

Canons »guddommelige« autofokus kameraer

Canons længe ventede spejlreflekskamera med autofokus skulle være på vej ud i butikkerne netop nu. Det har fået navnet EOS (morgenrødens gud), og det kommer i to forskellige udgaver, som kun adskiller sig fra hinanden på ganske få punkter. Finn Nesgaard fik præsenteret kameraet på et pressemøde i Monte Carlo.



Her ses de to, næsten identiske Canon EOS kameraer. Model 650 kommer på markedet ca. 15. marts, mens 620'eren, som bl.a. udmærker sig ved lukkertider indtil 1/4000 sekund, kommer et par måneder senere. Canon EOS 650 koster ca. 6.400 kroner inklusive 50mm/f:1,8.

- De to år, der er gået siden Minolta 7000 kom på markedet, har været smertefulde for os, sagde chefen for Canons fotoafdeling, Masahiro Tanaka i sin tale til de forsamlede fagjournalister, og han tilføjede: - Vi følte os flere gange fristede til at opgive at lave det ideelle autofokus kamera for i stedet at kunne sende et konkurrerende produkt på markedet noget tidligere. Men vi gjorde det ikke!

Gamle objektiver kan ikke bruges

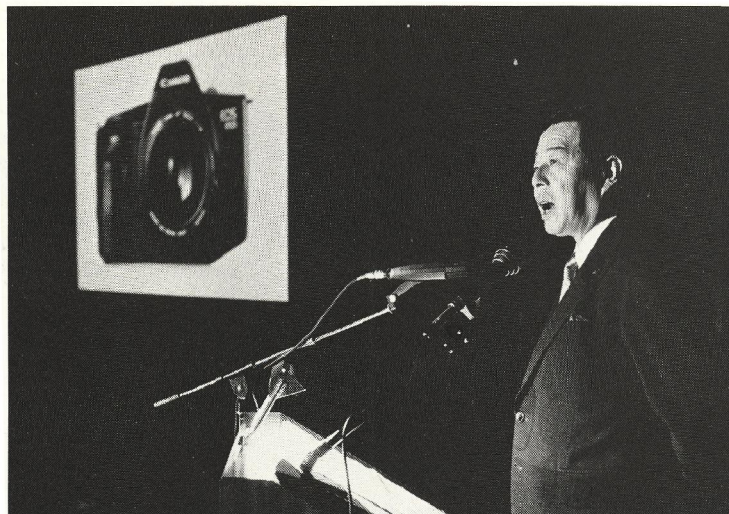
Resultatet af Canons anstrengelser er da også i en absolut særklasse. EOS kameraet bygger tydeligvis på erfaringerne fra det fantastiske Canon T90 kamera, bl.a. på det rent designmæssige område. Men EOS rummer også en bunke nytænkning og en bunke ny teknologi.

Af samme grund har Canon konstruktørerne set sig nødsaget til at skippe den gamle Canon bajonet. Og det vil mange nuværende, tilfredse Canon brugere utvivlsomt begræde. Men på langt sigt skal det såmænd nok vise sig, at Canon her har truffet den helt rigtige beslutning.

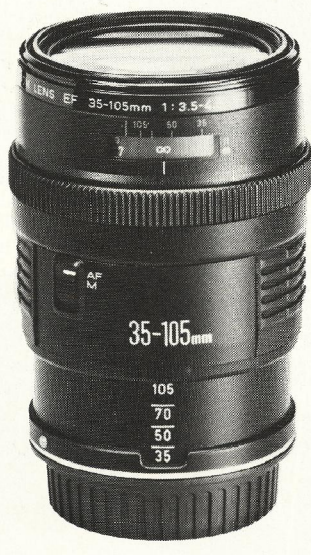
Masser af motorer

Canons nytænkning har f.eks. resulteret i, at den mekanik, som trods alt stadig findes i moderne spejlreflekskameraer, er blevet yderligere denne udvikling videreføres af EOS objektiverne, som strømfødes fra kamerahuset, og hvis motorer simpelt hen er »usynlige«.

