



▲ Čtečka paměťových karet, která podporuje více formátů (externí provedení).



▲ Externí box se zabudovaným HDD.

Jiný způsob je možná dražší, ale nabízí také větší úložný prostor. Jedná se o externí box se zabudovaným pevným diskem s kapacitou od 20 do 40 GB, který je vybaven USB konektorem nebo přímo čtečkou paměťových karet. K dostání jsou i boxy s jednoduchým barevným displejem, na němž si můžete obrázky prohlédnout. Na 20GB externí disk se vejde i 6 000 fotografií v nejvyšší JPEG kvalitě.

5. Ukládání dat bez počítače

Příkladem zařízení, které umožní ukládat data i bez počítače, je například JoboGigaX, vybavený 30 nebo 40GB diskem. Zařízení je napájeno vlastním akumulátorem, k jeho dobíjení se dodává běžný napájecí kabel i zásuvka na 12 V s koncovkou pro automobilové zapalovače. Obsluha zařízení je velmi jednoduchá: po zasunutí karty do odpovídajícího slotu stačí k přenosu snímků na pevný disk stisk jediného tlačítka. Malý displej na horní straně přístroje informuje o průběhu kopírování i o zbývající kapacitě paměti. Po návratu z cest externí zařízení připojíte pomocí USB kabelu k počítači a disk se ohlásí jako zařízení, z něhož můžete kopírovat data na větší pevný disk v PC. Informuje vás i o tom, kolik místa je na paměťovém disku k dispozici. Když přijedete domů, připojíte přístroj přes USB k PC a můžete přehrát obrázky k dalšímu zpracování.

6. Pouzdro fotoaparátu: ochrana před poškozením

Brašnu k bezpečnému uchování fotoaparátu získáte zpravidla jen při nákupu drahého poloprofesionálního nebo profesionálního přístroje. Levnější modely jsou při prodeji vybaveny jen jednoduchým obalem, občas poutkem na ruku nebo měkkým pouzdem s poutkem na opasek. Kvalitní pouzdro chrání váš fotoaparát před prachem, vlhkostí,

ale samozřejmě také před odřením nebo jiným vnějším poškozením. Současně může být vybaveno menšími kapsičkami pro uložení náhradního akumulátoru nebo druhé paměťové karty.

K nejdůležitějším znakům dobré fotobrašny patří pevné polstrování, které chrání přístroj před vnějšími vlivy, dobře řešené zavírání (například zdrhovadlo), které nebrání rychlému vyjmutí fotoaparátu z brašny, a dostatek bočních prostor pro umístění malých dílů (akumulátor, karta). Důležitá je i barva brašny – černé tašky se na přímém slunci silně zahřívají, proto dejte přednost světlejší tkanině, která udrží fotoaparát chladnější.

7. Stativ: konec rozmazaných záběrů

Fotografování „z ruky“ není vhodné pro delší expoziční časy, neboť při expozici fotograf nedrží fotoaparát pevně a vznikají rozmazané snímky. Pomůckou pro zamezení nechtěnému pohybu je stativ, do něhož se fotoaparát umístí. Většina fotoaparátů je ve své spodní části vybavena závitkem pro našroubování podložky, která je se stativem dodávána. Podložka je ve stativu uchytena většinou však pomocí rychloupínacích páček. Po našroubování podložky jednoduše nasadíte fotoaparát i s podložkou na stativ a jste připraveni k fotografování. Stativy jsou vyráběny v mnoha velikostech, mají tři rozkládací posuvné nohy a výškově nastavitelný vršek, v němž lze navíc s uchyteným fotoaparátem pohybovat v podélné i příčné ose. Stativ je praktický i v případě experimentů se snímky, „pohled“ fotoaparátu zůstává stejný a můžete snadno měnit expozici či ohniskovou vzdálenost. Kromě klasických třínohých stativů se na trhu objevují i kompaktní monopody s jednou „nohou“, které pohyb fotoaparátu fixují jen částečně. Jsou mnohem flexibilnější například pro akční a sportovní snímky.

8. Fotografování pod vodou a na pláži

Pro fotografování pod vodou se používají speciální podvodní pouzdra, do nichž se fotoaparát

jednoduše vloží. Pouzdra nepropustí vodu, zneškodňují ale používání fotoaparátu, například ostření pomocí namáčknutí spouště vyžaduje v podvodním pouzdře více citu ve špičce prstu. V mnoha případech je proto lepší při podvodním fotografování nastavit manuální ostření.

Vhodné umělohmotné obaly dodává na trh řada výrobců, při nákupu ve specializovaném obchodě se můžete poradit s obsluhou, který obal je pro váš fotoaparát vhodný, a vyzkoušet si, jak vám práce s pouzdem půjde. Zkontrolujte také uzavírací mechanismus, který by mělo být možné otevřít jen pomocí obou rukou (což zabraňuje náhodnému otevření ve vodě).

