RICOH
imagine. change.

PENTAX K-70

DSLR PRO OUTDOOR



model	obj č.	EAN
K-70 BLACK BODY KIT	16242	0027075297265
K-70 BLACK DA18-135WR KIT	16255	0027075298071

WEATHER RESISTANT BODY · SHAKE REDUCTION · MEGA 24 PIXELS · DUST REMOVAL II · ISO 51200 · VIEWFINDER 100% · LCD 3.2" · FULL HD VIDEO

PŘEDNOSTI

Kvalitní obraz

- 24MP APS-C CMOS bez filtru AA
- PRIME MII obrazový procesor s novou akcelerační jednotkou
- Redukce šumu pro vysokou citlivost ISO 102400
- Nový systém Pixel Shift Resolution pro tvorbu snímků v super vysokém rozlišení s korekcí pohybu
- Jemné doostření / extra silné doostření

Funkce

- Prachotěsnost, počasí odolnost, odolnost nízkým teplotám do -10°C
- Plovoucí mechanismus Shake Reduction má zlepšený výkon na 4.5 kroků závěrky
- Nová generace PENTAX-originální mechanismu redukce otřesů pro efektivní kompenzace otřesů fotoaparátu v širokém rozsahu kompenzací až 4.5 kroků času závěrky.
- 1/6000 sek. nejkratší čas závěrky v této kategorii
- Volně nastavitelný úhel LCD Monitoru
- Nastavení monitoru pro náhled v exteriéru, snadnou změnou jasu, v závislosti na světelných podmínlách okolního prostředí
- Při delších expozicích v noci červené osvětlení LCD displeje
- Elektronická libela, automatická korekce horizontu
- Odstranění prachu ultrazvukovými vibracemi senzoru

Snadná obsluha

- Hyper Operation System se 2 e-kolečky pro snadné nastavení změn
- 3 USER režimy s doporučenými nastaveními (jasný odstín, HDR krajina, astrofoto)
- Uživatelské přizpůsobení ovládacího panelu
- Tlačítka Fx1 & Fx2 na každé lze přiřadit jednu funkci ze 7

Základní funkce

- cca. 100% zorné pole optického hledáčku, zvětšení 0.95x
- SAFOX 10 s vysoce citlivým senzorem AF s vynikajícím výkonem při nepříznivých světelných podmínkách
- 11 bodový AF systém, již od -3 EV pro situace kdy se zpomaluje AF při slabě osvětlených sceneriích a kdy je AF zasažen přesvětleným částmi u scenerií v prostisvětlu. Rovněž je užitečný pro přesné ostření subjektů s nízkým kontrastem
- Hybridní AF při režimu Live View pro rychlejší detekci zaostřovacího bodu
- Vestavěné Wi-Fi

PŘÍSLUŠENSTVÍ V DODÁVCE

Nabíjecí lithium iontová baterie
D-LI109 - 39067
Nabíječka D-BC109 - 39032
Řemínek O-ST132 - 38776
Software (CD-ROM) S-SW168 - 38558
Očnice FR - 30200
Krytka sáňkového kontaktu FK - 31040
Krytka těla - 31016

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

AC Adaptér K-AC168E - 38542
Kabelová spoušť CS-310 - 30239

Hmotnost: 628g (jen tělo)





K-70

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

POPIS MODELU

Typ	TTL autofokus, digitální zrcadlovka s automatickou expozicí
Bajonet objektivu	PENTAX KAF2 (AF spojka, informační kontakty, K-bajonet s kontakty napájení)
Kompatibilní objektivy	bajonety KAF4, KAF3, KAF2 (s power zoomem), KAF, KA

SNÍMACÍ OBRAZOVÁ JEDNOTKA

Obrazový senzor	Primární barevný filtr, CMOS: 23.5 x 15.6 (mm)
Efektivní pixely	cca. 24.24 megapixelů
Celkový počet pixelů	cca. 24.78 megapixelů
Odstranění prachu	Čištění obrazového senzoru použitím ultrazvukových vibrací "DR II", funkce upozornění na výskyt prachu na senzoru
Citlivost	ISO AUTO/100 až 105400 (EV kroky lze nastavit na 1EV, 1/2EV nebo 1/3EV)
Stabilizace obrazu	Redukce pohybem senzoru (SR: Shake Reduction) ; cca. až 3.5 EV
AA Filtr Simulátor	Moaré redukce s použitím jednotky SR. Vypnuto/Typ1/Typ2/bracket (3 snímky)