Dette er muligvis helt nye motortyper. Canon har f.eks. udviklet en buet-formet motor, der smyger sig langs objektivet's runde yderskal,



- Vi får ingen patentproblemer med Minolta, sagde Canon-chefen Masahiro Tanaka om de nye EOS autofokus kameraer, - tværtimod har Minolta brugt en del af vore patenter....



Canons nye »normalobjektive« er en 35-105mm zoom. Den koster ca. x.xxx kroner. Der skulle i løbet af kort tid findes 13 EOS objektiver, dækkende brændvidder fra 15 mm fiskeøje til 300 mm tele. Halvdelen af objektiverne er zoomer.

og som alligevel er relativt simpel og yderst effektiv i sin konstruktion. Men endnu mere spændende er en ny, såkaldt ultrasonisk motor. Den er ringformet og fungerer ved hjælp af piezoelektriske elementer, som bogstaveligt talt skubber objektivet's afstandsring v.h.j.a. mikroskopiske, bølgeformede bevægelser. Denne motortype bruger mindre energi til jobbet end en konventionel elmotor, den fylder væsentligt mindre, den er hurtig og præcis i sin reaktion, og den er praktisk taget lydløs.

Den ultrasoniske motor bruges i tre af de 13 EOS objektiver, der findes her ved introduktionen. Men Canon folkene regner med at anvende den i halvdelen af de nye objektiver, som introduceres til næste år. Og i 1989 vil samtlige nye EOS objektiver anvende den ultrasoniske motor til afstandsindstillingen.

Ny computerstyring

Canon EOS kommer i første omgang i to udgaver, med typenumrene 650 og 620. De to kameraer er stort set identiske i det ydre. Og funktionsforskellene er også få og små.

- EOS kameraerne indeholder en helt ny computerchip, som vi har fået udviklet hos Motorola i USA, fortalte cheftekniker F. Itoh. - Det er en chip, som både kan styre afstandsindstillingen, eksponeringen og de andre funktioner i kameraet, og som har et såkaldt EEPROM-område (Electrical Erasable Programmable Read Only Memory) til midlertidig lagring af informationer uden brug af batteri-back-up. Men mulighederne for avancerede, automatiske funktioner er så store i dag, at chippens RAM-område på 8.000 bit er i underkanten. Så derfor har

vi ikke kunnet indbygge alle funktioner i et og samme kamera.

»Skarphedsdybde-prioritet«

Den nye chip har f.eks. gjort det muligt at udstyre EOS 650 med en såkaldt »skarphedsdybde-prioriteret eksponeringsautomatik«. Dette betyder, at man v.h.j.a. fokusautomatikken kan fastlægge det område, som skarphedsdybden skal dække (altså nærmeste og fjerneste skarphedspunkt), hvorefter computeren beregner den nødvendige blændeåbning, for til sidst at indstille blænde, lukkertid og afstandsindstilling korrekt. Utroligt...

EOS kameraerne benytter for øvrigt fire computerchips på samme tid, nemlig hovedchippet i kamerahuset plus en chip i objektivet, en chip i flashen - og så naturligvis den chip, der »ser« ud på motivet gennem objektivet. Den sidstnævnte chip har fået navnet BASIS (Base Stored Image Sensor), og den er i sig selv et stort, teknologisk fremskridt.

Bedre støj/signal-forhold

Elektronikinteresserede kender fænomenet »støj/signal forhold« som en kvalitetsfaktor ved vurdering af reduceret.

