

Panasonic®

Základný návod na obsluhu Digitálny fotoaparát/ Sada objektívov

Model **DC-GX800K**



LUMIX

Pred prvým použitím si, prosím, pozorne prečítajte tento návod na obsluhu a odložte si ho pre prípadné použitie v budúcnosti.

Podrobnejšie informácie o používaní tohto fotoaparátu nájdete v „Návod na obsluhu: rozšírené funkcie“ (vo formáte PDF)*. Aby ste si ho mohli prečítať, stiahnite si ho z webovej stránky. (str. 82)

Webová stránka: <http://www.panasonic.com>

Prípona čísla modelu „EB“ predstavuje model pre Veľkú Britániu.

EB

DVQX1123ZA
F1216HA0

Vážený zákazník,

Chceme Vám poďakovať za kúpu tohto digitálneho fotoaparátu značky Panasonic. Prečítajte si prosím pozorne tento návod na obsluhu a odložte si ho na bezpečnom mieste pre prípadné použitie v budúcnosti. Všimnite si, že aktuálne ovládacie prvky a komponenty, položky menu atď. vášho digitálneho fotoaparátu sa môžu mierne odlišovať od zobrazených v tomto návode.

Dôkladne dodržiavajte autorské práva.

- Záznam nahratých kaziet alebo diskov alebo iného publikovaného alebo vysielaného materiálu za účelom iným ako vlastné použitie môže byť v rozpore so zákonom o autorských právach. Aj v prípade súkromného použitia môže byť záznam určitého materiálu zakázaný.

Informácia pre Vašu bezpečnosť

VAROVANIE:

Aby ste znížili riziko požiaru, úrazu elektrickým prúdom alebo poškodeniu zariadenia,

- Zariadenie nevystavujte pôsobeniu dažďa, vlhkosti, kvapkajúcej alebo špliechajúcej vody.
- Používajte len odporúčané príslušenstvo.
- Nedemontujte kryty.
- Neopravujte zariadenie svojpomocne. Opravy prenechajte kvalifikovanému servisnému technikovi.

Elektrická zásuvka by mala byť inštalovaná v blízkosti zariadenia a mala by byť ľahko dostupná.

■ Označenie výrobku

Výrobok	Prostredie snímania
Digitálny fotoaparát	Spodná strana Zadná strana (keď je displej otočený)



Vyhlasenie o zhode (DoC)

Spoločnosť „Panasonic Corporation“ týmto vyhlasuje, že tento výrobok spĺňa základné požiadavky a ďalšie príslušné ustanovenia smernice 1999/5/ES.

Zákazníci si môžu stiahnuť kópiu originálneho DoC k našim výrobkom obsahujúcim rádiové a koncové telekomunikačné zariadenia (RTTE) z nášho servera DoC:

<http://www.doc.panasonic.de>

Kontakt na autorizovaného zástupcu:

Panasonic Marketing Europe GmbH, Panasonic Testing Centre, Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Nemecko

Tento výrobok je určený na pripojenie k prístupovému bodu 2,4 GHz WLAN.

■ O bloku batérií

UPOZORNENIE

- V prípade nesprávneho vloženia batérie hrozí riziko explózie. Vymeňte len za typ odporúčaný výrobcom.
- Pri likvidácii batérií kontaktujte miestnu správu alebo predajcu a informujte sa o správnom spôsobe likvidácie.

- Neohrievajte ani nevystavujte ohňu.
- Nenechávajte batériu(e) v aute so zatvorenými oknami a dverami vystavenom slnečnému žiareniu na dlhý čas

Varovanie

Riziko požiaru, explózie a popálenia. Nedemontujte ani neohrievajte nad 60 °C ani nevhadzujte do ohňa.

■ Informácie o nabíjačke batérie

UPOZORNENIE!

Aby ste znížili riziko požiaru, úrazu elektrickým prúdom alebo poškodeniu zariadenia,

- Neinštalujte ani neumiestňujte toto zariadenie do poličky, uzatvorenej skrinky ani iného zatvoreného priestoru. Zaisťte dostatočné vetranie.
- Pri pripojení napájacieho kábla, je nabíjačka batérie v pohotovostnom režime. Primárny obvod je vždy „živý“, pokiaľ je napájací kábel pripojený k elektrickej zásuvke.

Upozornenia o použití

- Nepoužíajte žiadne iné USB káble okrem dodaného USB kábla.
- Použite „vysokorychlostný mikro HDMI kábel“ s logom HDMI.
Káble, ktoré nezodpovedajú štandardu HDMI, nie je možné použiť.
„Vysokorychlostný mikro HDMI kábel“ (s jedným konektorom typu D a druhým typu A a maximálnou dĺžkou 2 m)

Udržiavajte toto zariadenie čo najďalej od prípadných elektromagnetických zariadení (ako sú mikrovlnné rúry, TV, videohry atď.).

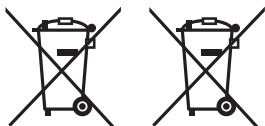
- Ak fotoaparát používate v blízkosti televízora alebo na televízore, jeho elektromagnetické žiarenie môže rušiť obraz a/alebo zvuk.
- Fotoaparát nepoužívajte v blízkosti mobilných telefónov. Mohlo by to nepriaznivo ovplyvniť obraz a/alebo zvuk.
- Fotoaparát nepoužívajte v blízkosti reproduktorov alebo silných motorov, ktorých silné magnetické polia by mohli poškodiť zaznamenané údaje a skresľovať obraz.
- Elektromagnetické žiarenie môže nepriaznivo ovplyvňovať činnosť fotoaparátu a spôsobovať skreslenie obrazu a/alebo zvuku.
- Ak je toto zariadenie ovplyvnené elektromagnetickým zariadením a prestane správne fungovať, vypnite toto zariadenie a vyberte batériu alebo odpojte sieťový adaptér (dodávané príslušenstvo)/sieťový adaptér (DMW-AC10E: voliteľné príslušenstvo). Potom batériu opäť vložte alebo pripojte sieťový adaptér a zapnite fotoaparát.

Fotoaparát nepoužívajte v blízkosti rozhlasových vysielačov alebo vedenia vysokého napätia.

- Snímanie v blízkosti rozhlasových vysielačov alebo vedenia s vysokým napätím môže mať negatívny vplyv na kvalitu snímok a zaznamenaného zvuku.

- Pred čistením vyberte z fotoaparátu batériu alebo redukciu jednosmerného napájania (DMW-DCC15A: voliteľné príslušenstvo), alebo odpojte sieťový prívod z elektrickej zásuvky.
- Na displej nevyvíjajte nadmerný tlak.
- Na objektiv nevyvíjajte nadmerný tlak.
- Nepostrekujte fotoaparát insekticídmi ani prchavými chemikáliami.
- Zabráňte dlhodobějšímu kontaktu fotoaparátu s produktmi z gumeného alebo plastového materiálu.
- Na čistenie nepoužívajte rozpúšťadlá, ako napr. benzín, riedidlá, alkohol, čistiace prostriedky, kuchynské saponáty a podobne, mohli by zapríčiniť poškodenie krytu fotoaparátu, prípadne by sa mohla začať olupovať jeho povrchová úprava.
- Ak ponecháte fotoaparát s objektivom nasmerovaným na slnko, môžete zapríčiniť poruchu fungovania fotoaparátu.

-
- Vždy používajte dodávané káble.
 - Nepredlžujte dodávané káble.
 - V priebehu prístupu (napríklad pri ukladaní snímok, načítavaní, vymazávaní alebo formátovaní), nevypínajte fotoaparát, nevyberajte batériu, kartu ani neodpájajte sieťový adaptér (dodávané príslušenstvo)/sieťový adaptér (DMW-AC10E: voliteľné príslušenstvo). Okrem toho, nevystavujte fotoaparát otrasom a nárazom, ani pôsobeniu statickej elektriny.
 - Vplyvom elektromagnetického vlnenia a statickej elektriny, alebo pri poškodení fotoaparátu či pamäťovej karty môže dôjsť k poškodeniu alebo strate údajov uložených na pamäťovej karte. Odporúčame si zálohovať dôležité dáta na PC atď.
 - Pamäťovú kartu neformátujte prostredníctvom osobného počítača alebo iného zariadenia. Pre zabezpečenie správnej prevádzky ju formátujte len vo fotoaparáte.
-
- Pri zakúpení fotoaparátu nie je batéria nabitá. Pred použitím batériu nabite.
 - Vo fotoaparáte sa používa nabíjateľná lítium-iónová batéria. Preto sa prevádzkový čas batérie môže v príliš teplom alebo príliš chladnom prostredí skrátiť.
 - Batéria sa pri používaní, počas a po nabíjaní zahrieva. Počas používania sa fotoaparát taktiež zahrieva. Nie je to porucha.
 - V blízkosti kontaktov zástrčky alebo v blízkosti batérií nenechávajte žiadne kovové predmety (napríklad spinky).
 - Batériu skladujte na suchom a chladnom mieste s relatívne stabilnou teplotou: [Odporúčaná teplota: 15 °C až 25 °C (59 °F až 77 °F), Odporúčaná vlhkosť: 40%RH až 60%RH]
 - Neuskladňujte plne nabitú batériu dlhší čas. Pri uskladnení batérie na dlhší čas, odporúčame ju nabiť minimálne jedenkrát za rok. Vyberte batériu z fotoaparátu a uložte ho opäť po úplnom vybití.
-



Tieto symboly označujú separovaný zber starých elektrických a elektronických zariadení alebo opotrebovaných batérií. Podrobnejšie informácie sú uvedené v dokumente „Návod na obsluhu: rozšírené funkcie“ (vo formáte PDF).

Obsah

Informácia pre Vašu bezpečnosť.....	2
-------------------------------------	---

Príprava/Základné funkcie

Starostlivosť o fotoaparát	7
Štandardné príslušenstvo	8
Informácie o pamäťovej karte, ktorú je možné použiť s týmto fotoaparátom.....	9
Spríevodca rýchlym štartom	10
Prehľad hlavných súčastí a ich funkcií....	18
Základná obsluha	22
Nastavenie položiek menu	25
Okamžité vyvolanie často používaných menu (Menu rýchleho nastavenia).....	26
Priradenie často používaných funkcií tlačidlám (Funkčné tlačidlá).....	27

Snímanie

Snímanie s pomocou automatickej funkcie (Inteligentný automatický režim).....	27
Fotografovanie seba ([Self Shot] (Autoportrét)).....	29
Automatická úprava zaostrenia	33
Nastavenie manuálneho zaostrovaní ..	34
Snímanie v rozlíšení 4K.....	36
Ovládanie zaostrenia po zázname (Následné ostrenie/ Zlučovanie snímok)	39
Použitie sekvencie záberov/samospúšte (Režim spôsobu snímání).....	43
Snímanie počas automatickej úpravy nastavenia (Bracket Recording).....	44
Snímanie videozáznamov/ videozáznamov v rozlíšení 4K.....	45

Prehliadanie

Prehliadanie snímok	47
Prehrávanie videozáznamov	48
Vymazávanie snímok	49

Menu

Zoznam menu	50
-------------------	----

Wi-Fi

Čo môžete robiť pomocou funkcie Wi-Fi®	59
Ovládanie pomocou smartfónu/tabletu.....	60

Ďalšie informácie

Stahovanie softvéru	65
Zobrazenie na displeji.....	66
Riešenie problémov.....	69
Technické údaje	74
Systém príslušenstva pre digitálny fotoaparát.....	81
Čítanie návodu na obsluhu (PDF formát)	82

Starostlivosť o fotoaparát

Fotoaparát nevystavujte silným otrasom, ani pôsobeniu nadmernej sily alebo tlaku.

- Dodržiavajte nižšie uvedené pokyny, inak by mohlo dôjsť k poškodeniu objektívu, displeja alebo tela fotoaparátu.
Ak dôjde k niektorej z nasledujúcich situácií, mohlo by sa tiež stať, že fotoaparát prestane správne fungovať alebo nebude možné snímať:
 - Pád alebo náraz fotoaparátu.
 - Nadmerný tlak na objektív alebo displej.

Fotoaparát nie je odolný voči prachu/kvapkajúcej vode/nie je vodotesný.

Fotoaparát nepoužívajte v prostredí s výskytom veľkého množstva prachu, vody, piesku, atď.

- Fotoaparát nepoužívajte v nasledujúcich podmienkach, pretože hrozí nebezpečenstvo, že sa do fotoaparátu cez objektív alebo štrbiny okolo tlačidiel dostane kvapalina, piesok alebo iné cudzie látky. Buďte mimoriadne opatrní, pretože by sa mohlo stať, že v dôsledku uvedených okolností fotoaparát prestane fungovať správne a nebude ho už možné opraviť
 - Miesta, kde sa nachádza veľa piesku alebo prachu.
 - Miesta, kde fotoaparát môže prísť do kontaktu s vodou, napríklad na pláži, alebo ak fotoaparát používate počas daždivého dňa.

Nevkladajte ruky dovnútra tela digitálneho fotoaparátu. Vzhľadom na to, že jednotka snímača je presné zariadenie, môže dôjsť k poruche alebo poškodeniu.

Ak sa na displej dostane piesok, prach, alebo tekutiny ako je napríklad voda, vyutierajte ich pomocou jemnej tkaniny.

- Ak to nevykonáte, môže sa stať, že displej nebude správne reagovať na dotyk.

Udržiavajte predmety citlivé na magnetické polia (kreditné karty, atď.) čo najďalej od fotoaparátu. V opačnom prípade, môžu magnetické polia poškodiť ich dáta a v dôsledku toho budú nepoužiteľné.

■ Kondenzácia (Keď sa objektív alebo displej zahmlí)

- Kondenzácia sa môže vyskytnúť v prípade, keď dôjde k zmene teploty alebo vlhkosti prostredia. Dbajte na to, aby nedochádzalo ku kondenzácii, pretože môže spôsobiť škvrny na objektíve a displeji alebo tvorbu plesne a môže zapríčiniť poruchu fungovania fotoaparátu.
- Ak dôjde ku kondenzácii, fotoaparát vypnite a ponechajte ho vypnutý približne 2 hodiny. Keď sa teplota fotoaparátu priblíži teplote okolia, kondenzát sa sám vyparí.

Informácie o firmvéri vymeniteľného objektívu

Na zaistenie plynulejšieho snímania, odporúčame aktualizovať firmvér vymeniteľného objektívu na najnovšiu verziu.

- Ak chcete zobraziť najnovšie informácie o firmvéri alebo o stiahnutí firmvéru, navštívte stránku zákazníckej podpory uvedenú nižšie:
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Stránka je k dispozícii len v angličtine.)
- Ak chcete skontrolovať verziu firmvéru vymeniteľného objektívu, pripojte ho k telu fotoaparátu a zvolte [Version Disp.] (Zobrazenie verzie) v menu nastavení [Setup].

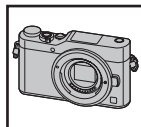
Štandardné príslušenstvo

Pred uvedením fotoaparátu do činnosti si skontrolujte dodané príslušenstvo.

Čísla výrobkov boli platné v januári 2017. Môžu sa meniť.

Telo digitálneho fotoaparátu

(V tomto návode je spomínané ako **telo fotoaparátu**.)



1	Vymeniteľný objektív*1
2	Kryt objektívu*2 (A): Čierny (B): Strieborný
3	Blok batérií (V texte je uvádzaný ako blok batérií alebo batéria) Pred použitím batériu nabite.
4	Sieťový adaptér
5	USB kábel
6	Remienok na rameno

1	 H-FS12032
2	 (A): VYF3562 (B): CGE1MC171Z

*1 V tomto návode je spomínaný ako **objektív**.

*2 V čase zakúpenia je pripevnený k vymeniteľnému objektívu.

- Vymeniteľný objektív (H-FS12032) je v čase zakúpenia pripevnený k telu fotoaparátu.
- Pamäťová microSD karta, pamäťová microSDHC karta a pamäťová microSDXC karta sú v texte označované ako **karta**.

• **Pamäťové karty sú voliteľné príslušenstvo.**

- Popis v tomto návode na obsluhu je založený na vymeniteľnom objektíve (H-FS12032).
- Pri strate dodaného príslušenstva sa obráťte na predajcu alebo najbližšie servisné stredisko Panasonic. (Príslušenstvo môžete dokúpiť samostatne.)

3	 DMW-BLH7E	5	 K1HY04YY0106
4	 SAE0012F	6	 VFC5071

Informácie o pamäťovej karte, ktorú je možné použiť s týmto fotoaparátom

Pamäťová microSD karta (2 GB)	- Tento fotoaparát je kompatibilný s pamäťovými microSDHC/microSDXC kartami rýchlostnej triedy UHS 3 štandardu UHS-I. - Použiť je možné len karty značky Panasonic s kapacitou uvedenou vľavo.
Pamäťová microSDHC karta (4 GB až 32 GB)	
Pamäťová microSDXC karta (64 GB)	

■ Snímanie videozáznamov/snímanie snímok v rozlíšení 4K a rýchlostná trieda

Použite kartu, ktorá spĺňa nasledujúce špecifikácie rýchlostnej triedy SD alebo rýchlostnej triedy UHS.

[Rec Format] (Záznamový formát)	[Rec Quality] (Kvalita záznamu)	Rýchlostná trieda	Príklad označenia na štítku
[AVCHD]	Všetky	Trieda 4 alebo vyššia	CLASS  
[MP4]	FHD/HD		
[MP4]	4K	Rýchlostná trieda UHS 3	
Pri zázname 4K snímok/[Post Focus] (Následné ostrenie)		Rýchlostná trieda UHS 3	

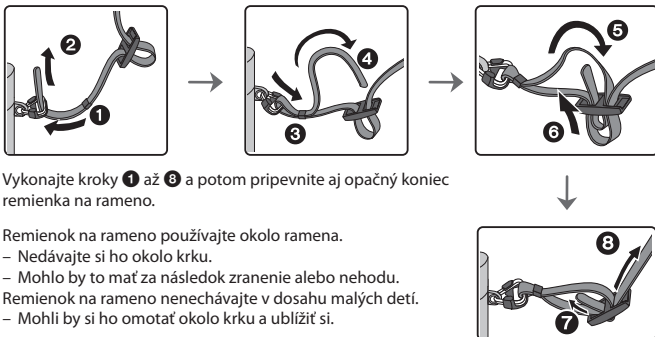
- Rýchlostná trieda SD a rýchlostná trieda UHS sú rýchlostné štandardy týkajúce sa nepretržitého zápisu. Ak chcete skontrolovať triedu, pozrite si stranu s potlačou, atď. na karte.
- Najnovšie informácie získate na nasledujúcej webovej stránke.**
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
 (Stránka je k dispozícii len v angličtine.)
- Pozrite si „Návod na obsluhu pre rozšírené funkcie (formát PDF)“, aby ste skontrolovali počet snímok, ktoré je možné zaznamenať a dostupný záznamový čas pre videozáznamy.
- Držte pamäťovú kartu mimo dosah detí, aby ste zabránili jej prehltnutiu.

Sprievodca rýchlym štartom

- Uistite sa, či je fotoaparát vypnutý.

1 Pripevnenie remienka na rameno

- Keď používate fotoaparát, odporúčame vám k nemu pripevniť remienok na rameno, aby ste tak predišli jeho možnému pádu.

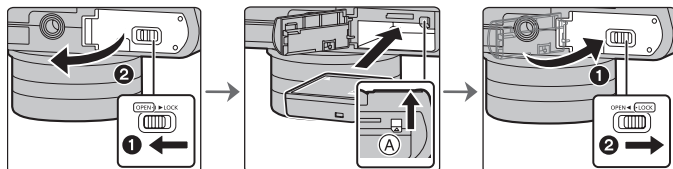


- Vykonajte kroky 1 až 8 a potom pripevnite aj opačný koniec remienka na rameno.
- Remienok na rameno používajte okolo ramena.
 - Nedávajte si ho okolo krku.
 - Mohlo by to mať za následok zranenie alebo nehodu.
- Remienok na rameno nenechávajte v dosahu malých detí.
 - Mohli by si ho omotať okolo krku a ublížiť si.

