



SERVINTERN Biztonságtechnikai Kft. eHÍRLEVÉL

2026. 38. hét, XXIII. évf. 536. szám



FC24M nagy felbontású machine vision fix fókusztávolságú objektívcsalád

A Kowa FC24M egy nagy felbontású, ipari/machine vision célú fix gyújtótávolságú objektívcsalád.

A jelenlegi kínálat **9 modellt** tartalmaz, **6,5 mm-től 100 mm-ig**, egységesen **C-Mount** csatlakozással. A családot 24 MP-es kamerákhoz, illetve kb. **2,5 μ m pixelmérethez** optimalizálták.

A Kowa **FC24M objektívcsalád** főbb jellemzői

⇒ **Közös fontos paraméterek:** 24 MP, 2,5 μ m pixelméret, C-Mount, manuális fókusztáv és rekesztáv, 200 lp/mm középső és 100 lp/mm szélső felbontás, -10...+50 °C üzemi hőmérséklet és 400–1000 nm-es spektrális tartomány.

⇒ **9 fix fókusztáv objektív:** 6,5 / 8,5 / 12 / 16 / 25 / 35 / 50 / 75 / 100 mm.

⇒ **24 MP felbontás**, 2,5 μ m-es pixelméretű szenzorokhoz tervezve; a gyártó 200 lp/mm középső és 100 lp/mm szélső felbontási értéket ad meg.

⇒ **1,1" szenzorméret** teljeskörűen támogatott; a 12–100 mm-es modellek **1,2" formátumhoz is alkalmasak**, míg a 6,5 és 8,5 mm-es változatok nem.

⇒ **Floating mechanizmus:** a lencsetagok mozgatásával a Kowa a közeli és végtelen tárgytávolság között is igyekszik fenntartani a nagy optikai teljesítményt és csökkenteni az aberrációkat.

⇒ **Széles sávú többrétegű bevonat:** 400–1000 nm közötti, látható–közelinfravörös tartományban biztosít jó áteresztést, miközben csökkenti a becsillanást és a szellemképet.

⇒ **Manuális rekesztáv és fókusztáv**, C-Mount csatlakozás.

⇒ A sorozatot a Kowa kifejezetten **alacsony torzítású, nagy felbontású machine vision** alkalmazásokhoz tervezte.

⇒ A **75 és 100 mm-es modellek makrózásra is optimalizáltak:** megfelelő közgyűrűvel akár 1:1 leképezési arány is elérhető; a gyártó önmagában legfeljebb kb. 0,75× nagyítást emel ki.

Tartalom:

Kowa

- FC24M nagy felbontású
machine vision fix fókusztávolságú
objektívcsalád



Modell	Gyújtó- táv	Max. rekesztáv	Fókusz- tartomány	Látószög 1,1" H×V	TV-torzítás	Méret*	Tömeg
LM6FC24M	6.5 mm	F2.5	0,1 m– ∞	95,7° × 78,7°	–1,51%	Ø84 × 79.1 mm	300 g
LM8FC24M	8.5 mm	F2.5	0,1 m– ∞	79,2° × 63,8°	+0,55%	Ø64 × 73.3 mm	230 g
LM12FC24M	12 mm	F1.8	0,1 m– ∞	60,0° × 46,9°	+0,26%	Ø51 × 73.8 mm	260 g
LM16FC24M	16 mm	F1.8	0,1 m– ∞	47,6° × 36,7°	–0,40%	Ø43 × 65.7 mm	200 g
LM25FC24M	25 mm	F1.8	0,1 m– ∞	31,5° × 23,9°	–0,30%	Ø45 × 67.9 mm	220 g
LM35FC24M	35 mm	F1.8	0,2 m– ∞	22,2° × 16,7°	+0,01%	Ø45 × 66 mm	205 g
LM50FC24M	50 mm	F1.8	0,2 m– ∞	16,1° × 12,1°	–0,03%	Ø45 × 74.5 mm	205 g
LM75FC24M	75 mm	F2.5	0,15 m– ∞	10,7° × 8,0°	+0,16%	Ø45 × 76.6 mm	225 g
LM100FC24M	100 mm	F3.5	0,15 m– ∞	7,9° × 6,0°	+0,26%	Ø45 × 87.6 mm	260 g

Az FC24M sorozat két új makró objektívet is tartalmaz!

