

Panasonic

Návod k obsluze

Blesk

Model DMW-FL500



FourThirds

Před použitím si přečtěte celý návod.

Obsah

Informace pro vaši bezpečnost 3
Bezpečnostní opatření 4
Dodávané příslušenství 4
Názvy součástí. 5
Zobrazení, která se objevují na zobrazovacím panelu 6

Ohledně baterií. 7
Vkládání a vyjímání baterií přístroje (volitelné) 10
Kontrola zbývajícího napájení baterií blesku. 11
Připevňování přístroje na digitální fotoaparát a jeho odejmutí. 12

Fotografování pomocí digitálního fotoaparátu s komunikačními funkcemi 13
Volba režimu blesku 13
[TTL AUTO] 14
[AUTO](automaticky) 15
[MANUAL] (ručně). 6
[FP TTL AUTO] 17
[FP MANUAL]. 18
Fotografování pomocí digitálního fotoaparátu bez komunikačních funkcí 20
Volba režimu blesku 20
[AUTO] (automaticky). 21
[MANUAL] (ručně). 23
Další použití. 24
Fotografování s odraženým zábleskem 24
Fotografování z malé vzdálenosti 25
Ruční volba úhlu blesku 25
Použití širokého panelu 26
Mnoho výběrů pro různá použití fotografování s bleskem. 27
Funkce 28

Ohledně nepřetržitého odpalování. 30
Tabulka směrných čísel (GN) 31
Řešení problémů 33
Výstrahy pro použití 35
Technické údaje 37

Informace pro vaši bezpečnost

- Tento blesk je navržen pro použití s digitálními fotoaparáty vyrobenými společností Panasonic. Blesk je kompatibilní s DMC-L1K (s komunikačními funkcemi: P13 až 19), DMC-FZ30 atd. (bez komunikačních funkcí: P20 až 23). (platnost: červenec 2006).
- Vysvětlení v tomto návodu k obsluze popisuje jako příklad model DMC-L1K.
- Four Thirds™ je obchodní známka.

VAROVÁNÍ
RIZIKO VZNIKU POŽÁRU NEBO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PROUDEM A NEPŘÍJEMNÉHO RUŠENÍ OMEZÍTE, POKUD BUDETE POUŽÍVAT POUZE DOPORUČENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ A NEBUDETE VYSTAVOVAT VÝROBEK DEŠTI, VLHKU, KAPÁNÍ NEBO STŘÍKÁNÍ. ! NEDOSTRAŇUJTE KRYT (NEBO ZADNÍ PANEL); UVNITŘ PŘÍSTROJE NEJSOU ŽÁDNÉ UŽIVATELSKY OPRAVITELNÉ SOUČÁSTI.OPRAVU PŘENECHEJTE KVALIFIKOVANÉMU SERVISNÍMU TECHNIKOVI.

- Pokud uvidíte tento symbol -

Informace pro uživatele o likvidaci elektrického & elektronického zařízení (domácí odpad)



Tento symbol na výrobcích a / nebo přiložených dokumentech znamená, že použité elektrické a elektronické výrobky by neměly být likvidovány spolu s běžným domácím odpadem. Aby bylo takové zařízení správně zlikvidováno, demontováno a recyklováno, odevzdejte takové výrobky v označených sběrných dvorech, kde budou zdarma přijaty k likvidaci. Případně můžete v některých zemích vrátit takový výrobek místnímu prodejci při nákupu nového zařízení. Správná likvidace produktu pomáhá šetřit cenné zdroje a zabraňuje potenciálním negativním vlivům na lidské zdraví a životní prostředí, které by jinak hrozily v případě nesprávné likvidace. Další informace o nejbližším sběrném místě získáte u místního úřadu. Při nesprávné likvidaci takového odpadu vám mohou hrozit pokuty v souladu se státní legislativou.

Pro komerční použití v Evropské unii
Budete-li chtít provést likvidaci elektrických spotřebičů nebo elektronického zařízení, obraťte se prosím na svého prodejce nebo na dodavatele s žádostí o další informace.

Informace o likvidaci v zemích mimo Evropskou unii
Tento symbol platí pouze v Evropské unii.
Pokud chcete výrobek řádně zlikvidovat, obraťte se prosím na místní úřady nebo prodejce.

Opatření

■ Ohledně manipulace s přístrojem

- Přístroj nevystavujte silným vibracím nebo nárazům.V opačném případě to nemusí způsobit pouze poruchu přístroje, ale mohla by také prasknout hlava blesku.
- Před přenášením přístroje se ujistěte, že je široký panel správně zatažený. (str. 26)
- Písek a špína může poškodit přístroj. Pokud přístroj používáte v prostředí, jako je pláž, proveďte patřičné kroky, abyste jej ochránili od písku a špíny.
- Při fotografování v deštivých dnech nebo na pláži, přístroj udržujte v suchu.
- Přístroj není vodotěsný. Pokud na přístroj stříkne dešťová voda nebo jiné vodní kapky, otřete jej suchým hadříkem.Pokud přístroj nefunguje správně, kontaktujte prodejce nebo vaše nejbližší servisní středisko.
- Přečtěte si návod k obsluze vašeho digitálního fotoaparátu.

■ V případě, že přístroj nebudete delší dobu používat

- Plně se ujistěte, že jste vytáhli baterie z přístroje.
- Pokud baterie ponecháte uvnitř přístroje, slabý proud bude nepřetržitě protékat, i když je napájení přístroje vypnuto a baterie se budou postupně vybíjet. (Pro podrobnosti ohledně niklmetalhydridových bateriích viz str. 9.)
- Baterie skladujte na chladném, suchém místě, kde je udržována konstantní teplota. (Doporučený rozsah teplot je: 15 °Caž25°C; doporučený rozsah vlhkosti je: 40% až 60%)
- Pokud plánujete skladování přístroje a/nebo jeho baterií uvnitř skříně, doporučujeme, abyste k nim přidali pohlcovač vlhkosti (silikagel).

Dodávané příslušenství

[Při rozbalování přístroje proveďte kontrolu]

Při vyjímání přístroje z krabice, zkontrolujte, zda balení obsahuje hlavní přístroj a jeho dodávané příslušenství a také zkontrolujte, zda nedošlo k poškození během distribuce a přepravy.

Pokud zjistíte jakýkoli problém, tak se před použitím výrobku obraťte na vašeho prodejce.

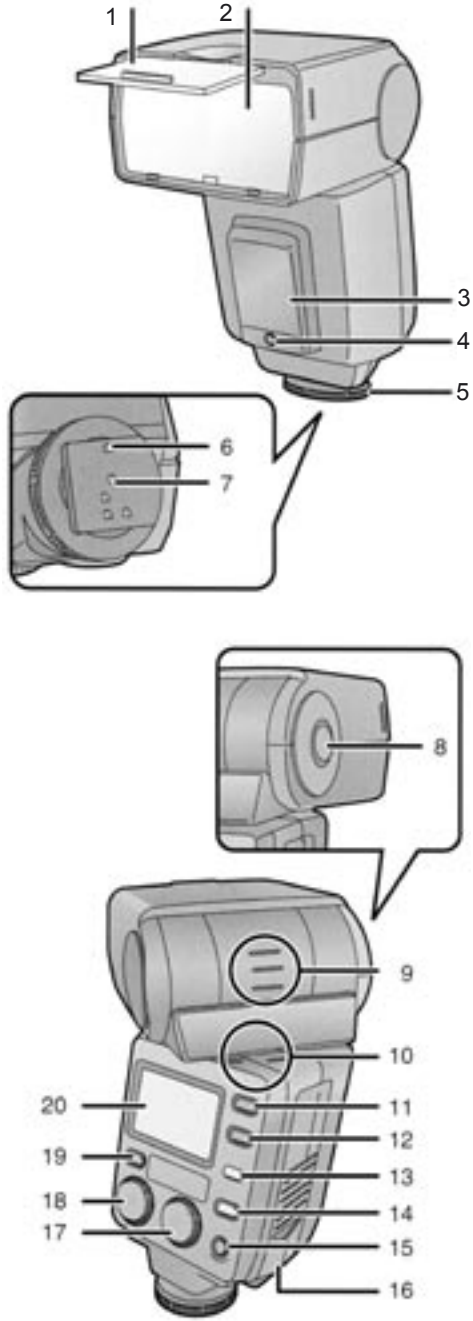
Pro tento blesk použijte pouze níže zobrazené pouzdro na blesk.



Pouzdro blesku
VFC4216

- Baterie jsou volitelným příslušenstvím.

Názvy součástí



1 Široký panel (P26)
2 Hlava blesku
3 Lampa pom. osvětlení pro AF (str.29)
- V tmavých místech, kde je těžké zaostřit předmět, můžete přímo posvítit na předmět pro usnadnění zaostřování. (Pomoc AF funguje pouze, pokud je tento blesk používán v kombinaci s digitální zrcadlovkou „Four Thirds™" Panasonic s jedním objektivem: nebude fungovat s jinými fotoaparáty.)

4 Senzor blesku
5 Fixační kroužek (str.12)
6 Fixační kolík (str.12)
7 Plocha koncovky (str.12)
8 Tlačítko odemčení pro odraz záblesku (str.12, 24)
9 Zobrazení úhlu odrazu záblesku nahoru/dolů (str. 24)
10 Zobrazení úhlu odrazu záblesku doleva/doprava (str.24)
11 Tlačítko [MODE] (str.13, 20, 28)
12 Tlačítko [ZOOM] (str.21, 23, 25, 26)
13 Kontrolka [AUTO CHECK] (automatické kontroly) (str.11, 14, 21)
14 Tlačítko [TEST/CHARGE] (test/nabíjení) (str.11, 13, 20)
15 Tlačítko [POWER] (napájení) (str.11, 13, 20, 28)
16 Kryt baterií (str.10)
17 Otočný ovladač [F] (str.19, 21,28)
18 Otočný ovladač [GN/ISO] (str.16, 21, 23, 28)
19 Tlačítko [LIGHT] (světlo) (str.28)
- Zobrazovací panel bude svítit cca 15 sekund. Provoz digitálního fotoaparátu s komunikačními funkcemi jej může také rozsvítit.

