



**kamerov.cz**

návod k obsluze  
kamery SJ4000

**SJCAM**

# SJCAM SJ4000



## PARAMETRY

Výrobce:	SJCAM
Displej:	LCD 1.5" LTPS (4:3)
Čočka:	170°A+ HD širokouhlá čočka, 6G čočka
Procesor:	Novatek NTK96650
Paměť:	Micro SD (max. 32 GB, není součástí balení)
Max. rozlišení videonahrávky:	Full HD 1080P (1920*1080 ) 30FPS
Další rozlišení 1:	HD 720P (1280*720) 60FPS
Další rozlišení 2:	VGA (848*480) 60FPS
Další rozlišení 3:	QVGA (640*480) 60FPS
Výstupní formát videa:	MOV
Kompresní formát videa:	H.264
Max. rozlišení fotografií:	12 megapixelů (4032 x 3024)
Režimy focení:	1 snímek / časovač
Výstupní formát fotografií:	JPEG
Frekvence optického zdroje:	50 Hz / 60Hz
Digitální zoom:	4x
Výstup:	HDMI
USB port:	USB 2.0
Napájení:	5V 1A
Výdrž baterie:	70min (při maximální kvalitě nahrávání)
Kapacita akumulátoru:	900 mAh
Doba nabíjení:	3,5 hodiny
Možnost nahrávání videa při nabíjení:	ANO
Rozměry kamery:	5,9 x 4,1 x 2,9 cm
Rozměry vodotěsného krytu:	7,9 x 6,5 x 2,1 cm
Hmotnost:	44g (bez baterie) 58g (s baterií)
Jazyky menu:	angličtina, němčina, francouzština, španělština, italština, portugalština, tradiční čínština, čínština, japonština, ruština

## OBSAH BALENÍ



1. vodotěsný obal (připojitelný k dalšímu příslušenství)
2. náhradní dvířka s průduchy (kvůli lepšímu sbírání zvuku)
3. nabíjecí kabel
4. nabíječka
5. úchyt na řidítka
6. úchyt na pásek
7. otevřený držák (připojitelný k dalšímu příslušenství)
8. baterie
9. sada úchytů pro připojení obalu a držáku k dalšímu příslušenství
10. dva nalepovací úchyty (například na helmu)
11. dvě náhradní samolepky
12. dva popruhy na přichycení (se suchým zipem)
13. dva popruhy na přichycení (se zdrhovákem)
14. jistící lanka

**(Součástí balení není mikroSD karta)**

## VÝBĚR MIKROSD KARTY

Vyberte si značkovou mikroSD kartu s rychlým zápisem (optimálně class 10) a před použitím jí naformátujte na počítači. U neznačkových karet není zaručeno správné fungování.

MikroSD kartu do kamery vložíte z jejího boku a „zacvaknete“ ji dovnitř. Ven ji vyndáte „vycvaknutím“. Kamera bez mikroSD karty nebude natáčet ani pořizovat fotografie.

## BATERIE

Pro vložení či vyjmutí baterie odtlačte na spodní straně kamery pojistku a vyjměte kryt. Baterie se do kamery vkládá tak, aby vně zůstalo poutko pro snadnější vyjmutí. Baterii do kamery vkládejte tak, aby k sobě seděly konektory v baterii a v kameře.

Dobíjení baterie je možné buď připojením kamery pomocí mikroUSB konektoru k počítači nebo k síťovému adaptéru. Během dobíjení je možné nahrávat. Zcela vybitá baterie se nabije cca za 3,5 hod.

## ZAPNUTÍ/VYPNUTÍ KAMERY

Kameru zapnete/vypnete dlouhým stiskem tlačítka na přední straně kamery.

## PŘEPÍNÁNÍ MÓDU KAMERY

Jednotlivé módy kamery přepnete pomocí krátkého stisku tlačítka na přední straně kamery (stejně tlačítko používáte dlouhým stiskem pro její vypnutí/zapnutí). Kamera SJ4000 má 4 módy, které jsou popsány níže.

### 1. MÓD - NAHRÁVÁNÍ

Nahrávání spustíte a ukončíte stiskem tlačítka OK na horní straně kamery.

### 2. MÓD - POŘIZOVÁNÍ FOTOGRAFIÍ

Fotografii pořídíte stiskem tlačítka OK na horní straně kamery.