Alternativou k pevným obalům jsou speciální plastické tašky pro digitální fotoaparáty, které rovněž dostanete ve specializovaných fotoobchodech. Nejsou vhodné pro podvodní fotografování, ale jen pro pořizování snímků v dešti. Můžete je využít i při fotografování v prašném prostředí nebo například na pláži, kde zabraňují vniknutí písku do fotoaparátu.

9. Objektiv – konvertor: změňte ohniskovou vzdálenost

U mnoha fotoaparátů je možné na čelní závit objektivu našroubovat filtr nebo konvertor. Různé typy konvertorů umožňují ostřit na velmi malou vzdálenost (makrokonvertory), zkrátit ohniskovou vzdálenost (širokouhlý konvertor), nebo ji naopak prodloužit (telekonvertor). U makro snímků můžete pomocí přibližovací čočky zkrátit nastavitelný odstup k motivu, než jaký makro nastavení kamery připoustí. U přibližovacích čoček se jedná v podstatě o jednoduchá skla, lupy s rozdílnou silou. Většinou jsou vhodné pouze nástavce, které nabízí výrobce fotoaparátu.

10. Polarizační filtr: redukce zrcadlení a lepší kontrast

Zvláště zajímavých efektů docílíte s polarizačním filtrem, který redukuje v motivu odrazy. Filtr ze světelných vln propouští ke snímači jen jednu ro-



vinu kmitů. Nasazení polarizačního filtru je vhodné například při fotografování skla nebo vody, neboť účinně potlačuje odlesky slunečního záření. Filtry se prodávají v lineárním nebo kruhovém provedení. Doporučujeme kruhový filtr, který je účinnější (bohužel také o něco dražší) než lineární filtr. Pokud nechcete, aby při fotografování s filtrem docházelo k nechtěné vinětaci, tedy k viditelnému ztmavení rohů okrajů obrazu, použijte raději filtr od stejného výrobce, jaký vyrobil váš fotoaparát.

11. Blesk: osvětlení scény ve špatných světelných podmínkách

Za špatných světelných podmínek se zpravidla používá blesk, který je zabudovaný ve vašem fotoaparátu. Blesk může posloužit i při fotografování v protisvětle. Vestavěné blesky většinou nemají vysoký výkon, zpravidla nedosvítí dále než na 5 metrů. Chcete-li osvětlit větší vzdálenosti nebo potřebujete při práci osvětlit scénu odrazem světla z blesku, musíte použít silnější externí blesk.

V těle přídavného blesku jsou vedle vlastní lampy a obvykle otočné hlavy také akumulátory a elektronika blesku k řízení osvětlení. Pohyblivou hlavu lze nastavit například pro nepřímý záblesk (odraz o světly strop), čímž docílíte měkčího osvětlení než přímým blesknutím. Regulace výkonu blesku snižuje nebezpečí zachycení červených očí u fotografovaných osob, stejně tak ovlivňuje intezitu světla, která by měla být při fotografování na různé vzdálenosti různá. Některé blesky lze dokonce odpojit od patice fotoaparátu a připojit je jen pomocí kabelu nebo bezdrátového signálu. Pak lze blesk postavit na jiné místo, čímž získáte lepší možnosti osvětlení scény.

U fotoaparátů bez možnosti připojení externího blesku můžete použít přídavný blesk, například Metz 342 Digital (cena je asi 4 000 Kč). Tento blesk není propojen s fotoaparátem, ale spouští se fotobuňkou, která sleduje záblesk vašeho digitálního fotoaparátu. Nelze však u něj nastavit automatické expoziční hodnoty, při práci s ním je třeba poněkud experimentovat, než se naučíte mírně zpožděného záblesku využívat.



▲ Stativ fixuje polohu fotoaparátu.



▲ Průhledné pouzdro pro fotografování ve vodě.

Správná nastavení

Nejste si jisti, zda budete používat fotoaparát v automatickém nebo manuálním režimu? Podívejte se společně s námi na rozdíly mezi těmito volbami a rozhodněte se, zda se pokusíte pořídít skvělé momentky, nebo se pustíte do náročnějších kompozic.

Nejjednodušší je samozřejmě automatické fotografování. Při tomto druhu provozu se fotoaparát stará o všechna nastavení, uživatel jen zaměří objekt svého zájmu a stiskne spoušť. Opravdu nenáročným uživatelům mohou snímky pořízené v tomto režimu plně vyhovovat. Lepší snímky ale můžete získat teprve pomocí manuálního nastavení fotoaparátu. K tomu však potřebujete ovládat nastavení času závěrky, clony a vyvážení bílé a vědět, jak je použít.





