



CONTAX RTS III



CONTAX

Planar 1.4/50

Carl Zeiss

6871348

T*



RTS

L'occhio del fotografo

Vi sono delle persone con un udito talmente fine da poter cogliere separatamente i vari strumenti dell'orchestra durante l'esecuzione di un concerto di Mozart, anche se il suono è appena percepibile.

Altri invece, dopo poche battute di un'opera o di una canzone famosa riescono a immergersi totalmente nell'atmosfera creata dalla musica.

Altri ancora, con un approccio al reale altrettanto poetico, sono in grado di distinguere le infinite sfumature di luce e colore che si trovano in un fiore. Queste persone possiedono un innato ed autentico senso artistico, anche se non hanno mai avuto occasione di prendere in mano un pennello o di tracciare un solo rigo, dotate come sono della facoltà di vedere con l'occhio di un Renoir.

A coloro che possono penetrare le immagini più profonde, o avvertire quanto di drammatico si nasconde dietro la scena più mondana, a coloro che amano sperimentare e creare immagine... noi dedichiamo la più completa estensione dell'occhio umano che mai sia apparsa, il nuovo standard tra gli apparecchi fotografici... la CONTAX RTS III.



CONTAX

RTS

6870143

1:1.4/50

T*

Carl Zeiss

Un pietra miliare nella storia della fotografia 35mm

La nascita della Contax RTS III

Gli sviluppi nella progettazione delle fotocamere sono stati paragonati talvolta al progredire degli strumenti musicali. Il ritmo sfrenato con cui le recenti tecnologie elettroniche hanno offerto nuove strade, molteplicità di funzioni e un'infinità di toni e suoni senza precedenti, è esponenziale. Tuttavia vi sono persone che non hanno feeling con questo modo di fare musica e con i sintetizzatori. Colgono il cambiamento, ma non progesso.

Dall'altro lato vi sono gli strumenti classici, dal suono puro, e, tra questi, un ristretto numero dalla qualità magica, evidenziabile solo dalle mani di un grande esecutore. Il corretto approccio al progresso è quello che cerca di perfezionare i metodi per giungere a un tale "Stradivari". Questa è la sfida autentica.

Così è anche nel mondo della fotografia 35mm oggi. Vi sono coloro che stravedono solo per gli automatismi più completi, compreso quello della messa a fuoco. Poi vi sono i fotografi professionisti, i "puristi" per cui è stato studiato il sistema Contax. Per essi vale solo la perfezione dei leggendari obiettivi Carl Zeiss T*, e la loro qualità di resa anche a tutta apertura. Le esigenze di questa moltitudine di utilizzatori specialistici, hanno costituito la base per il lavoro degli ingegneri Contax: offrire loro uno strumento il più possibile prossimo al 100% di precisione, affidabilità, robustezza, versatile al massimo ma senza sacrificare la creatività sull'altare dell'automazione. Una vera sfida.

L'obiettivo da raggiungere era fin troppo chiaro, e altrettanto chiara era la necessità di sviluppare nuove tecnologie fotografiche, di affrontare i problemi da prospettive interamente diverse. Avvicinarsi al 100% possibile di prestazioni... Da questa sfida e dal duro lavoro che essa ha comportato, nasce la Contax RTS III. Cosa significa tutto ciò? Significa il raggiungimento di nuovi standard per la reflex professionale 35mm. Il primo piano pellicola al mondo che offre una totale planeità anche durante le riprese motorizzate; la fotocamera e la montatura per obiettivi più rigide mai realizzate; un sistema di misurazione e di esposizione flash computerizzati a nuovi livelli di "intelligenza" e precisione; un mirino extraluminoso con visione virtuale al 100%: ecco alcuni di questi nuovi standard.

I risultati parlano chiaro. Con la familiarità che si instaura dopo un breve periodo di utilizzo, precisione, affidabilità, robustezza e facilità d'uso, oltre alla brillantezza di immagine che solo il controllo manuale della messa a fuoco può offrire, danno il fotografo la sensazione di un felice matrimonio tra corpo camera e ottica. Uno "Stradivari" fotografico, dunque, per chi cerca un'estensione della propria creatività, e non apprezza gli strumenti che, invece, ne limitano il potenziale. Contax RTS III, il "pennello" del fotografo, un punto d'arrivo per le reflex 35mm del nuovo decennio.