20 Zobrazovací panel (str. 6)

Názvy součástí



1 Široký panel (P26)
2 Hlava blesku
3 Lampa pom. osvětlení pro AF (str.29)
- V tmavých místech, kde je těžké zaostřit předmět, můžete přímo posvítit na předmět pro usnadnění zaostřování. (Pomoc AF funguje pouze, pokud je tento blesk používán v kombinaci s digitální zrcadlovkou „Four Thirds™" Panasonic s jedním objektivem: nebude fungovat s jinými fotoaparáty.)

4 Senzor blesku
5 Fixační kroužek (str.12)
6 Fixační kolík (str.12)
7 Plocha koncovky (str.12)
8 Tlačítko odemčení pro odraz záblesku (str.12, 24)
9 Zobrazení úhlu odrazu záblesku nahoru/dolů (str. 24)
10 Zobrazení úhlu odrazu záblesku doleva/doprava (str.24)
11 Tlačítko [MODE] (str.13, 20 , 28)
12 Tlačítko [ZOOM] (str.21, 23 , 25 , 26)
13 Kontrolka [AUTO CHECK] (automatické kontroly) (str.11,14, 21)
14 Tlačítko [TEST/CHARGE] (test/nabíjení) (str.11, 13 20)
15 Tlačítko [POWER] (napájení) (str.11, 13 20 28)
16 Kryt baterií (str.10)
17 Otočný ovladač [F] (str.19, 21 ,28)
18 Otočný ovladač [GN/ISO] (str.16, 21 , 23 , 28)
19 Tlačítko [LIGHT] (světlo) (str.28)
- Zobrazovací panel bude svítit cca 15 sekund. Provoz digitálního fotoaparátu s komunikačními funkcemi jej může také rozsvítit.

20 Zobrazovací panel (str. 6)

Ohledně baterií

■ Typy baterií, které lze použít

Suché alkalické baterie typu AA (LR6)
Nabíjecí niklmetalhydridový baterie typu AA (Ni-MH)

- Doporučujeme, abyste používali baterie vyrobené společností Panasonic.
- Výkon použitých baterií se může významně lišit v závislosti na použití značky baterie, jak dlouho byly baterie skladovány od výroby a jak byly skladovány.
- Výkon baterií se dočasně sníží při nízkých teplotách (pod 10 °C), ale bude obnoven, když se teplota vrátí do pokojové teploty.
- Za určitých okolních teplot a provozních podmínkách může dojít k nefunkčnosti. Nicméně, toto není příznak problému.
- Abyste zajistili funkčnost baterií co nejdéle, doporučujeme, abyste vypínali napájení přístroje během intervalů mezi fotografováním. Pokud přístroj používáte delší dobu, je doporučeno, používat nabíjecí niklmetalhydridové baterie.
- Jednou vybité baterie mohou obnovit svůj výkon, když je na chvíli ponecháte mimo, ale rychle se zase stanou nepoužitelnými. Z tohoto důvodu buďte vždy připraveni na výměnu vybitých baterií za nabité.

■ **Typy baterií, se kterými není provoz zaručen**

Ni-Cd baterie typu AA
Niklo-manganové baterie typu AA (ZR6)
Lithiové baterie typu AA (FR6)
Manganové baterie typu AA (R6)
Oxyridové (oxy-niklo-hydroxidové) suché baterie typu AA (LR6)
CR-V3 Lithiové akumulátory

- Panasonic nezaručuje, že přístroj bude správně fungovat při použití jakýchkoli výše uvedených baterií. Dále může použití těchto baterií způsobit jejich vytečení, přerušení napájení a jiné problémy.

■ **Tvary baterií, které nelze použít**

- Instalace baterií, které nemají běžné tvary může způsobit vytečení elektrolytu a dokonce prasknutí samotných baterií.
- Některým prodávaným bateriím chybí části obalů nebo dokonce celý obal: V žádném případě by tyto baterie neměly být používány. (Viz níže uvedený obrázek.)

- Baterie (holé baterie) bez externích obalů nebo baterie s jejich chybějícími částmi obalů



- Baterie, u kterých je plochá elektroda ⊖



■ **Zacházení s bateriemi**
Špatné zacházení s bateriemi může způsobit vytečení elektrolytu, vytváření tepla a dokonce vlastní prasknutí baterií. Dodržujte následující upozornění.

Baterie nevystavujte vodě nebo mořské vodě nebo nenechte části koncovek, aby se namočily.
- Neodstraňujte jejích externí obaly nebo jakýmkoli způsobem nepoškozujte.
- Nepouštějte baterie na zem, nevystavujte je nárazům nebo jakémukoli jinému silnému tlaku.
- Baterie přestaňte používat, jakmile si všimnete jakéhokoli výtoku elektrolytu, deformace, změny barvy nebo jiných podobných problémů.
- Baterie neskladujete v místech, kde jsou vysoké úrovně teploty a/nebo vlhkosti.
- Baterie udržujte mimo dosah kojenců a malých dětí.
- Během výměny baterií, vyměňte všechny čtyři baterie za baterie stejného typu.
- Pokud přístroj nebudete delší dobu používat, vyjměte z něj baterie.
- Ihned po použití přístroje mohou být baterie horké. Před jejich odstraněním z přístroje, vypněte přístroj a vyčkejte, dokud baterie nevychladnou.
- Při nízkých teplotách (pod 10 °C), se výkon baterií zhorší a počet výpalů blesků přístroje se významně sníží. Provozní doba baterií má sklon ke snižovaní, zvláště při použití suchých alkalických baterií, takže je před použitím zahřejte ve vaší kapse. Při zahřívání baterií ve vaší kapse se vyvarujte přímému kontaktu s cigaretovými zapalovači a jinými kovovými předměty, stejně jako s kapesními tělesnými ohřívači.
- Počet výpalů blesků přístroje se může také významně snížit, pokud jsou elektrody baterií ⊕ a ⊖ vystaveny olejům z kůže nebo jiným formám nečistot. Před instalací baterií pečlivě otřete elektrody ⊕ a ⊖ pomocí měkkého, suchého hadříku.

Pokud z baterií vyteče elektrolyt, vytřete všechny zbytky elektrolytu z přihrádky na baterie a vložte nové baterie nebo plně nabité niklmetalhydridové baterie.

Pokud se elektrolyt dostane na vaše ruce a oblečení, omyjte to vodou. Pokud se elektrolyt dostane do vašich očí, je zde nebezpečí ztráty zraku. V takovém případě si netřete oči, ale ihned je vypláchněte čistou vodou a poté vyhledejte lékařskou pomoc.

■ **Nabíjecí niklmetalhydridové baterie**
Nickmetalhydridové baterie lze připravit pro použití jejich nabitím pomocí určené nabíječky. Nicméně, špatné zacházení může způsobit vytečení elektrolytu, vznícení ohně a dokonce vlastní prasknutí baterií. Dodržujte následující opatření.

- Nemusí být možné, abyste správně nabili baterie se špinavými elektrodami ⊕ a ⊖. Použijte měkký, suchý hadřík a opatrně otřete ⊕ a ⊖ elektrody, stejně jako části koncovek nabíječky.
- V případě, že byly zakoupeny nebo nebyly-li delší dobu použity, niklmetalhydridové baterie nemusí být dostatečně nabité. Toto je kvůli jejich charakteristice a není to příčina problému. Jejich běžný výkon bude obnoven po několikanásobném nabití.
- Doporučujeme, aby byly baterie nabíjeny pouze po jejich úplném vybití. Pokud jsou opakovaně nabíjeny bez jejich vybití, může být pro ně složité, aby si zachovaly svojí kapacitu. (Tento jev se nazývá paměťový efekt).
- Pokud se objeví paměťový efekt, baterie úplně vybijte, aby přístroj nemohl vypalovat a poté je několikrát plně nabijte. Toto obnoví jejich kapacitu.
- Pokud niklmetalhydridové baterie nebyly používány, jejich kapacita se sníží z důvodu efektu přirozeného vybíjení.
- Nenabíjejte nepřetržitě niklmetalhydridové baterie, které jsou již nabity.
- Neodstraňujte jejích externí obaly nebo jakýmkoli způsobem nepoškozujte.
- Pokud používáte nabíjecí baterie, přečtěte si návod k obsluze nabíječky.

Nickmetalhydridové baterie mají specifickou životnost. Jelikož jsou stále více používány nebo časem se jejich kapacita postupně sníží. Pokud se drasticky sníží doba použití přístroje, baterie mohly dosáhnout konce jejich životnosti. Získejte nové baterie.

- Délka životnosti baterií se liší v závislosti na jejich metodě skladování, provozních podmínkách a prostředí, ve kterém jsou používány.

■ **V případě, že přístroj nebudete delší dobu používat**
- Pokud baterie ponecháte uvnitř přístroje, slabý proud bude nepřetržitě protékat, i když je napájení přístroje vypnuto a baterie se budou postupně vybíjet. Pokud jsou takhle ponechány, mohou se úplně vybít a tím se stanou nepoužitelné pro nabíjení.
- Pokud baterie skladujete delší dobu, je doporučeno, abyste je nabíjeli jednou do roka a že je po 1 jejich zbývajícím nabití a použití vyjmete z přístroje a znovu uložíte.

