



AZ LMK MOBILE ADVANCED BEMUTATÁSA

A VTT képi felbontású fénysűrűségmérő
műszere

Műszaki paraméterek 2/1

Manufacturer:	Canon
Type:	EOS 450D
Main principle:	DSC
Lens:	Sigma 18-50mm F2.8 EX DC Macro



Electronics	Sensor	CMOS Canon APS-C
	Resolution	4272(H) x 2848(V)
	Read out regime	progressive scan
	File format	14 Bit raw data with Bayer structure uncompressed
	PC interface	USB 2.0
	Luminance resolution	2136(H) x 1424(V)
	Dynamic resolution	<ul style="list-style-type: none">• Single measurement: 1:4000• HighDyn measurement: 1:32000 (1/1250 sec. $\leq t_i \leq$ 8 sec.)

Műszaki paraméterek 2/2

Configuration	Lens	Sigma 18-50mm F2.8 EX DC Macro (calibrated for luminance measurements)			
	Aperture values	F4 – F11 (calibrated for luminance measurements) in 1/3 steps			
	Shutter	mechanical/electrical			
	Focus	automatic focus/manual focus			
	Focal length	18mm - 50mm stepless			
	Viewing angle	focal length 18mm: 65°(H) x 45°(V) focal length 50mm: 28°(H) x 19°(V)			
	Measuring distance	> ca. 130mm			
	Light sensitivity (typical accuracy rating)	Aperture	4	4	11
		ISO	100	1600	100
		t _i = 0.001 s	20 kcd/m ²	1200 cd/m ²	140 kcd/m ²
	t _i = 3.0 s	6 cd/m ²	0.36 cd/m ²	50 cd/m ²	
Exposure time	30 sec. – 1/4000 sec.				
Manual exposure correction	+/- 2 EV in 1/3 steps				

Mérési paraméterek

Measurement parameter	Selection of measuring range	manually in M-Mode via selecting aperture value, exposure time and ISO speed				
	V(λ)-matching	numerical transformation from R,G,B – sensor data				
	Calibration uncertainty ΔL in %	$\Delta L \leq 2.5\%$				
Measurement parameter	Repeatability ΔL in %	Ti\Av	4	5.6	8	11
		0.25ms	3.1	3.5	3.7	4.3
		2.5ms	1.5	1.8	2.0	2.7
		25ms	1.3	1.7	1.9	2.5
		0.25s	1.3	1.7	1.9	2.5
		2.5s	1.3	1.7	1.9	2.5
	Uniformity ΔL in %	$\Delta L \leq 2\%$				
	Measuring uncertainty ΔL in % (for standard illuminant A)	Ti\Av	4	5.6	8	11
		0.25ms	7.6	8.0	8.2	8.8
		2.5ms	6.0	6.3	6.5	7.2
		25ms	5.8	6.2	6.4	7.0
		0.25s	5.8	6.2	6.4	7.0
2.5s		5.8	6.2	6.4	7.0	
Operating data	Memory	SDHC - card memory chip				
	Memory per image	appr. 12.5 MB				
	Operating system	Windows 2000/XP/Vista				
	Software	LMK 2000				

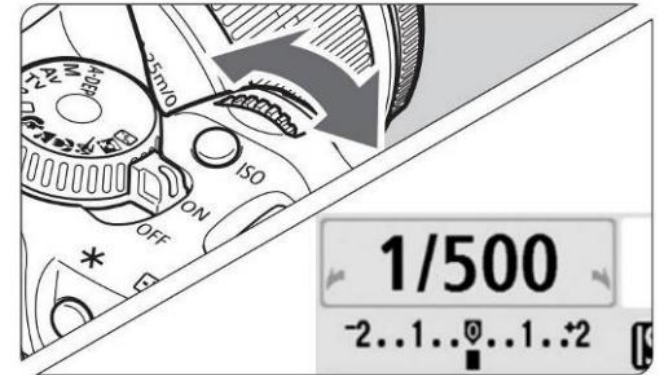
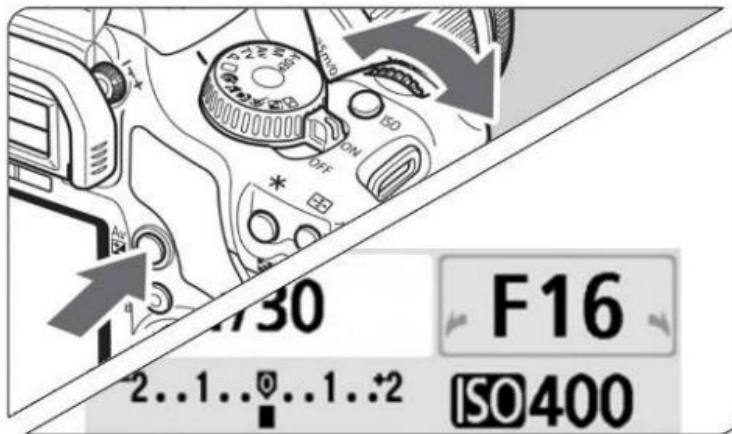
Legfontosabb tudnivalók