Planeità film assoluta

Il primo meccanismo RTV aspirante (Real Time Vacuum) ha finalmente risolto in maniera definitiva il problema della planeità del film al momento della ripresa. È la certezza di poter sfruttare a fondo le qualità delle ottiche Carl Zeiss T!*

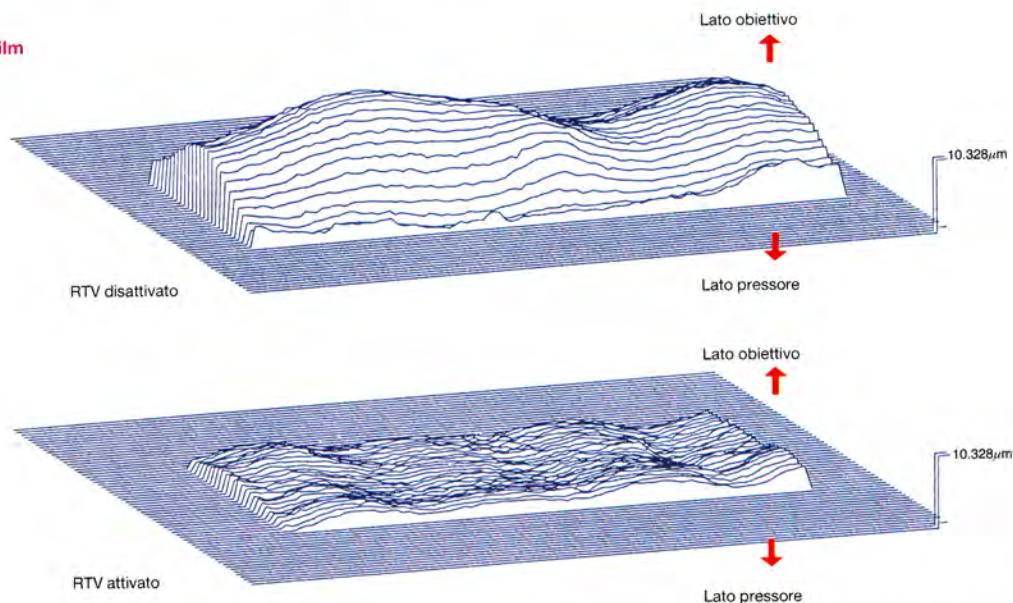


Finora la planeità del film non ha mai potuto essere perfetta

Già prima dell'avvento dei film in caricatori, i produttori di fotocamere si sono preoccupati che l'immagine formata sul piano focale fosse il più nitida possibile. A questo fine, i loro sforzi si sono rivolti al miglioramento degli schemi ottici, al perfezionamento delle montature, delle camere reflex e degli altri vari elementi ad esse correlati. Con la diffusione della pellicola in caricatori, venne dedicata molta attenzione alla planeità del film. Dapprima tramite sistemi a pinza, quindi con i pressapelicola a molla, montati all'interno del dorso. A questi vennero poi aggiunte le guide-film, tuttora in uso. Le modificazioni che sono seguite, si sono limitate ad una più attenta rifinitura delle guide-film, e ad una maggiorazione delle dimensioni del pressore. La planeità del film può essere imperfetta non solo perché la pellicola è normalmente avvolta sul rocchetto all'interno del caricatore, ma anche a causa di modificazioni dimensionali del supporto o dell'emulsione dovute alla temperatura e all'umidità. La distorsione inoltre può variare in funzione del tipo di pellicola, della posizione del fotogramma rispetto alla lunghezza del film, a seconda che l'avanzamento sia manuale o motorizzato. In realtà, lo spes-

sore medio del film è di 0,15mm, mentre la profondità dello spazio in cui si muove è di 0,2mm. Quindi, qualunque sia la qualità dell'obiettivo in uso, il piano pellicola può avere uno spostamento teorico di 50 micron. I test effettuati nei Laboratori di Ricerca Contax sugli apparecchi più prestigiosi hanno rivelato errori di planeità pari a 20 - 30 micron, nei casi estremi. Con un semplice calcolo, 10 micron di spostamento del film provocano una variazione del piano di messa a fuoco di 1 cm, con soggetto a tre metri (ad esempio un ritratto) e obiettivo Planar 85mm. Inoltre, poco dopo completato l'avanzamento a motore, il film effettua una leggera ondulazione (per quanto a livelli microscopici). Tali movimenti causano per certo un degrado nella qualità dell'immagine registrata sul film, specialmente dannoso se questa è destinata alla riproduzione professionale di ampie dimensioni.