■ **Životnost baterií**
Počet blesků
(počet plných blesků v RUČNÍM režimu při intervalech 30 sekund)

Typ použitých baterií	Počet blesků
Alkalické baterie (LR6)	Nejméně 120 blesků
Ni-MH (niklmetalhydridové) akumulátory	Nejméně 140 blesků

Podmínky fotografování
- Teplota 23 °C

Interval blesku

Typ použitých baterií	Interval blesku
Alkalické baterie (LR6)	Přibližně 6 s
Ni-MH (niklmetalhydridové) akumulátory	Přibližně 4 s

- Počet blesků a intervalů blesků se mírně liší v závislosti na stavu skladování baterií a provozních podmínkách.

Vkládání a vyjímání baterií přístroje (volitelné)

- Zkontrolujte, zda je přístroj vypnutý.
- Použijte suché alkalické baterie nebo nabíjecí niklmetalhydridové baterie.

1 Odsunutím otevřete dvířka prostoru pro baterie.



- Při prvním použití přístroje je na krytu baterií přilepená páska. Odlepte ji..

2 Při vkládání baterií se ujistěte, že jste správně přiřadili póly ⊕ a ⊖.



3 Zasunutím zavřete zpět dvířka baterií co nejdále.

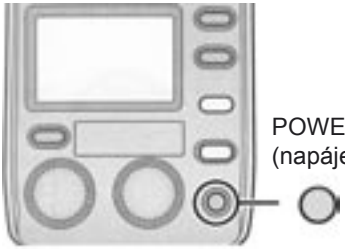


- Po použití přístroje vyjměte baterie.

Kontrola zbývajícího napětí baterií blesku

- Instalujte baterie a poté zapněte přístroj a zkontrolujte zbývající energii baterií.

1 Stiskněte tlačítko [POWER].



- Nyní se spustí nabíjení.

2 Zkontrolujte, zda svítí tlačítko [TEST/ CHARGE].



- Po plném nabití baterií svítí tlačítko [TEST/CHARGE].
- Pokud trvá dlouho, než se tlačítko [TEST/CHARGE] rozsvítí podle doby v níže uvedené tabulce, znamená to, že jsou baterie skoro opotřebované. Vyměňte je co nejdříve za nové.

Alkalické baterie	Déle než 30s
Nabíjecí niklmetalhydridové baterie	Déle než 10s

- Pokud tlačítko [TEST/CHARGE] i kontrolka [AUTO CHECK] blikají ve stejnou dobu, znamená to, že jsou baterie skoro úplně opotřebované a co nejdříve by měly být vyměněny za nové baterie.

3 Stiskněte tlačítko [POWER] pro vypnutí napájení přístroje.

- Pokud stisknete tlačítko [TEST/ CHARGE], přístroj může vypálit.
- V následujících situacích vypněte napájení:
  - Když přístroj připevňujete nebo jej sundáváte z digitálního fotoaparátu.
  - Pokud nechcete, aby přístroj vypálil.
  - Pokud přístroj nebudete používat.

Připevňování přístroje na digitální fotoaparát a jeho odejmutí

- Zkontrolujte, zda je napájení digitálního fotoaparátu a přístroje vypnuto. (Připevňování přístroje nebo ! jeho odstraňování z fotoaparátu, když je zapnuto napájení může způsobit problém a není doporučováno.)

■ **Upevnění přístroje**

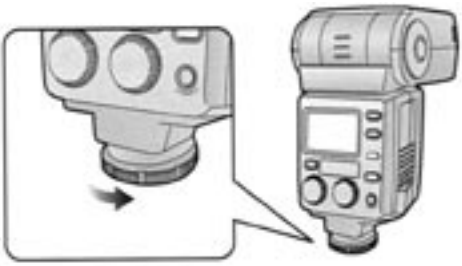
1 Připevnění hlavy blesku do horizontální přední polohy.



Ⓐ:Tlačítko odemčení pro odraz záblesku

- Pokud je hlava blesku v uzamčené poloze, otáčejte s ní během stlačení tlačítka odemčení pro odraz záblesku.

2 Povolení fixačního kroužku.



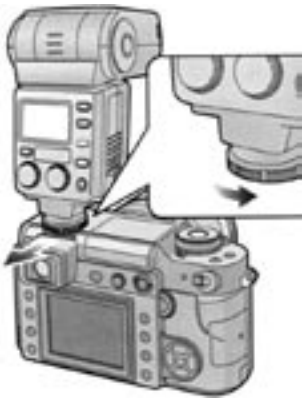
- Pokud fixační kolík vystupuje, otočte fixační kroužek opačným směrem od [◄ LOCK] a kolík zatáhněte.
- Nepoužívejte více síly, než je potřeba pro uzamčení kroužku.
- Nedotýkejte se prsty, kovovými předměty atd. částí koncovek.
- Nepřipevňujte přístroj na digitální fotoaparát, pokud fixační kolík vyčnívá. V opačném případě můžete poškodit zařízení.

3 Zasuňte přístroj lehce směrem dozadu na sáňkách blesk, dokud neslušíte cvaknutí.



4 Otočte fixačním kroužkem ve [◄ LOCK] směru, dokud se nedá otáčet.

■ **Odejmutí přístroje**
Kompletně uvolněte fixační kroužek a vysuňte přístroj ze sáněk blesku.



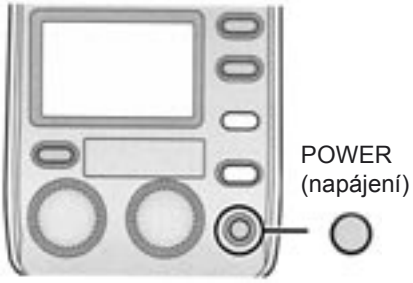
Fotografování pomocí digitálního fotoaparátu s komunikačními funkcemi

Volba režimu blesku

- Pro podrobnosti ohledně každého režimu blesku přejděte na str. 14 až 18.

1 Zapněte napájení digitálního fotoaparátu.

2 Na přístroji stiskněte tlačítko [POWER].

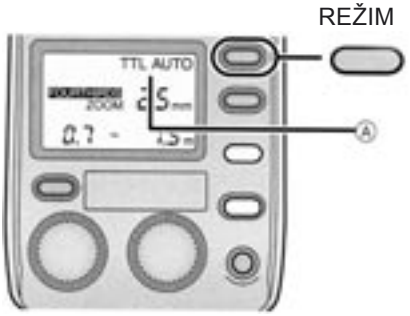


- Po plném nabití baterií svítí tlačítko [TEST/CHARGE].

3 Stiskněte do poloviny tlačítko spouště digitálního fotoaparátu.

- Mez přístrojem a digitálním fotoaparátem jsou vysílány informace ohledně citlivosti ISO, clony, času závěrky a jiné informace fotografování.

4 Stiskněte tlačítko [MODE] a zvolte režim blesku.



Ⓐ: Režim blesku

- Režim blesku je zobrazen na zobrazovacím panelu.
- Režim se mění při každém stisku tlačítka [MODE].

■ Ohledně režimů blesku

Položka	Podrobnosti nastavení
[TTL AUTO]	Po měření příslušné intenzity záblesku vybitím předblesku, přístroj vypálí znovu pro fotografování. (str.14)
[AUTO]	Přístroj změří světlo vlastním senzorem blesku v souladu se clonou objektivu a upraví intenzitu záblesku. (str.15) kkk Tento režim lze použít pouze pro modely digitálních fotoaparátů s komunikačními funkcemi, které podporují režim [AUTO].
[MANUAL] (ručně)	Přístroj vypálí při směrném čísle (GN)*, které bylo nastaveno. (str. 16).
[FP TTL AUTO]	Tento režim umožňuje fotografování s bleskem i při rychlých časech závěrky digitálního fotoaparátu pomocí FP vypalování (opakované vypalování záblesku při vysoké rychlosti). (str.17) Přístroj zahajuje FP vypalování při intenzitě záblesku nastaveném v režimu [FP MANUAL]. (str. 18).
[FP MANUAL]	

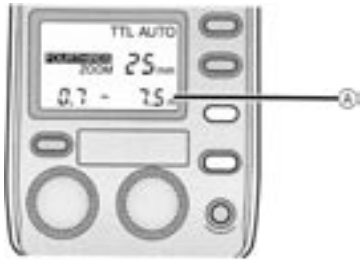
* Směrné číslo (GN) je hodnota, která ukazuje množství světla blesku. Čím vyšší je hodnota, tím větší množství světla je vyzařováno přístrojem.

- Některé z těchto režimů nemusí být možné použít v závislosti na režimech fotografování, které jsou podporovány digitálním fotoaparátem.
- Není možné zvolit režim, který nelze použít.

[TTL AUTO]

Stiskněte tlačítko [MODE] a zvolte režim blesku (str.13)

- Pracovní rozsah blesku je zobrazen na zobrazovacím panelu v řádku s nastavením digitálního fotoaparátu.



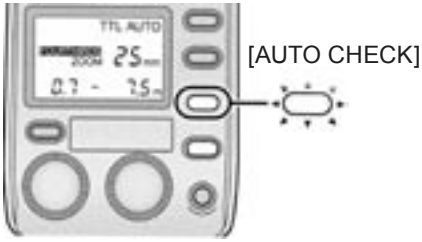
Ⓐ: Pracovní rozsah blesku

1 Zkontrolujte vzdálenost k předmětu v rámci pracovního rozsahu blesku.

- Pokud je předmět mimo rozsah, upravte clonu objektivu nebo změňte vzdálenost k předmětu.
- Pracovní rozsah blesku se mění v závislosti na typu a nastavení (citlivost ISO, clona a ohnisková vzdálenost) používaného digitálního fotoaparátu.

2 Naplno stiskněte tlačítko spouště a vyfoťte obrázek.

3 Zkontrolujte, zda bliká kontrolka [AUTO CHECK].

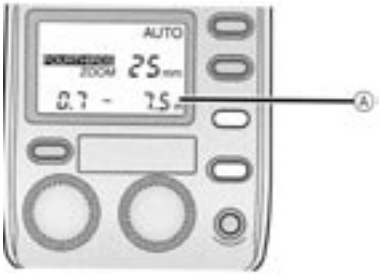


- Pokud kontrolka [AUTO CHECK] pokračuje v blikání po dobu cca 5 sekund, znamená to, že přístroj vypálil úspěšně.