- ❑ Rekeszértékek
 - ❑ F4-F11 között
- ❑ Fókusz távolság
 - ❑ 18 mm – 50 mm között
- ❑ Felvételi mód
 - ❑ M (manuális)
- ❑ Mentési mód
 - ❑ RAW, vagy RAW+L
- ❑ ISO érték
 - ❑ 100 – 1600 között (AUTO)



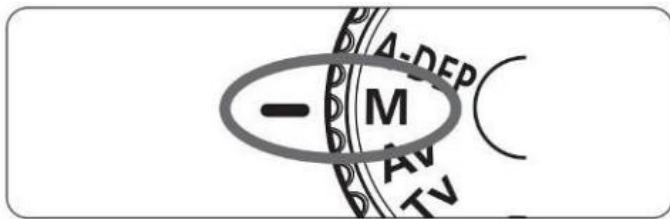
Beállítások

Záridő és
Rekeszérték állítása



Fénysűrűség mérés

Az AEB (Auto Exposure Bracketing) funkciót mindig kapcsoljuk be mérés előtt, mert a műszer kikapcsolásakor ez a beállítás elveszik.



Mindig használjuk az M
(manuális) felvételi módot!

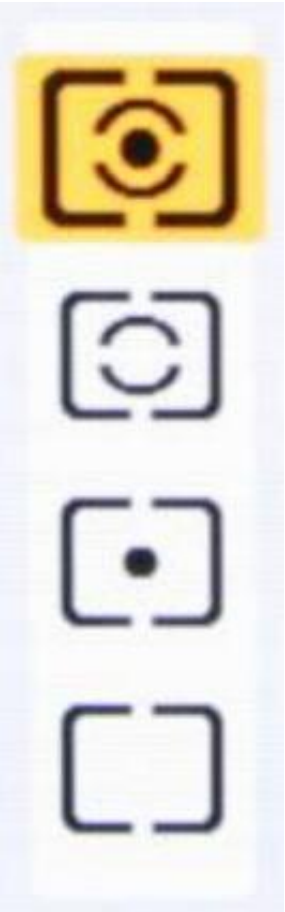
Fénysűrűség mérés

Az AEB funkció miatt sorozatfelvétel készül a mérendő térről, melyet a szoftver egy nagy dinamikájú képpé fűz össze.

Mindig használjunk állványt!

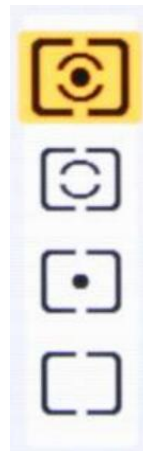


A kamera fénymérési módjai



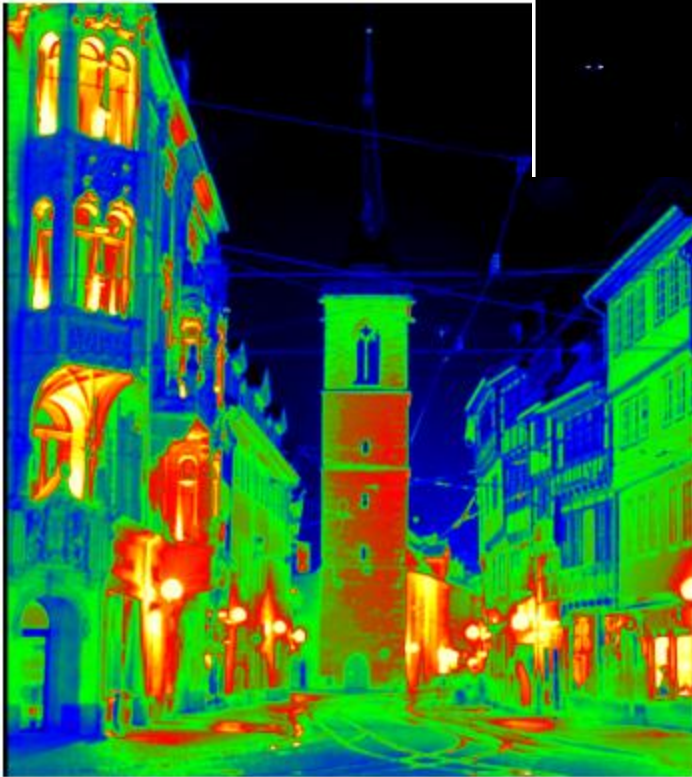
- Kiértékelő mérés
- Részleges mérés
- Szpot mérés
- Középre súlyozott átlag