1. Automatika: fotoaparát nastaví skoro vše sám

Automatický snímání režim, který je u mnoha modelů fotoaparátů standardním nastavením, poskytuje ve většině případů použitelné snímky. Při tomto druhu provozu pracují všechny funkce fotoaparátu plně automaticky. Automatické ostření, funkce expozice a systém zpracování obrazu jsou vzájemně sladěny, aby fotografování bylo co nejjednodušší. V hledáčku nebo na displeji musíte pouze vytvořit kompozici, pomocí zoomu zvolit vhodnou ohniskovou vzdálenost a stisknout spoušť – a obrázek je uložen.

2. Nastavení automatiky: s kolečkem nebo přes menu

O něco více možností nabízí tzv. programová automatika (nastavení „P“) – zvolíte ji pomocí nastavovací kolečka (je také označováno jako volič režimů) nebo přes menu fotoaparátu. Fo-

toaparát změří světlo ve fotografované scéně a vzdálenost ústředního motivu a vypočítá z toho potřebné expoziční hodnoty. Automatiku zvolený expoziční čas a clonu ukazuje u mnoha modelů fotoaparátů hledáček nebo displej. Většinou je k tomu zapotřebí namáčknout spoušť do poloviny.

V obzvláště složitých světelných situacích, v nichž se v záběru nacházejí výrazné světlé i výrazně tmavé oblasti, plnoautomatické nastavení expozice nedopadne dobře. V takovém případě se tato skutečnost zobrazí v hledáčku nebo na displeji po namáčknutí spouště.

3. Manuální režim: kdy nastavit správný expoziční čas

Lepší digitální fotoaparáty zpravidla nabízejí čtyři expoziční režimy: již popsanou programovou automatiku, prioritu clony, prioritu času a ruční expoziční režim. Když přes displej nebo nastavi-



▲ Portrétní fotografie s bleskem.

telem voličem odpojíte plnou automatiku, máte k dispozici ostatní tři metody řízení expozice, které nabízejí lepší kontrolu expozičního času a clony. Některý z jmenovaných režimů pak můžete zvolit podle aktuální situace, zejména tehdy, pokud měl fotoaparát potíže s automatickým nastavením expozice. Představte si, že chcete vyfotit například ohňostroj – zde vám automatické nastavení nepomůže a musíte ručně nastavit čas tak, aby se podařilo světelné efekty zachytit.

Expoziční čas označuje dobu, po níž dopadá světlo skrz čočku objektivu na snímač fotoaparátu. Rozpětí možného nastavení závisí na modelu fotoaparátu a dosahuje např. v automatickém režimu 1/1 000 s až 2 s. Při manuálním nastavení času jsou obvyklé hodnoty 8, 4, 2, 1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/15, 1/30, 1/60, 1/125, 1/250, 1/500 a 1/1 000 s, někdy jsou k dispozici i kratší časy.

4. Manuální režim: kdy zvolit preferenci clony

Hodnota clony, tedy velikost otvoru (tzv. vstupní pupily) ve fotoaparátu, určuje, kolik světla dopadne na snímač. Velká hodnota clony přitom znamená malý otvor ve cloně a obráceně. Hodnoty clony jsou voleny tak, aby se množství světla při změně clony o jeden stupeň změnilo o polovinu. Tak se např. plocha clony zmenší při změně clony ze 4 na 5,6 na polovinu.

Clona nastavená při fotografování působí také na hloubku ostrosti. Tak se nazývá ostrá oblast, která je před a za objektem, na který fotoaparát ostří. Čím větší je hodnota clony, tím větší je i hloubka ostrosti.

5. Využití clony: neostře pozadí obrázků

Tento efekt můžete využít pro profesionálnější zpracování obrázku. Fotografujete-li např. portrét, stará se široce otevřená clona (nízké clonové číslo) o to, aby byla ostře zobrazena fotografovaná osoba, zatímco pozadí je záměrně neostře (rozmažané).

Hloubka ostrosti se dá ovlivnit ještě jiným faktorem: nastavením zoomu objektivu. Čím větší je na fotoaparátu nastavená ohnisková vzdálenost (čím více objekt pomocí zoomu přiblížíte), tím menší je hloubka ostrosti. To znamená, že např. při širokoúhlé ohniskové vzdálenosti 28 mm dosáhnete velké hloubky ostrosti a obráceně, při ohniskové vzdálenosti 105 mm je fotografovaný objekt zobrazen ostře, avšak objekty nacházející se za ním neostře. Pro zmíněné portrétní foto je proto optimální kombinace s větší ohniskovou vzdáleností (motiv přiblížit blízko) a široce otevřenou clonou (nízké clonové číslo).