FORMÁTY SOUBORU

Formát souboru	RAW (PEF/DNG), JPEG (Exif 2.30), DCF2.0
Záznamové pixely	JPEG: L(24M: 6000x4000) M(14M:4608x3072) S(6M:3072x2048) XS(2M:1920x1280), RAW: L(24M:6000x4000)
Stupeň kvality	RAW (14bit): PEF, DNG, JPEG:★(nejlepší), ★★(lepší), ★★★(dobrá), současný záznam RAW + JPEG je možný
Barevný prostor	sRGB, AdobeRGB
Medium pro ukládání	Paměťové karty SD, SDHC a SDXC (odpovídají standardům USH-1)
Složka dat	Název složky: Datum (100_1018,101_1019...) nebo uživatelsky přiřazený název složky (výchozí "PENTX")
Záznamový soubor	Název souboru: "IMGP****" nebo nebo uživatelsky přiřazený název, číslování souborů: sekvenční, možnost resetování

HLEDÁČEK

Typ	Pentaprizmový
Pokrytí (FOV)	cca. 100%
Zvětšení	cca. 0.95x (50mm F1.4 na nekonečno)
Délka očního reliéfu	cca. 20.5mm (od okénka záběru), cca 22.3mm (od středu čočky)
Úprava dioptrie	cca. -2.5m až + 1.5m-1
Zaostřovací matnice	Výměnná matnice, standardní čirá matnice III

LIVE VIEW

Typ	TTL s obrazovým senzorem CMOS
Autofokus	Hybridní AF (porovnání fázových rozdílů s rovinou obrazu a detekce kontastu) AF aktivní plocha: detekce obličeje, tracking, vícebodový AF, volba bodu, bodový AF, peaking: ON/OFF
Displej	zobrazení pole cca. 100%, zvětšení náhledu (až 16x), zobrazení mřížky (4x4, zlatý řez, mřížka, čverce 1, čtverce 2, barva mřížky: černá/bílá), histogram, varování jasné plochy

LCD MONITOR

Typ	Naklápěcí TFT barevný LCD se širokým pozorovacím úhlem, vrstvou AR, sklo air-gapless
Rozměr	3.2 palců (zobrazovací poměr 3:2)
Body	cca. 921K bodů
Nastavení	Jas, saturace a barva, nastavení jasu pro exteriér ± 2 kroky

VYVÁŽENÍ BÍLÉ

Typ	Metoda s využitím detekce kombinace obrazového senzoru CMOS a zdroje světla
Vyvážení bílé	AUTO WB, Multi Auto WB, denní světlo, stín, zataženo, zářivkové světlo (D:Denní barva, N:Denní bílá, W:Bílá studená, L:Bílá teplá), žárovkové světlo, blesk, CTE, Manual WB (až 3 nastavení), konfigurace barevné teploty (až 3 nastavení), kopírování nastavení vyvážení bílé ze zaznamenaného snímku
Jemná úprava	Možnost úpravy v ±7 krocích na osách A-B nebo G-M

SYSTÉM AUTOFOKUSU

Typ	TTL: autofokus na bázi porovnání fázových rozdílů
Zaostřovací senzor	SAFOX 11, 11 bodů (9 křížového typu uprostřed)
Rozsah jasu	EV-3 až 18 (ISO 100 / při normální teplotě)
AF režim	Single AF (AF.S), kontinuální AF (AF.C), auto volba AF (AF.A) Jemné doostření lze provést i manuálně.
Volba bodu AF	Auto: 11 bodů, Auto: 5 bodů, volba, rozšířená plocha, bod
Pomocné světlo AF	Speciální pomocné světlo AF