A kamera fénymérési módjai



- Kiértékelő mérés
- Részleges mérés
- Szpot mérés
- Középre súlyozott átlag

A kamera fénymérési módjai

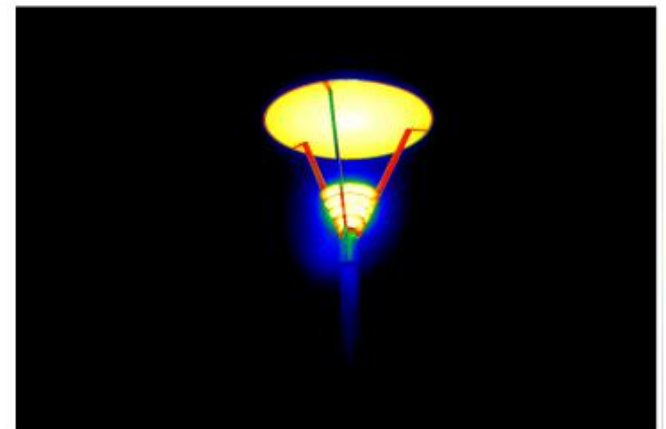


- Kiértékelő mérés
- Részleges mérés
- Szpot mérés
- Középre súlyozott átlag

A kamera határain túl

Amennyiben a mérendő térben lévő maximális fényűrűség a beállítható legrövidebb záridő és legkisebb rekesz mellett is telítésbe visz érzékelőket, akkor ND szűrővel eltolhatjuk a mérhető maximális fényűrűség határát.

Ilyen esetben a kiértékeléskor újra kell kalibrálni a szoftvert a szűrő denzitásának magadásával.



