

# ELEKTRONIK

## ROLLEI ROLLEIFLEX SLX 66

med 500 transistorfunktioner og linearmotor !!!



Mekaniske funktioner viger indenfor næsten alle områder for elektronik. Og det er ikke mærkeligt, for en mekanisk bevægelse er oftest væsentlig ringere, mere usikker, langsommere, slider mere på de anvendte dele, koster mere at lave, og er meget mere følsom for klimatiske forhold.

Også inden for fotoudstyr bliver flere og flere kameraer udstyret med mere og mere elektronik. Vi vil i en senere artikel fortælle dig noget om de forskellige former for elektronik og deres funktion.

Men allerede nu kan FOTO-KINO vise dig et billede af et af de mest avancerede kameraer, der til dato har været vist for offentligheden. Det er den helt nye

### ROLLEIFLEX SLX 66

På et møde i Singapore blev dette fantastiske kamera forevist for en måbende forsamling af fotojournalister, der foruden dette kamera blev præsenteret for ikke mindre end 13 Rollei-nyheder.

Rolleiflex SLX 66 er blevet konstrueret

ud fra, som det hedder i det officielle konstruktørspog:

"Vi vil i videst mulig udstrækning erstatte mekaniske dele og funktionsforløb med elektroniske byggelementer og elektronisk styrede elektriske funktioner. Det vil foruden nye gunstige aspekter for præcision og slid også skabe et smukt omkostningsbillede, thi det er alle dage billigere (og også mere i overensstemmelse med fremtidens udvikling) at erstatte finmekanik med elektronik. Loddekolben er langt effektivere end filen ..."



Er det så lykkedes Rolleiingeniørerne, der startede helt forfra, da de skulle konstruere dette kamera, at skabe noget helt nyt eller det bare en videreudvikling af noget bestående? Nej, der er virkelig tale om helt epokegørende nytænkning, der vil få uoverskuelige følger for andre kamerafabrikker. Rolleiflex SLX 66 er simpelthen så meget foran ALLE kendte kamera-konstruktioner, at man forstår fotojournalisternes måben, da de hørte om kameraets virkemåde. Er denne artikel et skjult forsøg på at lave reklame for Rollei? Aldeles ikke! Når du har læst lidt videre, forstår du, hvorfor jeg ikke kan lade være at skrive, som jeg gør.

## ELEKTRONISK LUKKER

Selve lukkerprincippet er fuldstændigt nyt. Andre kameraer har da også elektroniske lukkere, vil du måske sige. Javel, men det er alle mekaniske lukkere, der er elektronisk styrede, og det er, så vidt jeg har erfaret, ikke tilfældet for SLX 66 vedkommende. Men det er derimod en slags motor, der ikke blot fungerer som lukker, men desuden er blænder på samme tid. Den officielle presstekst siger: "...Rollei-elektronik-lukkeren er en integreret del af en procesregner. Det vigtigste byggelement er en i objektivet indbygget, miniaturiseret, elektromagnetisk virkende, i den bevægelige del praktisk taget masseløs linearmotor. Den får fra kameraets styringscentrum alle ønskelige ordrer til at åbne og lukke henholdsvis lukker- og blænderlameller, i hovedsagen kun ad elektronisk vej ... d.v.s. 20 eksponeringer i sekundet ... kan uden vanskeligheder gennemføres.

Hvad betyder nu dette uforståelige sprog. At Rollei (efter hvad jeg har kunnet få ud af det) har skabt et kamera, der er understyret med - hvad fagfolk kalder - "fremtidens motor", og som ikke virker som noget andet på markedet værende kamera. Det er derfor jeg har valgt at skrive lidt mere om dette kamera end normalt ved en omtale uden test. Vi må nok ikke låne den håndfremstillede (og sindsygt dyre) prototype. Jeg skal i det følgende prøve at forklare noget af det, for mange sikkert temmeligt uforståelige sprog, som Rolleikonstruktørerne har brugt i den officielle meddelelse. Men det må stå for egen regning, da det kun er sparsomme oplysning-

ger, der er sluppet ud fra Rollei endnu, og noget vil derfor være gætterier.