[AUTO]

Stiskněte tlačítko [MODE] a zvolte režim blesku (str.13)

- Pracovní rozsah blesku je zobrazen na zobrazovacím panelu v řádku s nastavením digitálního fotoaparátu.



Ⓐ:Pracovní rozsah blesku

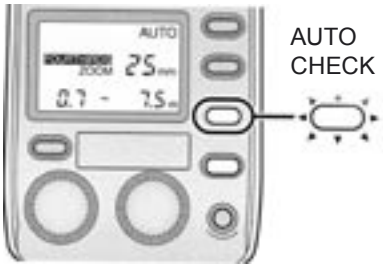
- Pokud jsou nastavení na digitálním fotoaparátu (citlivost ISO a clona) mimo kombinace citlivosti ISO a clony, kterou lze nastavit blesk. Pracovní není zobrazen a uživatel je upozorněn na displeji blikáním [ISO] a [F], v tomto případě změňte nastavení digitálního fotoaparátu

1 Zkontrolujte vzdálenost k předmětu v rámci pracovního rozsahu blesku.

- Pokud je předmět mimo rozsah, upravte clonu objektivu nebo změňte vzdálenost k předmětu.
- Pracovní rozsah blesku se mění v závislosti na typu a nastavení (citlivost ISO, clona a ohnisková vzdálenost) používaného digitálního fotoaparátu.

2 Naplno stiskněte tlačítko spouště a vyfoťte obrázek.

3 Zkontrolujte, zda bliká kontrolka [AUTO CHECK].



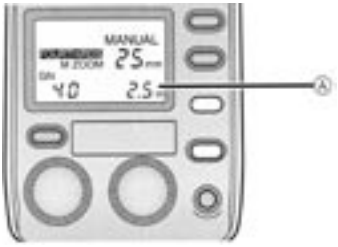
- Pokud kontrolka [AUTO CHECK] pokračuje v blikání po dobu cca 5 sekund, znamená to, že přístroj vypálil úspěšně.

■ Kombinace citlivosti ISO a clony, kterou lze upravit v režimu [AUTO]

Citlivost ISO	Clona
3200	F8 až F32
1600	F5.6 až F32
800	F4 až F32
400	F2.8 až F32
200	F2 až F32
100	F1.4 až F22
50	F1.4 až F16
25	F1.4 až F11

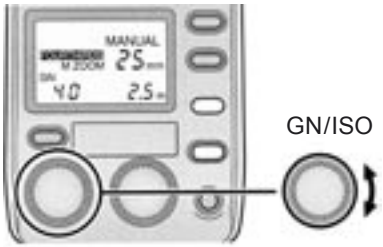
Stiskněte tlačítko [MODE] a zvolte režim blesku. (str. 13)

- Optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu a směrné číslo (GN) odpovídající nastavení digitálního fotoaparátu jsou zobrazeny na zobrazovacím panelu.



Ⓐ: Optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu

1 Otočte otočným ovladačem [GN/ISO] a nastavte směrné číslo (GN) tak, aby vzdálenost fotoaparátu k předmětu byla nastavena na vzdálenost předmětu.



- Ovladač [F] lze také použít pro toto nastavení.
- Optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu je blíže než 0.6 m (nebo 0.5 m pro blízké fotografie), rozsah záblesku blesku se posune. V tomto případě je uživatel upozorněn blikajícím číslem na displeji.
- Optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu se mění v závislosti na nastavení digitálního fotoaparátu (citlivost ISO, clona, ohnisková vzdálenost a rychlost závěrky).

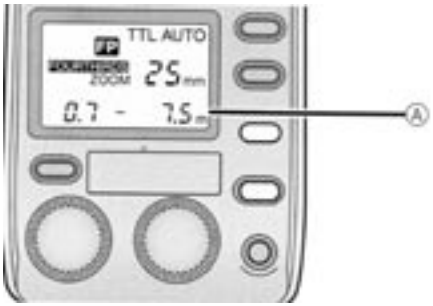
2 Naplno stiskněte tlačítko spouště a vyfoťte obrázek.

- Pokud je citlivost ISO [100], optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu lze vypočítat vydělením směrného čísla (GN) pomocí clony. (str. 31)

[FP TTL AUTO]

Stiskněte tlačítko [MODE] a zvolte režim blesku. (str. 13)

- Tento režim umožňuje fotografování s bleskem i při rychlých časech závěrky digitálního fotoaparátu pomocí FP vypalování (opakované vypalování blesku při vysoké rychlosti). j
- Pracovní rozsah blesku je zobrazen na zobrazovacím panelu v řádku s nastavením digitálního fotoaparátu.



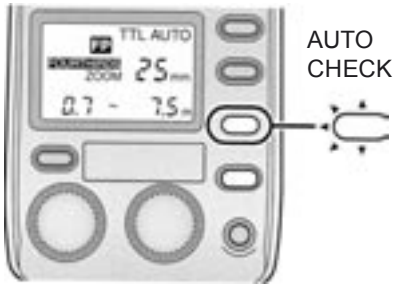
Ⓐ: Pracovní rozsah blesku

1 Zkontrolujte vzdálenost k předmětu v rámci pracovního rozsahu blesku.

- Pokud je předmět mimo rozsah, upravte clonu objektivu nebo změňte vzdálenost k předmětu.
- Pracovní rozsah blesku se mění v závislosti na typu a nastavení (citlivost ISO, clona a ohnisková vzdálenost) používaného digitálního fotoaparátu. Rozsah je menší než v režimu [TTL AUTO].

2 Naplno stiskněte tlačítko spouště a vyfoťte obrázek.

3 Zkontrolujte, zda bliká kontrolka [AUTO CHECK].



- Pokud kontrolka [AUTO CHECK] pokračuje v blikání po dobu cca 5 sekund, znamená to, že přístroj vypálil úspěšně.

Následující druhy fotografií lze vyfotografovat pomocí rychlých časů závěrky.

- Fotografování se stíny, které jsou změkčené fotografováním s podsvícením

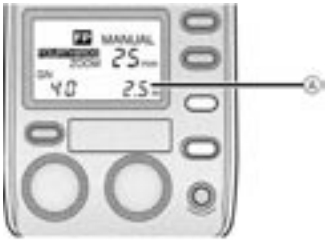


- Fotografie portrétů vyfocené venku s otevřenou clonou a rozostřeným pozadím.



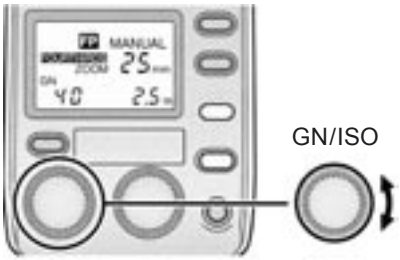
Stiskněte tlačítko [MODE] a zvolte režim blesku. (str. 13)

- Optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu a směrné číslo (GN) odpovídající nastavení digitálního fotoaparátu jsou zobrazeny na zobrazovacím panelu.



Ⓐ:Optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu

1 Otočte otočným ovladačem [GN/ISO] a nastavte směrné číslo (GN) tak, aby vzdálenost fotoaparátu k předmětu byla nastavena na vzdálenost předmětu.



- Ovladač [F] lze použít také pro toto nastavení.
- Optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu je blíže než 0.6 m (nebo 0.5 m pro blízké fotografie), rozsah záblesku blesku se posune. V tomto případě je uživatel upozorněn blikajícím číslem na displeji.
- Optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu se mění v závislosti na nastavení digitálního fotoaparátu (citlivost ISO, clona, ohnisková vzdálenost a rychlost závěrky).

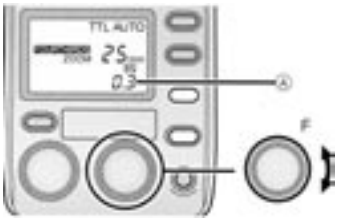
2 Naplno stiskněte tlačítko spouště a vyfoťte obrázek.

■ Úprava intenzity blesku

Intenzitu blesku lze nastavit v krocích. Před úpravou intenzity blesku nastavte úpravu intenzity blesku na [ON] (zapnuto). (str. 29)

- Na zobrazovacím panelu se objeví [⚡].

1 Otočte ovladačem [F] a nastavte hodnotu úpravy intenzity blesku.



Ⓐ: Hodnota úpravy intenzity blesku

- Hodnota úpravy intenzity blesku je vždy zobrazena, není zobrazena jen v případě nastavení [0]. Pokud je hodnota úpravy intenzity blesku [0], pracovní rozsah blesku není zobrazený.

Rozsah úpravy intenzity záblesku a aktuální intenzita záblesku se může lišit v závislosti na režimu blesku.

- Rozsah úpravy intenzity záblesku
- Pokud je zvoleno [TTL AUTO], [AUTO] nebo [FP TTL AUTO], intenzitu záblesku lze upravit přes rozsah kroků +3.0.
  0 ⟶ +0.3 ⟶ +0.7 ⟶ +1.0 ⟶ +3.0
  0 ⟶ -0.3 ⟶ -0.7 ⟶ -1.0 ⟶ -3.0
- Pokud je zvoleno [MANUAL] nebo [FP MANUAL], intenzitu lze upravit přes rozsah kroků $$$ 0.7.
  0 ⟶ +0.3 ⟶ +0.7
  0 ⟶ -0.3 ⟶ -0.7
- Aktuální intenzita záblesku se může lišit, když hodnota úpravy intenzity záblesku byla nastavena na digitálním fotoaparátu i na přístroji.
- Pokud je zvolen [TTL AUTO], [AUTO] nebo [FP TTL AUTO], přístroj vypálí při hodnotě úpravy obdržené společným přidáním hodnot úpravy nastavených na digitálním fotoaparátu a přístroji. (Hodnota nastavená jen na přístroji je zobrazena jako hodnota úpravy intenzity záblesku.)