2 Nabíjanie batérie

■ Vkládanie batérie

- Vždy používajte originálne batérie Panasonic (DMW-BLH7E).
- Ak použijete iné batérie, nemôžeme zaručiť kvalitu týchto výrobkov.

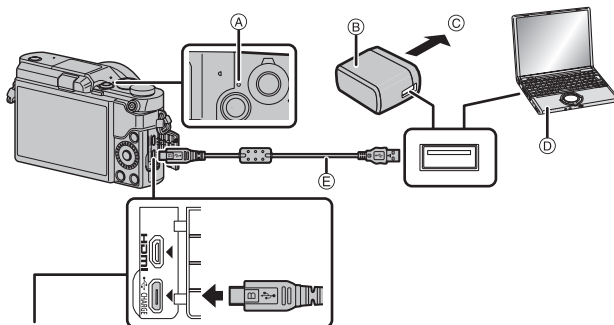


- Dávajte pozor na orientáciu batérie, zasuňte ju na doraz, pokiaľ nezačujete cvaknutie a uistite sa, či je batéria zaistená poistkou (A).
Posuňte zaistovací prvok (A) v smere šípky na vybratie batérie.

■ Nabíjanie batérie

- Batériu odporúčame opäť nabiť pri teplote okolia v rozsahu 10 °C a 30 °C (50 °F a 86 °F) (rovnakej, ako je teplota batérie).

Uistite sa, či je tento fotoaparát vypnutý.



Konektor [USB/CHARGE]

- Umiestnite fotoaparát do vzpriamenej polohy a nájdite konektor na spodnej strane.
 - Skontrolujte smer konektorov a pripájajte/odpájajte priamo, uchopením za prípojku. (V prípade pripájania šikmo alebo nesprávnym smerom, môže dôjsť k poruche spôsobenej deformáciou konektora.)
- Nepripájajte zariadenia do nesprávnych konektorov. V opačnom prípade, by mohlo dôjsť k poruche.

- (A) Indikátor nabíjania
- (B) Sieťový adaptér (dodávané príslušenstvo)
- (C) K elektrickej zásuvke
- (D) Počítač (zapnutý)
- (E) USB kábel (dodávané príslušenstvo)

- Nepoužívajte žiadne iné USB káble okrem dodaného USB kábla.
- Nepoužívajte žiadne iné sieťové adaptéry okrem dodaného sieťového adaptéra.
- Sieťový adaptér (dodávané príslušenstvo) a USB kábel (dodávané príslušenstvo) je určený len pre tento fotoaparát. Nepoužívajte ich s inými zariadeniami.

Nabíjanie z elektrickej zásuvky

Pripojte sieťový adaptér (dodávané príslušenstvo) a fotoaparát pomocou USB kábla (dodávané príslušenstvo) a zasunite sieťový adaptér (dodávané príslušenstvo) do elektrickej zásuvky.

- Fotoaparát spotrebováva malé množstvo energie aj potom, ako je vypnutý nastavením vypínača do polohy [OFF] (Vyp.). Ak necháte fotoaparát používania na dlhší čas, odpojte sieťový adaptér (dodávané príslušenstvo) z elektrickej zásuvky pre úsporu energie.

Nabíjanie pomocou počítača

Pripojte počítač a fotoaparát pomocou USB kábla (dodávané príslušenstvo).

■ Informácie o indikátore nabíjania

Svieti červenou: Prebieha nabíjanie.

Nesvieti: Nabíjanie je dokončené.
(Po dokončení nabíjania, odpojte fotoaparát od elektrickej zásuvky alebo počítača.)

Bliká červenou: Chyba nabíjania. (str. 69)

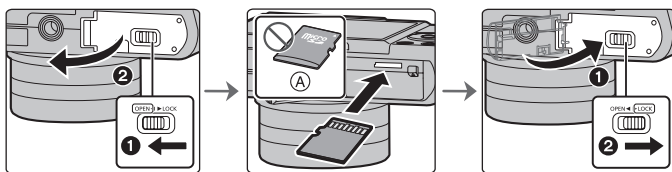
■ Dĺžka nabíjania

Pri používaní sieťového adaptéra (dodávané príslušenstvo)

Dĺžka nabíjania	Približne 130 minút
-----------------	---------------------

- Uvedená dĺžka nabíjania sa vzťahuje na nabíjanie úplne vybité batérie. Dĺžka nabíjania sa môže odlišovať v závislosti od spôsobu používania batérie. Nabíjanie batérie vo veľmi teplom/chladnom prostredí a nabíjanie batérie, ktorú ste dlhší čas nepoužívali, môže trvať dlhšie ako zvyčajne.

3 Vkladanie pamäťovej karty (voliteľné príslušenstvo)

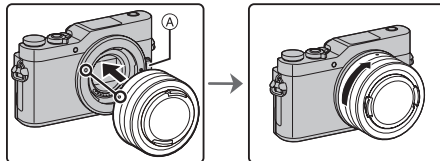


(A) Skontrolujte orientáciu pamäťovej karty.

- Zatlačte kartu na doraz, pokiaľ nezačujete „cvaknutie“, pričom dbajte na smer v ktorom kartu zasúvate.
- Pri vyberaní karty, zatlačte na kartu pokiaľ necvakne, potom ju vytiahnite von.

4 Pripevnenie/Odpojenie objektívu

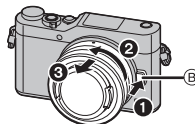
- Pri pripevnení alebo odpojení vymeniteľného objektívu (H-FS12032), vtiahnite tubus objektívu.
- Výmenu objektívu uskutočňujte len na miestach, kde sa nenachádza prach a nečistota.



- Netlačte na tlačidlo uvoľnenia objektívu (A) pri upevňovaní objektívu.

■ Odpojenie objektívu

- 1 Nasadte kryt objektívu.
- 2 Počas stlačenia tlačidla uvoľnenia (B), otáčajte objektívom v smere šípky pokiaľ sa nezastaví a potom ho odpojte.
 - Pri otáčaní objektívu uchopte časť okolo základne objektívu.

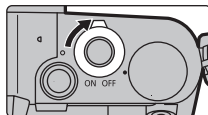


5 Nastavenie dátumu a času (Nastavenie hodín)

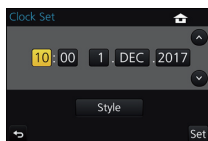
- Pri dodaní nie sú hodiny vo fotoaparáte nastavené.

1 Zapnite fotoaparát.

2 Stlačte tlačidlo [MENU/SET]



3 Tlačidlami ◀/▶ zvolte jednotlivé položky (rok, mesiac, deň, hodiny, minúty) a tlačidlami ▲/▼ ich nastavte.



4 Stlačte tlačidlo [MENU/SET] na potvrdenie nastavenia.

5 Keď sa zobrazí hlásenie [The clock setting has been completed.] (Nastavenie hodín bolo dokončené.), stlačte tlačidlo [MENU/SET].

6 Keď sa zobrazí hlásenie [Please set the home area] (Nastavte domovskú oblasť), stlačte tlačidlo [MENU/SET].



7 Tlačidlami ◀/▶ zvolte miesto bydliska a stlačte tlačidlo [MENU/SET].

6

Vysuňte tubus objektívu [Pri použití vymeniteľného objektívu (H-FS12032)]

■ Odpojenie objektívu

Otáčaním ovládača zoomu v smere šípky ❶ z polohy ❸ (objektív je zasunutý) do polohy ❷ [12 mm až 32 mm (H-FS12032)] vysuňte objektív.

- Ak je tubus objektívu zasunutý, nie je možné zaznamenať snímky.

❸ Objektív je zasunutý

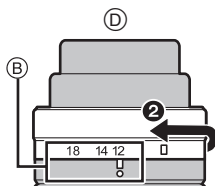
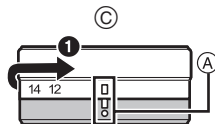
■ Ako zasunúť objektív

Otáčaním ovládača zoomu v smere šípky ❷ z polohy ❷ [12 mm až 32 mm (H-FS12032)] do polohy ❸ zasunúť objektív.

- Bude sa zdať, že ovládač zoomu zapadne do polohy 12 mm (H-FS12032), avšak aj naďalej otáčajte objektívom, pokiaľ nedosiahnete polohu ❸.
- Ak nezaznamenávate snímky, odporúčame zasunúť objektív.

❸ Objektív je vysunutý

Príklad: H-FS12032



7 Formátovanie karty (inicializácia)

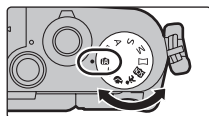
Pred snímaním pomocou tohto fotoaparátu pamäťovú kartu naformátujte. Keďže po naformátovaní nie je možné dáta obnoviť, potrebné dáta si vždy vopred zálohujte.

MENU →  Menu nastavení [Setup] → [Format] (Formátovanie)

8 Nastavenie ovládača režimu na [IA]

Nastavte ovládač režimu na **[IA]**.

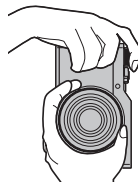
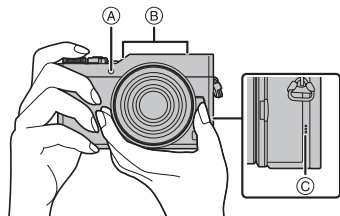
- Nastavenia hlavných funkcií sú upravené automaticky.



9 Snímanie statických záberov

- Fotoaparát jemne uchopte obidvomi rukami, ramená držte voľne pri tele a mierne sa rozkročte.

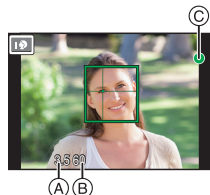
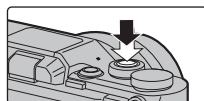
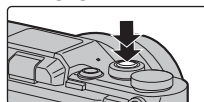
- Dbajte na to, aby ste blesk, oblasť zdroja prisvetlenia (A), mikrofón (B) ani reproduktor (C) nezakrývali prstami alebo inými predmetmi.



2 Stlačením spúšte do polovice zaostrite.

- Ⓐ Hodnota clony
- Ⓑ Expozičný čas
- Ⓒ Indikátor zaostrenia

- Zobrazí sa hodnota clony a expozičný čas. (Ak sa hodnota clony a expozičný čas zobrazia červené a blikajú, nemáte správnu expozíciu, s výnimkou prípadu, keď používate blesk.)
- Po zaostrení snímaného objektu sa zobrazí indikátor zaostrenia. (Keď objekt nie je zaostrený, indikátor bliká.)

**3 Úplným stlačením (dotlačením) spúšte nasnímate záber.**

- Pri stlačení spúšte dávajte pozor, aby ste nehýbali s fotoaparátom.
- Ak je obraz správne zaostrený, bude zaznamenaná snímka, pretože [Focus/Release Priority] (Priorita zaostrenia/spúšte) je počiatočne nastavená na možnosť [FOCUS] (Zaostrenie).

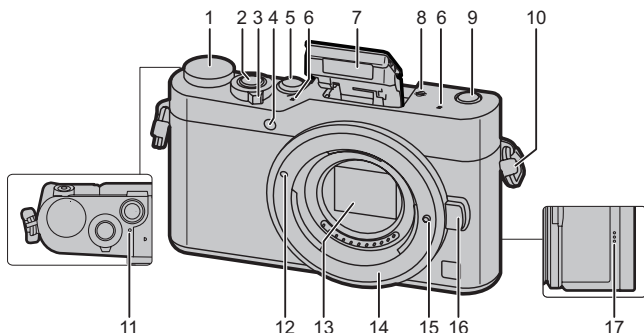
10 Kontrola zaznamenatej snímky

- Funkcia [Auto Review] (Zaostrenie) zobrazuje záberu hneď po nasnímaní.
- Na zobrazenie snímky v režime prehliadania, stlačte tlačidlo [▶]. (str. 47)



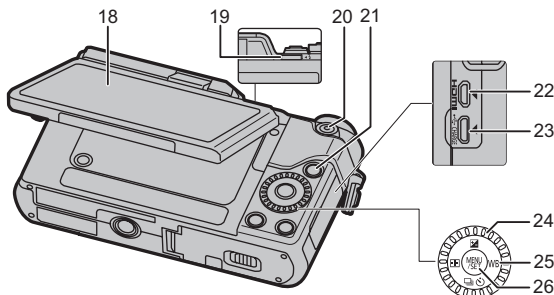
Prehľad hlavných súčastí a ich funkcií

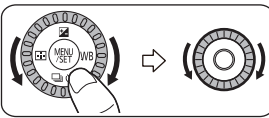
■ Telo fotoaparátu



1	Ovládač režimov (str. 23)
2	Spúšť (str. 17)
3	Vypínač fotoaparátu [ON/OFF] (str. 14)
4	Indikátor samospúšte/Prisvetlenie
5	Tlačidlo [4K] (režim 4K snímok) (str. 36)/Tlačidlo [Fn1] (str. 27)
6	Stereo mikrofón • Dávajte pozor, aby ste mikrofón nezakrývali prstom. V opačnom prípade sa zvuk nezaznamená správne.
7	Blesk
8	Referenčná značka vzdialenosti zaostrenia

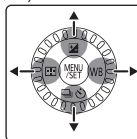
9	Tlačidlo [AF-ON] (Následné ostrenie) (str. 39)/Tlačidlo [Fn3] (str. 27)
10	Uško na pripevnenie remienka na rameno (str. 10)
11	Indikátor nabíjania (str. 12)/Indikátor Wi-Fi® pripojenia (str. 59)
12	Označenie uchytenia objektívu (str. 13)
13	Obrazový snímač
14	Uchytenie objektívu
15	Jazýček zaistenia objektívu
16	Tlačidlo na uvoľnenie objektívu (str. 13)
17	Reproduktor



18	Dotyková obrazovka (str. 24)/displej (str. 66) Ak dané informácie nie sú viac zobrazené na displeji, pretože nebola určitý čas vykonaná žiadna operácia, stlačte tlačidlo [DISP] alebo sa dotknite displeja na opätovné zobrazenie informácií.
19	Tlačidlo otvárania blesku Blesk sa otvorí, čím sa umožní snímání s bleskom.
20	Tlačidlo videozáznamu (str. 45)
21	Tlačidlo [▶] (Prehliadanie) (str. 47)
22	Konektor [HDMI]
23	Konektor [USB/CHARGE] (str. 11)
24	Otočný ovládač V tomto návode na obsluhu, je otočenie otočného ovládača znázornené nasledovne. 

Tlačidlá kurzora (str. 22)

- Stlačenie tlačidla kurzora: Voľba položiek alebo nastavenie hodnôt a podobne.
- V tomto návode na obsluhu je tlačidlo kurzora hore, dole, doľava a doprava vyjadrené ako ▲/▼/◀/▶.



▲/[] (Kompenzácia expozície)

- Túto funkciu použite vtedy, ak nemôžete dosiahnuť vhodnú expozíciu z dôvodov rozdielov v jase medzi snímaným objektom a pozadím.

25 ▶/[WB] (Výváženie bielej)

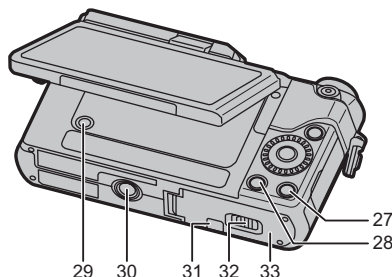
- Pri snímaní za slnečného svetla, pri osvetlení žiarovkami alebo v podobných svetelných podmienkach, kde biela farba nadobúda červený alebo modrý nádych, môžete prostredníctvom tejto funkcie nastaviť bielu farbu na základe svetelného zdroja tak, aby sa čo najviac zhodovala s bielou farbou, ktorú vníma ľudské oko.

◀/[] (Režim automatického zaostrovania)

- Táto funkcia umožňuje voľbu spôsobu zaostrovania, ktorý najlepšie vyhovuje polohe a počtu snímaných objektov.

▼/[] (Režim spôsobu snímání) (str. 43)

26 Tlačidlo [MENU/SET] (str. 22)



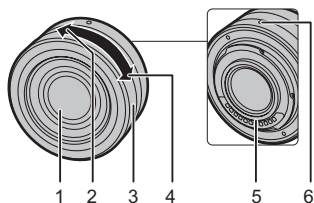
27	Tlačidlo [DISP] Po každom stlačení tohto tlačidla sa zobrazenie na displeji prepne.	
28	Tlačidlo [🗑️] (Vymazať) (str. 49)/ Tlačidlo [Q.MENU/👉] (Menu rýchlych nastavení/Návrat) (str. 26)/Tlačidlo [Fn2] (str. 27)	
29	Tlačidlo [REC. SETTING RESET] (Resetovanie nastavenia snímania) (str. 25) Použite toto tlačidlo na obnovenie počiatočných nastavení snímania.	
30	Závit na pripevnenie statív Nemú byť možné pripevniť a zaistiť statív so skrutkou s dĺžkou 5,5 mm alebo viac, k tomuto fotoaparátu. V opačnom prípade môžete fotoaparát poškodiť.	
31	Kryt redukcie jednosmerného napájania (str. 81) - Pri používaní sieťového adaptéra sa uistite, či je použitá redukcia jednosmerného napájania Panasonic (DMW-DCC15A: voliteľné príslušenstvo) a sieťový adaptér (DMW-AC10E: voliteľné príslušenstvo). - Voliteľná redukcia jednosmerného napájania (DMW-DCC15) nemôže byť použitá. - Vždy používajte originálny sieťový adaptér Panasonic (DMW-AC10E: voliteľné príslušenstvo). - Ak používate sieťový adaptér (voliteľné príslušenstvo), použite napájací kábel dodávaný so sieťovým adaptérom (voliteľné príslušenstvo).	
32	Zaistovacia prvok (str. 10, 13)	
33	Kryt priestoru na vloženie karty/batérie (str. 10, 13)	

Informácie o funkčných tlačidlách ([Fn4] až [Fn8])

- Funkčné tlačidlá ([Fn4] až [Fn8]) (P27) sú dotykové ikony. Dotknite sa tlačidla [Fn] v okne snímania na ich zobrazenie.

■ Objektív

H-FS12032

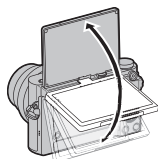


- 1 Šošovka objektívu
- 2 Poloha teleskopického záberu
- 3 Prstenec zoomu
- 4 Poloha širokohlého záberu
- 5 Kontakty
- 6 Označenie uchytenia objektívu (str. 13)

Základná obsluha

Úprava uhlu natočenia displeja

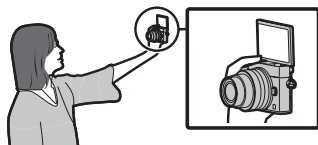
- Pri manipulácii s displejom buďte opatrní, aby ste si nepřicvikli prst, atď..
- Pri zmene natočenia displeja, nevyvíjajte nadmernú silu. Mohlo by dôjsť k poškriabaniu a poruche.
- Ak nebudete používať fotoaparát, zatvorte displej úplne do pôvodnej polohy.



■ Snímanie s variabilným uhlom natočenia displeja

Displej môžete otočiť podľa toho, ako potrebujete. Môžete nastaviť polohu displeja, takže budete môcť snímať z rozličných uhlov.