## 3. MÓD – PROHLÍŽENÍ VIDEÍ, FOTOGRAFIÍ

V tomto módu si můžete spustit natočená videa a prohlédnout fotografie. Názvy nahrávek i fotografií jsou uvedeny v levém horním rohu. Videa mají příponu „.MOV“ a fotografie „.JPG“. V pravém horním rohu je uvedeno rozlišení, ve kterém byly nahrávky a fotografie pořízeny (např. 1080FHD, 720P u videa a 4032x3024 u fotografie).

Mezi jednotlivými soubory listujete pomocí tlačítek z boku kamery.

Pro přehrání natočeného videa stiskněte tlačítko OK na horní straně kamery. Stejným tlačítkem video také pozastavujete.

Při přehrávání můžete stiskem postranních tlačítek zvolit zrychlený mód:

2x / 4x / 8x (dolním tlačítkem směrem dopředu, horním tlačítkem směrem zpět)

## 4. MÓD – NASTAVENÍ

V módu nastavení se pohybujete pomocí tlačítek z boku kamery a potvrzujete tlačítkem OK (na horní straně kamery). Jednotlivé body nastavení jsou popsány níže:

1. **Resolution** (rozlišení) – volíte rozlišení nahrávaného videa:

- 1080 fullHD (1920x1080) 30fps (=záznam 30ti snímků za vteřinu)
- 720 HD (1280x720) 60fps
- 720 HD (1280x720) 30fps
- WVGA (848x480) 60fps
- VGA (640x480) 60fps

2. **Cyclic record** (cyklické nahrávání) - při volbě cyclic record Vám kamera bude již v průběhu nahrávání ukládat záznam do stejně dlouhých videí - jedno za druhým. Když se paměť mikroSD karty naplní, začne automaticky přepisovat nejstarší nahrávky. Tato funkce je vhodná pro používání kamery v Car Mode – mód v autě (viz bod č. 27). Můžete si zvolit následující délku jednotlivých ukládaných videí:

- off (vypnuto) / 3min. / 5min. / 10min.

3. **HDR** – je funkce, která Vám umožní lépe natočit záběr, ve kterém je vysoký kontrast mezi světlými a tmavými plochami. Typicky v přeexponovaném (přesvětleném) prostředí, ale také v podexponovaném prostředí (bez dostatku světla), kde je jedna nebo více výrazných světlých ploch. HDR rozdíl mezi světlými a tmavými plochami optimalizuje.

4. **Motion detection** (rozpoznání pohybu) - po zapnutí této funkce Vám kamera sama spustí nahrávání vždy, když se v záběru objeví pohyb. Když pohyb ustane nahrávání zastaví.

5. **Audio** – vypíná a zapíná záznam zvuku

6. **Date stamping** (označení nahrávky datem a časem) když je tato funkce zapnutá, bude se Vám v levém dolním rohu na nahrávce zapisovat datum a čas pořízení nahrávky. Pokud je tato funkce zapnutá a nahrávka pořízená, již označení datumem z nahrávky nelze zpětně odstranit.

7. **Capture mode** (mód pořizování fotografií)

- single – pořízení vždy jen jedné fotografie
- 3s / 5s / 10s / 20s timer – kamera bude pořizovat fotografie ve zvoleném intervalu, dokud opět nestiknete tlačítko OK (na horní straně kamery).

8. **Image size** – nastavení rozlišení u pořizovaných fotografií. Máte na výběr tyto možnosti:

- 12M (4000x3000)
- 8M (3264x2448)
- 5M (2560x1920)
- 3M (2048x1536)
- 2M (1920x1080)
- 1.3M (1280x960)
- VGA (640x480)

9. **Quality** – můžete nastavit kvalitu zapisovaného videa a pořizovaných fotografií. Nastavená kvalita ovlivňuje výdrž baterie. Zvolit můžete:

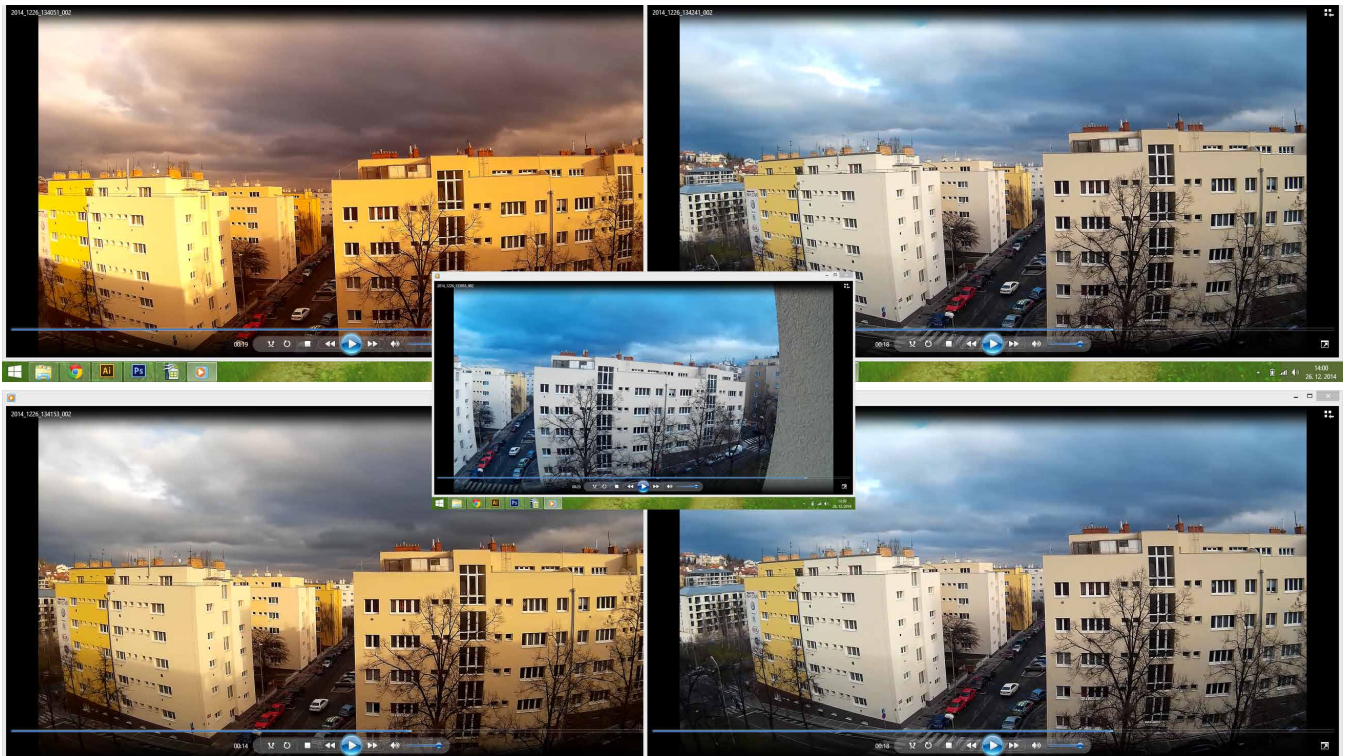
- fine – nejkvalitnější mód
- normal – standardní mód
- economy – úsporný mód

10. **Sharpness** – volba ostrosti záběru, zvolit můžete:

- Strong - nejostřejší
- Normal - střední ostrost
- Soft – nejjemnější ostrost

11. **White balance** (vyvážení bílé) - je zásadní nastavení kamery, které ovlivňuje výsledný obraz. Ten se v jednotlivých módech liší především svou „barevnou teplotou“. Na výběr jsou následující možnosti, které jsou demonstrovány na obrázku viz níže:

- Auto (uprostřed)
- Daylight (vlevo nahoře)
- Cloudy (vlevo dole)
- Tungsten (vpravo nahoře)
- Fluorescent (vpravo dole)



## 12. **Color** – módy pro fotografie:

- Color – barevný mód (standardní)
- B&W – černobílý filtr
- Sepia – do hněda tónovaný černobílý filtr

13. **ISO** (citlivost) – zjednodušeně řečeno, čím vyšší hodnotu ISO nastavíte, tím méně je potřeba světla pro daný snímek či video. S vyšší hodnotou ISO se ale zvyšuje úroveň šumu a zrna v obraze. V praxi, čím vyšší hodnotu ISO nastavíte, tím světlejší bude záběr. Pro méně zkušené uživatele doporučujeme nechat ISO nastavené na hodnotu „AUTO“. Na výběr máte tyto hodnoty ISO:

- AUTO / 100 / 200 / 400

14. **Exposure** (expoze) – zjednodušeně řečeno, čím vyšší hodnotu zvolíte, tím světlejší výsledný obraz bude a naopak. Při špatném nastavení může být výsledný obraz buď