[Příklad]

	Jednotky:	Digitální fotoaparát
Nastavení hodnoty úpravy	+0.3	+0.3 (+1/3 EV)
Zobrazení hodnoty úpravy intenzity záblesku přístroje	+0.3	
Aktuální hodnota úpravy použita pro vypalování	+0.6 (+2/3 EV)	

- Pokud je zvolen [MANUAL] nebo [FP MANUAL], přístroj vypálí při hodnotě úpravy pouze na přístroji.

[Příklad]

	Jednotky:	Digitální fotoaparát
Nastavení hodnoty úpravy	+0.3	+0.3 (+1/3 EV)
Zobrazení hodnoty úpravy intenzity záblesku přístroje	+0.3	
Aktuální hodnota úpravy použita pro vypalování	+0.3 (+1/3 EV)	

Fotografování pomocí digitálního fotoaparátu bez komunikačních funkcí

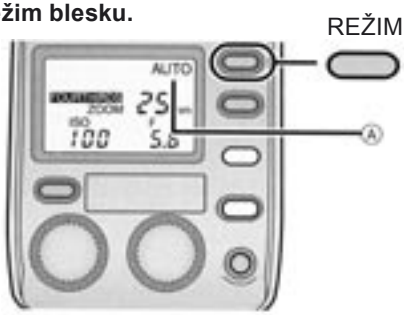
Volba režimu blesku

- Pro podrobnosti ohledně každého režimu blesku přejděte na str. 14 až 23.

1 Na přístroji stiskněte tlačítko [POWER].

- Po plném nabití baterií svítí tlačítko [TEST/CHARGE].

2 Stiskněte tlačítko [MODE] a zvolte režim blesku.



Ⓐ: Režim blesku

- Režim blesku je zobrazen na zobrazovacím panelu.
- Režim se mění při každém stisku tlačítka [MODE].

■ Ohledně režimů blesku

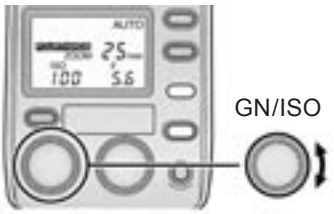
Položka	Podrobnosti nastavení
[AUTO]	Přístroj změří světlo vlastním senzorem blesku v souladu se clonou objektivu a upraví intenzitu záblesku (str. 21)
[MANUAL] (ručně)	Přístroj vypálí při směrném čísle (GN)*, které bylo nastaveno (str.23)

* Směrné číslo (GN) je hodnota, která ukazuje množství světla přístroje blesku. Čím vyšší je hodnota, tím větší množství světla je vyzařováno přístrojem.

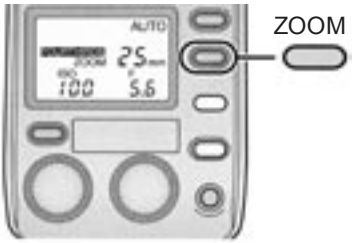
[AUTO]

Stiskněte tlačítko [MODE] a zvolte režim blesku. (str. 20)

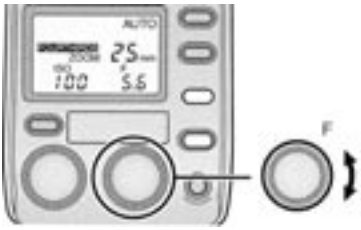
1 Otočte ovladačem [GN/ISO] pro nastavení citlivosti ISO.



2 Stiskněte tlačítko [ZOOM] pro nastavení hodnoty zoomu pro ohniskovou vzdálenost objektivu.



3 Otočte ovladačem [F] a nastavte to na clonu objektivu.

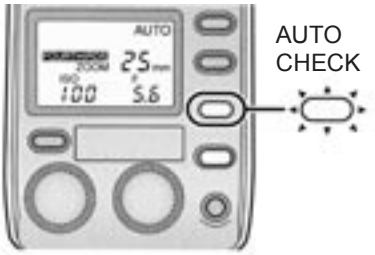


- Pokud jsou kombinace citlivosti ISO a clony mimo použitelný rozsah, budete upozorněni ve formě zobrazení blikající citlivosti ISO a clony. V tomto případě změňte citlivost ISO a clonu.

4 Naplno stiskněte tlačítko spouště a vyfoťte obrázek.

5 Zkontrolujte, zda bliká kontrolka [AUTO CHECK].

- Pokud kontrolka [AUTO CHECK] pokračuje v blikání po dobu cca 5 sekund, znamená to, že přístroj vypálil úspěšně.



■ **Pracovní rozsah blesku režimu [AUTO]**

Citlivost ISO								Úhel záblesku ohniskové vzdálenosti (mm) (převod 35 mm filmu)							
3200	**1600**	**800**	**400**	**200**	**100**	**50**	**25**	**8 (16)**	**10 (20)**	**12 (24)**	**14 (28)**	**17 (35)**	**25 (50)**	**35 (70)**	**42 (85)**
F8	**F5.6**	**F4**	**F2.8**	**F2**	**F1.4**	-	-	1.1 | 12.8	1.2 | 14.2	1.7 | 20.0	1.9 | 21.4	2.2 | 25.7	2.5 | 28.5	2.8 | 32.1	3.1 | 35.7
F11	**F8**	**F5.6**	**F4**	**F2.8**	**F2**	**F1.4**	-	0.8 | 9.0	0.9 | 10.0	1.2 | 14.0	1.3 | 15.0	1.6 | 18.0	1.7 | 20.0	2.0 | 22.5	2.2 | 25.0
F16	**F11**	**F8**	**F5.6**	**F4**	**F2.8**	**F2**	**F1.4**	0.5 | 6.4	0.6 | 7.1	0.8 | 10.0	0.9 | 10.7	1.1 | 12.8	1.2 | 14.2	1.4 | 16.0	1.5 | 17.8
F22	**F16**	**F11**	**F8**	**F5.6**	**F4**	**F2.8**	**F2**	0.5 | 4.5	0.5 | 5.0	0.6 | 7.0	0.6 | 7.5	0.8 | 9.0	0.8 | 10.0	1.0 | 11.2	1.1 | 12.5
F32	**F22**	**F16**	**F11**	**F8**	**F5.6**	**F4**	**F2.8**	0.5 | 3.2	0.5 | 3.5	0.5 | 5.0	0.5 | 5.3	0.5 | 6.4	0.6 | 7.1	0.7 | 8.0	0.7 | 8.9
-	**F32**	**F22**	**F16**	**F11**	**F8**	**F5.6**	**F4**	0.5 | 2.2	0.5 | 2.5	0.5 | 3.5	0.5 | 3.7	0.5 | 4.5	0.5 | 5.0	0.5 | 5.6	0.5 | 6.2
-	-	**F32**	**F22**	**F16**	**F11**	**F8**	**F5.6**	0.5 | 1.6	0.5 | 1.8	0.5 | 2.5	0.5 | 2.7	0.5 | 3.2	0.5 | 3.6	0.5 | 4.0	0.5 | 4.5
-	-	-	**F32**	**F22**	**F16**	**F11**	**F8**	0.5 | 1.1	0.5 | 1.2	0.5 | 1.7	0.5 | 1.8	0.5 | 2.2	0.5 | 2.5	0.5 | 2.8	0.5 | 3.1
-	-	-	-	**F32**	**F22**	**F16**	**F11**	0.5 | 0.7	0.5 | 0.8	0.5 | 1.2	0.5 | 1.3	0.5 | 1.5	0.5 | 1.7	0.5 | 1.9	0.5 | 2.2
Hodnoty clony, které lze nastavit								Pracovní rozsah při fotografování v [AUTO] (m)							

- Oblasti ohraničeny tlustými čarami indikují pracovní rozsah blesku, když je používán široký panel. (str. 26)
- Když hlava blesku směřuje dopředu, zobrazené číslo na straně blízké vzdálenosti je 0.6 m nebo více a pokud směřuje dolů, je 0.5 m nebo více.
- Intenzitu záblesku lze upravit v 1/3 krocích změnou citlivosti ISO a clony z nastavení digitálního fotoaparátu.

[MANUAL]

Stiskněte tlačítko [MODE] a zvolte režim blesku. (str. 20)

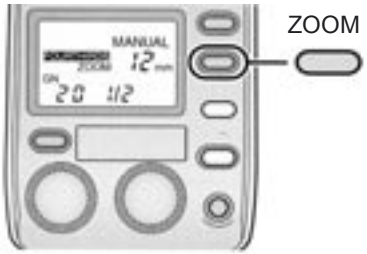
- Směrné číslo (GN) a poměr množství světla se objeví na zobrazovacím panelu.



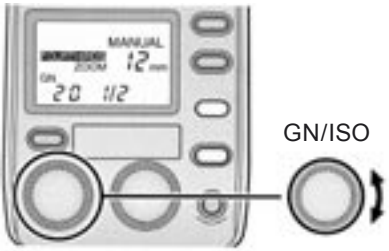
Ⓐ:Poměr množství světla

- „Poměr množství světla" je poměr intenzity záblesku k plnému záblesku.

1 Stiskněte tlačítko [ZOOM] pro nastavení hodnoty zoomu pro ohniskovou vzdálenost objektivu.



2 Otočte ovladačem [GN/ISO] a nastavte směrné číslo (GN).



- Ovladač [F] lze použít také pro toto nastavení.