Snímanie autoportrétov



- Ak otočíte displej tak, ako je znázornené na obrázku, fotoaparát sa prepne do režimu autoportrétu. (str. 29)

Snímanie z podhľadu



Tlačidlá kurzora/Tlačidlo [MENU/SET]

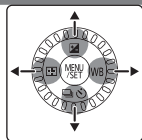
Stlačenie tlačidla kurzora:

Volba položiek alebo nastavenie hodnôt a podobne.

Stlačenie tlačidla [MENU/SET]:

Potvrdenie obsahu nastavenia a podobne.

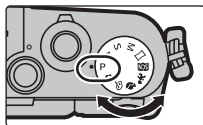
- V tomto návode na obsluhu je tlačidlo kurzora hore, dole, doľava a doprava vyjadrené ako ▲/▼/◀/▶.



Ovládač režimov (Voľba režimu snímania)

Otáčaním tohto ovládača režimov, zvolíte konkrétny režim.

- Pomalým otáčaním ovládača režimov zvolíte požadovaný režim.



	Inteligentný automatický režim (str. 27)
	Inteligentný automatický režim plus (str. 28)
P	Režim programov automatickej expozície Snímanie s hodnotou clony a expozičným časom nastavenými fotoaparátom.
A	Režim automatickej expozície s prioritou clony Expozičný čas sa nastaví automaticky podľa vami zvolenej hodnoty clony.
S	Režim automatickej expozície s prioritou expozičného času Hodnota clony sa nastaví automaticky podľa vami zvoleného expozičného času.
M	Režim manuálneho nastavenia expozície Expozícia sa nastaví podľa manuálne nastavennej hodnoty clony a expozičného času.
	Režim panoramatickej snímky Tento režim vám umožňuje snímať panoramatické snímky.
	Režim sprievodcu scénami Tento režim umožňuje snímať zábery v závislosti od snímaných scén.
	Režim snímania detí Tento režim vám umožňuje snímať deti.
	Režim portréту Tento režim vám umožňuje snímať portréty.
	Režim kreatívneho ovládania Snímanie s kontrolou obrazového efektu.

Dotykový displej (Dotykové ovládanie)

Dotykový displej tohto fotoaparátu je kapacitný. Dotykovej obrazovky sa dotýkajte holým prstom.

■ Dotyk

Znamená dotyk a uvoľnenie dotykového displeja.

- Keď volíte funkcie pomocou dotykového displeja, dbajte na to, aby ste sa dotkli stredú príslušnej ikony.



 Dotyková uzávierka	Jednoduchým dotykým snímaného objektu, fotoaparát zaostrí na objekt a automaticky zaznamená snímku. Dotknite sa objektu, ktorý chcete zaostriť a potom zaznamenajte snímku.
 Dotykové automatické zaostrenie	Môžete jednoducho optimalizovať jas pre miesto, ktorého sa dotknete. 1 Dotknite sa objektu, pre ktorý chcete optimalizovať jas. 2 Dotknite sa [Set] (Nastaviť).

■ Potiahnutie

Pohyb bez uvoľnenia prsta z dotykového displeja. Môže sa použiť aj na posun na nasledujúcu snímku počas prehliadania atď.



■ Súčasný pohyb dvomi prstami (zväčšenie/zmenšenie)

Vzďaľovanie dvoch prstov (zväčšovanie obrazu) alebo približovanie dvoch prstov (zmenšovanie obrazu) na dotykovom displeji.



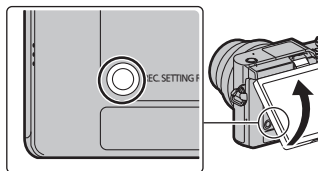
Tlačidlo [REC. SETTING RESET] (Resetovanie nastavenia snímania)

Stlačením tohto tlačidla môžete obnoviť počiatočné nastavenia snímania. Toto tlačidlo skúste stlačiť vtedy, ak nejaká funkcia prestane pracovať alebo ak nepracuje tak, ako by mala.

Počas zobrazenia okna snímania:

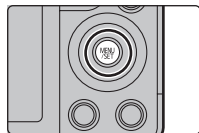
Stlačte tlačidlo [REC. SETTING RESET] (Resetovanie nastavenia snímania).

- Keď sú resetované nastavenia snímania, obnovia sa taktiež nasledujúce nastavenia.
 - Režim spôsobu snímania
- Nastavenie [Face Recog.] (Rozoznanie tváre) a [Profile Setup] (Nastavenie profilu) nie je resetované.



Nastavenie položiek menu

1 Stlačte tlačidlo [MENU/SET]



2 Stlačením ▲/▼ tlačidiel kurzora zvolte položku menu a stlačte tlačidlo [MENU/SET].

3 Stlačením ▲/▼ tlačidiel kurzora zvolte nastavenie a stlačte tlačidlo [MENU/SET].

- V závislosti od konkrétnej položky menu, sa nemusí zobrazíť jej nastavenie alebo môže byť zobrazené inak.



■ Prepnutie do iného menu

- 1 Stlačte tlačidlo **◀**.
- 2 Tlačidlami **▲/▼** zvolíte ikonu voľby menu, ako je napríklad **[⚙]**.
 - Ikonu prepínania menu môžete zvoliť aj otáčaním predného otočného ovládača.
- 3 Stlačte tlačidlo **[MENU/SET]**



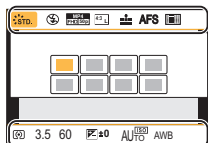
■ Zatvorenie menu

Stlačte tlačidlo **[Q.MENU/⏏]** alebo stlačte spúšť do polovice.

Okamžité vyvolanie často používaných menu (Menu rýchleho nastavenia)

Menu rýchleho nastavenia vám umožňuje jednoduchým spôsobom vyhľadať niektoré nastavenia.

- 1 Stlačením tlačidla **[Q.MENU/⏏]** zobrazíte menu rýchleho nastavenia.
- 2 Otočením otočného ovládača zvolíte položku menu a stlačte **▼** alebo **▲**.
- 3 Otočením otočného ovládača zvolíte nastavenie.
- 4 Po dokončení nastavenia menu zatvoríte stlačením tlačidla **[Q.MENU/⏏]**.



Priradenie často používaných funkcií tlačidlám (Funkčné tlačidlá)

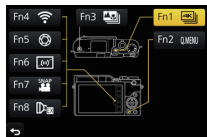
Často používané funkcie je možné priradiť konkrétnym tlačidlám a ikonám.

- Niektoré funkcie sa nedajú priradiť, a to v závislosti od funkčného tlačidla.

1 Zvoľte menu. (str. 25)

MENU → **Fn** Menu používateľských nastavení [Custom] → [Fn Button Set] (Nastavenie funkčného tlačidla) → [Setting in REC mode] (Nastavenie v režime snímania)/[Setting in PLAY mode] (Nastavenie v režime prehrávania)

- Tlačidlami **▲/▼** zvoľte funkčné tlačidlo, ktorému chcete priradiť funkciu a potom stlačte [MENU/SET].
- Tlačidlami **▲/▼** zvoľte funkciu, ktorú chcete priradiť a potom stlačte [MENU/SET].



- Okno priradenia zobrazené v kroku 3 vyššie, je možné zobrazit podržaním funkčného tlačidla ([Fn1] až [Fn3]) na 2 sekundy.

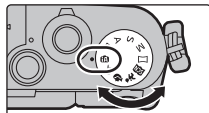
Snímanie s pomocou automatickej funkcie (Inteligentný automatický režim)

Režim snímania: **iA** **iA+**

V tomto režime fotoaparát optimalizuje nastavenia pre snímajúci objekt a prostredie snímania, preto ho odporúčame osobám, ktoré chcú jednoducho namieriť fotoaparát a snímať.

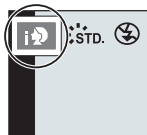
1 Nastavte ovládač režimu na **iA**.

- Fotoaparát sa prepne buď do naposledy použitého inteligentného automatického režimu alebo inteligentného automatického režimu plus. Po zakúpení fotoaparátu je nastavený inteligentný automatický režim plus. (str. 28)



2 Fotoaparát namierte na snímajúci objekt.

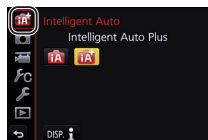
- Keď fotoaparát rozpozná typ snímanej scény, symbol danej scény sa na približne 2 sekundy zobrazí modrou farbou a potom sa jeho farba zmení na štandardnú červenú. (Automatické rozpoznanie typu scény)



- Keď je funkcia [iHandheld Night Shot] (Inteligentné nočné snímánie bez statívu) nastavená na možnosť [ON] (Zap.) a symbol [iHS] sa zobrazí počas nočného snímánie bez statívu, budú snímky nočnej scenérie zaznamenané vo vysokej snímkovej frekvencii a zložené do jednej snímky.
- Ak je funkcia [iHDR] (Inteligentný vysoký dynamický rozsah) nastavená na [ON] (Zap.) a existuje napríklad silný kontrast medzi pozadím a snímaným objektom, bude zaznamenaných viacero statických snímok s rôznymi expozíciami a budú spojené pre vytvorenie jedinej statickej snímky s bohatou gradáciou.

■ Prepínanie medzi inteligentným automatickým režimom plus a inteligentným automatickým režimom

Zvoľte ikonu [iA+] alebo [iA] v okne menu, tlačidlom ► zvoľte [iA+] alebo [iA] a stlačte [MENU/SET].



Snímanie so upraveným nastavením farieb, ovládania rozostrenia a jasu

Režim snímania: [iA]

■ Nastavenie farieb

- Stlačte tlačidlo ► na zobrazenie okna nastavenia.
- Otočením otočného ovládača upravte farebné podanie.
 - Stlačte tlačidlo [MENU/SET] pre návrat do okna snímania.



■ Snímanie s rozostreným pozadím (Ovládanie rozostrenia)

- Stlačte tlačidlo ▲ na zobrazenie okna nastavenia jasu.
- Stlačte tlačidlo [Fn1] na zobrazenie okna nastavenia rozostrenia.

3 Otočením otočného ovládača nastavte rozostrenie.

- Ak stlačíte tlačidlo [MENU/SET], môžete sa vrátiť do okna snímania.
- Stlačením tlačidla [Q.MENU/↶] v okne nastavenia rozostrenia nastavenie zrušíte.



■ Nastavenie jasu

1 Stlačte tlačidlo ▲ to na zobrazenie okna nastavenia.

2 Otočením otočného ovládača upravte jas.

- Stláčaním tlačidiel ▲/▼ môžete upraviť nastavenie gradácie expozície v priebehu zobrazenia okna nastavenia jasu. (str. 44)
- Stlačte tlačidlo [MENU/SET] pre návrat do okna snímania.



Fotografovanie seba ([Self Shot] (Autoportrét))

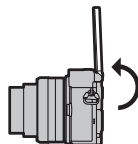
Použiteľné režimy: 

Ak otočíte displej, aktivuje sa režim autoportréту.

So súčasným pohľadom na displej, môžete jednoducho snímať autoportrét.

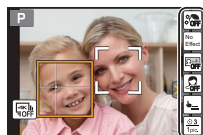
1 Otočte displej tak, ako je to znázornené na obrázku.

- Keď otočíte displej, na displeji sa zobrazí zrkadlový obraz.



2 Dotknite sa položky.

- Ak sa dotknete , môžete snímať 4K snímky. Viac informácií o spôsoboch snímania pre režim 4K snímok, nájdete v krokoch 2 až 3 v časti „Snímanie v rozlíšení 4K“ (str. 36).

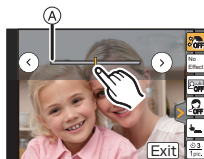


	((Soft Skin) (Mäkké podanie pleti))	Zjasňuje ľudské tváre a tóny ich pokožky vyzerajú jemnejšie.
	((Filter Select] (Voľba filtra))	Pridáva obrazový efekt (filter) vhodný pre režim autoportréту.
	((Background Control] (Ovládanie pozadia))	Mení nastavenie rozostrenia na pozadí rozoznaných tvárí. [[Deep]](Rozostrenie): Rozostrenie pozadia rozoznaných tvárí. (Tváre ďalej od fotoaparátu, však budú rozostrené na pozadí.) [[Soft]](Rozjasnenie): Zaznamenáva tváre a pozadie s jasnosťou.
	((Slimming Mode] (Režim zoštíhlenia))	Snímané osoby vyzerajú štíhlejšie.
	((Shutter] (Spúšť))	Nastavenie spôsobu uvoľnenia spúšte. (str. 32)
	((Countdown] (Odpočítavanie), [Shots] (Počet záberov))	Nastaví odpočítavanie ((Countdown] (Odpočítavanie)) a počet záberov, ktoré majú byť nasnímané za sebou ([Shots] (Počet záberov)).

- Pri snímaní v rozlíšení 4K, je možné nastaviť len možnosť [Filter Select] (Voľba filtra).

3 Dotknite sa posuvného riadku.

- Môžete zvoliť [OFF] (Vyp.) alebo hodnotu medzi [1] a [10]. Voľba ľavého konca (A) vám umožňuje nastaviť položku na [OFF] (Vyp.).
- Ak máte zvolenú možnosť [Filter Select] (Voľba filtra), [Background Control] (Ovládanie pozadia), [Shutter] (Spúšť) alebo [Shots] (Počet záberov), zvolte požadovanú ikonu.

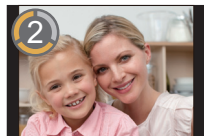


4 Dotknite sa [Exit] (Koniec).

5 S pohľadom na displej zvolte svoje pózy.

6 Stlačte spúšť do polovice pre zaostrenie a úplným stlačením nasnímajte záber.

- Počas snímania sa pozerajte do objektívu.
- Dávajte pozor, aby ste sa nepozerali priamo do svetla blesku a prísvetlenia.





Snímanie pomocou tlačidla [Fn3]

Tlačidlo [Fn3] funguje ako tlačidlo spúšte v režime autoportrétu. (Je možné ho stlačiť len úplne.) Toto tlačidlo vám umožňuje snímať seba samého počas držania fotoaparátu pravou rukou.

Záznam panoramatických snímok v režime autoportrétu

V režime autoportrétu môžete taktiež zaznamenať panoramatické snímky. Pri zázname v režime panoramatického snímania, si môžete vychutnať širokú škálu autoportrétov, ako sú portréty vašich priateľov alebo osôb, nachádzajúcich sa na širokom pozadí.

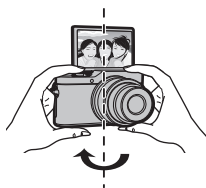
- 1 **Nastavte ovládač režimu na []**.
- 2 **Otočte displej na aktiváciu režimu autoportrétu.**
- 3 **Prečítajte si pokyny týkajúce sa snímania a dotknite sa [Next] (Ďalej) alebo [Start] (Začať).**
- 4 **Namierte fotoaparát dopredu a zaujmite pózu so súčasným pohľadom na displej.**
- 5 **Stlačte spúšť do polovice (alebo úplne) na zaistenie zaostrenia a expozície.**
- 6 **Namierte fotoaparát na miesto, kde začnete snímanie, stlačte spúšť úplne a pohybujte fotoaparátom v smere znázornenom na displeji v kroku 3 čím zaznamenáte snímku.**
- 7 **Opakovaným stlačením spúšte ukončíte záznam snímky.**
 - Záznam je možné taktiež ukončiť podržaním fotoaparátu bez pohybu počas záznamu.
 - Snímanie je možné ukončiť aj posunutím fotoaparátu ku koncu vodiaceho indikátora.

■ Technika pre režim panoramatickej snímky

Otáčajte fotoaparát okolo jeho stredu pri jeho pohybe v smere záznamu. Uchopte fotoaparát oboma rukami, pričom dávajte pozor, aby ste ním netriasli.

- Ak je ohnisková vzdialenosť veľká, ako je tomu napríklad v prípade, keď je pripojený teleobjektív, pohybujte fotoaparátom pomaly.
- Ak sa fotoaparát veľmi trasie, nemusí byť možné zaznamenať snímky, alebo zaznamenaný panoramatický snímok môže byť užší (menší).
- Pohybujte fotoaparátom smerom k okraju rozsahu, ktorý chcete zaznamenať. (Okraj rozsahu nebude zaznamenaný v poslednej snímke.)
- Ak zmeníte výraz tváre alebo žmurknete, zaznamenaná snímka môže vyzeráť neprirodzene. Skúste zostať nehybný.
- Pri používaní režimu autoportrétu odporúčame nastaviť polohu zoomu na širokouhlý záber.
- Pretože vzdialenosť medzi fotoaparátom a snímaným objektom je počas záznamu panoramatických snímok v režime autoportrétu nízka, okraje snímok môžu vyzeráť dosť skreslené.

Príklad:



Spúšť tváre

Spúšť sa uvoľní vtedy, keď je tvár detekovaná pomocou funkcie rozpoznania tváre/očí zakrytá rukou alebo iným predmetom a následne opäť detekovaná.



- 1 Zobrazte žltý rámik rozpoznania tváre/očí.
- 2 Zakryte si tvár rukou alebo iným predmetom tak, aby žltý rámik na chvíľku zmizol.
- 3 Spúšť sa spustí vtedy, ak dáte preč ruku a zobrazí sa žltý rámik.

Spúšť dvojice tvárí

Táto spúšť sa uvoľní vtedy, ak sa dve tváre detekované funkciou rozpoznania tváre/očí prisunú bližšie k sebe.



- 1 Zobrazte dva rámiky rozpoznania tváre/očí.
 - Keď je zvolené [👤] (Buddy), aj keď je prítomných niekoľko objektov, rozpoznanie tváre/očí detekuje len maximálne dve tváre.
- 2 Spúšť sa uvoľní vtedy, keď sa dva rámiky dostanú do určitej vzdialenosti od seba.

Automatická úprava zaostrenia

Režim zaostrenia (AFS/AFF/AFC)

Použiteľné režimy: 

Nastaví sa spôsob na dosiahnutie zaostrenia pri stlačení spúšte do polovice.

MENU →  Menu snímania [Rec] → [Focus Mode] (Režim zaostrenia)

Položka	Scéna (odporúčaná)
[AFS] (Jednorazové automatické zaostrenie)	Objekt je nehybný (Scenéria, fotografia výročia svadby atď.) „AFS“ je skratka pre výraz „Auto Focus Single“ (Jednorazové automatické zaostrenie). Zaostrenie sa nastaví automaticky pri stlačení spúšte do polovice. Počas stlačenia spúšte do polovice bude zaostrenie pevne nastavené.
[AFF] (Flexibilné automatické zaostrovanie)	Pohyb nie je možné predvídať (Deti, domáce zvieratá atď.) „AFF“ je skratka pre výraz „Auto Focus Flexible“ (Flexibilné automatické zaostrovanie). V tomto režime sa zaostrenie vykoná automaticky pri stlačení spúšte do polovice. Ak sa počas stlačenia spúšte do polovice objekt pohne, zaostrenie sa automaticky skoriguje tak, aby zodpovedalo pohybu objektu.
[AFC] (Nepretržité automatické zaostrovanie)	Objekt sa pohybuje (Šport, vlaky atď.) „AFC“ je skratka pre výraz „Auto Focus Continuous“ (Nepretržité automatické zaostrovanie). V tomto režime fotoaparát počas stlačenia spúšte do polovice nepretržite zaostroje, aby zaostrenie zodpovedalo pohybu objektu. Keď sa objekt pohybuje, zaostrovanie sa vykonáva predpovedaním polohy, v ktorej sa bude objekt nachádzať v čase nasnímania. (Predikcia pohybu)
[MF] (Manuálne zaostrovanie)	Manuálne nastavenie zaostrenia. (str. 34)

Nastavenie manuálneho zaostrovania

Použitelné režimy:   **P** **A** **S** **M**     

Túto funkciu použijete, keď chcete zaostrenie pevne nastaviť, alebo keď je presne stanovená vzdialenosť snímaného objektu od objektívu a nechcete použiť automatické zaostrovanie.