„přeexponovaný“ (ztráta kontrastu, ostrosti a zvýšení zrnitosti) či „podexponovaný“ (ztmavení a špatné vykreslení tmavých ploch). I zde pro méně zkušené uživatele doporučujeme nechat expozici na přednastavené hodnotě „+0,0“. Na výběr máte tyto hodnoty expozice:

+2.0 / +5/3 / +4/3 / +1.0 / +2/3 / +1/3 / +0.0 / -1/3 / -2/3 / -1.0 / -4/3 / -5/3 / -2.0

15. **Face detection** - je funkce fotoaparátu, která umí sama rozpoznat obličej či úsměv a danou fotografii na něj zaostřit. Na výběr máte tyto možnosti:

- off (vypnuto)
- face detection (rozpoznávání obličeje)
- smile detection (rozpoznávání úsměvu)

16. **Anti-shaking** (proti-otřesová funkce) – při zapnutí této funkce Vám kamera bude minimalizovat vliv otřesů na výslednou nahrávku.

17. **Quick review** - délka zobrazení náhledu pořízené fotografie:

- off (vypnuto) / 2s / 5s

18. **Language** – nastavení jazyka v menu:

- angličtina, němčina, francouzština, španělština, italština, portugalština, tradiční čínština, čínština, japonština, ruština

19. **Date/time** – nastavení datumu, času a formátu data:

- rok / měsíc / den
- den / měsíc / rok
- měsíc / den / rok

20. **Auto power off** – automaticky Vám po uplynutí nastavené doby vypne neaktivní kameru. Na výběr máte vypnutí za:

- off (vypnuto) / 3min. / 5min. / 10 min.

21. **Beep sound** – vypnutí / zapnutí zvuku tlačítek.

22. **TV out** – funkce pro přepnutí kamery na televizi – je nutné kameru nejprve k televizi připojit pomocí kabelu mikroHDMI (kamera) - HDMI (TV).

23. **TV mode** – na výběr jsou tyto možnosti:

- PAL (evropská norma obrazu – doporučeno)
- NTSC (americká norma obrazu)

Zkušenější uživatelé, ačkoliv pro běžné užívání používají PAL, pro zpomalené záběry používají formát NTSC z důvodu vyšší snímkové frekvence, což je teoreticky možné, ale v případě umělého elektrického osvětlení se pak může stát, že obraz bude problikávat a nelze ho tedy použít. U venkovního přirozeného osvětlení tento problém nenastává.

24. **Screensaver** (spořič LCD displeje) - zapnutí spořiče neovlivňuje nahrávání. Na výběr je zapnutí spořiče po:

1 min. / 3 min. / 5 min. / off (spořič vypnut)

25. **Frequency** – frekvence obrazu

50Hz – vhodná pro natáčení v Evropě (doporučeno)

60Hz -vhodná pro natáčení v Americe

Při špatném nastavení Vám bude obraz při umělém osvětlení problikávat.

26. **Rotate** – otočí snímáný obraz o 180° („vzhůru nohama“)

27. **Car mode** (mód autokamery) - když zapnete tuto funkci a připojíte kameru na nabíječku ve Vašem voze, kamera se automaticky zapne a spustí nahrávání vždy, když se auto nastartuje a zastaví nahrávání vždy, když vypnete motor.

28. **OSD mode** - vypnutí / zapnutí informací o aktuálním nastavení na LCD displeji v módu nahrávání, pořizování fotografií a přehrávání záznamu.

29. **License No. set** (nastavení vlastní značky) - Vám umožní označit nahrávku vlastním 8-mi místným kódem (písmena i čísla), který se na nahrávku zapisuje v levém dolním rohu. Aby tato funkce fungovala, musí být zapnutá funkce Date stamping (viz bod č.10). Mezi jednotlivými políčky v nastavení této funkce přepínáte pomocí tlačítka na přední straně kamery a znaky vybíráte pomocí tlačítek z boku kamery. Potvrzujete tlačítkem OK (na horní straně kamery).

30. **Delete** – mazání souborů z mikroSD karty. Máte na výběr:

delete current – smaže soubor, ze kterého jste naposledy opustili mód prohlížení  
delete all – smaže všechny soubory

31. **Format** (naformátování karty) – vrátí mikroSD kartu do stavu před prvním použitím a vymaže všechna data, která jsou na kartě uložena.

32. **Default setting** – vrátí kameru do továrního nastavení

33. **Version** – informace o kameře: „typ“, „verze“, „datum výroby“ a „značka“.



# kamerov.cz