MĚŘENÍ EXPOZICE

Typ	TTL měření při otevřené cloně, 77 multi-segment, středově-vyvážené a bodové měření
Měřící rozsah	EV 0 až 22 (ISO100 při 50mm F1.4)
Expoziční režim	Auto Picture (standard, portrét, krajina, makro, pohybující se objekt, noční scenerie, portrét na noční scenerii, západ slunce, modrá obloha, les), scénické režimy (portrét, krajina, makro, pohybující se objekt, portrét na noční scenerii, západ slunce, modrá obloha, les, noční scenerie HDR, noční momentka, jídlo, domácí mázlíčci, děti, pláž & sníh, silueta v protisvětle, světlo svíčky, podiové osvětlení, muzeum), program, priorita citlivosti, priorita času, priorita clony, priorita času & clony, manuálně, čas B
EV kompenzace	±5EV (lze zvolit krok 1/2EV nebo 1/3EV)
AE aretace	Tlačítkem (s časovým spínačem: dvojnásobek operační doby lze nastavit v uživatelském nastavení); kontinuální, pokud bude stisknuta spoušť do poloviny

ZÁVĚRKA

Typ	Elektronicky řízená vertikálně vedená štěrbinová závěrka * Při použití funkce Pixel Shift Resolution je použita elektronická závěrka
Časy závěrky	Auto: 1/6000 až 30 sek., Manuálně: 1/6000 až 30 sek. (krok 1/3EV nebo 1/2EV), čas B

ZPŮSOBY EXPONOVÁNÍ

Volba režimu	[**Snímky**] jednotlivé, kontinuálně (H, L), samospušť (12 sec., 2 sek., kontinuálně), dálkové ovládání (ihned, 3 sek., kontinuálně), automatická řada*1 (2, 3, nebo 5 snímků), expozice se sklopením zrcátka*2, multi-exposure*3, intervalová expozice*1, intervalová kompozice*1, intervalové video Record*1, Star Stream*1 [**Videoklipy**] Dálkové ovládání *1 k dispozici se samospouští nebo dálkovým ovládáním *2 k dispozici s dálkovým ovládáním *3 k dispozici při kontin uální expozici, samospouští nebo dálkovým ovládáním
Kontinuální expozice	Max. cca. 6.0 snímků/sek., JPEG (L: ★★★ při kontinuální H): až do cca. 40 políček, RAW: až do cca. 10 políček Max. cca. 3.0 snímků/sek., JPEG (L: ★★★ při kontinuální Lo): až do cca. 100 políček, RAW: až do cca. 16 políček * při nastavení citlivosti na ISO100
Multi-expozice	Kompozitní režim (aditivní/průměr/jen jasné části), počet expozic (2 až 2000 snímků)
Intervalové exponování	Intervalová expozice Interval: 2 sek. až 24 hod., pohotovostní interval: min. 1 sek. až 24 hod., počet expozic 2 až 2000, spuštění expozice: ihned, samospouští, dálk. ovládáním, nastavením času Intervalová kompozice Interval: 2 sek. - 24 hod., pohotovostní interval: min. 1 sek. až 24 hod., počet expozic 2 až 2000, spuštění expozice: ihned, samospouští, dálk. ovládáním, nastavením času režim kompozice: aditivní, průměr, jasný uložení procesu: ano/ne Záznam videa v intervalech Záznamové pixely: 4K, FullHD, HD, formát: Motion JPEG (AVI), interval 2 sek. až 24 hod., pohotovostní interval: min. 1 sek. až 24 hod., počet expozic 8 až 2000, (při nastavení 4K: 8 - 500x) spuštění expozice: ihned, samospouští, dálk. ovládáním, nastavením času Star stream (exponuje jednotlivé snímky v intervalu a spojí je do videoklipu) Záznamové pixely: 4K, FullHD, HD, formát: Motion JPEG (AVI), pohotovostní interval: min. 1 sek. až 24 hod., počet expozic 8 až 2000, (při nastavení 4K: 8 - 500x) spuštění expozice: ihned, samospouští, dálk. ovládáním, nastavením času

BLESK

Vestavěný	P-TTL, výklopný, směrné číslo 12 (ISO 100/m), úhel pokrytí objektiv 28mm formátu 35mm
Režimy	Automatické odpálení (Auto Picture, scénický režim), Automatický blesk + redukce červených očí (Auto Picture, scénický režim), zapnutý blesk, zapnutý blesk + redukce červených očí, synchronizace s delšími časy, synchronizace s delšími časy + redukce červených očí, synchronizace za průchodem prvé lamely, manuální odpálení (FULL až 1/128 výkonu)
Synchronizace	1/180 sek.
Kompenzace	-2.0 až +1.0 EV
Externí blesk	P-TTL, synchronizace se startem lamely, synchronizace za průchodem prvé lamely, synchronizace řízení kontrastu*, synchronizace s velmi krátkými časy, bezdrátová synchronizace* * k dispozici se dvěma nebo více externími bleskovými jednotkami