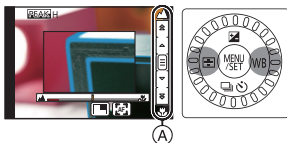
Pri použití vymeniteľného objektívu bez prstenca zaostrovania (H-FS12032)

Stlačte tlačidlo : Zaostrenie na blízky objekt

Stlačte tlačidlo : Zaostrenie na vzdialený objekt

 Posuvný riadok

- Tieto kroky je možné vykonať len v okne úpravy zaostrenia.
- Stlačením a podržaním /  zvýšite rýchlosť zaostrenia.
- Zaostrenie môže byť taktiež upravené potiahnutím posuvného riadku.



1 Zvoľte menu. (str. 25)

MENU →  Menu snímania [Rec] → [Focus Mode] (Režim zaostrenia) → [MF] (Manuálne zaostrovanie)

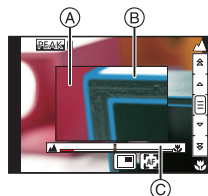
2 Stlačte tlačidlo .

3 Tlačidlami ▲/▼/◀/▶ upravte pozíciu zaostrovania a stlačte [MENU/SET].

- Zobrazí sa pomocné zobrazenie so zväčšením oblasti. (Podpora manuálneho zaostrovania)
- Stlačením tlačidla [DISP.] vrátite pozíciu zaostrenia späť do stredu.

4 Nastavte zaostrenie.

- Ⓐ Podpora manuálneho zaostrovania (zväčšené zobrazenie)
- Ⓑ Zvýraznenie zaostrených častí
- Ⓒ Sprievodca manuálnym zaostrovaním
- Zaostrené časti budú zvýraznené. (Zvýraznenie zaostrených častí)
- Môžete skontrolovať, či je smer zaostrenia smerom k blízkej alebo vzdialenej strane. (Sprievodca manuálnym zaostrovaním)



Môžete vykonávať nasledujúce úkony:

Tlačidlové ovládanie	Dotykové ovládanie	Opis úkonu
▲/▼/◀/▶*	Potiahnutie	Posunutie zväčšenej oblasti
–	Vzdďalovanie/ približovanie prstov	Zväčšovanie/zmenšovanie zobrazenia po malých krokoch.
	–	Zväčšovanie/zmenšovanie zobrazenia po veľkých krokoch.
–		Prepínanie zväčšeného zobrazenia (v okne/na celej zobrazovacej ploche)
[DISP.]*	[Reset] (Obnovenie pôvodných nastavení)*	Oblasť, ktorá sa má zväčšiť, sa posunie späť do stredu.

* Pri použití vymeniteľného objektívu bez prstenca zaostrenia, môžete uskutočniť tieto kroky po stlačení ▼ na zobrazenie okna, ktoré vám umožňuje nastaviť oblasť ktorá má byť zväčšená.

5 Spúšť stlačte do polovice.

- Pomocné zobrazenie sa zatvorí. Zobrazí sa okno snímania.
- Pomocné zobrazenie môžete zatvoriť aj stlačením tlačidla [MENU/SET].

Snímanie v rozlíšení 4K

Použitelné režimy:

Fotoaparát vám umožňuje vykonať sekvenčné snímanie snímok 8 miliónmi obrazových bodov (približne) v rýchlosti 30 snímok za sekundu. Po zázname týchto snímok, môžete uložiť požadovaný moment extrahovaný z ich súboru sekvenčného snímania.

- Na záznam snímok v rozlíšení 4K použite pamäťovú kartu rýchlostnej triedy UHS 3. (str. 9)
- Pri zázname 4K snímok, je uhol pohľadu mierne užší.

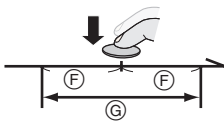
1 Stlačte tlačidlo .

- Rovnaký proces môžete vykonať stlačením tlačidla (), (), (), tlačidlami zvoliť ikonu 4K snímky (, atď.) a stlačením . (str. 43)



2 Tlačidlami spôsob snímania a stlačte tlačidlo [MENU/SET].

[4K Burst] (Sekvenčné snímanie v rozlíšení 4K)	Pre zachytenie najlepšej snímky rýchlo sa pohybujúceho objektu Sekvenčné snímanie je vykonané stlačením a podržaním spúšte. Ⓐ Stlačte a podržte Ⓑ Snímanie je uskutočnené	
[4K Burst(S/S)] (Spustenie/ zastavenie sekvenčného snímania v rozlíšení 4K) „S/S“ je skratka pre „Spustenie/ Zastavenie“.	Pre zachytenie nepredvídateľných fotografických príležitostí Sekvenčné snímanie sa začne pri stlačení spúšte a skončí sa pri jej opätovnom stlačení. Ⓒ Spustenie (Prvé stlačenie) Ⓓ Zastavenie (Druhé stlačenie) Ⓔ Snímanie je uskutočnené	

 [4K Pre-Burst] (Snímanie v rozlíšení 4K s predstihom)	Pre snímanie podľa potreby vždy, keď sa vyskytnú príležitosti na záznam Sekvenčné snímanie je uskutočnené približne 1 sekundu pred a po momente, pri ktorom stlačíte spúšť. Ⓕ Približne 1 sekunda Ⓖ Snímanie je uskutočnené	
--	--	---

- Snímanie sa zastaví vtedy, keď čas nepretržitého snímania presiahne 5 minút.
- Pri používaní pamätej microSDHC karty, môžete pokračovať v snímaní 4K snímok bez prerušenia aj vtedy, ak veľkosť súboru presiahne 4 GB, no 4K snímka bude zaznamenaná a prehrávaná v samostatných súboroch sekvenčného snímania.
- S pamäťovou microSDXC kartou, môžete uložiť 4K snímku so súborom sekvenčného snímania presahujúcim veľkosť 4 GB, ako jeden súbor.

3 Stlačte spúšť na uskutočnenie snímania.

- Fotoaparát vykoná sekvenčné snímkanie snímok v rozlíšení 4K a uloží ich ako súbory 4K sekvenčného snímania vo formáte MP4.
 - Pri aktivácii funkcie [Auto Review] (Automatické zobrazenie kontrolného náhľadu), sa automaticky zobrazí okno voľby snímok.
- 
- Keď je nastavené  ([4K Pre-Burst] (Sekvenčné snímkanie v rozlíšení 4K s predstihom)), batéria sa vybíja rýchlejšie a teplota fotoaparátu narastá.
 - Možnosť  ([4K Pre-Burst] (Sekvenčné snímkanie v rozlíšení 4K s predstihom)) zvolte len v prípade snímkania.**
 - Fotoaparát prestane pracovať na vlastnej ochrane nižšie opísaným spôsobom pri prehriatí v dôsledku, napríklad vysokej okolitej teploty alebo nepretržitého snímkania snímok v rozlíšení 4K. Počkajte, pokiaľ fotoaparát nevychladne.
 - Nepretržité snímkanie, snímkanie videozáznamov a Wi-Fi pripojenie bude dočasne deaktivované.
 - Ak pokračujete v zázname ak vtedy, ak na displeji blíkajú , zobrazí sa hlásenie a fotoaparát sa automaticky vypne.

Voľba snímok zo súboru 4K sekvenčného snímania a ich uloženie

- Snímka bude uložená vo formáte JPEG.

1 V okne prehliadania, zvolte pomocou ikony

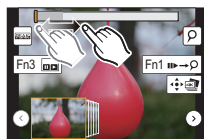
 snímku a stlačte 3.

- Ak bola snímka zaznamenaná pomocou  ([4K Pre-Burst] (Sekvenčné snímanie v rozlíšení 4K s predstihom)), pokračujte krokom 3.

2 Potiahnutím posuvného riadku vykonajte hrubú voľbu scén.

3 Potiahnutím rámkov zvolte rámik, ktorý chcete uložiť ako snímku.

4 Dotykom uložte snímku.



Ovládanie zaostrenia po zázname (Následné ostrenie/Zlučovanie snímok)

Použitelné režimy:   **P** **A** **S** **M**    

Fotoaparát dokáže vykonať sekvenčné snímánie 4K sekvenčné snímánie, so súčasným automatickým posunom zaostrenia na rozličné oblasti. Po snímaní, môžete zvoliť požadovanú oblasť zaostrenia.

Táto funkcia je vhodná pre záznam statických objektov.

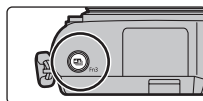
Taktiež je možné zvoliť viacero oblastí zaostrenia a vytvoriť jednu spojenú snímku.

(Zlučovanie snímok)

- Pri zázname snímok pomocou [Focus Stacking] (Zlučovanie snímok), odporúčame použiť statív.
- Na záznam snímok, použite pamäťovú kartu rýchlostnej triedy UHS 3. (str. 9)
- Pri používaní funkcie [Post Focus] (Následné ostrenie), je uhol pohľadu užší.

1 Stlačte tlačidlo .

2 Tlačidlami   **zvoľte [ON] (Zap.) a stlačte [MENU/SET].**



3 Vyberte kompozíciu a stlačte spúšť do polovice.

- Automatické zaostrenie zistí oblasti zaostrenia na displeji. (S výnimkou okrajov obrazovky)
- Ak nie je možné zaostriť žiadnu z oblastí na displeji, indikátor zaostrenia (A) bude blikať. Snímánie nebude v tomto prípade možné.



4 Úplným stlačením spúšte spustíte snímánie.

- Zmeny oblastí zaostrenia sa zmenia automaticky počas snímánie. Keď ikona (B) zmizne, snímánie sa automaticky skončí.



Od stlačenie spúšte do polovice, až do konca snímánie:

- Zachovajte rovnakú vzdialenosť od objektu a rovnakú kompozíciu.
- Nepoužívajte zoom.

- Videozáznam bude nasnímaný vo formáte MP4. (Zvuk nebude zaznamenaný.)
- Ak je aktivovaná funkcia [Auto Review] (Automatické zobrazenie náhľadu), zobrazí sa okno, ktoré vám umožní zvoliť požadovanú oblasť zaostrenia. (str. 40)

■ Zrušenie [Post Focus] (Následné ostrenie)

Zvoľte možnosť [OFF] (Vyp.) v kroku 2.

- Fotoaparát prestane pracovať na vlastnej ochrane nižšie opísaným spôsobom pri prehriatí v dôsledku, napríklad vysokej okolitej teploty alebo snímania pomocou funkcie následného ostrenia. Počkajte pokiaľ fotoaparát nevychladne.
 - Nepretržité snímání, snímání videozáznamov a Wi-Fi pripojenie bude dočasne deaktivované.
 - Ak pokračujete v zázname ak vtedy, ak na displeji blíká [△], zobrazí sa hlásenie a fotoaparát sa automaticky vypne.

Voľba bodu zaostrenia a uloženie snímky

- V okne prehliadania, zvolte pomocou ikony [△/□/○] snímku a stlačte ▲.**



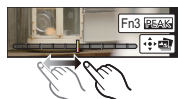
- Zvoľte a dotknite sa bodu zaostrenia.**

- Ak snímka, ktorá je zaostrená, nie je dostupná pre zvolenú oblasť, zobrazí sa červený rámik. V tomto prípade nemôžete uložiť snímku.
- Nie je možné zvoliť okraje snímky.



Tlačidlové ovládanie	Dotykové ovládanie	Opis úkonu
▲/▼/◀/▶	Dotyk	Voľba oblasti zaostrenia. • Nie je možné zvoliť počas zväčšenia zobrazenia.
		Zväčšenie zobrazenia.
		Zmenšenie zobrazenia (počas zväčšeného zobrazenia).
[Fn1]		Prepnutie na funkciu zlučovania snímok. (str. 41)
[Fn3]		Zaostrené časti sú zvýraznené farbou. ([Peaking] (Zvýraznenie zaostrených častí)) • Prepínanie v poradí [OFF] (Vyp.) → [ON] (Zap.) ([LOW] (Nízke)) → [ON] (Zap.) ([HIGH] (Vysoké)).
[MENU/SET]		Uloženie snímky.

- Zaostrenie môžete jemne doladiť potiahnutím posuvného panelu v priebehu zväčšeného zobrazenia. (Rovnakú činnosť môžete vykonať stláčaním tlačidiel ◀/▶.)



3 Dotykom [] uložte snímku.

- Snímka bude uložená vo formáte JPEG.

Zlučovanie viacerých snímok pre hlbšie pole hĺbky ostrosti (Zlučovanie snímok)

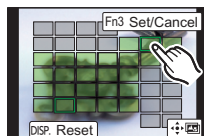
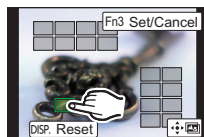
- 1 Dotknite sa [] v kroku 2 možnosti „Voľba požadovanej oblasti zaostrenia a uloženie snímok“.
- 2 Dotknite sa spôsobu zlučovania.

[Auto Merging] (Automatické zlučenie)	Automatická voľba snímok, ktoré sú vhodné pre zlučovanie a ich zlúčenie do jednej snímky. • Prioritu budú mať snímky s bližšou oblasťou zaostrenia. • Keď je zvolená táto možnosť, snímky budú zlúčené do jednej snímky a výsledná snímka bude uložená.
[Range Merging] (Rozsah zlúčenia)	Zlúčenie snímok s uvedenými oblasťami zaostrenia do jednej snímky.

3 (V prípade voľby [Range Merging] (Rozsah zlučovania))

Dotknite sa požadovanej možnosti zaostrenia.

- Zadajte minimálne dve oblasti.
- Zaostrené oblasti medzi dvoma oblasťami budú taktiež zvolené a bude zvýraznená kombinovaná oblasť zaostrenia.
- Sivé oblasti znázorňujú oblasti, ktoré by v prípade, že ich zvolíte, mohli spôsobiť, že bude snímka po zlúčení vyzeráť neprirodzene a taktiež oblasti, ktoré nie je možné zvoliť.



- Na zrušenie voľby sa opäť dotknite oblasti zaostrenia.

Tlačidlové ovládanie	Dotykové ovládanie	Opis úkonu
▲/▼/◀/▶	Dotyk	Zvolí oblasť.
[Fn5]	[Set/Cancel] (Nastaviť/ Zrušiť)	Určí/zruší oblasť.
[DISP.]	[All] (Všetky)	Zvolí všetky oblasti. (Pred voľbou oblastí)
	[Reset] (Obnovenie pôvodných nastavení)	Zruší všetky zvolené oblasti. (Po voľbe oblastí)
[MENU/SET]		Spojí snímky a uloží výslednú snímku.

4 Dotykom možnosti spojíte snímky a uložíte výslednú snímku.

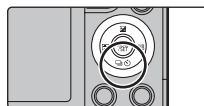
- Snímka bude uložená vo formáte JPEG. V novej snímke sa taktiež zaznamenajú informácie o zázname (informácie Exif) z pôvodnej snímky s najbližšou vzdialenosťou zaostrenia, vrátane expozičného času, clony a citlivosti ISO.
- Fotoaparát môže automatiky opraviť nesprávne zarovnanie snímok spôsobené otrasmí fotoaparátu. Ak dôjde k ich oprave, uhol záberu sa pri zlučovaní snímok mierne zúži.
- Ak sa snímaný objekt v priebehu záznamu hýbe alebo je veľká vzdialenosť medzi objektmi, môže byť vytvorený neprirodzený obraz.

Použitie sekvencie záberov/samospúšte (Režim spôsobu snímania)

Použitelné režimy: **P** **A** **S** **M**

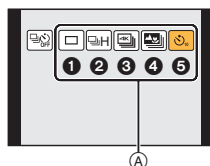
Môžete zmeniť, aký úkon fotoaparát vykoná pri stlačení spúšte.

1 Stlačte tlačidlo .



2 Tlačidlami zvolte režim spôsobu snímania a stlačte tlačidlo [MENU/SET].

Ⓐ Režim spôsobu snímania



1 [Single] (Jedna snímka)	Po stlačení spúšte sa nasníma iba jeden záber.
2 [Burst] (Sekvenčné snímánie)	Počas stlačenia spúšte sa budú zábery snímať nepretržite, až kým neuvoľníte spúšť.
3 [4K PHOTO] (Snímánie 4K snímok) (str. 36)	Po stlačení spúšte sa zhotoví snímka v 4K rozlíšení.
4 [Post Focus] (Následné ostrenie) (str. 39)	Následné ostrenie bude vykonané po stlačení tlačidla spúšte.
5 [Self Timer] (Samospúšť)	Po stlačení spúšte sa snímánie uskutoční po uplynutí nastaveného časového intervalu.

3 Zaostríte snímaný objekt a zaznamenajte snímku.

■ Zrušenie režimu spôsobu snímania

Zvoľte ([Single] (Jednotlivé zábery)) alebo v kroku 2.

Snímanie počas automatickej úpravy nastavenia (Bracket Recording)

Použiteľné režimy:

Stlačením spúšte, môžete nasnímať viacero snímok so súčasnou automatickou úpravou nastavenia.

1 Zvoľte menu. (str. 25)

MENU → Menu snímania [Rec] → [Bracket] (Gradácia) → [Bracket Type] (Typ gradácie)

(Gradácia expozície)

Stlačte spúšť na uskutočnenie snímania so súčasnou úpravou expozície.

(Gradácia vyváženia bielej)

Jedným stlačením spúšte zaznamenáte tri snímky s automatickým nastavením rozličného vyváženia bielej.

2 Tlačidlami / zvoľte [More settings] (Viac nastavení) a potom stlačte tlačidlo [MENU/SET].

- Informácie o [More settings] (Viac nastavení), nájdete na strane, na ktorej je popísaná každá funkcia.
- Stlačením spúšte do polovice zatvoríte menu.

3 Zaostríte snímaný objekt a zaznamenajte snímku.

■ Zrušenie možnosti [Bracket] (Gradácia)

V kroku 1 zvoľte [OFF] (Vyp).

Gradácia expozície

■ Niečo o [More settings] (Viac nastavení) (krok 2 na str. 44)

[Step] (Krok expozičných parametrov)	Nastavenie počtu zaznamenaných snímok a rozsahu kompenzácie expozície. [3•1/3] (Tri snímky s intervalom 1/3 EV) až [7•1] (Sedem snímok s intervalom 1 EV)
[Sequence] (Postupnosť)	Nastavenie poradia, v ktorom budú snímky zaznamenané.
[Single Shot Setting] (Nastavenie jedného záberu)*	: Záznam jednej snímky, po každom stlačení spúšte. : Záznam všetkých snímok podľa nastavenia, po jednom stlačení spúšte.

* Nie je dostupné pre sekvenčné snímanie. Keď používate sekvenčné snímanie, ak stlačíte a podržíte spúšť, snímanie bude uskutočnené nepretržite dovtedy, pokiaľ nie je zaznamenaný nastavený počet snímok.

Snímanie videozáznamov/videozáznamov v rozlíšení 4K

Použitelné režimy:   **P** **A** **S** **M**    

Tento fotoaparát umožňuje snímanie videozáznamov v plnom vysokom rozlíšení, kompatibilných s formátom AVCHD, alebo videozáznamov vo formáte MP4.

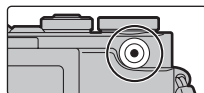
Fotoaparát môže zaznamenať videozáznamy vo formáte 4K v MP4.

Zvuk bude zaznamenaný v stereo.

1 Stlačením tlačidla videozáznamu spustíte snímanie.

- Ⓐ Uplynutý záznamový čas
- Ⓑ Dostupný záznamový čas

- Je možné snímanie videozáznamu zodpovedajúce jednotlivým režimom.
- Počas snímání videozáznamov bliká indikátor stavu snímání (načerveno) Ⓒ.
- Tlačidlo videozáznamu uvoľnite hneď po stlačení.