6. Clona a expoziční čas: tři programy na výběr

Tím, že nastavíte ručně buď expoziční čas, nebo clonu, nebo obojí, můžete docílit stanoveného efektu.

Priorita času: V tomto režimu zadáte fotoaparátu expoziční čas ručně. Fotoaparát poté přizpůsobí clonu tak, že dosáhne požadované expoziční hodnoty. Krátkým expozičním časem se dají pohyby „zmrazit“, dlouhý čas pohyb „rozmažne“. Priorita času se na voliči režimů většinou označuje písmenem S (anglicky Shutter) nebo Tv.

Priorita clony: V tomto nastavení se ručně zadá hodnota clony a fotoaparát poté automaticky zvolí vhodný expoziční čas. S malým otvorem clony (velká hodnota clony) se dá hloubka ostrosti zvětšit natolik, že popředí i pozadí jsou na snímku vykresleny ostře. Velký otvor clony (malá hodnota clony) zvolíte tehdy, chcete-li pozadí ponechat neostře. S velkým otvorem clony navíc zvýšíte i dosah vestavěného blesku. Režim priority clony se na voliči označuje písmenem A (anglicky Aperture).

Ruční režim: Vedle obou poloautomatických režimů nabízí většina digitálních fotoaparátů ješ-



▲ Delší expoziční doba pro nezvyklé zachycení pohybu.

tě plně manuální režim nastavení expozice. U této varianty nastavujete jak clonu, tak expoziční čas ručně. Manuální nastavení expozice dává zkušeným fotografům úplnou kontrolu nad osvětlením obrazu, pro méně zkušené uživatele není tento režim vhodný. Špatně zadané hodnoty clony a času totiž vedou ke špatnému zachycení objektu a místo pěkných snímků se začátečník setká jen s tmavými nebo přesvětlenými a navíc neostrými snímky.

Tip: Praxe dělá mistra – nebojte se vyzkoušet režimy priority clony a priority času na několika testovacích snímcích. Na počítači si výsledné obrázky prohlédněte a porovnejte, v čem jsou rozdílné.

7. Bracketing: různé varianty expozičních hodnot

Lepší digitální fotoaparáty nabízejí funkci bracketingu, která se při všedním fotografování ukazuje jako nanejvýš praktická. S její pomocí vyfotíte více obrázků stejného motivu s rozdílnou expozicí. Kromě snímku, který jste pořídili s vlastním či automatickým nastavením expozice, zachytí fotoaparát ještě dva nebo čtyři snímky. Ty jsou rovnoměrně rozloženy okolo původní hodnoty expozice, ovšem s clonou upravenou o polovinu, třetinu nebo celý stupeň. K dispozici pak budete mít tři nebo pět snímků stejného motivu a můžete snadno vybrat takový, který nejlépe odpovídá vašim představám (je nejbližší fotografovanému motivu). Tímto způsobem můžete udělat více snímků téhož motivu s rozdílnou expozicí, bez ruční korektury expozice.

Funkci bracketingu zapnete zpravidla přes menu fotoaparátu. Zde mimo jiné určíte, zda fotoaparát po jediném stisku spouště uloží více fotografií s rozdílným nastavením, nebo zda musíte pro každý obrázek série znovu zmáčknout spoušť.

8. Nastavení ISO: ruční nastavení citlivosti fotoaparátu

Citlivost ISO byste měli změnit, pokud děláte snímky v šeru nebo chcete použít kratší expoziční čas. Citlivost snímače – hodnota ISO – určuje, jaké je nutné množství světla pro správně osvětlený obraz. Analogový film s ISO 400 vyžaduje asi polovinu světla než film s ISO 200, ten zase polovinu oproti filmu s ISO 100. Hodnotu ISO určuje fotoaparát automaticky, u většiny modelů ji ale můžete přes menu ručně nastavit. Pro dobře osvětlené scény použijte nižší hodnoty, pro scény se slabým osvětlením použijte vyšší nastavení ISO.

Čím citlivěji je snímač nastaven, tím větší šum se na snímcích objeví. Šumem přitom rozumíme malé vady pixelů v obraze, které jsou zvláště v tmavých obrazových částech viditelné jako pestré vzory.

9. Hodnota ISO: čím nižší hodnota, tím menší vady obrazu

Nastavení ISO 100 je například ideální pro statické snímky za denního světla a slunečního svitu, dokáže zachytit i jemné detaily fotografovaného motivu. Stejně nastavení se hodí také pro portréty a přírodní scenerie. ISO 200 využijete v zamračeném dni, umožní vám pořídít snímky kratším expozičním časem než ISO 100 a kvalita obrazu tím výrazně netrpí. ISO s hodnotou 400 a vyšší je vhodné pro snímky v noci nebo za soumraku, zároveň se hodí pro snímky ve vnitřních prostorách, které musíte dělat bez blesku. S ISO 400 a vyšším získáte dobré snímky i při sportovních podnicích, poskytnete vám totiž krátký čas závěrky a rychlé akce budou zachyceny přesně a nerozmažané.