## LINEARMOTOR

En linearmotor er, sagt forenklet, en elektromotor, der er savet igennem ind til midten og derefter bukket. De elektromagnetiske kræfter frembringer herved ikke en drejning af et anker, men en lineær - langsgående - bevægelse. Mange tekniske genier, der beskæftiger sig med konstruktionen af fremtidens trafikmidler, ser i linearmotoren den mest lovende fremdriftsform for deres superhurtige lyntog. I Rolleiflex SLX 66 behøver denne fremtidens motor ikke bevæge så store masser, man taler jo i teknikersproget om masseløse dele. Man kunne forestille sig, at motorens lineære bevægelse er ringformet placeret og at lukker- og blænderlamellerne (drejer det sig om et sæt til begge funktioner?) omhyggeligt udbalanceret danner linearmotorens bevægelige del. Muligheden for at kunne opnå 20 optagelser pr. sekund på eet billede taler yderligere for, at det her ikke drejer sig om en op-og-i-bevægelse, men at blændelamellerne roterer. De roterer sandsynligvis med en hastighed, der er afhængig af den spænding, hvormed motoren betjenes. Denne spænding bliver igen bestemt af det styrekredsløb, der kaldes procesregneren.

## PROCES-REGNEREN

Ved hjælp af de moderne såkaldt integrerede kredsløb er det lykkedes at fremstille en mini-computer bestående af ikke mindre end 500 transistorfunktioner! En integreret kreds er i virkeligheden en meget kompliceret elektronisk, der ved hjælp af moderne mikrofilm-teknik er blevet nedfotograferet. Lukkertiderne og blænderværdierne styres enten efter manuel forindstilling eller automatisk med tids-forvalg mellem 1/500 og 1/30 sekund eller endnu længere efter lysforholdene (lyset måles gennem objektivet inde i selve kameraet, noget helt nyt for mellemformat-kameraernes vedkommende.

## SPOLEMOTOR

Rolleiflex SLX 66 er - som navnet siger - et 6 x 6 format kamera. Filmen er derfor rullefilm. Sammenlignet med småbilled-kameraernes filmkassetter, kan disse film

på store spoler virke lidt langsomme at arbejde med. Men også dette er der tænkt på. En del af procesregnerens kredsløb styrer en elektromotor, der efter indsætning af filmen spoler beskyttelsespapiret så langt frem, at filmen straks er klar til første billede. Filmen spoles automatisk frem efter hver optagelse, og efter sidste optagelse spoles filmen helt over på opsamlingsspolen. En helt ny hurtigskift-kassette til filmen er udviklet. Den tillader ganske vist ikke filmskift "på halvvejen", og har derfor hverken kassetelåg eller andre komplikationer, den er billig, hvilket muliggør "forladning" i stort antal.

## OBJEKTIVER

Alle udskiftelige Carl Zeiss objektiver, der allerede kendes fra SL 66, vil blive leveret til SLX 66, men i en teknisk ændret udgave. Den nye centrallukker med linearmotor indbygges, og da det ikke er nødvendigt med mekaniske overførslers til styringen af denne lukker, er nogle elektriske kontaktpunkter tilstrækkelige til procesregnerens ordreoverførslers. Den nødvendige elektriske strøm leveres af en NC-akkumulator, som kan genoplades med en lynoplader. Objektiverne strækker sig fra 30 til 500 mm brændvidde.

## EKSTRAUDSTYR

Under forberedelse er indretninger, der gør det muligt at skifte om til formatet 4,5 x 6 cm. Desuden er der planlagt et 70 mm magasin og en data-indspejlingsindretning. Kamerakonstruktørerne har taget hensyn til disse ting ved udviklingen af SLX 66. Hvad der ellers vil kunne fås som ekstraudstyr, er det ikke på nuværende tidspunkt muligt at sige noget om.

Som det fremgår af ovenstående gennemgang af Rolleiflex SLX 66, er kamerakonstruktørerne gået helt nye veje ved løsningen af de konstruktionsmæssige problemer. Løsningerne er ihvertfald epokegørende, og det varer sikkert ikke længe inden andre kamerafabrikker gør Rollei kunststykket efter. Måske endda i småbilledkameraerne! Hvem ved. Det er ihvertfald spændende at være fotointeresseret med den fantastiske udvikling, fotoudstyret gennemgår i disse år.