3 Naplno stiskněte tlačítko spouště a vyfoťte obrázek.

■ Určení clony a směrného čísla

Pokud bylo rozhodnuto o vzdálenosti fotoaparátu k předmětu a cloně

- Následující vzorec je používán pro získání směrného čísla (GN), které je poté nastaveno v přístroji.
  „Clona (F)" x „Vzdálenost fotoaparátu k předmětu (m)" ÷ „Koeficient citlivosti ISO"

Když je potřeba nastavit clonu

- Následující vzorec je používán pro získání clony, která je poté nastavena v digitálním fotoaparátu.
  „Směrné číslo (F)" x „Koeficient citlivosti ISO (m)" ÷ „Vzdálenost fotoaparátu k předmětu (m)"

Jak získat optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu

„Směrné číslo (GN)" x „Koeficient citlivosti ISO" ÷ „Clona (F)"

Koeficient citlivosti ISO

Citlivost ISO	Koeficient kompenzace
3200	5.6
1600	4.0
800	2.8
400	2.0
200	1.4
100	1.0
50	0.71
25	0.5

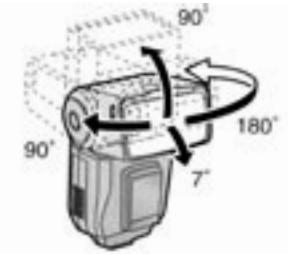
- Pro sez nam směrných čísel (GN), přejděte na str. 31.

Další použití

Fotografování s odraženým zábleskem

- Fotografování s odraženým zábleskem je technika, která používá odražené světlo od stropu nebo stěny, na které je světlo vyzařováno z nasměrovaného přístroje blesku.
- Pokud je blesk nasměrován přímo na předek předmětu při fotografování portrétu osoby, tak se mohou vytvořit silné stíny nebo kůže fotografované osoby a jiné části se mohou zobrazit jako bělavé a nejasné.
- Nicméně, pokud používáte při těchto příležitostech techniku s odraženým zábleskem, můžete tak minimalizovat silné stíny a předmět vyfotit přirozeně.

1 Během držení stisknutého tlačítka odemčení otočte hla vu blesku tak, aby směřovala požadovaným směrem.



- V zamčené poloze změňte směr během držení stlačeného tlačítka odemčení fotografování s odraženým zábleskem.

2 Blesk nasměrujte na strop nebo jiný reflexní povrch a pořiďte snímek.



- Pracovní rozsah blesku a optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu se neobjeví na zobrazovacím panelu.
- Pokud je úhel záblesku nastaven na [ZOOM] (auto), hodnota zoomu se objeví na zobrazovacím panelu jako nastavení [--] a 25 mm [135 fotoaparát (převod 35 mm filmu): 50 mm].
- Úhel záblesku lze změnit ručně. (str. 25)

- Pokud stisknete tlačítko [TEST/ CHARGE] rozsvítí se kontrolka [AUTO CHECK] a zda je nebo není vypalování vhodné, lze ověřit. (Toto je možné pouze, pokud je nastaveno [AUTO] jako režim blesku.)
- Pokud je povrch (jako je strop nebo stěny) odrazu záblesku barevný, může to mít vliv na fotografie. Pro odraz zvolte povrch, který je bílý.

Fotografování z malé vzdálenosti&&1

- Pokud je vzdálenost fotoaparátu k předmětu 0.5 m až 1.5 m, vyzařované světlo z blesku bude zkresleno. Pro tento účel, během držení stisknutého tlačítka odemčení záblesku s odrazem, natočte hlavu blesku směrem dolů (7 stupňů) a poté pořiďte snímek.

Nasměrujte hlavu blesku směrem dolů až o (7 stupňů směrem dolů).



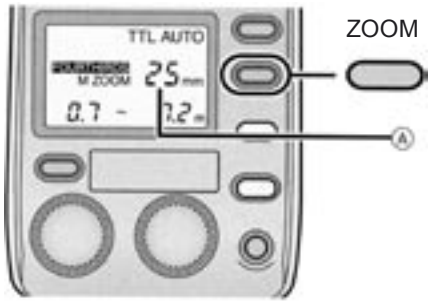
- Na zobrazovacím panelu se objeví

- Může dojít k vinětaci světlem z blesku, pokud má objektiv dlouhé pouzdro nebo velký průměr. Nejprve pořiďte testovací snímek a poté vyfoťte snímek.
- Tímto způsobe použijte blesk pouze pro fotografování z blízka. Pokud necháte hlavu blesku nasměrovanou dolů, během normálního fotografování, vyzařované světlo z blesku bude na horní straně obrazovky nedostačující.

Ruční volba úhlu blesku

- Úhel záblesku lze upravit ručně.

Stiskněte tlačítko [ZOOM] a zvolte úhel záblesku.



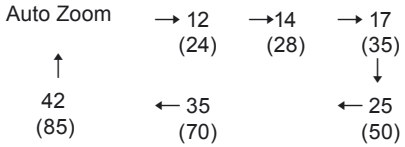
Ⓐ: Úhel záblesku

- Na zobrazovacím panelu se objeví [M ZOOM].

Lze zvolit jakékoli z následujícího nastavení ZOOMU:

12 mm, 14 mm, 17 mm, 25 mm, 35 mm, 42 mm [Se 135 fotoaparátem (Převod 35 mm filmu): 24 mm, 28 mm, 35 mm, 50 mm, 70 mm, 85 mm]

Po každém stisku tlačítka [ZOOM], jsou nastavení zvolena v následujícím pořadí:



- [AUTO ZOOM] lze použít pouze, pokud je digitální fotoaparát používán s komunikačními funkcemi.
- Pokud používáte široký panel, můžete zvolit jakékoliv z následujících nastavení: [AUTO ZOOM], [10 (20)] nebo [8 (16)].

- Pokud zvolíte vyšší hodnotu, než je ohnisková vzdálenost objektivu, okraje obrázku budou ztmaveny.

Použití širokého panelu

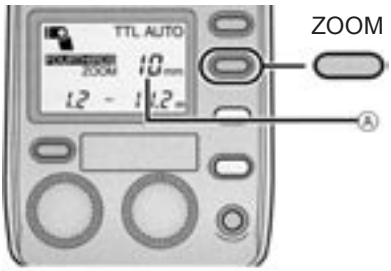
- Použijte zabudovaný široký panel pro fotografování s bleskem, pokud je ohnisková vzdálenost objektivu širší než 12 mm
- Nastavte přepínač širokého panelu na [ON] (zapnuto) (str.29)

1 Široký panel vysuňte a poté jej zatlačte dolů.



- Na zobrazovacím panelu se objeví [ ]

2 Stiskněte tlačítko [ZOOM] a zvolte úhel záblesku.



Ⓐ: Úhel záblesku

- 8 mm 10 mm
  [16 mm nebo 20 mm pro 135 fotoaparát lze zvolit (Převod 35 mm filmu)]

- Úhel nelze zobrazit u digitálního fotoaparátu, který nemá komunikační funkce.
- Pokud používáte široký panel, směrné číslo (GN) je zmenšeno. To znamená, že pracovní rozsah je zmenšen při pořizování snímků v režimu [TTL AUTO] [AUTO] nebo [FP TTL AUTO] a že optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu je zmenšena, když pořizujete snímky v rozsahu [MANUAL] nebo [FP MANUAL].
- Po dokončení fotografování široký panel zatáhněte.
- Netlačte široký panel nahoru, v opačném případě jej můžete poškodit.

Mnoho výběrů pro různá použití fotografování s bleskem

- V nastavení digitálního fotoaparátu lze zvolit mnoho různých fotografování s bleskem.
- Některé funkce nemusí být možné použít v závislosti na funkcích a tvaru použitého digitálního fotoaparátu.
- Podrobnosti viz návod k obsluze vašeho digitálního fotoaparátu.
- Zvolte [TTL AUTO] nebo [FP TTL AUTO] jako režim blesku.

Blesk pro redukci jevu červených očí



- Vyzařované světlo pomocí blesku snižuje jev červených očí, kde se oči předmětu objeví červeně.

Pomalá synchronizace



- Světlo z přístroje může být vyzařováno pomocí dlouhého času závěrky.
  Toto umožňuje jasné fotografování lidí proti pozadí nočních scén.

2. synchronizace lamel závěrky



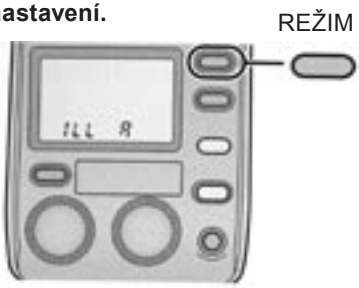
- Pokud fotografujete při dlouhém čase závěrky pohybující se předměty, blesk je aktivován těsně před uzavřením závěrky.
  Zdroje světla vyzařované za předmětem jsou zachyceny pro dosažení pocitu dynamiky.

Funkce

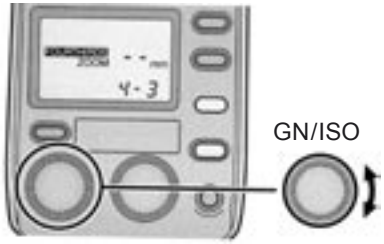
- Každou funkci můžete předem nastavit.

1 Stiskněte tlačítko [POWER].

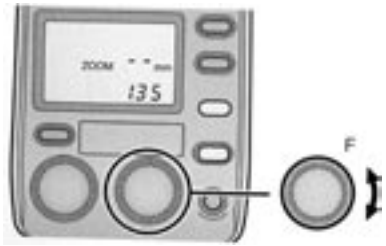
2 Stiskněte tlačítko [MODE] na 2 nebo více sekund pro přepnutí do funkce nastavení.



3 Otočte ovladačem [GN/ISO] pro volbu položky menu.



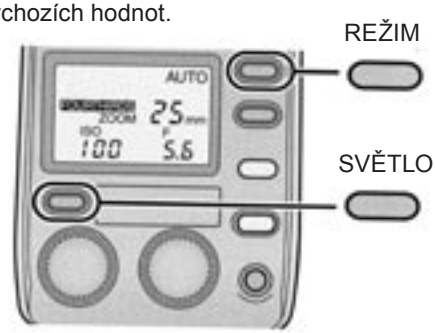
4 Otočte ovladačem [F] pro volbu nastavení.



