

Autofocus systemet

Principskema for automatisk afstandsindstilling

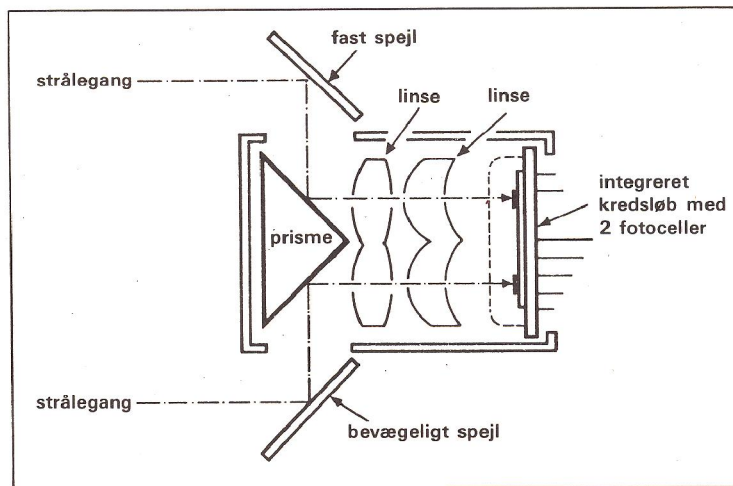
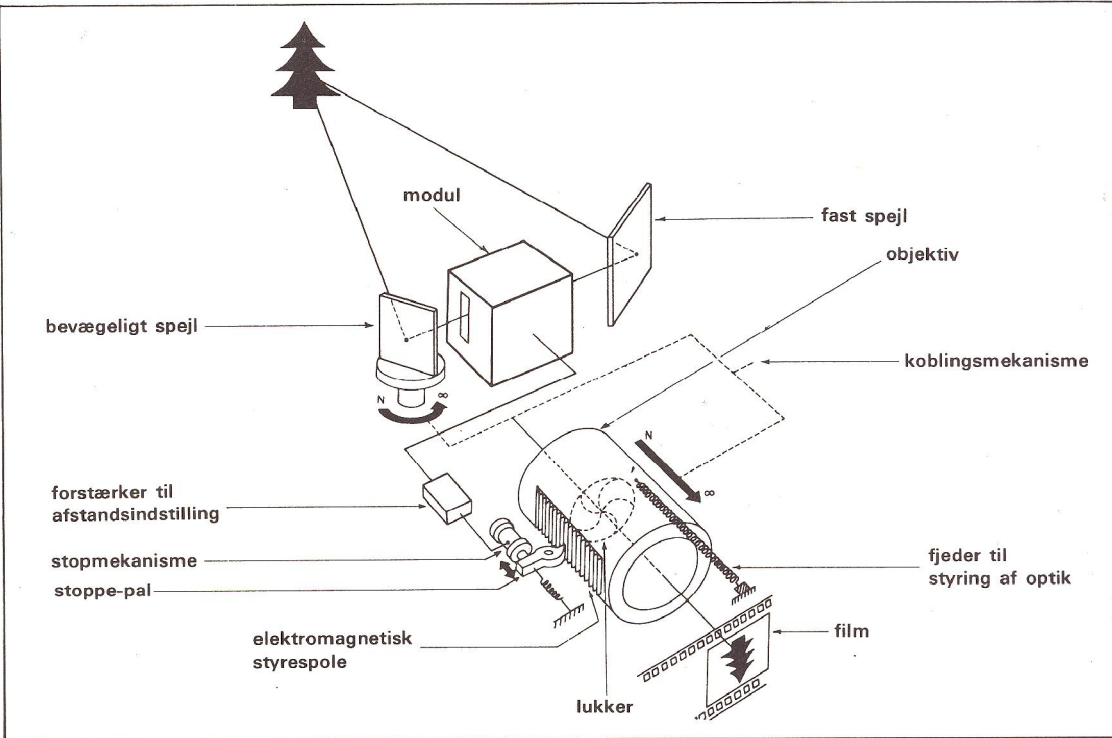
Kameraet rettes mod motivet, således at et lille felt i søgeren dækker det afsnit af motivet, man ønsker skal være skarpt. Det faste spejl til højre vil da gengive motivet skarpt inde i modulet. Når man trykker på udløseren, begynder det bevægelige spejl til venstre at dreje sig. Også dette spejl kaster et billede ind i modulet.

Inde i modulet findes to felter bestående af fotoceller. På det ene felt (t.h.) tegnes billedet af det faste spejl. På det andet felt tegnes billedet, som reflekteres af det bevægelige spejl.

Gennem disse to fotoceller sendes en elektrisk strøm. Fotocellerne er i stand til at måle denne strøm og registrere, når spændingen er højest mulig – og det er den, når de to spejlbilleder er ens, dvs. når motivet opfattes skarpt af fotocellerne.

Ved optagelsens start, står objektivet i sin yderste stilling, dvs. indstillet på nærbillede. Når man trykker på udløseren, trækkes objektivet tilbage mod indstillingen »uendelig« af fjederen til højre, idet også stoppe-pal'en udløses. Men i samme øjeblik, at modulet konstaterer, at de to spejlbilleder er lige skarpe, sendes et signal til den elektriske styrespole, hvorefter stoppe-pal'en smækker ind i styrerillerne. Da spejl og objektivebevægelser både er mekanisk sammenkoblet og yderligere styret af elektronikken, er afstandsindstillingen nu tilendebragt og så finder eksponeringen sted.

Hele processen er tilendebragt i løbet af mindre end 80/1000 af et sekund, altså på under 1/10 sekund! I proceduren indgår også en lysmåling, som indstiller blænderen korrekt!



Det er faktisk ligegyldigt om du forstår denne komplicerede forklaring! Du skal bare trykke på udløseren, så klarer systemet resten med en utrolig præcision.

Principskema af automatisk afstandsindstillingsmodul

Et udsnit af motivet spejles via to spejle og en prisme og to linser på to fotoceller inde i modulet. Gennem et integreret kredsløb måler de to fotoceller, når billedet fra hen-

holdsvis det faste spejl (foroven) og det bevægelige spejl (foruden) er ens, dvs. når begge billeder er skarpe. I samme moment udsendes et signal, som fastlåser den afstandsindstilling, som blev sat igang, da fotografen trykkede på udløseren.

I praksis sker der altså det, at en brøkdelen efter, at man har trykket på udløseren, har den indbyggede elektronik foretaget de beregninger, der skal til for at sikre såvel en perfekt afstandsindstilling som en korrekt lysmåling af motivet. Lettere kan det næppe være. Automatikken sikrer ikke alene velegnede optagelser, men også at billederne bliver skarpe. Når optagelsen er overstået springer indstillingerne tilbage i udgangssituation. Man risikerer ikke, at en »gammel« indstilling bliver stående i kameraet og kan ødelægge en efterfølgende optagelse. Aldrig mere uskarpe fotos!