2 Opätovným stlačením tlačidla videozáznamu zastavte snímání.

- Úplným stlačením spúšte, je taktiež možné vykonať snímání statických snímok v priebehu videozáznamu.
- Ak je okolitá teplota veľmi vysoká, pri nepretržitom snímání alebo iné podmienky spôsobia prehriatie fotoaparátu, dôjde k nasledujúcim obmedzeniam na ochranu fotoaparátu. Počkajte pokiaľ fotoaparát nevychladne.
 - Ak pokračujete v zázname aj vtedy, ak na displeji bliká , zobrazí sa hlásenie a fotoaparát sa automaticky vypne.
- MP4 videozáznamy s rozlíšením [Rec Quality] (Kvalita záznamu) [4K]:
 - Snímání sa zastaví vtedy, keď čas nepretržitého snímání presiahne 5 minút.
 - Pri používaní pamäťovej microSDHC karty, budú súbory rozdelené do menších súborov videozáznamov pre snímání a prehrávanie, ak veľkosť súboru presiahne 4 GB. (Môžete pokračovať v snímání videozáznamov bez prerušenia.)
 - Ak používate pamäťovú microSDXC kartu, môžete snímání videozáznamom do jedného súboru aj vtedy, ak je veľkosť väčšia ako 4 GB.
- Videozáznamy vo formáte AVCHD:
 - Súbory budú rozdelené do menších súborov videozáznamov pre snímání, ak veľkosť súboru presiahne 4 GB.
 - Videozáznamy s nastavením [Rec Quality] (Kvalita záznamu) na [FHD/28M/50p] alebo [FHD/17M/50i]: Snímání sa zastaví vtedy, keď čas nepretržitého snímání presiahne 20 minút.
 - Videozáznamy s nastavením [Rec Quality] (Kvalita záznamu) na [FHD/24M/25p] alebo [FHD/24M/24p]: Snímání sa zastaví vtedy, keď čas nepretržitého snímání presiahne 29 minút a 59 sekúnd.



- Videozáznamy s veľkosťou súboru nastavenou na [FHD] alebo [HD] vo formáte [MP4]: Súborový súbor budú rozdelené do menších súborov videozáznamov pre snímánie a prehrávanie, ak veľkosť súboru presiahne 4 GB. (Môžete pokračovať v snímaní videozáznamov bez prerušenia.)
 - Videozáznamy s nastavením [Rec Quality] (Kvalita záznamu) na [FHD/28M/60p] alebo [FHD/28M/50p]: Snímanie sa zastaví vtedy, keď čas nepretržitého snímánie presiahne 20 minút.
 - Videozáznamy s nastavením [Rec Quality] (Kvalita záznamu) na [FHD/20M/30p], [FHD/20M/25p], [HD/10M/30p] alebo [HD/10M/25p]:
- Ak sa teplota fotoaparátu zvýši v dôsledku napríklad, vysokej okolitej teploty alebo nepretržitého snímánie videozáznamu, maximálny dostupný čas nepretržitého snímánie sa môže skrátiť.

■ Nastavenie formátu, rozlíšenia a snímkovej frekvencie pri zázname

MENU →  Menu snímánie videozáznamov [Motion Picture] → [Rec Format] (Záznamový formát)

[AVCHD]	Tento formát dát je vhodný na prehrávanie na televízore s vysokým rozlíšením, atď.
[MP4]	Tento formát dát je vhodný na prehrávanie na počítači, atď.

MENU →  Menu snímánie videozáznamov [Motion Picture] → [Rec Quality] (Kvalita záznamu)

Keď je zvolený formát [AVCHD]

Položka	Rozlíšenie	Snímková frekvencia pri zázname	Výstup snímača	Prenosová rýchlosť
[FHD/28M/50p]*1	1920x1080	50p	50 snímok/sekunda	28 Mbps
[FHD/17M/50i]	1920x1080	50i	50 snímok/sekunda	17 Mbps
[FHD/24M/25p]	1920x1080	50i	25 snímok/sekunda	24 Mbps
[FHD/24M/24p]	1920x1080	24p	24 snímok/sekunda	24 Mbps

*1 AVCHD Progressive

Keď je zvolený formát [MP4]

Položka	Rozlíšenie	Snímková frekvencia pri zázname	Výstup snímača	Prenosová rýchlosť
[4K/100M/30p]*2	3840x2160	30p	30 snímok/sekunda	100 Mbps
[4K/100M/25p]*2	3840x2160	25p	25 snímok/sekunda	100 Mbps
[4K/100M/24p]*2	3840x2160	24p	25 snímok/sekunda	100 Mbps
[FHD/28M/60p]	1920x1080	60p	60 snímok/sekunda	28 Mbps
[FHD/28M/50p]	1920x1080	50p	50 snímok/sekunda	28 Mbps
[FHD/20M/30p]	1920x1080	30p	30 snímok/sekunda	20 Mbps
[FHD/20M/25p]	1920x1080	25p	25 snímok/sekunda	20 Mbps
[HD/10M/30p]	1280x720	30p	30 snímok/sekunda	10 Mbps
[HD/10M/25p]	1280x720	25p	25 snímok/sekunda	10 Mbps

*2 Videozáznam v rozlíšení 4K

- Pri snímaní videozáznamov v rozlíšení 4K, použite kartami rýchlostnej triedy 3 štandardu UHS. (str. 9)

Prehliadanie snímok

1 Stlačte tlačidlo [▶].

2 Stlačte tlačidlo ◀/▶.

◀: Zobrazí sa predchádzajúca snímka

▶: Zobrazí sa predchádzajúca snímka



Odosielanie snímok na webovú službu

Ak stlačíte tlačidlo ▼ pri zobrazovaní snímok po jednej, môžete jednoducho odoslať snímku na webovú službu.

Prehrávanie videozáznamov

Toto zariadenie bolo navrhnuté pre prehrávanie videozáznamov použitím AVCHD a MP4 formátov.

- Videozáznamy sú zobrazené so symbolom videozáznamu (👤).

Stlačením tlačidla ▲ Stlačením tlačidla.

- Ⓐ Záznamový čas videozáznamu

■ Úkony počas prehrávania videozáznamu



Tlačidlóvé ovládanie	Dotykové ovládanie	Opis úkonu
▲	▶/	Spustenie/pozastavenie prezentácie
▼	■	Zastavenie
◀	◀◀	Zrýchlený posun dozadu*1
	◀	Posun dozadu po jednotlivých snímkach*2 (počas pozastavenia)
▶	▶▶	Zrýchlený posun dopredu*1
	▶	Posun dopredu po jednotlivých snímkach (počas pozastavenia)
🔊 (minus)	—	Zníženie hlasitosti
🔊 (plus)	+	Zvýšenie hlasitosti

*1 Keď opäť stlačíte tlačidlo ▶/◀, rýchlosť posunu smerom dopredu/dozadu sa zvýši.

*2 Keď je videozáznam nasnímaný pomocou [AVCHD] posúvaný dozadu po jednotlivých snímkach, jeho snímky budú zobrazené v intervaloch približne 0,5 sekundy.

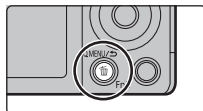
Vymazávanie snímok

Vymazané snímky nie je možné obnoviť.

Vymazanie jednej snímky

- 1 V režime prehliadania zvolíte snímku, ktorú chcete vymazať a stlačíte tlačidlo [🗑️].

- Rovnakú činnosť môžete vykonať dotykom ikony



- 2 Tlačidlom ▲ zvolíte možnosť [Delete Single] (Vymazať jednu snímku) a stlačíte tlačidlo [MENU/SET].

Vymazanie viacerých snímok alebo všetkých snímok

- 1 V režime prehliadania stlačíte tlačidlo [🗑️].
- 2 Tlačidlami ▲/▼ zvolíte spôsob vymazania snímky a potom stlačíte tlačidlo [MENU/SET].

[Delete Multi]
(Vymazať viacero snímok)

Až 100 snímok je možné vymazať súčasne.

- So skupinami snímok sa zaobchádza ako s jednou snímkou. Vymažú sa všetky snímky v zvolenej skupine snímok.

[Delete All]
(Vymazať všetko)

Je možné vymazať všetky snímky okrem tých, ktoré sú nastavené ako obľúbené v prípade voľby [All Delete Except Favorite] (Vymazať všetky snímky okrem obľúbených).

- 3 (Keď ste zvolili možnosť [Delete Multi] (Vymazať viacero snímok))
Tlačidlami ▲/▼/◀/▶ zvolíte požadovanú snímku a nastavenie potvrdíte stlačením tlačidla [MENU/SET]. (Opakujte tento krok.)

- Zvolené snímky budú označené symbolom [🗑️].

Ak opäť stlačíte tlačidlo [MENU/SET], nastavenie sa zruší.



- 4 (Keď ste zvolili možnosť [Delete Multi] (Vymazať viacero snímok))
Tlačidlom ◀ zvolíte možnosť [OK] a potom stlačíte tlačidlo [MENU/SET], aby sa úkon vykonal.

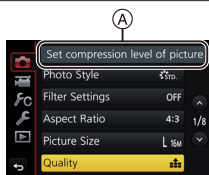
Zoznam menu



Zobrazenie vysvetlení položiek menu.

Keď je funkcia [Menu Information] (Informácie o menu) v menu nastavení [Setup] nastavená na [ON] (Zap.), v okne menu sa zobrazia vysvetlenia položiek menu a nastavení.

A) Príklady menu



- [Photo Style] (Štýl fotografie), [Filter Settings] (Štýl fotografie), [Focus Mode] (Režim zaostrenia), [Metering Mode] (Režim merania expozície), [i.Dynamic] (Inteligentné ovládanie dynamického rozsahu), [i.Resolution] (Inteligentné nastavenie rozlíšenia), [Diffraction Compensation] (Kompenzácia rozostrenia), [Digital Zoom] (Digitálny zoom) a [Stabilizer] (Stabilizácia obrazu) sú bežné pre menu snímania [Rec] ako aj menu snímania videozáznamov [Motion Picture]. Zmena týchto nastavení v jednom z týchto menu, sa odrazí aj v druhom menu.

Menu snímania [Rec]

Toto menu vám umožňuje nastaviť pomer strán, počet obrazových bodov, fotografiu v rozlíšení 4K a iné stránky zaznamenaných snímok.

[Photo Style] (Štýl fotografie)	[i.Dynamic] (Inteligentné ovládanie dynamického rozsahu)	[ISO Limit Set] (Nastavenie hranice citlivosti ISO)
[Filter Settings] (Nastavenia filtra)	[i.Resolution] (Inteligentné nastavenie rozlíšenia)	[ISO Increments] (Prírastky citlivosti ISO)
[Aspect Ratio] (Pomer strán)	[i.Handheld Night Shot] (Inteligentné nočné snímánie bez statívu)	[Extended ISO] (Zvýšená citlivosť ISO)
[Picture Size] (Rozlíšenie)	[i.HDR] (Inteligentné ovládanie dynamického rozsahu)	[Long Shtr NR] (Tlmenie šumu pri dlhom expozičnom čase)
[Quality] (Kvalita snímky)	[HDR] (Vysoký dynamický rozsah)	[Shading Comp.] (Korekcia tienenia)
[Sensitivity] (Citlivosť)	[Multi Exp.] (Multiexpozícia)	[Diffraction Compensation] (Kompenzácia ohybu svetla)
[Focus Mode] (Režim zaostrovaní)	[Time Lapse Shot] (Časozberné snímánie)	[Ex. Tele Conv.] (Extra telekonverzia)
[Metering Mode] (Režim merania expozície)	[Stop Motion Animation] (Animácia pomocou postupného premiestňovania snímaného objektu)	[Digital Zoom] (Digitálny zoom)
[Burst Rate] (Frekvencia sekvenčného snímánie)	[Panorama Settings] (Nastavenia panoramatických snímok)	[Color Space] (Farebný priestor)
[4K PHOTO] (4K fotografia)	[Shutter Type] (Typ uzávierky)	[Stabilizer] (Stabilizácia obrazu)
[Bracket] (Gradácia)	[Flash] (Blesk)	[Face Recog.] (Identifikácia tváří)
[Self Timer] (Samospúšť)	[Red-Eye Removal] (Odstránenie efektu červených očí)	[Profile Setup] (Nastavenie profilu)

Menu snímania videozáznamov [Motion Picture]

Toto menu vám umožňuje nastaviť [Rec Format] (Záznamový formát), [Rec Quality] (Záznamový formát) a iné stránky zaznamenávaného videozáznamu.

[Photo Style] (Štýl fotografie)	[Continuous AF] (Nepretržité automatické zaostrovanie)	[Stabilizer] (Stabilizácia obrazu)
[Filter Settings] (Nastavenia filtra)	[Metering Mode] (Režim merania expozície)	[Flkr Decrease] (Redukcia blikania)
[Snap Movie] (Príležitostný videozáznam)	[i.Dynamic] (Inteligentné ovládanie dynamického rozsahu)	[Mic Level Disp.] (Zobrazenie úrovne mikrofónu)
[Rec Format] (Záznamový formát)	[i.Resolution] (Inteligentné nastavenie rozlíšenia)	[Mic Level Adj.] (Nastavenie úrovne mikrofónu)
[Rec Quality] (Kvalita záznamu)	[Diffraction Compensation] (Kompenzácia ohybu svetla)	[Wind Noise Canceller] (Zrušenie šumu vetra)
[Focus Mode] (Režim zaostrovania)	[Ex. Tele Conv.] (Extra telekonverzia)	
[Picture Mode] (Režim statických záberov)	[Digital Zoom] (Digitálny zoom)	

Menu používateľských nastavení [Custom]

Obsluhu fotoaparátu, ako je napríklad zobrazenie okna a tlačidlové operácie, môžete nastaviť v súlade s vašimi požiadavkami.

[Silent Mode] (Tichý režim)	[MF Guide] (Sprievodca manuálnym zaostrovaním)	[Auto Review] (Automatická kontrola záberu)
[AF/AE Lock] (Aretácia automatického zaostrenia/automatickej expozície)	[Peaking] (Zvýraznenie zaostrených častí)	[Fn Button Set] (Nastavenie funkčného tlačidla)
[AF/AE Lock Hold] (Pridržanie aretácie automatického zaostrenia/automatickej expozície)	[Histogram] (Histogram)	[Lens Position Resume] (Obnovenie pozície objektívu)
[Shutter AF] (Automatické zaostrovanie pri stlačení spúšte)	[Guide Line] (Vodiace čiary)	[Q.MENU] (Menu rýchleho nastavenia)
[Half Press Release] (Uvoľnenie spúšte stlačenej do polovice)	[Center Marker] (Označenie stredu)	[Video Button] (Tlačidlo videozáznamu)
[Quick AF] (Rýchle automatické zaostrovanie)	[Highlight] (Zvýraznenie preexponovaných miest)	[Power Zoom Lens] (Objektív s motorovým nastavením zoomu)
[Pinpoint AF Time] (Doba bodového zaostrovania pri AF)	[Zebra Pattern] (Zebrovanie)	[Lens w/o Focus Ring] (Objektív bez prstenca zaostrenia)
[Pinpoint AF Display] (Zobrazenie bodového zaostrovania pri AF)	[Monochrome Live View] (Čiernobiely živý náhľad)	[Self Shot] (Režim autoportrétu)
[AF Assist Lamp] (Prisvetlenie)	[Constant Preview] (Stály kontrolný náhľad)	[Touch Settings] (Dotykové nastavenia)
[Focus/Release Priority] (Priorita zaostrenia/spúšte)	[Expo.Meter] (Expozimeter)	[Touch Scroll] (Dotykové posúvanie)
[AF+MF] (Automatické zaostrovanie + manuálne zaostrovanie)	[Dial Guide] (Sprievodca pri použití ovládača)	[Menu Guide] (Sprievodca menu)
[MF Assist] (Podpora manuálneho zaostrovania)	[Rec Area] (Oblasť snímania)	[Shoot w/o Lens] (Snímanie bez objektívu)
[MF Assist Display] (Zobrazenie podpory manuálneho zaostrovania)	[Remaining Disp.] (Zobrazenie zostávajúcej kapacity)	

Menu nastavení [Setup]

Toto menu vám umožňuje vykonať nastavenie hodín, zvoliť nastavenie prevádzkových zvukov a vykonať iné nastavenia, ktoré zjednodušia používanie fotoaparátu.

Môžete taktiež konfigurovať nastavenia funkcií týkajúcich sa Wi-Fi.

[Online Manual] (Online návod)	[USB Mode] (Režim komunikácie cez USB rozhranie)	[No. Reset] (Obnovenie číslovania)
[Clock Set] (Nastavenie hodín)	[TV Connection] (Pripojenie k televízoru)	[Reset] (Obnovenie pôvodných nastavení)
[World Time] (Svetový čas)	[Menu Resume] (Obnovenie pozície menu)	[Reset Wi-Fi Settings] (Obnovenie počiatočných nastavení Wi-Fi)
[Travel Date] (Dátum cesty)	[Menu Background] (Pozadie menu)	[Pixel Refresh] (Obnovenie obrazových bodov)
[Wi-Fi]	[Menu Information] (Informácie o menu)	[Sensor Cleaning] (Čistenie obrazového snímača)
[Beep] (Zvuková signalizácia)*	[Language] (Jazyk)	[Level Gauge Adjust.] (Nastavenie roviny)
[Monitor Display] (Zobrazenie displeja)	[Version Disp.] (Zobrazenie verzie firmvéru)	[Demo Mode] (Režim ukážky)
[Monitor Luminance] (Jas displeja)	[Exposure Comp. Reset] (Vynulovanie nastavenia kompenzácie expozície)	[Format] (Formátovanie)
[Economy] (Úsporný režim)	[Self Timer Auto Off] (Automatické vypnutie samospúšte)	

* Umožňuje vám nastaviť hlasitosť elektronického zvuku a zvuku elektronickej uzávierky.

Menu prehliadania [Playback]

Toto menu vám umožňuje nastaviť ochranu proti vymazaniu, orezanie alebo nastavenie tlačie, atď. zaznamenaných snímok.

[2D/3D Settings] (Nastavenia 2D/3D)	[Title Edit] (Úprava názvu)	[Rotate Disp.] (Otočenie zobrazenia)
[Slide Show] (Prezentácia)	[Text Stamp] (Textová pečiatka)	[Favorite] (Oblíbené snímky)
[Playback Mode] (Režim prehliadania)	[Video Divide] (Rozdelenie videozáznamu)	[Print Set] (Nastavenie tlačie)
[Location Logging] (Zaznamenanie polohy)	[Time Lapse Video] (Časozberný videozáznam)	[Protect] (Ochrana proti vymazaniu)
[RAW Processing] (Spracovanie snímok vo formáte RAW)	[Stop Motion Video] (Videozáznam z postupného premiestňovania snímaného objektu)	[Face Rec Edit] (Úpravy informácií funkcie identifikácie tváří)
[4K PHOTO Bulk Saving] (Hromadné ukladanie 4K snímok)	[Resize] (Zmena rozlíšenia)	[Picture Sort] (Triedenie snímok)
[Light Composition] (Svetelná kompozícia)	[Cropping] (Orezanie snímky)	
[Clear Retouch] (Retušovanie s vymazaním)	[Rotate] (Otočenie)	

[Aspect Ratio] (Pomer strán)

Použiteľné režimy: **P** **A** **S** **M**

V tejto položke môžete nastaviť pomer strán snímky tak, aby vyhovoval formátu papiera pri tlači alebo rozmerom obrazovky pri prehliadaní.