10. Manuální vyvážení bílé: přizpůsobte teplotu barev

Rozdílné zdroje světla mají rozdílné části barevného spektra. To se projevuje na barvě ob-



▲ Zaměření objektu s rozmazaným pozadím.



▲ Kolečko pro nastavení režimů fotoaparátu.



▲ Změny ve vyvážení barev podstatně ovlivní celkovou barevnou věrnost.

jektů, které osvětlujete. Při pohledu hledáčkem fotoaparátu vypadá bílý papír osvětlený žárovkou jako žlutočervený a pod zářivkou vykazuje (podle typu lampy) trochu nepřírozný nazeleňalý nebo modravý nádech. Lidské oko takové rozdíly nepostřehne, protože naše citlivost na barvy se přizpůsobí rozdílným světelným poměrům. Snímač digitálního fotoaparátu ale není tak přizpůsobivý a barvy reprodukuje v souladu s fyzikou. Vyvážení bílé se proto fotoaparát „doladí“ na barevnou charakteristiku světla. V normálním případě přenechte rozpoznání typu světla nejlépe fotoaparátu a nastavte automatické vyvážení bílé. Automatika se pokusí napodobit vnímání lidského oka a často pracuje spolehlivě.

Problémy se objeví v situacích, kdy se světlo mění, např. u večeře při svíčkách, nebo když v pozadí svítí neony. V tomto případě vypněte

automatiku a nastavte přes menu fotoaparátu ruční vyvážení bílé. Většina výrobců nabízí předvolby pro přímé sluneční světlo, zářivkové světlo, denní světlo pod mrakem, stíny nebo světlo žárovky.

Tip pro uživatele, kteří rádi experimentují: Nastavte vyvážení bílé záměrně špatně. Tímto způsobem se dá docílit zvláštních efektů.

11. Motivové programy: předdefinovaná nastavení pro standardní situace

Plně automatický režim fotoaparátu není vhodný pro všechny situace. Nedokáže přesně zachytit rychlý pohyb, vytvořit umělecký portrét s neostřím pozadím a neporadí si ani s nočními fotografiemi. Většina digitálních fotoaparátů je proto vybavena větší nebo menší nabídkou programů s motivy jako krajina, noc/soumrak, sport ne-

bo portrét. Přitom se nejedná o nic jiného než o výběr nastavení pro kombinace clony, expozičního času, ostrosti motivu a sytosti barev, který je připraven pro určité situace.

12. Motivové programy: nastavení pro standardní situace

Dostupnost motivových programů závisí výhradně na modelu fotoaparátu. U většiny z nich jsou ale k dispozici následující motivové programy:

Portrét: tento program se hodí pro portréty a pro snímky, u nichž má být hlavní motiv zobrazen v blízkém popředí před lehkce neostrým pozadím. Odstíny pleti jsou reprodukovány zvláště měkce a homogenně, s vestavěným bleskem se dají redukovat stíny v obličejí.

Západ slunce: program je přizpůsoben silně intenzitě slunečního světla a stará se o regulaci barevné rovnováhy i o syté a věrné barvy.

Krajina: tento program je určen pro snímky krajiny nebo jiné fotografie exteriéru. Fotoaparát zaznamená motivy s ostrými detaily a obraz by měl být dostatečně prokreslený. Tento režim je vhodný i pro fotografování v městech, pro zachycení budov atd.

Noc: tento režim se hodí pro venkovní snímky za slabého světla nebo v noci. Oživuje barvy a redukuje v obraze šum. U nočního programu zachytí fotoaparát jak objekt, tak pozadí správně a ve správných barvách. Expoziční automatika optimalizuje rovnováhu mezi světlem okolí a světlem na objektu v popředí. Expoziční čas je dlouhý, fotoaparát je třeba umístit na stativ nebo položit na stabilní podložku.

Sport: toto nastavení je vhodné pro zachycení sportovních událostí a pro objekty, které se rychle pohybují. Kontinuální autofokus a krátké expoziční časy se postarají o ostré snímky.

13. Prodleva spouště: nenechte si utéct prchavé okamžiky

Občas se stane, že s fotoaparátem nedokáže přesně zachytit okamžik, který byl pro vás důležitý. Místo sportovce probíhajícího cílovou páskou máte na snímku jen jednu podrážku ne-

bo část nohy, místo rychle jedoucího auta zbyla prázdná silnice. Proč tomu tak je? Protože mezi stisknutím spouště a zachycením snímku uplyne nějaký čas.