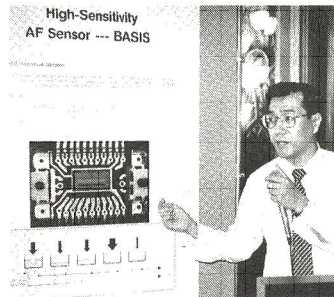
I stedet for at have mekaniske koblinger mellem objektivet og kamerahuset for blænde og afstandsindstilling har Canons konstruktører valgt at styre disse funktioner *elektrisk*

via motorer i objektivet. Derudover er der to indbyggede motorer i kamerahuset: en for filmfremtræk, og en for spejlbevægelse m.v. og tilbage-spuling af filmen. Yderligere sidder der en elektrisk motor i de tilhørende elektronflash. Den bruges til regulering af lysvinklen i forhold til den aktuelle objektiv-brændvidde, hvilket sker ved at flytte flashrøret frem og tilbage.

Nogle læsere vil utvivlsomt frygte, at denne ødselhed med motorer bliver en dyr løsning for forbrugerne. Men Canon folkene mente nu, at ekstraudgifterne til motorene stort set opvejes af de besparelser, man har opnået takket være den reducerede mekanik. Desuden understregede man, at EOS kameraerne har en væsentligt hurtigere autofokusfunktion. Og at denne hurtighed bl.a. skyldes brugen af motorer i objektiverne.

Ringformet motor

Hidtidige autofokus objektiver med indbygget motor har været ret så klodsede, fordi de indeholdt batterier, og fordi motoren stak ud som en klump på siden. De nyeste AF-objektiver er dog ganske handy, og bl.a. lydgenivelse. Det samme forhold gør sig gældende, når man skal vurdere kvaliteten af en autofokus sensor. I BASIS sensoren har man placeret et forstærkertrin bag hver eneste af dens 2 x 48 lysfølsomme felter, og bl.a. derved har man forbedret støj/signal-forholdet, sådan at man får pålidelige måleresultater



Canons fototekniske chef, F. Itoh, fortalte med stolthed om den nye BASIS billedsensor, som muliggør autofokus helt ned til lysværdi 1. Teknologien bag den nye sensor vil senere blive brugt til billedchips i videokameraer.

helt ned til lysværdi 1 - svarende til 1 sekund blænde 1,4 ved 100 ISO!

Hos de bedste af konkurrenterne (Minolta 9000 og 5000) overdøves sensoren af sin egenstøj ved lysværdi 2, mens de øvrige kun fungerer ned til lysværdi 3 eller 4.

Og hvad gør man så, hvis lyset trods alt er svagere end lysværdi 1? Ja, så må man indstille afstanden manuelt, eller bruge en af de tilhørende elektronflash, som udsender et infrarødt søgelys - ligesom hos konkurrenterne. Men Canon har valgt at udstyre sine flash med *to* IR-søgelys, et til normal brug og et ekstra, særligt kraftigt til motiver på større afstand. Så også på dette kritiske punkt er Canon nu et skridt foran sine konkurrenter...

Fakta om Canon EOS

- * Hidtil hurtigste autofokus, takket være ny computerchip og indbygget AF-motor i hvert objektiv.
- * Ny »fuldelektrisk« objektivbajonet, der er større og mere solid end Canons gamle. Den har bl.a. muliggjort et superlysstærkt normalobjektiv, 50mm/f:1,0.
- * Ringformet »ultrasonisk« motor giver praktisk taget lydløs autofokus i objektiverne 50mm/f:1,0, 300mm/f:2,8 og 28 80mm/f:2,8-4,0.
- * Ny BASIS AF-sensor fungerer ned til lysværdi 1.
- * Motoren til filmtransport klarer indtil 3 bill/sek.
- * Intelligent lysmåling, hvor billedfeltet er opdelt i seks felter (til sammenligning opererer Nikon FA med fem).
- * Strømforsyning fra lithiumbatteri, som klarer 150 ruller film á 24 billeder.
- * Bag udviklingen af EOS kameraerne ligger ca. 1.000 Canon patenter.
- * Kamerahuset vejer ca. 700 gram uden objektiv.