5 Stiskněte tlačítko [MODE] pro ukončení nastavení.

■ **Návrat nastavení funkcí do výchozího stavu (stav doby zakoupení)**

Pokud stisknete společně tlačítko [MODE] a [LIGHT] na dvě nebo více sekund, všechna nastavení, kromě zobrazení vzdálenosti (m/ft) jsou vráceny do výchozích hodnot.



- Nastavení pro zobrazení vzdálenosti (m/ft) zůstane nezměněno

Stiskněte tlačítko [MO DE] na 2 nebo více sekund pro přepnutí do funkce nastavení. (str. 28)?

Položka		Nastavení
	**Pomocné světlo AF**	**A:** Pomocné světlo AF svítí a je usnadněno zaostřování. **OFF (vypnuto)**: Pomocné světlo AF nesvítí.

- Pomocné světlo AF nebude fungovat s digitálními fotoaparáty, které nejsou součástí systému Panasonic „Four Thirds”.

FOURTHHIRDS ZOOM (přiblížení)	**Úhel záblesku**	**4-3**: Úhel záblesku je indikován ohniskovou vzdáleností objektivu pro formát, který je používán s digitálním fotoaparátem „Four Thirds“. **135**: Úhel záblesku je převeden do ohniskové vzdálenosti fotoaparátu 35 mm filmu.

- 135 fotoaparát: Toto je synonymum pro fotoaparát 35 mm filmového formátu.

	**Zobrazení vzdálenosti**	**ft**: Vzdálenosti jsou zobrazeny ve stopách. **m**: Vzdálenosti jsou zobrazeny v metrech.

	**Úprava intenzity blesku**	**ON (zapnuto)**: Intenzita blesku je upravena. **OFF (vypnuto)**: Intenzita blesku není upravena.

	**Přepínání širokého panelu**	**ON (zapnuto)**: Široký panel má efekt. Přístroj rozpozná, že je široký panel vysunut. **OFF (vypnuto)**: Široký panel je bez efektu.

Ohledně nepřetržitého odpalování

Pokud je blesk odpalován nepřetržitě, hlava blesku se zahřeje a to může vést k možné poruše nebo nefunkčnosti přístroje. Udržujte nepřetržité odpalování v rámci níže poskytnutého počtu a poté nechte přístroj nejméně na 10 minut odpočinout.

Omezení počtu záblesků během nepřetržitého odpalování

Intenzita blesku	Interval blesku	Omezení počtu záblesků
1/1 (FULL) (plný)	1 s	10
1/2	0,5 s	20
1/4	0.3 s	40
1/8 až 1/128	0,2 s nebo méně	80

Nepřetržité odpalování je synchronizováno na počet níže uvedených snímků. Pokud je počet omezení záblesků během nepřetržitého odpalování překročen, nechte přístroj nejméně na 10 minut odpočinout.

Počet snímků, pro který je možné nepřetržité odpalování (rychlost sériového fotografování: 8 snímků za sekundu)

Množství světla	Počet snímků
1/4	2
1/8	5
1/16	10
1/32	16
1/64	30
1/128	40

Tabulka směrných čísel (GN)

[TTL AUTO]/[AUTO]

Úhel záblesku (mm)	FOUR THIRDS	8	10	12	14	17	25	35	42
	Pokud je použit fotoaparát 135 (převod 35mm filmu)	16	20	24	28	35	50	70	85
[TTL AUTO]/[AUTO]	Plný záblesk	18	20	28	30	36	40	45	50

[MANUAL] (ručně)

Úhel záblesku (mm)	FOUR THIRDS	8	10	12	14	17	25	35	42
	Pokud je použit fotoaparát 135 (převod 35mm filmu)	16	20	24	28	35	50	70	85
[MANUAL] (ručně)	1/1	18	20	28	30	36	40	45	50
	1/2	13	14	20	21	26	28	32	35
	1/4	9.0	10	14	15	18	20	23	25
	1/8	6.4	7.1	9.9	11	13	14	16	18
	1/16	4.5	5.0	7.0	7.5	9.0	10	11	13
	1/32	3.2	3.5	4.9	5.3	6.4	7.1	8.0	8.8
	1/64	2.3	2.5	3.5	3.8	4.5	5.0	5.6	6.3
	1/128	1.6	1.8	2.5	2.7	3.2	3.5	4.0	4.4

[FP TTL AUTO]

Úhel záblesku (mm)	FOUR THIRDS	8	10	12	14	17	25	35	42
	Pokud je použit fotoaparát 135 (převod 35mm filmu)	16	20	24	28	35	50	70	85
Rychlost závěrky:	**1/125**	13	14	20	21	26	28	32	35
	1/160	11	13	18	19	23	25	28	32
	1/200	10	11	16	17	20	23	25	28
	1/250	9.0	10	14	15	18	20	23	25
	1/320	8.0	8.9	13	13	16	18	20	22
	1/400	7.1	7.9	11	12	14	16	18	20
	1/500	6.4	7.1	9.9	11	13	14	16	18
	1/640	5.7	6.3	8.8	9.4	11	13	14	16
	1/800	5.0	5.6	7.9	8.4	10	11	13	14
	1/1000	4.5	5.0	7.0	7.5	9.0	10	11	13
	1/1250	4.0	4.4	6.2	6.7	8.0	8.9	10	11
	1/1600	3.6	4.0	5.6	5.9	7.2	7.9	8.9	9.9
	1/2000	3.2	3.5	5.0	5.3	6.4	7.1	8.0	8.9
	1/2500	2.8	3.1	4.4	4.7	5.7	6.3	7.1	7.9
	1/3200	2.5	2.8	3.9	4.2	5.1	5.6	6.3	7.0
	1/4000	2.2	2.5	3.5	3.7	4.5	5.0	5.6	6.3
	1/5000	2.0	2.2	3.1	3.3	4.0	4.5	5.0	5.6
	1/6400	1.8	2.0	2.8	3.0	3.6	4.0	4.5	5.0
	1/8000	1.6	1.8	2.5	2.7	3.2	3.5	4.0	4.4

[FP MANUAL]

- Níže jsou uvedena směrná čísla (GN) pro 1/1 (PLNÉ) záblesky.

Úhel záblesku (mm)	FOUR THIRDS	8	10	12	14	17	25	35	42
	Pokud je použit fotoaparát 135 (převod 35mm filmu)	16	20	24	28	35	50	70	85
Rychlost závěrky:	1/125	13	14	20	21	26	28	32	35
	1/160	11	13	18	19	23	25	28	32
	1/200	10	11	16	17	20	23	25	28
	1/250	9.0	10	14	15	18	20	23	25
	1/320	8.0	8.9	13	13	16	18	20	22
	1/400	7.1	7.9	11	12	14	16	18	20
	1/500	6.4	7.1	9.9	11	13	14	16	18
	1/640	5.7	6.3	8.8	9.4	11	13	14	16
	1/800	5.0	5.6	7.9	8.4	10	11	13	14
	1/1000	4.5	5.0	7.0	7.5	9.0	10	11	13
	1/1250	4.0	4.4	6.2	6.7	8.0	8.9	10	11
	1/1600	3.6	4.0	5.6	5.9	7.2	7.9	8.9	9.9
	1/2000	3.2	3.5	5.0	5.3	6.4	7.1	8.0	8.9
	1/2500	2.8	3.1	4.4	4.7	5.7	6.3	7.1	7.9
	1/3200	2.5	2.8	3.9	4.2	5.1	5.6	6.3	7.0
	1/4000	2.2	2.5	3.5	3.7	4.5	5.0	5.6	6.3
	1/5000	2.0	2.2	3.1	3.3	4.0	4.5	5.0	5.6
	1/6400	1.8	2.0	2.8	3.0	3.6	4.0	4.5	5.0
	1/8000	1.6	1.8	2.5	2.7	3.2	3.5	4.0	4.4

- V režimu [FP MANUAL] lze použít následující vzorec pro získání směrných čísel (GN), pokud pro množství světla používáte jakékoli nastavení, kromě 1/1.

Jak získat směrné číslo, pokud je nastavení množství světla jiné než 1/1

- Směrné číslo (GN) = Směrné číslo pro 1/1 x koeficient poměru množství světla

Koeficient poměru množství světla

Poměr množství světla	1/1	1/2	1/4	1/8	1/16
Koeficient poměru množství světla	1.0	0.71	0.5	0.35	0.25

- Tabulky zobrazují hodnoty, když je citlivost ISO [100].