Prodleva spouště představuje u digitálních fotoaparátů problém. U starších fotoaparátů můžete narazit na průměrnou prodlevu o délce 1 sekundy, dnešní modely jsou rychlejší a prodleva se pohybuje kolem 0,2 sekundy. Jen několik profesionálních fotoaparátů se může pochlubit téměř neměřitelnou prodlevou mezi spouští a snímkem.

14. Příčina: prodleva spouště

Prodleva spouště je způsobena měřicím systémem fotoaparátu, který dodává snímači všechna data, potřebná pro snímek. Při namáčknutí spouště uvede fotograf do chodu systém automatického ostření, fotoaparát měří vzdálenost k motivu a zaostří objektiv. Navíc zachytí aparát světelnou situaci scény, nastaví expoziční čas a clonu a případně aktivuje vestavěný blesk. Rychlost nastavení digitálních fotoaparátů v přímém srovnání s analogovými fotoaparáty zřetelně zaostává a zpomaluje tempo snímání. Situace je ještě horší za nepříznivých světelných podmínek – v noci nebo při soumraku potřebuje automatické nastavení delší čas na dostatečné zaostření.

15. Prodleva spouště: jak zrychlit práci fotoaparátu

Dobrá zpráva pro fotografy s digitálním fotoaparátem: prodlevu spouště lze redukovat. Stačí,



když po zaměření motivu namáčknete spoušť do poloviny a držíte ji stisknutou. Tím aktivujete systém automatického ostření a měření expozice, neděláte ale ještě žádný snímek. Fotoaparát jenom zaostří a je připraven uložit snímek, takže v rozhodujícím momentu musíte jen domáčknot spoušť. Nevýhoda této metody: fotoaparát neprovádí v okamžiku expozice žádné nové měření

– to může vést k mírně chybnému osvětlení a jistým neostrostem, které se ale většinou dají programem pro zpracování obrazu korigovat. Pokud uživateli alternativně mohou přepnout na manuální nastavení, zvolí ruční ostření a upraví clonu i čas podle svých potřeb. Fotoaparát v takovém režimu neprovádí žádná nastavení ani měření a prodleva spouště se tak minimalizuje.

Stabilizace obrazu: už nikdy rozmazané fotky

Lehce neostré obrázky je často možné na počítači opravit, rozmazané fotografie ale nezachrání ani nejnovější verze profesionálního grafického editoru. Zvláště velké je nebezpečí neostrosti při nedostatku světla, při delších expozičních časech nebo velkém optickém přiblížení obrazu. Dražší modely fotoaparátů jsou nově vybaveny funkcí stabilizace obrazu, která má množství rozmazaných snímků podstatně omezit.

Elektronická a optická stabilizace

Pokud je systém stabilizace obrazu aktivován, rozpoznávají gyroskopové senzory pohyb a směr kamery a předávají tyto informace řídicímu systému stabilizační jednotky.

Některé kamery stabilizují obraz v dráze pársků konkávními čočkami, které jsou uvnitř objektivu současně v horizontální i vertikální rovině nastavitelné. Tento nový princip využívají fotoaparáty třídy Panasonic Lumix FZ, jsou jimi vybaveny i stabilizované objektivy k digitálním zrcadlovkám značek Canon a Nikon. Objektivy pracují podle označení Image Stabilisation –



Canon nebo VR Pro – Vibration Reduction – Nikon.

Elektronická stabilizace, Anti Shake systém značky Minolta koriguje otřesy, nikoliv však v objektivu, ale protiběžným pohybem snímače ve fotoaparátu. Výhodou tohoto řešení je fakt, že pro fotoaparáty s elektronickou stabilizací lze kupovat levnější objektivy bez vestavěné optické stabilizace.

Stabilizace v praxi: lepší snímky a delší expoziční čas

Snímky vyfotografované z ruky lze se zapnutým stabilizátorem pořídit s delším expozičním časem. Stabilizace je výhodná i pro práci s dlouhým zoomem nebo při fotografování za horších světelných podmínek. Ve všech uvedených případech je možné se zapnutým stabilizátorem získat lepší fotografie než bez něj.



16. Alternativa k automatickému ostření: ruční zaostření

Za špatného osvětlení nebo při nevýrazné či složité kompozici mají fotoaparáty problém správně automaticky na zvolený objekt zaostřit. Výsledkem jsou neostře fotografie. V těchto případech vypněte automatické ostření (tlačítkem

na fotoaparátu nebo přes menu) a zaostřete ručně. Ruční ostření může být u některých fotoaparátů zdoluhavé, někdy rozlišení displeje neumožní zjistit, zda je zaostření přesné.