MENU → Menu snímania [Rec] → [Aspect Ratio] (Pomer strán)

[4:3]	[Aspect Ratio] (Pomer strán) televízora s pomerom 4:3
[3:2]	[Aspect Ratio] (Pomer strán) kamery s 35 mm filmom
[16:9]	[Aspect Ratio] (Pomer strán) televízora s vysokým rozlíšením a pod.
[1:1]	Štvorcový pomer strán

[Picture Size] (Rozlíšenie)

Použiteľné režimy: **P** **A** **S** **M**

Nastavte množstvo obrazových bodov.

Čím väčší je počet obrazových bodov, tým viac detailov dokáže záber zachytiť, čo sa prejaví najmä pri tlači na väčšie formáty.

MENU → Menu snímania [Rec] → [Picture Size] (Rozlíšenie)

Keď je pomer strán [4:3].

Nastavenia	Veľkosť snímky
[L] (16M)	4592x3448
[EX M] (8M)	3232x2424
[EX S] (4M)	2272x1704

Keď je pomer strán [3:2].

Nastavenia	Veľkosť snímky
[L] (16M)	4592x3064
[EX M] (7M)	3232x2160
[EX S] (3.5M)	2272x1520

Keď je pomer strán [16:9].

Nastavenia	Veľkosť snímky
[L] (12M)	4592x2584
[EX M] (8M)	3840x2160
[EX S] (2M)	1920x1080

Keď je pomer strán [1:1].

Nastavenia	Veľkosť snímky
[L] (11.5M)	3424x3424
[EX M] (6M)	2416x2416
[EX S] (3M)	1712x1712

[Quality] (Kvalita snímky)

Použiteľné režimy:   **P** **A** **S** **M**     

Nastavte kompresný pomer, v ktorom majú byť snímky uložené.

MENU →  Menu snímania [Rec] → [Quality] (Kvalita snímky)

Nastavenia	Formát súborov	Popis nastavení
	JPEG	Snímka vo formáte JPEG, pri ktorej bol dôraz kladený na kvalitu obrazu.
		Snímka vo formáte JPEG v štandardnej kvalite. Toto nastavenie je praktické, ak chcete zväčšiť počet snímok bez zmeny počtu obrazových bodov.
[RAW 	RAW + JPEG	Umožňuje súčasne zaznamenanie snímky vo formáte RAW a snímky vo formáte JPEG ( alebo ).
[RAW 		
[RAW]	RAW	Umožňuje zaznamenať len snímky vo formáte RAW.

- Snímky v formáte RAW budú vždy zaznamenané v pomere strán [4:3] (4592x3448).
- Keď vymažete snímku zaznamenanú s pomocou [RAW ] alebo [RAW ], snímky vo formáte RAW ako aj JPEG budú vymazané súčasne.
- Pri prehliadaní snímky zaznamenatej s pomocou [RAW], zobrazia sa sivé plochy korešpondujúce s pomerom strán v čase snímania.
- Snímky v formáte RAW môžete spracovať pomocou [RAW Processing] (Spracovanie vo formáte RAW) v menu prehliadania [Playback].
- Použite softvér „SILKYPIX Developer Studio“ (str. 65) od spoločnosti Ichikawa Soft Laboratory na spracovanie a úpravu súborov vo formáte RAW na počítači.

[RAW Processing] (Spracovanie snímok vo formáte RAW)

Môžete spracovať snímky zaznamenané vo formáte RAW. Spracované snímky sa uložia v formáte JPEG.

MENU → Režim prehliadania [Playback] → [RAW Processing] (Spracovanie snímok vo formáte RAW)

- 1 Tlačidlami ◀/▶ zvolíte požadovanú snímku RAW a stlačíte [MENU/SET].
- 2 Tlačidlami ▲/▼ zvolíte položku.



[White Balance] (Vyváženie bielej)

[Exposure Comp.] (Kompenzácia expozície)

[Photo Style] (Štýl fotografie)

[i.Dynamic] (Inteligentné ovládanie dynamického rozsahu)

[Contrast] (Kontrast)

[Highlight] (Zvýraznenie preexponovaných miest)

[Shadow] (Tieň)

[Saturation] (Sýtosť farieb)/[Color Tone] (Farebný tón)

[Filter Effect] (Efekt filtra)

[Noise Reduction] (Potlačenie šumu)

[i.Resolution] (Inteligentné nastavenie rozlíšenia)

[Sharpness] (Ostrosť snímky)

[Setup] (Nastavenie)

- 3 Stlačte tlačidlo [MENU/SET] na potvrdenie nastavenia.
- 4 Stlačte tlačidlo [MENU/SET]
 - Týmto úkonom sa vrátite do zobrazenia z kroku 2. Ak chcete nastaviť ďalšie položky, zopakujte kroky 2 až 4.
- 5 Tlačidlami ▲/▼ zvolíte [Begin Processing] (Spustiť spracovanie) a stlačte tlačidlo [MENU/SET].

■ Nastavovanie jednotlivých položiek

Keď zvolíte položku, zobrazí sa okno nastavení.



Tlačidlové ovládanie	Dotykové ovládanie	Opis úkonu
	Potiahnutie	Voľba nastavenia.
▲	[WB K Set] (Nast. teploty farieb)	Zobrazenie okna, ktoré vám umožní nastaviť teplotu farieb. (Ilen keď je [White Balance] (Vyváženie bielej) nastavené na [K])
▼	[Adjust.] (Uprav.)	Zobrazenie okna, ktoré vám umožní jemne doladiť vyváženie bielej. (Ilen keď je nastavené [White Balance] (Vyváženie bielej))
[DISP.]	[DISP.] (Zobraz.)	Zobrazí sa okno na porovnanie.
[MENU/SET]	[Set] (Nastaviť)	Nastaví sa upravená úroveň a vrátite sa do okna na voľbu položiek.

- Keď ste zvolili funkciu [Noise Reduction] (Potlačenie šumu), [i.Resolution] (Inteligentné nastavenie rozlíšenia) alebo [Sharpness] (Ostroť snímky), okno na porovnanie nie je možné zobraziť.
- Ak sa dvakrát dotknete snímky v strede, snímka sa zväčší. Ak sa dvakrát dotknete snímky počas jej zväčšenia, snímka sa zmenší na pôvodnú veľkosť.

V okne na porovnanie môžete na vykonávanie úprav používať nasledujúce úkony:



Ⓐ Aktuálne nastavenie

Tlačidlové ovládanie	Dotykové ovládanie	Opis úkonu
	Potiahnutie	Voľba nastavenia.
[DISP.]	[DISP.] (Zobraz.)	Vrátite sa do okna nastavení.
[MENU/SET]	[Set] (Nastaviť)	Nastaví sa upravená úroveň a vrátite sa do okna na voľbu položiek.

- Ak sa dotknete snímky v strede, snímka sa zväčší. Ak sa dotknete [], snímka sa zmenší na pôvodnú veľkosť.

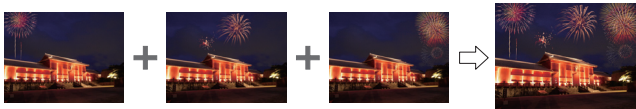
Nastavenie položky [Setup] (Nastavenie)

Keď zvolíte položku, zobrazí sa výzva, aby ste zvolili funkciu [Reinstate Adjustments] (Uviesť úpravy do pôvodného stavu), [Color Space] (Farebný priestor) alebo [Picture Size] (Rozlíšenie).

- 1 Tlačidlami ▲/▼ zvolte požadovanú položku a stlačte tlačidlo [MENU/SET].
 - Ak zvolíte funkciu [Reinstate Adjustments] (Uviesť úpravy do pôvodného stavu), zobrazí sa výzva na potvrdenie. Keď zvolíte možnosť [Yes] (Áno), úkon sa vykoná a vrátite sa do okna na voľbu položiek.
- 2 Tlačidlami ▲/▼ zvolte nastavenie a stlačte tlačidlo [MENU/SET].

[Light Composition] (Svetelná kompozícia)

Zvolte viacero snímok zo súboru sekvenčného snímania 4K, ktoré chcete skombinovať. Časti obrazu, ktoré sú jasnejšie ako predchádzajúca snímka, sa budú prekryvať na predchádzajúcej snímke na spojenie snímok do jedného obrazu.



MENU → Menu prehliadania [Playback] → [Light Composition] (Svetelná kompozícia)

- 1 Tlačidlami ◀/▶ zvolte súbory sekvenčného snímania 4K a stlačte tlačidlo [MENU/SET].
- 2 Zvolte spôsob kombinácie a potom stlačte tlačidlo [MENU/SET].

Nastavenie [Composite Merging] (Zlučovanie kompozície)

Zvolte snímky, ktoré chcete spojiť a fotoaparát potom prekrytie svetlejšie časti obrazu.

- 1 Zvolte snímky.



2 Stlačte tlačidlo [MENU/SET].

Zvolené snímky sú zapamätané a zobrazenie prejde na predchádzajúcu snímku.

Tlačidlami ▲/▼ zvolte položky a stlačte tlačidlo [MENU/SET] na vykonanie nasledujúcich úkonov.

- [Next] (Nasledujúca): Umožňuje vám zvoliť viac snímok pre skombinovanie. Vráťte sa ku kroku **1**.
- [Reselect] (Opäť zvoliť): Zrušenie snímky zvolenej tesne predtým a voľba inej snímky.
- [Save] (Uložiť): Ukončenie voľby snímok.

**3** Opakujte kroky **1** a **2** na voľbu viacerých snímok na ich skombinovanie.

- Zvoliť budete môcť až 40 snímok.

4 Tlačidlom ▼ zvolte možnosť [Save] (Uložiť) a potom stlačte tlačidlo [MENU/SET].**Nastavenie [Range Merging] (Rozsah zlúčenia)**

Zvoľte prvú a poslednú snímku na vzájomné prekrytie svetlejších častí medzi nimi.

1 Zvoľte rámik prvej snímky a potom stlačte [MENU/SET].

Spôsob voľby je rovnaký ako v kroku **1** v prípade voľby [Composite Merging] (Zlučovanie kompozície).

2 Zvoľte rámik poslednej snímky a stlačte [MENU/SET].**3** V okne na potvrdenie zvolte možnosť [Yes] (Áno) a potom stlačte tlačidlo [MENU/SET].

Zobrazí sa skombinovaná snímka.

- Snímky budú uložené vo formáte JPEG. Taktiež bude zaregistrovaná informácia o zázname (Exif informácia) prvej snímky, ako je expozičný čas, hodnota clony a citlivosť ISO.

Čo môžete robiť pomocou funkcie Wi-Fi®

- Fotoaparát nie je možné použiť na pripojenie k verejnej LAN sieti.

Ovládanie pomocou smartfónu/tabletu (str. 60)

- Snímanie prostredníctvom smartfónu (str. 62)
- Prehliadanie snímok uložených vo fotoaparáte (str. 63)
- Ukladanie snímok uložených vo fotoaparáte (str. 63)
- Odosielanie snímok na SNS (str. 63)
- Zapisovanie informácií o mieste na snímky uložené vo fotoaparáte (str. 64)
- Spájanie videozáznamov s príležitostným videozáznamom podľa požiadaviek na smartfóne

Zobrazenie snímok na TV obrazovke

Bezdrôtová tlač

Odosielanie snímok do AV zariadenia

Odosielanie snímok do počítača

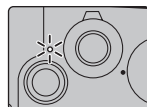
Používanie webových služieb

Ak nie je uvedené inak, od tohto miesta sa v tomto návode na obsluhu smartfóny aj tablety označujú ako „smartfóny“.

■ Informácie o indikátore Wi-Fi pripojenia

Svieti červenou: Keď je funkcia Wi-Fi zapnutá alebo je vytvorené pripojenie prostredníctvom Wi-Fi

Bliká červenou: Keď sa odosielať obrazové dáta



■ Informácie o tlačidle [Wi-Fi]

V tomto návode je funkčné tlačidlo, ktorému je pridelené [Wi-Fi], sa uvádza ako tlačidlo [Wi-Fi]. (V čase zakúpenia, je funkcia [Wi-Fi] priradená k tlačidlu [Fn4].) Podrobnejšie informácie o funkčnom tlačidle: (str. 27)

Kroky pre stlačenie [Wi-Fi]

- 1 Dotknite sa [Fn].
- 2 Dotknite sa [Wi-Fi].



Ovládanie pomocou smartfónu/tabletu

Inštalácia smartfónovej/tabletovej aplikácie „Image App“

Aplikácia „Panasonic Image App“ (ďalej „Image App“) je aplikácia, ktorú poskytuje spoločnosť Panasonic.

• OS

App pre Android™: Android 4.0 alebo vyššia verzia

App pre iOS: iOS 7.0 alebo novšia verzia

- 1 Pripojte smartfón k sieti.
- 2 (Android) Zvoľte „Google Play™ Store“.
(iOS) Select „App Store“.
- 3 Do vyhľadávacieho poľa zadajte „Panasonic Image App“ alebo „LUMIX“.
- 4 Zvoľte aplikáciu „Panasonic Image App“  a inštalujte ju.

- Použite najnovšiu verziu.
- Podporované OS boli overené v januári 2017 a môžu sa meniť.
- Prečítajte si [Help] (Pomocník) v „Image App“ menu, kde nájdete ďalšie informácie o spôsobe obsluhy.
- Keď používate „Image App“ menu na smartfóne, ktorý je pripojený k fotoaparátu prostredníctvom Wi-Fi, [Help] (Pomocník) v „Image App“ menu sa nemusí zobrazit v závislosti na type smartfónu. V tomto prípade, po zrušení pripojenia k fotoaparátu, opätovne pripojte smartfón k sieti mobilného telefónu ako je 3G alebo LTE sieť, alebo k Wi-Fi routeru a potom zobrazte [Help] (Pomocník) v „Image App“ menu.
- Niektoré zobrazenia a postupy opísané ďalej, sa môžu líšiť od vášho zariadenia v závislosti na podporovanom operačnom systéme a verzii „Image App“.
- Niektoré služby nemusia byť dostupné, v závislosti na type používaného smartfónu. Informácie o aplikácii „Image App“ nájdete na nižšie uvedenej podpornej stránke.
<http://panasonic.jp/support/global/cs/dsc/>
(Stránka je k dispozícii len v angličtine.)
- Pri preberaní aplikácie na mobilnej sieti vám môžu byť účtované vysoké poplatky za paketovú komunikáciu. Závisí to od vašej zmluvy.

Pripojenie k smartfónu/tabletu

Pripojenie bez použitia hesla

Môžete jednoducho nastaviť priame spojenie k smartfónu bez zadania hesla.

Na fotoaparáte

Zvoľte požadované menu. (str. 25)

MENU → Menu nastavení [Setup] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi Function] (Funkcia Wi-Fi) → [New Connection] (Nové pripojenie) → [Remote Shooting & View] (Dialkové snímání a zobrazení)

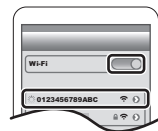


A SSID

- Keď je fotoaparát pripravený na pripojenie k smartfónu, zobrazí sa SSID.
- Informácie môžete zobraziť taktiež stlačením [Wi-Fi] na fotoaparáte.

Na smartfóne

- 1 Zapnite funkciu Wi-Fi v menu nastavení.
- 2 V okne nastavenia Wi-Fi v smartfóne, zvoľte SSID zobrazené na fotoaparáte.
- 3 Spustíte aplikáciu „Image App“.
 - Keď sa na fotoaparáte zobrazí potvrdenie pripojenia, zvoľte [Yes] (Áno) na vytvorenie pripojenia. (Len pre úplne prvé pripojenie)



V čase zakúpenia, je [Wi-Fi Password] (Wi-Fi heslo) nastavené na [OFF] (Vyp.).

Ešte pred pripojením k Wi-Fi sieti sa uistite, či je zariadenie zobrazené v okne potvrdenia pripojenia to, ku ktorému sa chcete práve pripojiť. Ak sa zobrazí nesprávne zariadenie, ak zvolíte [Yes] (Áno), fotoaparát sa automaticky pripojí k danému zariadeniu.

Odporúčame vám nastaviť [Wi-Fi Password] (Wi-Fi heslo) na [ON] (Zap.) napríklad vtedy, ak je v blízkosti iné Wi-Fi zariadenie.

Ukončenie pripojenia

- 1 Prepnete fotoaparát do režimu záznamu.
- 2 Zvoľte položky menu fotoaparátu na ukončenie Wi-Fi pripojenia.

MENU →  Menu nastavení [Setup] → [Wi-Fi] → [Wi-Fi Function] (Funkcia Wi-Fi) → [Yes] (Áno)

- Spojenie môžete ukončiť taktiež stlačením [Wi-Fi] na fotoaparáte.

- 3 Na smartfóne zatvorte aplikáciu „Image App“.

(Ak používate zariadenie so systémom iOS)

V zobrazení „Image App“ stlačením základného tlačidla zatvorte aplikáciu.

(Ak používate zariadenie so systémom Android)

V zobrazení „Image App“ dvomi stlačeniami tlačidla návratu zatvorte aplikáciu.

Snímanie prostredníctvom smartfónu/tabletu (dialkové snímanie)

- 1 Vykonajte pripojenie k smartfónu. (str. 61)
- 2 Ovládanie vykonávajte na smartfóne.

① Zvoľte .

② Nasnímajte snímku.

- Nasnímané snímky sa ukladajú vo fotoaparáte.
- Niektoré nastavenia nie sú dostupné.



Prehliadanie snímok uložených vo fotoaparáte

1 Vykonajte pripojenie k smartfónu. (str. 61)

2 Ovládanie vykonávajte na smartfóne.

- ❶ Zvoľte .
- ❷ Dotykom snímku priblížite.



Ukladanie snímok uložených vo fotoaparáte

1 Vykonajte pripojenie k smartfónu. (str. 61)

2 Ovládanie vykonávajte na smartfóne.

- ❶ Zvoľte .
- ❷ Dotknite sa a podržte snímku a presunutím ju uložte.
 - Snímky vo formáte RAW a videozáznamy vo formáte [AVCHD], [MP4] (len tie, ktoré boli zaznamenané s rozlíšením nastaveným na [4K] v [Rec Quality] (Kvita záznamu)), [MP4(LPCM)] alebo [MOV], súbory 4K sekvenčného snímania a snímky zaznamenané pomocou [Post Focus] (Následné ostrenie), nie je možné uložiť.



Odosielanie snímok vo fotoaparáte na SNS

1 Vykonajte pripojenie k smartfónu. (str. 61)

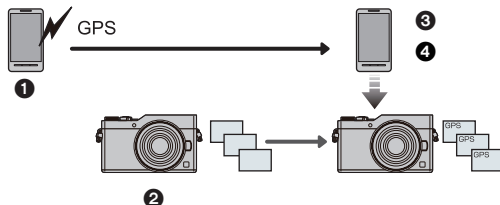
2 Ovládanie vykonávajte na smartfóne.

- ❶ Zvoľte .
- ❷ Dotknite sa a podržte snímku a potiahnutím ju odošlite na SNS a pod.
 - Snímka sa odošle na webovú službu, napríklad SNS (stránky sociálnych sietí).



Snímka sa odošle na webovú službu, napríklad SNS (stránky sociálnych sietí).

Informácie o mieste získané smartfónom môžete posilať do fotoaparátu. Po odoslaní môžete informácie aj zapísať na snímky uložené vo fotoaparáte.



- ❶ Spustenie zaznamenávania informácií o mieste
- ❷ Spustenie snímania snímok
- ❸ Skončenie zaznamenávania informácií o mieste
- ❹ Odoslanie a zapísanie informácií o mieste

■ Ovládanie vykonávajte na smartfóne

- 1 Vykonajte pripojenie k smartfónu. (str. 61)
- 2 Zvoľte [🏠].
- 3 Zvoľte [Geotagging] (Určovanie polohy).
- 4 Zvoľte ikonu.



