajúce sa používania fotoaparátu

**Dbajte na to, aby objektív nespadol alebo aby ste s ním do niečoho nenarazili. Nevystavujte ho silnému tlaku.**

- Pred pádom chráňte aj vrecko s vloženým objektívom; objektív nesmie utrpieť 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 takéto látky dostanú na objektív, môžu poškodiť vonkajší kryt alebo spôsobiť odlupovanie farby.

**Objektív neprenášajte nasadený na fotoaparáte.**

- 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
  - tam, kde sa nachádza oheň,
  - 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.
- Pozrite si aj návod na obsluhu digitálneho fotoaparátu.
  - Ak objektív nebudete dlhší čas používať, odporúčame priložiť k nemu odvlhčovací prostriedok (silikagél). 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 na objektíve. V opačnom prípade by mohlo dôjsť k poškodeniu objektívu.
  - Objektív nerozoberajte ani neupravujte.

**Na čistenie skiel šošoviek alebo vonkajšieho puzdra nepoužívajte benzín, riedidlo ani iný podobný čistiaci prostriedok.**

- Používaním rozpúšťadiel môžete objektiv poškodiť alebo sa môže začať odlupovať farba.
- Prach alebo odtlačky prstov utrite mäkkou suchou handričkou.
- Nečistoty a prach zo zaostrovacieho krúžku a krúžku zoomu utrite suchou prachovkou.
- Nepoužívajte saponáty do domácnosti ani chemicky napustenú handričku.

### **Riešenie problémov**

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

- Tento hluk je spôsobený pohybom šošoviek alebo clony. Nejde o poruchu fotoaparátu.

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

- Funkcia optickej stabilizácie obrazu funguje správne len s podporovanými fotoaparátmi.
  - Keď sa používajú staršie modely digitálnych fotoaparátov značky Panasonic (DMCGF1, DMC-GH1, DMC-G1), položka [STABILIZER] (optická stabilizácia obrazu) v menu režimu snímania [REC] sa nedá nastaviť na možnosť [OFF] (vypnuté). Odporúča sa aktualizovať firmvér daného digitálneho fotoaparátu z nasledujúcej webovej stránky.  
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/download/>
  - Pri použití tohto objektívu s digitálnymi fotoaparátmi iných značiek nebude funkcia optickej stabilizácie obrazu fungovať. (Stav k augustu 2011)  
Podrobnosti získate od príslušnej spoločnosti.

# Technické údaje

## VYMENITELNÝ OBJEKTÍV PRE DIGITÁLNY FOTOAPARÁT „LUMIX G X VARIO PZ 45–175 mm/F4.0–5.6 ASPH./POWER O.I.S.“

Ohnisková vzdialenosť	f=45 mm až 175 mm (ekvivalent klasického fotoaparátu s 35 mm filmom: 90 mm až 350 mm)
Typ clony	7 lamiel clony/okrúhla clona
Rozsah clony	F 4,0 (širokohlý záber) až F 5,6 (teleskopický záber)
Minimálna hodnota clony	F 22
Konštrukcia objektívu	14 prvkov v 10 skupinách (2 asférické šošovky, 2 šošovky ED)
Špeciálna vrstva na povrchu objektívu Nano surface coating	Áno
Vzdialenosť zaostrenia	0,9 m až ∞ (od referenčnej línie vzdialenosti zaostrenia)
Maximálne zväčšenie	0,2× (ekvivalent k 35 mm fotoaparátu: 0,4× )
Optická stabilizácia obrazu	Dostupná
Prepínač [O.I.S.] (optický stabilizátor obrazu)	Žiadny (nastavenie funkcie [STABILIZER] (optická stabilizácia obrazu) sa vykonáva v menu režimu snímania [REC] pomocou digitálnych fotoaparátov LUMIX)
Uchytenie objektívu	Micro Four Thirds
Uhol pohľadu	27° (širokohlý záber) až 7,1° (teleskopický záber)
Priemer filtra	46 mm
Maximálny priemer	Približne 61,6 mm
Celková dĺžka	Približne 90,0 mm (od konca šošovky po spodnú stranu uchytenia objektívu)
Hmotnosť	cca 210 g

**EU**

Zariadenie spĺňa požiadavky smernice 2004/108/ES,  
článok 9(2)

Panasonic Testing Centre

Panasonic Marketing Europe GmbH

Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Nemecko

**Více informací získáte na adrese:**

Panasonic Marketing Europe GmbH,  
organizační složka Česká republika

Thámová 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](mailto:panasonic.praha@eu.panasonic.com)

aktuální info na [www.panasonic.cz](http://www.panasonic.cz)

**Viac informácií získate na adrese:**

Panasonic Marketing Europe GmbH -  
organizačná zložka Slovenská republika

Štúrova 11

811 01 Bratislava

telefón: + 421 220 622 211

zákaznícka linka: + 421 220 622 911

fax: + 421 220 622 311

e-mail: [panasonic.bratislava@eu.panasonic.com](mailto:panasonic.bratislava@eu.panasonic.com)

aktuálne info na [www.panasonic.sk](http://www.panasonic.sk)