Kolébkové ovladače zoomu nejsou pro ostření tím nejlepším nástrojem, na displej na zadní straně fotoaparátu může dopadat sluneční

světlo, které posouzení ostrosti snímku dále komplikuje. Mnohem lépe na tom jsou profesionální fotoaparáty s přesnějšími otočnými objektivy.

Manuálnímu ostření také napomáhá ukazatel vzdálenosti, jímž jsou některé fotoaparáty vybaveny.

vého fotoaparátu. Budete totiž mít jistotu, že svůj digitální přístroj připojíte k širokému spektru zařízení pro zpracování fotografií či dokumentů.

2. Komunikace: jak spolu mluví fotoaparát a tiskárna?

Standard PictBridge je nezávislý na způsobu přenosu. Spojení mezi fotoaparátem a tiskárnou zatím zajišťuje USB kabel. Teoreticky je možný i bezdrátový přenos dat, odpovídající přístroje ale zatím nejsou vyvinuty.

PictBridge určuje, jak komunikace probíhá. Po propojení zařízení zjišťuje fotoaparát, zda je komunikačním rozhraním připojen do běžného USB portu nebo do zařízení s podporou PictBridge. V prvním případě se fotoaparát chová jako externí přenosný disk, ve druhém nabídne funkce pro výběr a tisk snímků. Fotoaparát se stane paměťovým serverem a tiskárna tiskovým serverem. Při nastavení tisku se využívá grafické rozhraní displeje fotoaparátu, v dostupném menu lze vybrat snímky k tisku i nastavit rozlišení, v jakém budou obrázky zhotoveny. Po dokončení výběru se data odešlou na tiskárnu, která snímky vytiskne.

3. Praktický test: pomalé bezproblémové spojení

V praktickém testu PC WORLDu jsme ověřovali spolupráci různých přístrojů. Fotoaparáty Canon, Epson, Fujifilm, Pentax, Samsung a Sony jsme postupně připojovali k různým tiskárnám. S drobnou výjimkou (Samsung DigiMax CA3 odmítl spolupráci s tiskárnou Canon i560) vše proběhlo bez problémů. Proces připojení zařízení a následný tisk je poměrně jednoduchý, možnosti nastavení jsou poněkud skromné a problémem je i doba tisku, která je delší než v případě tisku snímků z počítače.

4. Nedostatečný výběr – slabina formátu PictBridge

Málokterý uživatel se dnes spokojí s jediným formátem fotografií (například 10 × 15 cm), bezokrajovým tiskem a středním rozlišením. Slabinou standardu PictBridge je právě nedostatek nabízených funkcí. Formát obrázku se může u různých výrobců lišit, a to nejen na straně fotoaparátu, ale také na straně tiskárny (jednou je k dispozici jen 10 × 15 cm a vysoká kvalita tisku, u jiného produktu naopak podpora A4 a středního stupně kvality tisku. Nelze například vybírat více snímků a jejich kombinace na jeden výtisk formátu A4 (například jeden obrázek 10 × 15 cm a k tomu dva 9 × 13 cm) nebo doplnění orámování. Tyto funkce sice uživatel fotoaparátu může



Přímý tisk z digitálních fotoaparátů

PictBridge je standard, který dokáže propojit digitální fotoaparát s tiskárnou. Pak se při tisku digitálních fotografií stává počítač zcela zbytečným. PictBridge zároveň přináší jednodušší obsluhu a zrychlení procesu domácího zpracování digitální fotografie.

Dříve bylo při tisku snímků nejprve třeba zapnout počítač, připojit fotoaparát (nebo čtečku paměťových karet) a přesunout pro rychlejší práci fotografie na pevný disk počítače. Dnes je situace jednodušší – pokud máte tiskárnu a fotoaparát s podporou rozhraní PictBridge, můžete obě zařízení propojit a zaslat data k tisku přímo z fotoaparátu.

1. Přímý tisk: nový způsob zpracování fotografií

Výrobci fotoaparátů a tiskáren se pokoušejí přímým tiskem obejít zpomalující prvek, tedy PC.

V minulosti existovaly fotoaparáty, které mohly tisknout na určitých tiskárnách přímo. Zpravidla se však jednalo o proprietární řešení jednotlivých výrobců, takže například digitální fotoaparát Epson mohl tisknout jen na tiskárnách

Epson. Později se objevily tiskárny, které byly vybaveny paměťovými sloty pro karty digitálních fotoaparátů. Z karet bylo možné pohodlně tisknout, ale myšlenka přímého propojení fotoaparátu s různými typy tiskáren nezapadla. Výrobci tiskáren a fotoaparátů se domluvili na „otevřeném“ formátu PictBridge, takže nyní spolu mohou přímo komunikovat zařízení různých výrobců. PictBridge porty se přitom neobjevují jen u inkoustových tiskáren, ale nově také u barevných laserových zařízení a mají najít uplatnění i u několika multifunkčních přístrojů. Logo PictBridge by tedy mělo být jedním z vodítek při nákupu no-



▲ USB port PictBridge.