NASTAVENÍ ZÁZNAMU

Uživatelský snímek	Jasný, přirozený, portrét, krajina, živý, zářivý, zjemnělý, bleach bypass, inverzní film, černobílý, cross processing
Cross Processing	Náhodně, předvolba 1-3, oblíbené 1-3
Digitální Filtr	Výtažková barva, dětský fotoaparát, retro, vysoký kontrast, stínování, inverzní barva, Unicolor Bold, Bold Monochrome
HDR	Auto, HDR1, HDR2, HDR3, upravitelná hodnota automatické expoziční řady, funkce automatické korekce kompozice
Pixel Shift Resolution	korekce pohybu zapnuto/ korekce pohybu vypnuto, vypnuto
Korekce objektivu	Korekce zkreslení, korekce laterální chromatické vady, korekce periferního světla
Kompenzace dynamického rozsahu	Korekce světel, korekce stínu
Redukce šumu	Delší časy závěrky NR, vysoké ISO NR
GPS	GPS zápis (interval zapisování, doba zápisu, volba k paměťové kartě), ASTROTRACER, kalibrace, dodatečná nastavení (GPS synchronizovaný čas, GPS indikační kontrolka)
Korekce horizontu	SR zapnuto: korekce až do 1°, SR vypnuto: korekce až do 2°
Úprava kompozice	Rozsah úpravy ±1.5mm nahoru, dolu, doleva nebo doprava (1mm při otočení; rozsah otáčení ±1°
Elektronická vodováha	Zobrazení v hledáčku a na LCD panelu (pouze horizontální směr); zobrazení na LCD monitoru (horizontální a vertikální směr)

VIDEOKLIPY

Formát souboru	MPEG-4 AVC/H.264 (MOV) Motion JPEG(AVI) pro záznam videa v intervalech
Záznamové pixely	Full HD (1920 x 1080, 60i/50i/30p/25p/24p) HD (1280 x 720, 60p/50p/30p/25p/24p))
Zvuk	Vestavěný mono mikrofon, externí mikrofon (stereo záznam s kompatibilním mikrofonem), nastavitelná úroveň záznamu.
Doba záznamu	Až 25 minut; automaticky se zastaví pokud dojde k nárůstu interní teploty fotoaparátu.
Uživatelský snímek	Jasný, přirozený, portrét, krajina, živý, zářivý, jemné kontury, bleach bypass, reverzní film, černobílý, cross processing
Cross Processing	Náhodně, předvolba 1-3, oblíbené 1-3.
Digitální filtr	Výtažková barva, dětský fotoaparát, retro, vysoký kontrast, stínování, inverzní barva, Unicolor Bold, Bold Monochrome

PROHLÍŽENÍ

Způsoby prohlížení	Jednotlivé snímky, zobrazení více snímků (členění 6,12, 20, 35, 80), zvětšení zobrazení (až o 16x, 100% zobrazení a rychlé zvětšení je k dispozici), otáčení, histogram (Y histogram, RGB histogram), varování jasných ploch, automatické otáčení snímku, detailní informace, informace o copyrightu (jméno fotografa, držitel copyrightu), zobrazení složky, zobrazení filmového pásu v kalendáři, prezentace, GPS informace (šířka, délka, výška, koordinovaný univerzální čas, směr)
Mazání	Jednotlivé snímky, vymazání všech, vyber & smaž, vymazání složky, vymazání okamžitého náhledu snímku