	Spustenie/zastavenie zaznamenávania informácií o mieste. Batéria smartfónu sa vybíja rýchlejšie počas záznamu informácií o polohe. Ak zapísanie informácií o polohe nie je potrebné, zastavte ho.
	Odoslanie a zapísanie informácií o mieste. - Pri obsluhu smartfónu postupujte podľa zobrazovaných hlásení. - Snímky s informáciou o polohe sú označené [GPS].

Sťahovanie softvéru

Stiahnite si a nainštalujte softvér na úpravu a prehliadanie snímok pomocou počítača.

- Ak chcete stiahnuť softvér, musí byť váš počítač pripojený k internetu.
- Stiahnutie softvéru v niektorých komunikačných prostrediach môže určitý čas trvať.

PHOTOfunSTUDIO 9.9 PE (Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10)

Tento softvér vám umožňuje spravovať snímky. Môžete napríklad odosielať statické zábery a videozáznamy do počítača a triediť ich podľa dátumu nasnímania alebo názvu modelu. Môžete taktiež vykonávať operácie ako zapisovanie snímok na DVD disk, spracovanie a korekcia statických záberov a úprava videozáznamov.

Pozrite si nižšie uvedenú stránku na stiahnutie a inštaláciu softvéru.

Softvér si stiahnite, keď bude k dispozícii na stiahnutie.

http://panasonic.jp/support/global/cs/soft/download/d_pfs99pe.html

(Stránka je k dispozícii len v angličtine.)

- Vypršanie možnosti stiahnutia: január 2022
- Podrobnejšie informácie o prevádzkovom prostredí alebo spôsobe používania nájdete v „Návod na obsluhu pre rozšírené funkcie (vo formáte PDF)“ alebo v návode na obsluhu pre príslušné softvérové programy.
- Softvér „PHOTOfunSTUDIO“ nie je kompatibilný s operačným systémom Mac.

SILKPIX Developer Studio SE (Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10, Mac OS X v10.6 až v10.11)

Je to softvér na úpravu záberov vo formáte RAW.

Upravené zábery je možné uložiť vo formáte (JPEG, TIFF atď.), ktorý je možné zobrazit' na počítači.

Pozrite si nižšie uvedenú stránku na stiahnutie a inštaláciu softvéru.

<http://www.isl.co.jp/SILKPIX/english/p/>

- Podrobné informácie o spôsobe používania softvéru „SILKPIX Developer Studio“, si môžete prečítať v „Help“ alebo na webovej stránke podpory Ichikawa Soft Laboratory.

30-dňová plná skúšobná verzia softvéru LoiLoScope (Windows 7/Windows 8/Windows 8.1/Windows 10)

Tento softvér vám umožňuje jednoducho upravovať videozáznam.

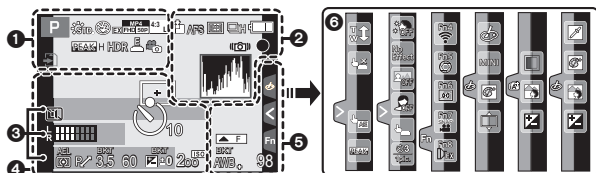
Pozrite si nižšie uvedenú stránku na stiahnutie a inštaláciu softvéru.

<http://loilo.tv/product/20>

- Týmto sa nainštaluje len skúšobná verzia.
- Viac informácií o spôsobe používania softvéru LoiLoScope si prečítajte v návode LoiLoScope, ktorý je k dispozícii na stiahnutie na stránke.
- Softvér „LoiLoScope“ nie je kompatibilný s operačným systémom Mac.

Zobrazenie na displeji

V režime snímania



1

	Režim snímania (str. 23)
	Štýl fotografie
	Režim blesku
	Blesk
	Extra telekonverzia (pri snímaní videozáznamov)
	Záznamový formát/ Kvalita záznamu (str. 46)
	Príležitostný videozáznam
	Rozlíšenie/Pomer strán (str. 53)
	Extra telekonverzia (pri snímaní statických záberov)
	Veľkosť snímky (Režim panoramickej snímky)
	Zobrazenie nastavenia obrazového efektu (filter)

EXPS	Nastavenie obrazového efektu (filter)
	Pamäťová karta (zobrazuje sa len počas snímania)
8m30s	Uplynutý záznamový čas*1 (str. 45)
	Indikátor súbežného snímania
PEAK H PEAK L	Zvýraznenie zaostrených častí
HDR	Vysoký dynamický rozsah/Inteligentný vysoký dynamický rozsah
	Multiexpozícia
	Digitálny zoom
E	Elektronická uzávierka
	Režim snímania záberov (priority statických záberov)
	Indikátor prehriatia (str. 69)

2

	RAW	Kvalita (str. 54)
AFS AFF AFC MF		Režim zaostrovania
		Následné ostrenie (str. 39)
		Automatické zaostrovanie
		Posun zaostrenia
		Identifikácia tváří
AFL		Aretácia automatického zaostrovania
		Sekvenčné snímání
		4K snímka (str. 36)
		Samospúšť
		Indikácia batérie
		Stabilizácia obrazu*2
		Upozornenie na chvenie fotoaparátu
		Stav snímání (Bliká červenou farbou.)/ Zaostrenie (Svieti zelenou farbou.) (str. 17)
		Zaostrovanie (pod slabým osvetlením)
		Zaostrovanie (Automatické zaostrovanie na hviezdy AF)
		Pripojenie k Wi-Fi
		Histogram

3

Meno*3
Počet dní, ktoré uplynuli od dátumu odchodu*4
Vek*3
Miesto*4
Aktuálny dátum a čas/Nastavenie cieľového miesta cesty*4:
Expozimeter
Zobrazenie ohniskovej vzdialenosti
Krokový zoom

4

	Oblasť automatického zaostrovania
+	Oblasť bodového merania
+	Zobrazenie stredu
	Samospúšť
	Úroveň mikrofónu
	Tichý režim
AEL	Aretácia automatickej expozície
	Režim merania expozície
	Zmena programu
3.5	Hodnota clony (str. 17)
60	Expozičný čas (str. 17)
	Hodnota kompenzácie expozície
	Gradácia expozície (str. 44)
	Jas (str. 29)
	Pomocný indikátor manuálnej expozície
	ISO citlivosť

5

	Spríevodca pri použití ovládača
	Gradácia vyváženia bielej
	Jemné doladenie vyváženia bielej
	Vyváženie bielej
	Farba (str. 28)
98	Počet snímkov, ktoré je možné zaznamenať
R8m30s	Disponibilný záznamový čas*1

6

Dotyková časť

		Dotykový zoom
		Dotyková uzávierka
		Dotykové automatické zaostrenie
		Zvýraznenie zaostrených častí
	 OFF  No Effect  OFF  OFF  3  1pic.	V režime autoportrétu (str. 29)
	 Fn4  Fn5  Fn6  Fn7  Fn8	Tlačidlo funkcií (str. 27)
		Farba (str. 28)
		Funkcia ovládania rozostrenia (str. 28)
		Jas (str. 29)
		Typ rozostrenia ([Miniature Effect] (Efekt miniatúry))
		Efekt jednej farby
		Poloha zdroja svetla
		Nastavenie obrazového efektu (filter)
		Zapnutie/vypnutie efektu obrazu
		Efekt obrazu (filter)

*1 Táto informácia sa zobrazí len vtedy, ak je [Video-Priority Display] (Priorita zobrazenia videozáznamu) v menu používateľských nastavení [Custom] na [ON] (Zap.).

*2 h: hodina, m: minúty, s: sekundy

*3 Táto informácia sa asi na 5 sekúnd zobrazí po zapnutí fotoaparátu, ak je nastavená funkcia [Profile Setup] (Nastavenie profilu).

*4 Táto informácia sa asi na 5 sekúnd zobrazí po zapnutí fotoaparátu, po nastavení hodín a po prepnutí fotoaparátu z režimu prehliadania do režimu snímania.

Riešenie problémov

Najskôr vyskúšajte nasledujúce postupy.

Ak sa problém nevyrieši, skúste použiť funkciu [Reset] (Obnovenie počiatočných nastavení) v menu nastavení [Setup].

- Ďalšie informácie sú uvedené v dokumente „Návod na obsluhu: rozšírené funkcie“ (vo formáte PDF).

**Obsluha fotoaparátu nie je možná ani po jeho zapnutí.
Fotoaparát sa po zapnutí ihneď automaticky vypne.**

- Batéria je vybitá.
→ Nabite batériu. (str. 10)

Bliká indikátor nabíjania.

- Tento jav sa vyskytne pri nabíjaní na mieste s mimoriadne vysokými alebo nízkymi teplotami.
→ Opätovne pripojte USB kábel (dodávané príslušenstvo) a vyskúšajte nabíjanie na mieste, kde je okolitá teplota 10 °C až 30 °C (50 °F až 86 °F) (teplotné podmienky taktiež platia pre samotnú batériu).
- Nabíjanie nie je možné vtedy, ak je kapacita napájania počítača nízka.

Batéria sa veľmi rýchlo vybíja.

- Ak je zvolená možnosť  ([4K Pre-Burst] (Sekvenčné snímání v rozlíšení 4K s predstihom)), batéria sa vybíja rýchlejšie.
→ Možnosť  ([4K Pre-Burst] (Sekvenčné snímání v rozlíšení 4K s predstihom)) zvolte len v prípade snímání.

Fotoaparát sa po zapnutí náhle vypne.

- Fotoaparát prestane pracovať na vlastnej ochrane nižšie opísaným spôsobom pri prehriatí v dôsledku, napríklad vysokej okolitej teploty alebo nepretržitého snímání snímkov v rozlíšení 4K alebo videozáznamov. Počkajte, pokiaľ fotoaparát nevychladne.
→ Nepretržité snímání, snímání videozáznamov a Wi-Fi pripojenie bude dočasne deaktivované.
→ Ak pokračujete v zázname aj vtedy, ak na displeji bliká , zobrazí sa hlásenie a fotoaparát sa automaticky vypne.

Objekt nie je správne zaostrený.

- Snímaný objekt sa pravdepodobne nachádza mimo rozsahu zaostrenia.
- Nie je funkcia [Focus/Release Priority] (Priorita zaostrenia/spúšte) v menu používateľských nastavení [Custom] nastavená na možnosť [RELEASE] (Spúšť)?
- Nie je funkcia [Shutter AF] (Automatické zaostrovanie pri stlačení spúšte) v menu používateľských nastavení [Custom] nastavená na možnosť [OFF] (Vyp.)?
- Nie je nesprávne použitá funkcia aretácie automatického zaostrenia?

Nasnímaný záber je rozmazaný.

Funkcia stabilizácie obrazu nie je účinná.

- Rýchlosť uzávierky je pomalšia a funkcia optickej stabilizácie nefunguje správne, pri snímaní záberov na tmavom mieste.
→ Odporúčame použiť statív a samospúšť pri snímaní s pomalou rýchlosťou uzávierky.

Objekt na snímke vyzerá skreslene.

- Ak snímate pohybujúci sa objekt pri používaní elektronickej uzávierky alebo videozáznamu alebo snímok v rozlíšení 4K, objekt môže na snímke vyzeráť skreslene. Ide o charakteristiku MOS snímačov, ktoré slúžia ako obrazové snímače fotoaparátu. Nie je to porucha.

Pri žiarivkovom alebo LED osvetlení dochádza k mihaniu alebo zobrazovaniu pruhov na obraze.

- Ide o charakteristiku MOS snímačov, ktoré slúžia ako obrazové snímače fotoaparátu. Nie je to porucha.
- Ak používate elektronicnú uzávierku, predĺženie expozičného času môže znížiť efekt vodorovných pruhov.
- Ak je vidieť zrejmé blikanie alebo pruhy pri snímaní videozáznamu pod osvetlením, ako je fluorescenčné alebo LED svetlo, môžete toto blikanie alebo pruhy odstrániť nastavením možnosti [Flkr Decrease] (Redukcia blikania) a zaistením expozičného času. Expozičný čas môžete vybrať z možnosti [1/50], [1/60], [1/100] alebo [1/120].

Jas alebo farebný tón nasnímaného záberu sa odlišuje od snímanej scény.

- Pri snímaní s nastavením krátkého expozičného času pri žiarivkovom osvetlení, LED osvetlení atď. sa jas alebo farebný tón záberu môže mierne zmeniť. Ide však o charakteristický jav pre tento druh osvetlenia a nejde o poruchu.
- Pri snímaní objektov na mimoriadne osvetlených miestach alebo pri snímaní pri žiarivkovom osvetlení alebo osvetlení LED diódovými svetidlami, ortuťovými výbojkami, sodíkovými výbojkami a pod. sa môžu zmeniť farby a jas displeja, alebo sa na displeji môžu objaviť vodorovné pruhy.

Snímanie videozáznamov nie je možné.

- Pri použití veľkokapacitnej pamätevej karty sa môže stať, že snímanie nebudete môcť spustiť okamžite po zapnutí fotoaparátu.

Niekedy je ťažké zaostriť pomocou automatického zaostrenia pri snímaní videozáznamov v rozlíšení 4K.

- Tento jav nastane, keď sa fotoaparát pokúša snímať s vysoko presným zaostrením pri zníženej rýchlosti automatického zaostrovania a nepredstavuje to poruchu.

Blesk sa neaktivuje.

- Pri použití elektronickej uzávierky sa blesk neaktivuje.
- Keď je funkcia [Silent Mode] (Tichý režim) nastavená na možnosť [ON] (Zap.), blesk sa neaktivuje.

Pri spustení prehliadania sa snímky nezobrazia.

Nie sú uložené žiadne snímky.

- Je vložená pamäťová karta?
- Bol adresár alebo snímka, spracovaná na počítači?
V takom prípade ju nebude možné zobraziť v tomto fotoaparáte.
→ Na zápis snímok z počítača na kartu vám odporúčame používať softvér „PHOTOfunSTUDIO“ (str. 57).
- Nastavili ste režim prehliadania [Playback Mode]?
→ Zvoľte režim [Normal Play] (Normálne prehliadanie).

Nie je možné vytvoriť Wi-Fi pripojenie.

Spojenie rádiovými vlnami sa prerušuje.

Nie je zobrazený bezdrôtový prístupový bod.

■ Všeobecné tipy pre používanie Wi-Fi pripojenia

- Fotoaparát používajte v komunikačnom dosahu zariadenia, ktoré chcete pripojiť.
- Nie je v blízkosti zariadenie, napríklad mikrovlnná rúra, bezdrôtový telefón a pod., ktoré používa frekvenciu 2,4 GHz?
→ Pri súbežnom používaní môže dôjsť k rušeniu rádiových vln. Zariadenia používajte v dostatočnej vzdialenosti.
- Keď indikátor stavu batérie bliká načerveno, pripojenie k inému zariadeniu sa nemusí spustiť alebo sa prepojenie môže prerušiť.
(Zobrazí sa hlásenie, napríklad [Communication error] (Chyba komunikácie).)
- Ak fotoaparát položíte na kovový stôl alebo policu, môže to mať nepriaznivý vplyv na rádiové vlny. V takýchto prípadoch sa môže stať, že sa vám nepodari vytvoriť pripojenie. Fotoaparát umiestnite ďalej od kovového povrchu.

■ Informácie o bezdrôtovom prístupovom bode

- Skontrolujte, či je bezdrôtový prístupový bod, ktorý chcete pripojiť, v prevádzke.
- Skontrolujte stav rádiových vln bezdrôtového prístupového bodu.
 - Premiestnite fotoaparát bližšie k bezdrôtovému prístupovému bodu.
 - Zmeňte umiestnenie a otočenie bezdrôtového prístupového bodu.
- Nemusi sa zobraziť ani keď rádiové vlny existujú, a to v závislosti od nastavenia bezdrôtového prístupového bodu.
 - Skontrolujte nastavenia bezdrôtového prístupového bodu.
 - Keď je sieťová SSID bezdrôtového prístupového bodu nastavená na nevysielanie, bezdrôtový prístupový bod sa nemusí dať zistiť. Pripojenie spustíte zadáním SSID siete alebo aktivujete vysielanie SSID bezdrôtového prístupového bodu.

Keď skúšam vytvoriť Wi-Fi pripojenie s počítačom s Windows 8, moje používateľské meno a heslo sa nerozpoznávajú, takže sa nemôžem pripojiť k počítaču.

- Niektoré verzie operačného systému, vrátane Windows 8, používajú dva typy účtov: lokálny účet a účet Microsoft.
 - Dbajte na to, aby ste použili meno používateľa a heslo pre lokálny účet.
 - Ak nemáte nastavený lokálny účet, vytvorte si prosím jeden.

Keď používam Wi-Fi pripojenie, počítač sa nerozpozná. Fotoaparát sa nemôže pripojiť k počítaču prostredníctvom pripojenia Wi-Fi.

- Počiatočné nastavenie názvu pracovnej skupiny je „WORKGROUP“. Ak ste zmenili názov pracovnej skupiny, počítač sa nerozpozná.
V položke [Change Workgroup Name] (Zmeniť názov pracovnej skupiny) pod [PC Connection] (Pripojenie k počítaču) v menu [Wi-Fi Setup] (Nastavenie Wi-Fi) zmeňte názov pracovnej skupiny na názov pracovnej skupiny počítača, ku ktorému sa pripájate.
- Skontrolujte, či je správne zadané prihlasovacie meno a heslo.
- Keď sa systémový čas počítača Mac alebo počítača s Windows pripojeného k fotoaparátu výrazne odlišuje od času vo fotoaparáte, v prípade niektorých operačných systémov sa fotoaparát nebude môcť pripojiť k počítaču.
 - Skontrolujte, či sa nastavenie hodín [Clock Set] a svetového času [World Time] vo fotoaparáte zhoduje s časom, dátumom a časovým pásmom v počítači s Windows alebo v počítači Mac. Keď sa obe nastavenia výrazne odlišujú, upravte ich tak, aby sa zhodovali.

Prenos snímky na webovú službu trvá dlho.

Prenos snímky zlyhá v priebehu prenosu. Niektoré snímky nie je možné preniesť.

- Nie je snímka veľmi veľká?
→ Veľkosť snímky zmenšíte v položke [Size] (Rozlíšenie) a potom snímku odošlite.
→ Videozáznam preneste po rozdelení pomocou funkcie [Video Divide] (Rozdelenie videozáznamu).
- Prenos môže trvať dlhšie, ak je fotoaparát vo väčšej vzdialenosti od bezdrôtového prístupového bodu.
→ Pri prenose umiestnite fotoaparát bližšie k bezdrôtovému prístupovému bodu.
- Formát súborov videozáznamov, ktorý je možné preniesť, sa odlišuje v závislosti od cieľového miesta.

Uzávierka zostane zatvorená, keď je fotoaparát vypnutý (vrátane režimu spánku).

- Ak sa fotoaparát trasie, môže dôjsť k zatvoreniu uzávierky. Nie je to porucha. Nedávajte prst do uchytenia objektívu. Zapnutie fotoaparátu opätovne otvorí uzávierku.

Z objektívu sa ozývajú zvuky.

- Pri zapnutí alebo vypnutí fotoaparátu sa ozýva zvuk optického mechanizmu objektívu alebo nastavovanie mechanizmu clony a nie je to porucha.
- Zvuk, ktorý je spôsobený automatickým nastavovaním clony, počuť, keď sa mení jas, napríklad pri približovaní zoomom alebo pri pohybe fotoaparátu. Nie je to porucha.

Fotoaparát sa zahrieva.

- Povrch fotoaparátu a zadná strana displeja sa počas používania môže zahriať. Nemá to vplyv na fungovanie alebo vlastností fotoaparátu.

Nastavenie hodín sa vynulovalo.