■ Ot.&Od. pro přístroj

Otázka (Ot.)	Odpověď (Od.)
Přístroj se zahřívá.	Pokud přístroj vypaluje nepřetržitě ihned po rozsvícení tlačítka [TEST/ CHARGE], baterie budou vytvářet teplo, toto ale neznamená žádný problém ohledně výkonu nebo kvality. V takových případech před dalším použitím vyčkejte, dokud hlava blesku a baterie nevychladnou.
Nemůžu přístroj nainstalovat na můj digitální fotoaparát.	Vyčnívá fixační kolík? Přístroj nelze nainstalovat ba váš digitální fotoaparát, pokud tento kolík vyčnívá. ● Otočte fixačním kroužkem v opačném směru od [◀ LOCK], dokud s ním nelze otáčet a před proved ením instalace přístroje na digitální fotoaparát zatáhněte kolík.
Nemůžu zvolit režimy blesku, i když mačkám tlačítko [MODE].	Při zapojování přístroje do některých modelů digitálních fotoaparátů, které mají funkci komunikace, můžete zvolit režim blesku pouze z digitálního fotoaparátu.
Zabarvení obrázků se liší od reality.	Upravte funkci vyvážení bílé digitálního fotoaparátu (Doporučujeme nastavení do režimu [AUTO].)
Pracovní rozsah blesku se neobjeví na zobrazovacím panelu.	Pracovní rozsah blesku není zobrazen v následujících případech. ● Pokud byl odstraněn objektiv kkk Pokud provádíte fotografování s odraženým zábleskem ● Pokud je upravena intenzita světla ● Pokud je nastavení citlivosti ISO nebo clony mimo rozsah.
Zobrazovací panel nesvítí, i když je přístroj zapnutý.	Není zapnuta funkce úspory energie digitálního fotoaparátu? Blesk je spojený s digitálním fotoaparátem, takže pokud je funkce úspory energie digitálního fotoaparátu zapnuta, zobrazovací panel blesku bude vypnutý. ● Do poloviny stiskněte tlačítko spouště digitálního fotoaparátu pro vypnutí funkce.
Napájení blesku se nevypne, i když jsem vypnul napájení digitálního fotoaparátu, které funguje s komunikačními funkcemi.	Pokud je napájení digitálního fotoaparátu s komunikačními funkcemi vypnuto, blesk je nastaven do režimu úspory energie. Pokud je napájení digitálního fotoaparátu znovu zapnuto, napájení blesku se také zapne. Pokud chcete blesk vypnout, nejprve vypněte jeho napájení Pokud je blesk použitý v kombinaci s digitálním fotoaparátem bez komunikačních funkcí, je automaticky nastaven do režimu úspory energie, pokud neprovedete žádnou operaci po dobu cca 60 minut.
Nemohu přepnout do úhlu záblesku.	Nebyl široký panel poškozen? ● Pokud je široký panel poškozen při vysunutí, už nebudete schopni používat tlačítko [ZOOM]. V tomto případě můžete použít tlačítko [ZOOM], pokud nastavíte přepínaní širokého panelu na [OFF] (vypnuto).

■ Ot.&Od. pro zobrazovací panel

Otázka (Ot.)	Odpověď (Od.)
[ISO] a [F] blikají nebo blikají čísla pro citlivost ISO a clony.	Toto znamená, že citlivost ISO a clona digitálního fotoaparátu jsou mimo pracovní rozsah záblesku blesku. Změňte nastavení citlivosti ISO a clony digitálního fotoaparátu.
Bliká optimální vzdálenost fotoaparátu k předmětu.	Blesk je příliš blízko k předmětu, Pokud je předmět příliš blízko, rozsah záblesku blesku se posune, takže pořizujte snímky z větší vzdálenosti než 0 6 m (nebo 0 5 m pro blízké snímky).
[ ] a úhel záblesku blikají.	Vysuňte široký panel.
[ ] se nevypne.	Hlava blesku byla nastavena směrem dolů (7 stupňů). Toto nastavení nepoužívejte, pokud nepořizujete snímky z blízka.
[ ] se nevypne.	Je vysunutý široký panel. ● Směrné číslo (GN) je sníženo. Dávejte si pozor na vzdálenost fotoaparátu k předmětu.

Výstrahy pro použití

■ **Ohledně přístroje**

- Vyvarujte se blízkému přibližování k předmětům. Vytváří teplo a světlo může způsobit deformaci nebo změnu barvy.
- Když pořizujete snímky venku, pracovní rozsah blesku nedovolí dosáhnout správné expozice a vy pořídíte obrázky, které jsou bělavé nebo příliš tmavé.
- Při vysokých rychlostech závěrky, efekty obdržené přístrojem nemusí být uspokojivé.

Přístroj udržujte z dosahu sprejů proti hmyzu a jiných těkavých látek.

- pokud je přístroj vystaven těmto sprejům nebo látkám, jeho vnější obal se může poškodit a/nebo se může odloupnout jeho barva.
- Přístroj nenechávejte dlouhou dobu v kontaktu s jakýmikoli předměty vyrobenými z gumy nebo PVC.

K údržbě přístroje nepoužívejte benzín, ředidla, alkohol nebo jiná čistidla.

- Během provádění údržby vyjměte baterie.
- Používání čistidel může způsobit poškození externího obalu přístroje a/nebo odloupnutí barvy.
- Prach a otisky prstů otřete měkkým suchým hadříkem.
- Nepoužívejte kuchyňská čistidla nebo chemické čistící hadříky.
- Pokud na přístroj stříkne dešťová voda nebo jiné vodní kapky, otřete jej suchým hadříkem.

Přístroj nepřenášejte, pokud je stále připevněn na tělo fotoaparátu.

- Za žádných podmínek byste neměli přístroj skladovat na jakýchkoli následujících místech, protože by to mohlo způsobit problém při provozu nebo nefunkčnost.
  - Na přímém slunečním záření nebo v létě na pláži.
  - Na místech s vysokými teplotami a vysokou vlhkostí nebo tam, kde se rychle mění teplota a vlhkost.
  - Na místech s vysokou koncentrací písku, prachu nebo nečistot
  - Tam, kde je oheň
  - V blízkosti topení, klimatizací nebo zvlhčovačů
  - Tam, kde se přístroj může namočit
  - Tam, kde jsou vibrace
  - Uvnitř vozidla
- Vícenásobné záběry s bleskem nelze provádět pomocí blesku v kombinaci s jinými přístroji blesku.
- Nepouštějte přístroj na zem, nevystavujte je nárazům nebo jakémukoli jinému silnému tlaku.
- Pokud přístroj nebudete delší dobu používat, plíseň nebo jiné problémy mohou způsobit poruchu přístroje. Doporučujeme, abyste před použitím přístroje zkontrolovali jeho funkčnost.
- Nedotýkejte se elektrických kontaktů přístroje. V opačném případě by mohlo dojít k poruše přístroje.
- Pro ochranu hlavy blesku pře přehřátím a poškozením, přestaňte přístroj používat po 10 nepřetržitých vypalování na plnou intenzitu záblesku a nechte přístroj nejméně po dobu 10 sekund vychladnout.

■ **Ohledně baterií**

Nebudete-li fotoaparát používat delší dobu, nezapomeňte baterie vyjmout.

- V případě příliš vysoké nebo nízké teploty mohou zreznout kontakty a způsobit selhání.

Pokud baterie upadne, zkontrolujte, zda se nezdeformovala nebo zda se nezdeformovaly vývody.

- Při vložení zdeformované baterie může být digitální fotoaparát poškozen.

Při fotografování venku sebou noste náhradní akumulátory.

- Pozor na to, že provozní doba na jednu sadu baterií klesá při nízkých teplotách okolí, například na horách.

Likvidace nepoužitelného akumulátoru.

- Životnost akumulátorů je omezená.
- Baterie neházejte do ohně, hrozí výbuch.

Vývody baterií nesmí být zkratovány kovovými předměty (např. náhrdelníky, vlásenkami atd.).

- To může způsobit zkrat nebo vznik tepla a můžete se vážné popálit při doteku baterií.

Nepokoušejte se nabíjet suché baterie.

Baterie nevhazujte do ohně nebo je nevystavujte vysokému žáru, jako je sluneční záření.

Technické údaje

Napájení: DC 6.0 V

Doporučené baterie pro použití	4 x suché alkalické baterie typu AA (LR6)4 4 x nabíjecí niklmetalhydridový baterie typu AA (Ni-MH)4	
Doba nabíjení (Od plného záblesku, dokud se nerozsvítí tlačítko [TEST/ CHARGE])	Max. 7 s: Max. 5 s:	Suché alkalické baterie Nabíjecí niklmetalhydridové baterie typu AA
Doba vypalování	Přibl. 1/20000 s až 1/500 s (Liší se v závislosti na intenzitě záblesku; vyjma FP vypalování.)	
Počet záblesků (s plným zábleskem)	120 záblesků nebo více: 140 záblesků nebo více:	Suché alkalické baterie Nabíjecí niklmetalhydridové baterie typu AA
	(Liší se v závislosti na podmínkách fotografování.)	
Režimy blesku	TTL AUTO/AUTO/MANUAL/FP TTL AUTO/FP MANUAL	
Úhel fotografování s odrazem záblesku (bounce)	Nahoru: 0 až 90 stupňů, dolů: 0 až 7 stupňů, směrem doprava: 0 až 90 stupňů, směrem doleva: 0 až 180 stupňů,	
Režim úspory energie	Spojeno pro režim úspory energie digitálního fotoaparátu s možností komunikace	
Pomocné světlo AF	Pouze pro kombinace s digitálním fotoaparátem s možností komunikace o průměrné vzdálenosti, umožňující osvětlení při nízkých úrovních jasu: 0.7 až 7 m (Liší se v závislosti na digitálním fotoaparátu a typu použitého objektivu)	
Směrné číslo	Zvoleno automaticky	
	50: 28: Zvoleno 18/20:	Při nastavení 42 mm (85 mm, když je použitý 135 fotoaparát) Při nastavení 12 mm (24 mm, když je použitý 135 fotoaparát) Pokud je použitý široký panel
Úhel záblesku	Zvoleno automaticky	
	Při nastavení 12 mm: Při nastavení 42 mm: Použití širokého panelu:	61 stupňů nahoru/dolů, 78 stupňů doleva/ doprava (Úhel pohledu 12 mm přikrytého objektivu)* 21 stupňů nahoru/dolů, 28 stupňů doleva/ doprava (Úhel pohledu 42 mm přikrytého objektivu)* 83 stupňů nahoru/dolů, 101 stupňů doleva/ doprava (Úhel pohledu 8 mm přikrytého objektivu)*
	* Pokud je použito „FOUR THIRDS“ jako zobrazení ZOOMU	
Rozměry	Přibl. 79.4 mm (š) x 141.1 mm (v) x 107.1 mm (h) (bez vystupujících dílů)	
Hmotnost	Přibl. 375 g (hlavní jednotka) Přibl. 455 g (včetně baterií)	
Provozní teplota	0 °C až 40 °C	
Provozní vlhkost:	10% až 80% (nekondenzující)	

Matsushita Electric Industrial Co., Ltd.
Webová stránka http //Panasonic net