K-70

TECHNICKÉ SPECIFIKACE

Digitální filtr	Úprava základní parametru, výtažková barva, dětský fotoaparát, retro, vysoký kontrast, stínování, inverzní barva, Unicolor Bold, Bold Monochrome, rozšíření odstínů, kresba, vodní barvy, pastelky, plakáty, miniatury, změkčení, shluk hvězd, rybí oko, černobílý
RAW vyvolání	Výběr RAW souboru: jednotlivé snímky, několik snímků, výběr složky Parametr vyvolání RAW: vyvážení bílé, uživatelský snímek, citlivost, zřetelnost, odstín pleti, digitální filtr, HDR, pixel shift rozlišení, korekce stínu, vysoké ISO NR, korekce zkreslení, korekce periferního světla, korekce laterální chromatické aberace, korekce difrakce, korekce přesvětlení, zobrazovací poměr, JPEG záznamové pixely, barevný prostor
Editování	Otáčení snímku, korekce barevného moaré, změna rozměru, výřezy (zobrazovací poměr a úprava sklonu jsou k dispozici), editování videoklipů (dělení a mazání vybraných políček), záznam do snímků JPEG z videoklipu, uložení dat RAW z vyrovnávací paměti

UŽIVATELSKÉ NASTAVENÍ

Režim USER	Lze uložit až 3 nastavení
Uživatelské funkce	24 položek
Režim paměť	16 položek
Uživatelské tlačítko	Tlačítko Fx1, Fx2 (změna souboru jedním stisknutím, Wi-Fi, nastavení jasu pro outdoor, noční vidění LCD monitoru, náhled, elektronická libela, změna plochy AF AF/AE-L tlačítko (AF1, AF2, zrušení AF, AE aretace) lze uložit různá nastavení pro akci e-koleček pro každý expoziční režim
Rozměr textu	Standardní, zvětšený
Světový čas	nastavení pro 75 měst (28 časových pásem)
Jazyk	Anglicky, francouzsky, německy, španělsky, potugalsky, italsky, holandsky, dánsky, švédsky, finsky, polsky, **česky**, maďarsky, turecky, řecky, rusky, korejsky, tradiční čínština, zjednodušená čínština, japonsky
AF jemná úprava	±10 kroků, jednotná úprava, individuální úprava (až 20 lze uložit)
Indikační kontrolky	Wi-Fi (high,low,off), samospoušť (zapnuto/vypnuto) dálkové ovládání (zapnuto/vypnuto), GPS (zapnuto/vypnuto)
Informace o Copyright	Jména „Fotograf" a „Držitel Copyright" se vkopírují do souboru snímku. Historii změn lze zkontrolovat použitím přiloženého softwaru.

ZDROJ ENERGIE

Typ baterie	Nabíjecí lithium-iontová D-LI109
AC Adaptér	AC Adapter Kit K-AC168E (volitelný)
Životnost baterie	Počet snímků: cca: 410 snímků Doba prohlížení: cca. 270 minut * S plně nabitou lithium-iontovou baterií. Testováno ve shodě s normou CIPA. Skutečné výsledky se mohou lišit v závislosti na podmínkách při exponování.

PŘÍPOJKY

Porty připojení	USB2.0 (micro B), koncovka pro externí napájení, koncovka pro kabelovou spoušť, zdířka X-synchro, výstupní koncovka HDMI (Typ D), vstup pro stereo mikrofon, vstup pro sluchátka
USB připojení	MSC/PTP

BEZDRÁTOVÁ LAN

Norma	IEEE 802.11b/g/n (standardní protokol bezdrátové LAN)
Frekvence (středová frekvence)	2412 až 2462 MHz (kanály: Ch 1 až Ch 11)
Zabezpečení	ověření: WPA2 šifrování: AES

ROZMĚRY A HMOTNOST

Rozměry	cca. 125.5mm (š) x 93mm (v) x 74mm (h) (mimo výstupků)
Hmotnost	cca. 688g (včetně baterie a 1x paměťové karty SD), cca. 628g (pouze tělo)

OPERAČNÍ PROSTŘEDÍ

Teplota	-10 až 40°C (14 až 104°F)
Vlhkost	85% a méně (bez kondenzace)

PŘILOŽENÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Obsah balení	řemínek O-ST132, nabíjecí lithium iontová baterie D-LI109, nabíječka D-BC109, síťový kabel AC, Software (CD-ROM) S-SW168, rychlý průvodce <nasazeno na fotoaparátu> očnice FR, krytka sáněk blesku FK, krytka těla
Software	Digital Camera Utility 5

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

GPS jednotka	O-GPS1: GPS informace (zeměpisná šířka, délka, výška, koordinovaný univerzální čas (UTC)), směr, elektronický kompas, ASTROTRACER
Kabelová spoušť	CS-310