- Ak fotoaparát dlhší čas nepoužívate, nastavenie hodín sa môže vynulovať.
→ Zobrazí sa výzva [Please set the clock] (Nastavte prosím hodiny); znovu nastavte hodiny.
(str. 14)

Technické údaje

Právo na zmenu technických údajov je vyhradené bez predchádzajúceho upozornenia.

Telo digitálneho fotoaparátu (DC-GX800):

Informácia pre Vašu bezpečnosť

Zdroj napájania:	DC 8,4 V (=== 8,4 V)
Spotreba energie:	2,4 W (pri nahrávaní) [Pri použití vymeniteľného objektívu (H-FS12032)] 1,8 W (pri prehrávaní) [Pri použití vymeniteľného objektívu (H-FS12032)]
Efektívne pixely fotoaparátu	16,000,000 pixelov
Obrazový senzor	4/3q Live MOS snímač, celkový počet obrazových bodov 16,840,000, filter základných farieb
Digitálny zoom	Max. 4x
Extra telekonverzia	Pri snímaní statických záberov: Max. 2x (pri rozlíšení [S] (4 M), je zvolený pomer strán [4:3].) Pri snímaní videozáznamov: 2.4x/3.6x
Zaostrenie	Automatické zaostrovanie/Manuálne zaostrovanie, Rozoznanie tváří/očí/aretácia zaostrenia na pohybujúci sa objekt/zaostrovanie na 49 oblastí/zaostrovanie na jednu/viac oblastí/ presne stanovený bod (možný je dotykový výber oblastí zaostrovania)
Typ uzávierky	Elektornicky-ovládaná, jednolamelová uzávierka umiestnená v rovine ostrenia/elektronická uzávierka

Sekvenčné snímánie		
Rýchlosť uzávierky	Elektronická predná lamela	5,8 snímok/sekundu (Vysoká rýchlosť, AFS), 5 snímok/sekundu (Vysoká rýchlosť, AFS), 4 snímky/sekundu (Stredná rýchlosť, AFS), 5 snímok/sekundu (Stredná rýchlosť, AFC), 2 snímky/sekundu (Nízka rýchlosť)
	Elektronická uzávierka	10 snímok/sekundu (Vysoká rýchlosť, AFS), 6 snímok/sekundu (Vysoká rýchlosť, AFS), 4 snímky/sekundu (Stredná rýchlosť, AFS), 6 snímok/sekundu (Stredná rýchlosť, AFC), 2 snímky/sekundu (Nízka rýchlosť)
Počet snímok, ktoré je možné zaznamenať	Ak sú RAW súbory: 15 a viac Ak nie sú RAW súbory: 100 a viac * Ak je snímánie vykonávané v testovacích podmienkach určených spoločnosťou Panasonic	
ISO citlivosť (štandardná citlivosť)	AUTO/  ISO/100*/200/400/800/1600/3200/6400/12800/25600 (možná zmena s krokom 1/3 EV) * Dostupné, len keď je nastavená funkcia [Extended ISO] (Zvýšená citlivosť ISO).	
Minimálne osvetlenie	Približne 9 lx (pri použití režimu i-Low light (inteligentný režim Nedostatočné osvetlenie) je expozičný čas 1/25 s) [Pri použití vymeniteľného objektívu (H-FS12032)]	
Expozičný čas	Statické snímky: T (čas) (max. pribl. 60 sekúnd), 60 sekúnd až 1/16000 sekundy [Shutter Type] (Typ uzávierky) ([AUTO] (Automaticky)) Videozázam: 1/25 sekundy až 1/16000 sekundy	
Rozsah expozimetra	EV 0 až EV 18	

Vyváženie bielej	Automatické vyváženie bielej/Denné svetlo/Zamračená obloha/Tieň/Žiarovkové osvetlenie/Blesk/Predvolené nastavenie vyvážania bielej 1/Predvolené nastavenie vyvážania bielej 2/Predvolené nastavenie vyvážania bielej 3/Predvolené nastavenie vyvážania bielej 4/Nastavenie vyvážania bielej K
Expozícia (AE)	Programy automatickej expozície (P)/režim automatickej expozície s dôrazom na hodnotu clony (A)/režim automatickej expozície s dôrazom na expozičný čas (S)/režim manuálneho nastavenia expozície (M)/AUTO Kompenzácia expozície (1/3 EV krok, -5 EV až +5 EV)
Režim merania expozície	Viacbodové meranie/S dôrazom na stred/Bodové meranie
Displej	3.0q TFT LCD (3:2) (pribl. 1,040,000 bodov) (rozsah zorného poľa približne 100%) Dotykový displej
Blesk	Vstavaný vysúvateľný blesk Ekvivalent GN 5.6 (ISO200-m) [Ekvivalent GN 4.0 (ISO100-m)] Účinný dosah blesku: Približne 0,4 m až 4,5 m [Pri nasadenom vymeniteľnom objektíve (H-FS12032), nastavené WIDE, [ISO AUTO]]
Režim blesku	Automatický režim blesku, automatický režim blesku s tlmením efektu červených očí, trvalá aktivácia blesku, trvalá aktivácia blesku s tlmením efektu červených očí, synchronizácia s pomalou uzávierkou, synchronizácia s pomalou uzávierkou s tlmením efektu červených očí, trvalé vyradenie blesku
Rýchlosť synchronizácie blesku	Rovnaká alebo kratšia ako 1/50 sekundy (s elektronickou lamelovou uzávierkou)
Mikrofón	Stereo
Reproduktor	Mono
Záznamové médium	Pamäťová microSD karta/pamäťová microSDHC karta*/pamäťová microSDXC karta* (* Rýchlostná trieda UHS 3 štandardu UHS-I)

Sekvenčné snímánie		
Statické snímky		
Keď je pomer strán nastavený na [4:3] 4592x3448 pixelov, 3232x2424 pixelov, 2272x1704 pixelov Keď je pomer strán nastavený na [3:2] 4592x3064 pixelov, 3232x2160 pixelov, 2272x1520 pixelov Keď je pomer strán nastavený na [16:9] 4592x2584 pixelov, 3840x2160 pixelov, 1920x1080 pixelov Keď je pomer strán nastavený na [1:1] 3424x3424 pixelov, 2416x2416 pixelov, 1712x1712 pixelov		
Kvalita záznamu		
Videozáznamy		
[AVCHD] 1920x1080 (FHD/50p: 28 Mbps), 50p snímánie/ 1920x1080 (FHD/50i: 17 Mbps), 50i snímánie/ 1920x1080 (FHD/25p: 24 Mbps), 50i snímánie*/ 1920x1080 (FHD/24p: 24 Mbps), 24p snímánie * Výstup snímača je 25 snímok/sek. [MP4] 3840x2160 (4K/30p: 100 Mbps)/ 3840x2160 (4K/25p: 100 Mbps)/ 3840x2160 (4K/24p: 100 Mbps)/ 1920x1080 (FHD/60p: 28 Mbps)/ 1920x1080 (FHD/50p: 28 Mbps)/ 1920x1080 (FHD/30p: 20 Mbps)/ 1920x1080 (FHD/25p: 20 Mbps)/ 1280x720 (HD/30p: 10 Mbps)/ 1280x720 (HD/25p: 10 Mbps)		
Kvalita snímky		
RAW/RAWiFine/RAWiStandard/Fine/Standard/MPOiFine/MPOiStandard		
Formát záznamu súboru		
Statické zábery		
RAW/JPEG (na základe „Design rule for Camera File system“, na základe „Exif 2.3“ štandardu, zodpovedajúci DPOF)/MPO		
Videozáznamy		
AVCHD Progressive/AVCHD/MP4		
Formát kompresie zvuku	AVCHD	Dolby Audio™ (2 ch)
	MP4	AAC (2-kanálový)

Ďalšie informácie

Rozhranie	
[USB/CHARGE]	USB 2.0 (vysokorychlostné) Micro-B * Dáta z počítača nie je možné skopírovať do fotoaparátu prostredníctvom pripojenia cez USB kábel.
[HDMI]	micro HDMI typ D
Rozmery	Pribl. 106,5 mm (Š) x 64,6 mm (V) x 33,3 mm (H) (bez prečnievajúcich častí)
Hmotnosť	Pribl. 269 g [s pamäťovou kartou a batériou] Pribl. 239 g (telo fotoaparátu) Pribl. 336 g [s vymeniteľným objektívom (H-FS12032), pamäťovou kartou a batériou]
Prevádzková teplota	0 °C až 40 °C
Prevádzková vlhkosť	10%RH do 80%RH

Bezdrôtový vysieláč

Vyhovuje štandardu	IEEE 802.11b/g/n (štandardný protokol bezdrôtovej siete LAN)
Používané frekvenčné pásmo (centrálna frekvencia)	2412 MHz až 2462 MHz (1 kanál až 11 kanálov)
Spôsob šifrovania	Wi-Fi kompatibilné s WPA™/WPA2™
Spôsob prístupu	Režim infraštruktúry

Sieťový adaptér (Panasonic SAE0012F):

Informácia pre Vašu bezpečnosť

Vstup:	110 V – 240 V ~ 50/60 Hz 0,2 A
Výstup:	5 V === 1,0 A

Batéria (lítium-iónová) (Panasonic DMW-BLH7E):

Informácia pre Vašu bezpečnosť

Napätie/kapacita:	7,2 V/680 mAh
-------------------	---------------

Symbole na tomto výrobku (vrátane príslušenstva) predstavujú nasledujúce:

~	Striedavý prúd
===	Jednosmerný prúd
	Zariadenie triedy II (Konštrukcia výrobku má dvojité izoláciu.)

Ďalšie informácie

Vymeniteľný objektív	H-FS12032 „LUMIX G VARIO 12–32 mm/F3.5–5.6 ASPH./MEGA O.I.S.“
Ohnisková vzdialenosť	f=12 mm až 32 mm (ekvivalent fotoaparátu s 35 mm filmom: 24 mm až 64 mm)
Typ clony	7 lamiel clony/okružla clona
Maximálna hodnota clony	F3.5 (širokohlý záber) až F5.6 (teleskopický záber)
Minimálna hodnota clony	F22
Konštrukcia objektívu	8 prvkov v 7 skupinách (3 asférické šošovky, 1 ED šošovka)
Vzdialenosť zaostrovaní	0,2 m až ∞ (od referenčnej línie ohniskovej vzdialenosti) (ohnisková vzdialenosť 12 mm až 20 mm), 0,3 m až ∞ (od referenčnej línie ohniskovej vzdialenosti) (ohnisková vzdialenosť 21 mm až 32 mm),
Maximálne zväčšenie	0.13x (ekvivalent fotoaparátu s 35 mm filmom: 0.26x)
Optická stabilizácia obrazu	Dostupná
Prepínač [O.I.S.]	Žiaden (Nastavenie [Stabilizer] (Stabilizácia obrazu) je vykonaná v menu snímania [Rec].)
Uchytenie objektívu	„Micro Four Thirds Mount“
Uhol pohľadu	84° (širokohlý záber) až 37° (teleskopický záber)
Priemer filtra	37 mm
Max. priemer	Pribl. 55,5 mm
Celková dĺžka	Pribl. 24 mm (od špičky šošovky do spodnú stranu uchytenia objektívu, keď je tubus objektívu zasunutý)
Hmotnosť	Pribl. 67 g

System príslušenstva pre digitálny fotoaparát

Opis	Číslo príslušenstva
Blok batérií	DMW-BLH7
Sieťový adaptér*1	DMW-AC10
Redukcia jednosmerného napájania*1	DMW-DCC15A
Kryt tela	DMW-BDC1
Adaptér statívu*2	DMW-TA1
Adaptér uchytenia	DMW-MA1, DMW-MA2M, DMW-MA3R

- *1 Voliteľná redukcia jednosmerného napájania (DMW-DCC15) nemôže byť použitá. Sieťový adaptér (voliteľné príslušenstvo) je možné používať len s určenou redukciovou jednosmerného napájania Panasonic (voliteľné príslušenstvo). Sieťový adaptér (voliteľné príslušenstvo) nie je možné použiť samostatne.

- *2 Použite v prípade, že nasadený objektív je v kontakte s podstavcom statívu.

Číslo výrobkov boli platné v januári 2017. Môžu sa meniť.

- Určité voliteľné príslušenstvo nemusí byť dostupné v niektorých štátoch.
- POZNÁMKA: Príslušenstvo a/alebo čísla modelov sa môžu líšiť medzi jednotlivými štátmi. Obráťte sa na svojho predajcu.
- V prípade voliteľného príslušenstva týkajúceho sa objektívu, ako sú kompatibilné objektívy a filtre, si pozrite katalógy/webové stránky, atď.

Informácie o predaj a podpore

Zákaznícke komunikačné centrum

- Pre zákazníkov z Veľkej Británie: 0344 844 3899
- Pre zákazníkov Írska: 01 289 8333
- Pondelok – Piatok 9:00 – 17:00 (Okrem sviatkov).
- Pre ďalšiu podporu našich produktov navštívte našu webovú stránku: www.panasonic.co.uk

Priamy predaj v rámci Panasonic Veľká Británia

- Objednávajte príslušenstvo a spotrebný materiál pre váš výrobok s ľahkosťou a istotou, prostredníctvom telefonického hovoru do nášho zákaznického komunikačného centra Pondelok - Piatok 9:00 - 17:00 (Okrem sviatkov).
- Alebo prejdite na online prostredníctvom aplikácie internetového objednávanie príslušenstva na www.pas-europe.com.
- Akceptujeme väčšinu kreditných a debetných kariet.
- Všetky otázky týkajúce sa transakcie a distribučné informácie sú k dispozícii priamo od Panasonic Veľká Británia.
- Nemôže to byť jednoduchšie!
- Taktiež dostupné cez Internet priame nakupovanie pre široký rozsah výrobkov. Prezrite si našu webovú stránku pre ďalšie podrobnosti.

Čítanie návodu na obsluhu (PDF formát)

Podrobnejšie informácie o používaní tohto fotoaparátu nájdete v „Návod na obsluhu: rozšírené funkcie“ (vo formáte PDF). Aby ste si ho mohli prečítať, stiahnite si ho z webovej stránky.

<http://panasonic.jp/support/dsc/oi/index.html?model=DC-GX800&dest=EB>



- Kliknite na požadovaný jazyk.

■ Potvrdenie URL a QR kódov pomocou fotoaparátu

Zvoľte požadované menu. (str. 25)

MENU → Menu nastavení [Setup] → [Online Manual] (Online návod na obsluhu)

[URL display] (Zobrazenie URL)	Zobrazenie URL webovej stránky na displeji fotoaparátu.
[QR Code display] (Zobrazenie QR kódu)	Zobrazenie QR kódu na displeji fotoaparátu.

- Na čítanie a tlač Návodu na obsluhu (vo formáte PDF) budete potrebovať program Adobe Reader.

Môžete si stiahnuť a inštalovať verziu Adobe Reader, ktorú môžete používať s vašim OS z nasledujúcej webovej stránky. (V platnosti k januáru 2017)

<http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep2.html>

Tento výrobok obsahuje nasledujúci softvér:

- (1) softvér nezávisle vyvinutý spoločnosťou alebo pre spoločnosť Panasonic Corporation,
- (2) softvér, ktorý je vlastníctvom tretej strany a spoločnosť Panasonic Corporation ho používa na základe licencie a/alebo
- (3) softvér s otvoreným zdrojom

Softvér v kategórii (3) je distribuovaný v nádeji, že bude užitočný, ale BEZ AKEJKOL'VEK ZÁRUKY, dokonca bez implicitnej záruky PREDAJNOSTI alebo VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL.

Voľbou [MENU/SET] → Menu nastavení [Setup] → [Version Disp.] (Zobrazenie verzie) → [Software info] (Informácie o softvéri) si prosím pozrite podrobnejšie informácie o výrazoch a stave fotoaparátu.

- G MICRO SYSTEM je systém digitálneho fotoaparátu s vymeniteľným typom objektívu LUMIX na základe štandardu Micro Four Thirds System.
- Micro Four Thirds™ a Micro Four Thirds logo sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti Olympus Imaging Corporation, v Japonsku, USA, Európskej únii a ďalších štátoch.
- Four Thirds™ a Four Thirds logo sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti Olympus Imaging Corporation, v Japonsku, USA, Európskej únii a ďalších štátoch.
- Logo microSDXC je ochranná známka spoločnosti SD-3C, LLC.
- „AVCHD“, „AVCHD Progressive“ a logo „AVCHD Progressive“ sú ochranné známky spoločnosti Panasonic Corporation a Sony Corporation.
- Dolby, Dolby Audio a symbol dvojitého D sú ochranné známky spoločnosti Dolby Laboratories.
- HDMI a HDMI High-Definition Multimedia Interface a logo HDMI sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti HDMI Licensing, LLC v USA a iných štátoch.
- HDAVI Control™ je ochranná známka spoločnosti Panasonic Corporation.
- Adobe je ochranná známka alebo registrovaná ochranná známka spoločnosti Adobe Systems Incorporated v USA a/alebo iných štátoch.
- Pentium je ochranná známka spoločnosti Intel Corporation v USA a/alebo iných štátoch.
- iMovie, Mac a Mac OS sú ochranné známky spoločnosti Apple Inc., registrované v USA a iných štátoch.
- iPad, iPhone, iPod a iPod touch sú ochranné známky spoločnosti Apple Inc., zaregistrované v USA a iných štátoch.
- App Store je servisná známka spoločnosti Apple Inc.
- Windows je buď registrovaná ochranná známka alebo ochranná známka spoločnosti Microsoft Corporation v USA a/alebo iných štátoch.
- Android a Google Play sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky spoločnosti Google Inc.



- Logo Wi-Fi CERTIFIED™ je certifikačná známka spoločnosti Wi-Fi Alliance®.
- Identifikačné označenie Wi-Fi Protected Setup™ je certifikačná známka spoločnosti Wi-Fi Alliance®.
- „Wi-Fi“ je registrovaná ochranná známka spoločnosti Wi-Fi Alliance®.
- „Wi-Fi Protected Setup™“, „WPA™“ a „WPA2™“ sú ochranné známky spoločnosti Wi-Fi Alliance®.
- DLNA, logo DLNA a DLNA CERTIFIED sú ochranné známky, servisné značky alebo certifikačné známky spoločnosti Digital Living Network Alliance.
- Tento výrobok používa „DynaFont“ od spoločnosti DynaComware Corporation. DynaFont je registrovaná ochranná známka spoločnosti DynaComware Taiwan Inc.
- QR kód je registrovaná ochranná známka spoločnosti DENSO WAVE INCORPORATED.
- Ostatné názvy, názvy výrobcov a označenia produktov uvedené v tomto návode sú ochranné známky alebo registrované ochranné známky príslušných vlastníkov.



Tento výrobok je vyrobený v súlade s balíkom patentov AVC, ktorý konečného používateľa oprávňuje využívať ho na osobné a nekomerčné účely zamerané na (i) kódovanie videozáznamov, v súlade so štandardom AVC („AVC Video“) a/alebo na (ii) dekódovanie videozáznamov vo formáte AVC, ktoré si používateľ vytvoril na osobné a nekomerčné účely a/alebo získal od inej oprávnenej osoby podnikajúcej v súlade s licenciou zameranou na poskytovanie videozáznamov vo formáte AVC. Licencia sa nevzťahuje na žiadne iné použitie. Ďalšie informácie vám poskytne spoločnosť MPEG LA, L.L.C. Pozrite si webovú stránku <http://www.mpegla.com>

Výrobené:

Panasonic Corporation
Kadoma, Osaka, Japonsko
Panasonic Marketing Europe GmbH
Panasonic Testing Centre
Winsbergring 15, 22525 Hamburg, Nemecko

Importér pre Európu:



Panasonic Corporation

Webová stránka: <http://www.panasonic.com>

© Panasonic Corporation 2017