Az új, **75 mm-es és 100 mm-es** FC24M objektívek minimális tárgytávolsága 15 cm, így ideálisak olyan precíz makró alkalmazásokhoz, mint például apró elektronikai alkatrészek részletes vizsgálata vagy orvosi képalkotás.

Az **FC24M sorozat** objektívjeit **1.1"-os érzékelőkhöz** – például a **Sony IMX183, IMX530/540, IMX531/541 és IMX253/304 típusokhoz** – tervezték.

Nagy, 17,6 mm-es (Φ) képkört és lebegő lencserendszert kínálnak, amely a teljes fókusztartományban éles képet biztosít. Az objektívek széles sávú többrétegű bevonattal is rendelkeznek, amely minimálisra csökkenti a becsillanást és a szellemképet.

Az új FC24M objektívek további előnyei:

- ⇒ **Kiváló optikai teljesítmény:** Az objektíveket úgy tervezték, hogy éles, tiszta képet biztosítsanak minimális torzítás mellett.
- ⇒ **Széles munkatartomány:** A 15 cm-es minimális tárgytávolság lehetővé teszi még a legapróbb tárgyak közeli vizsgálatát is.
- ⇒ **Tartós kialakítás:** Az objektívek kiváló minőségű anyagokból készültek, és úgy tervezték őket, hogy ellenálljanak a mindennapi használat igénybevételének.
- ⇒ **Sokoldalú felhasználás:** Az objektívek ideálisak számos makró alkalmazáshoz, beleértve az ipari ellenőrzést, az orvosi képalkotást és a természetfotózást.



Felhasználási területek

- ⇒ **Gépi látás / Machine Vision** - minőség- és hibavizsgálat, méret- és pozícióellenőrzés, alkatrész felismerés, automatizált optikai ellenőrzés
- ⇒ **Gyártásautomatizálás** – robotcellák, pick-and-place rendszerek, szerelési folyamatok ellenőrzése, nagy felületű objektumok vizsgálata.
- ⇒ **Robotika** – robotlátás, bin picking (ömlesztett áruválogatás), navigáció és tárgyfelismerés, 3D képalkotás.
- ⇒ **Mezőgazdasági képalkotás** - növényállomány vizsgálata, termés- és növényfelismerés, precíziós mezőgazdasági rendszerek.
- ⇒ **3D kép** - sztereó kamerarendszerek, 3D mérés, térbeli pozíció meghatározás.
- ⇒ **Broadcast / professzionális videó** - a 12–50 mm körüli modellek broadcast alkalmazási kategóriában is használják.
- ⇒ **Makró- és közeli képalkotás** - elsősorban **LM75FC24M** és **LM100FC24M**, közgyűrű használatával akár 1× nagyítással.

Az FC24M sorozat gyújtótávolság értelmezése

6,5 mm: ultra-nagylátószögű megoldás. Nagy terület egyetlen kamerával történő lefedésére alkalmas;

A 95,7°-os horizontális látószög különösen érdekes robotikában, gyártásautomatizálásban és térbeli/3D rendszerekben.

8,5 mm: szintén széles látószögű, de valamivel kisebb geometriai torzítással;

Jó kompromisszum nagy munkaterület és felbontás között.

12–16 mm: általános célú, nagy felbontású machine vision objektívek. Jó választás lehet robotikai ellenőrzéshez, mezőgazdasági képalkotáshoz, 3D képhez és ipari vizsgálatokhoz.

25–50 mm: a sorozat „univerzális” tartománya, ahol már jóval kisebb a perspektivikus/optikai torzítás, miközben az F1.8 rekesz nagy fényerőt biztosít.

75–100 mm: szűk látószögű, nagyobb munkatávolságú alkalmazásokhoz, illetve precíziós/makró képalkotáshoz. A két modell kifejezetten a makrózási képességgel bővíti a családot.