▲ Některá zařízení nabízejí PictBridge i přímý tisk z karet.

považovat za nadstandardní, ale majitel novější fototiskárny s podporou paměťových slotů a digitálním displejem je má k dispozici. Proč by tedy neměly být také ve fotoaparátu?

5. Tisk s PictBridge: rozdíly mezi výrobci

Jak jsme již naznačili výše, problémem není přímé propojení tiskárny a fotoaparátu, ale rozšíření vzájemně kompatibilních funkcí. Tiskárna může pracovat ve třech i pěti režimech rychlosti a kvality zpracování fotografií nebo dokumentů, uživatel jejich funkcí ale nemůže plně využít, neboť jeho fotoaparát může být ve výčtu funkcí podstatně omezen a může nabídnout jen jedno pracovní rozlišení. Zařízení stejných výrobců budou zřejmě i nadále společně pracovat lépe než výrobky rozdílných značek.

6. Výběr tisku: úspory, které nepotěší

S trochou nadsázky bychom mohli uvést, že fotoaparáty s logem PictBridge garantují jediné – že budou spolupracovat s tiskárnou, která je

označena stejným symbolem. Výrobci fotoaparátů ne vždy implementují všechny funkce PictBridge a firmware přístroje je připraven jen k plnění základních úkolů. Například přístroje Sony DSC-F828, Pentax Optio 55 nebo výrobky FujiFilm nepodporují výběr velikosti obrazu ani výběr kvality tisku. Takové možnosti nastavení jsou sice v PictBridge standardu plánované, ale jsou jen doporučené, nikoliv závazné. Masovějšímu rozšíření nepřispívá ani nemístná skromnost výrobců či prodejců, kteří jsou na přesnější výpis podporovaných funkcí PictBridge u jednotlivých fotoaparátů poměrně skoupí.

7. Pomalý datový přenos: nepříjemné zdržení při práci

Čas, který ušetříte tím, že při tisku nebudete používat počítač, ale přímé propojení fotoaparátu a tiskárny, můžete při přímém tisku zase ztratit. Od zahájení tisku k hotové fotce promarní zařízení PictBridge množství času. Obrazová data totiž nezpracovává rychlý procesor, ale elektronika fotoaparátu. Rozdíly mezi přímým tiskem a tiskem z počítače mohou narůst do nepříjemných rozměrů. Na-

příklad tiskárna Canon i990 potřebuje při přímém tisku ze Sony DSC-F828 více než dvojnásobně dlouhou dobu než při tisku dat z pevného disku. Fotografie 10 × 15 cm s rozlišením 1 200 × 1 400 obrazových bodů může vytisknout za 165 sekund, ale při tisku z PC je čas o 1 minutu a 10–15 sekund kratší. Výkonnostní rozdíly lze sledovat i při testu různých fotoaparátů. Epson R300 připojený k tiskárně odeslal data za tři minuty a 45 sekund, konkurenční Pentax Optio 555 však potřeboval o jednu minutu a 14 sekund více. Další faktor, který přímý tisk zpomaluje, je přenos dat přes USB kabel. To platí zejména v případě, že je fotoaparát vybaven pomalejším USB 1.1 rozhraním.

8. Shrnutí: užitečné funkce, ale je co zlepšovat

Uživatelé zhýčkaní počítačem postrádají při přímém tisku PictBridge mnohé funkce – výřez, formát a kvalita obrazu nejsou často volitelné, na úpravy obrazu nebo rozmístění na stránku A4 nelze ani pomyslet. Přestože odpadá cesta fotografie přes počítač, je časová úspora velmi malá.

5 0350/NAC □



síla a nasazení ...

... jsou charakteristické vlastnosti řady tiskáren RICOH Aficio™ CL3100, které doplňují nízké provozní náklady, minimální údržbu a kvalitní výstupy.

Dnes je ten správný čas pro pořízení barevné laserové tiskárny, neboť tiskárny v hodnotě 40.000,- můžete mít za poloviční cenu. Proč platit více než musíte? Nejen že ušetříte, ale navíc získáte garanci záruky a on-site servis po dobu 3 let.

CL3100N	17.900,-
CL3100DN	21.900,-

- + 17 bar. / 21 řb stran za minutu, 1200x1.200 dpi
- + až 50.000 stran měsíčně, PCL6c, PCL6e, PCL6c, PCL6e
- + síťová karta, oboustranný tisk
- + spadá materiál pro 2.500 stran

RICOH
Image Conversion

www.ricoh.cz
obchodní part. - obchod@ricoh.cz