Optikák

Sigma 18 mm – 50 mm F2,8 EX DC Macro

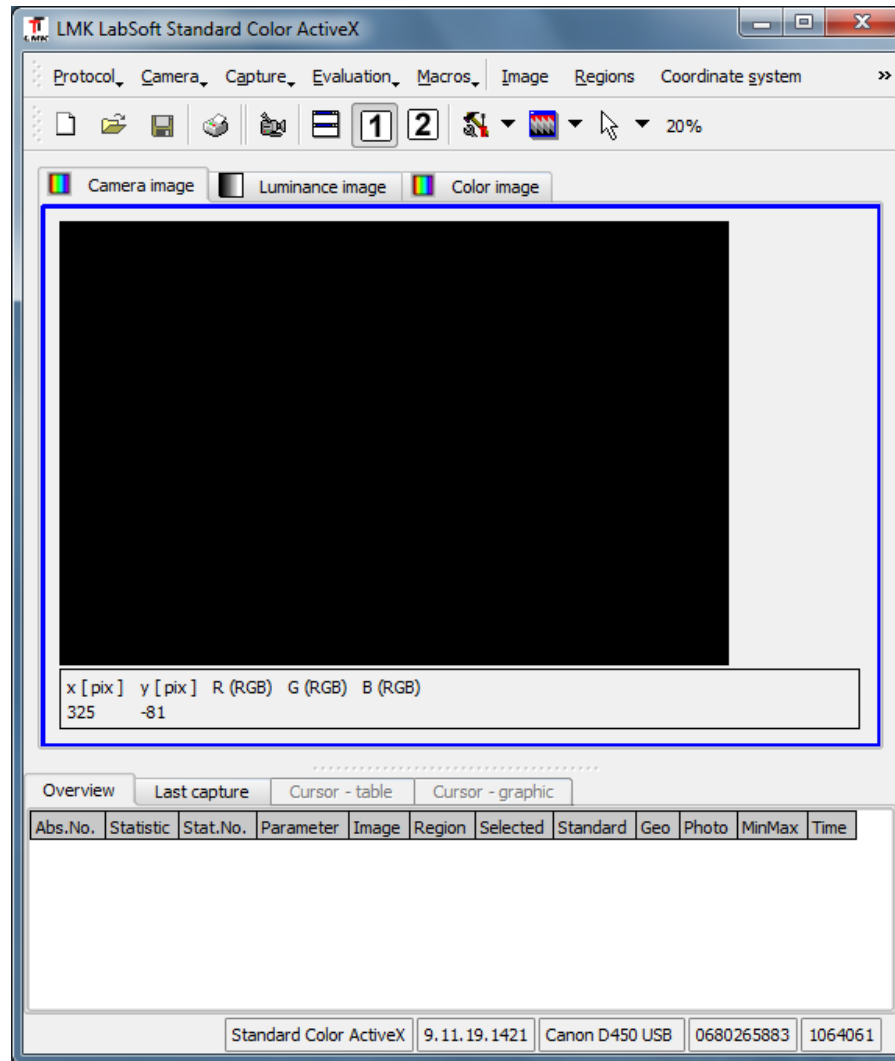
Sigma 4,5 mm F2,8 EX DC Fisheye

Külön állományokban a kalibrációs adatok.

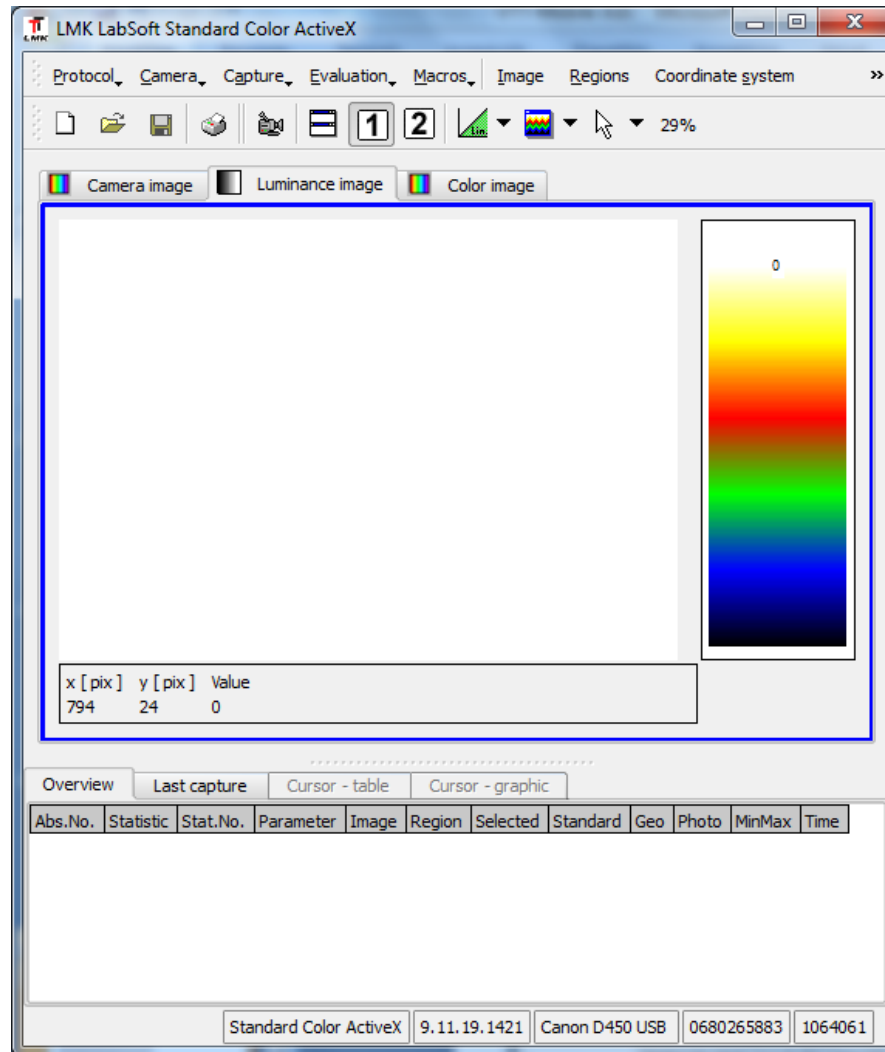
A szoftver indításakor kell kiválasztanunk.



A LabSoft program



A LabSoft program



A LabSoft program