Confronto della planeità film

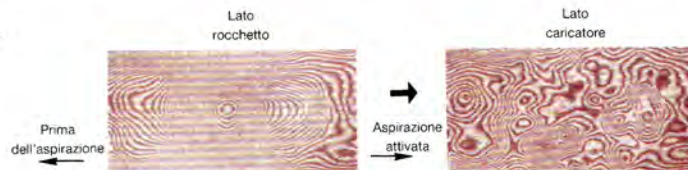


* Questi campioni di interferenza sono stati elaborati con l'utilizzo di una strumentazione appositamente sviluppata da Kyocera per la misurazione precisa della planeità del film (interferometro laser all'Elio-Neon), con dispositivo RTV attivato e disattivato.

Caratteristiche del meccanismo RTV

1. Dispositivo di misurazione: interferometro laser He-Ne sviluppato da Kyocera per la misurazione precisa della planeità film.
2. Metodo: con fotocamera Contax III priva di obiettivo e otturatore aperto per più di un secondo, viene inviato sul piano pellicola un raggio laser. Le frange di interferenza della luce riflessa che si creano vengono registrate da una telecamera. Appositamente per queste analisi, il dispositivo RTV veniva attivato e disattivato, per registrare le variazioni della planeità nelle diverse condizioni.
3. Film utilizzato: Fuji HR-100.
4. Campione di frange di interferenza: per il confronto illustrato qui a lato sono stati scelti il secondo e il decimo fotogramma.

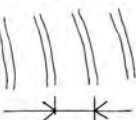
1) Secondo fotogramma



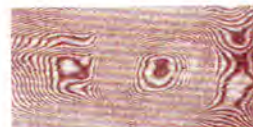
E' visibile un picco al centro di circa 15nm.

Una dispersione di frange di altezza inferiore a 3nm rivela il decisivo incremento di planeità.

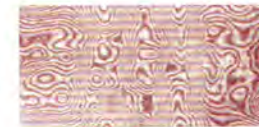
2) Decimo fotogramma



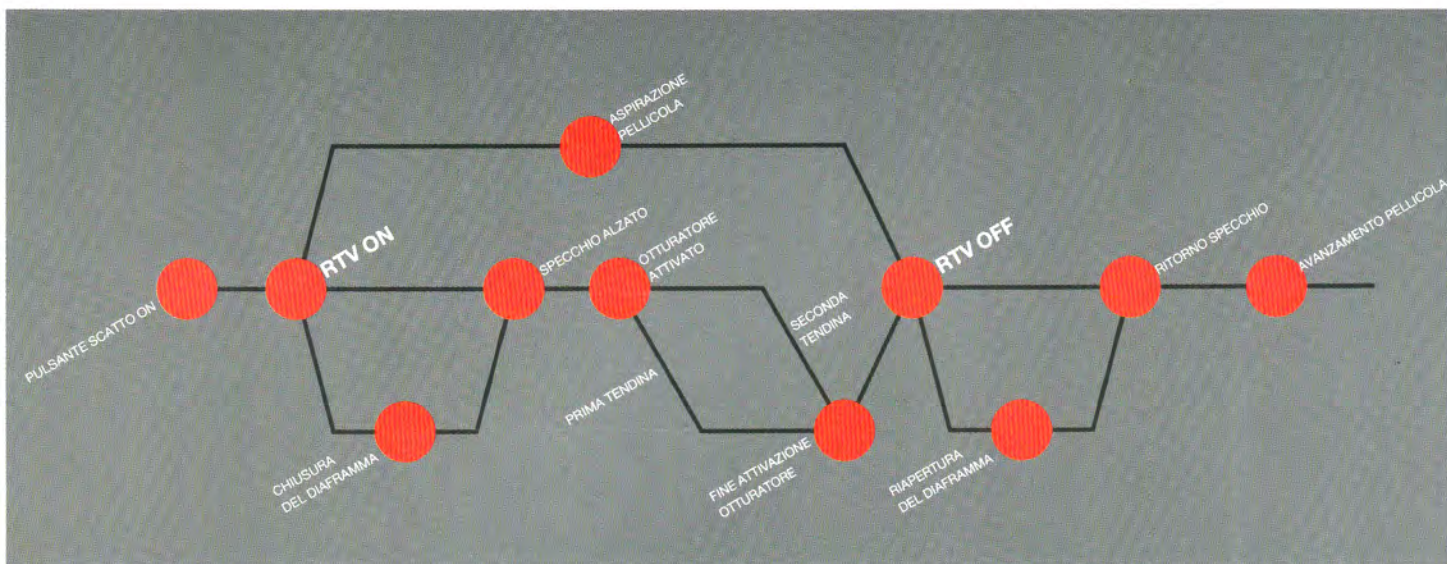
Indica l'estrema sensibilità di questo metodo il fatto che risultino misurabili distanze tra frange di interferenza pari a 0,3mm.



E' visibile un picco al centro di circa 12-13nm.



La planeità è ora ancora superiore, con picchi al di sotto dei 2nm.



SEQUENZA DELLE OPERAZIONI RTV

Come funziona il dispositivo RTV (Real Time Vacuum)

Molto presto, durante lo sviluppo della Contax RTS III, i progettisti giunsero alla conclusione che l'unico sistema per risolvere definitivamente l'annoso problema della pianeità del film consisteva nel comprimerlo per aspirazione contro il pressapellicola. Esisteva un precedente, applicato su apparecchi di grandi dimensioni per uso statico in fotomeccanica, ma adeguarne le caratteristiche all'uso con il piccolo formato, per di più motorizzato, non è stato tanto semplice. Presto ci si rese conto che era necessario affrontare il problema da un angolo visuale del tutto nuovo, e le molte discussioni che seguirono portarono vicini all'abbandono dell'idea. Dopo diversi esperimenti con vari sistemi di aspirazione, si decise per un dispositivo a trazione diretta, con una configurazione analoga a quella utilizzata negli altoparlanti, e si poté così verificare che, per ottimizzare il procedimento pneumatico, il meccanismo andava posizionato proprio dietro la piastra pressapellicola. La coppia di piccoli elettromagneti permanenti ad alta efficienza, aziona quindi la bobina mobile fissata direttamente alla membrana di aspirazione in gomma, per ottenere il vuoto d'aria. Questo mini meccanismo RTV fa quindi il suo ingresso nella tecnologia della ricerca fotografica, per la prima volta su una reflex 35mm, la Contax RTS III.

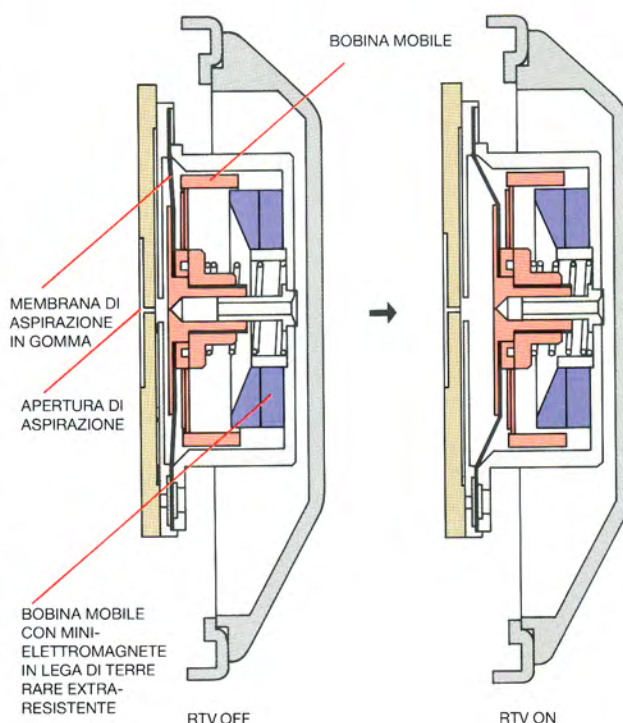
Le peculiarità di questo sistema sono: costruzione semplice, con conseguente elevata affidabilità; compatibilità con l'avanzamento motorizzato ad alta velocità, fino a 5 fotogrammi al secondo; resistenza alle basse temperature, oltre -20°C ; assenza di vibrazioni anche con tempi di posa di 32 secondi (il più lungo utilizzabile in automatico di esposizione). Con una stabilità della pellicola praticamente identica a quella che si avrebbe incollandola in permanenza alla piastra di pressione, l'esclusivo meccanismo RTV non solo è responsabile del radicale miglioramento della pianeità, ma anche dell'eliminazione di ogni vibrazione che si riscontra abitualmente durante lo scatto nella ripresa motorizzata ad alta velocità.

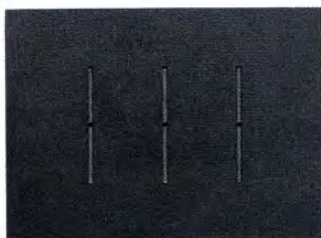
Quando avrete preso in mano la Contax RTS III, sperimentato la sua razionalità e visto i risultati che può fornire, vi sarà chiaro perché questa è la reflex 35mm che definisce i nuovi parametri di eccellenza per la fotografia professionale del prossimo decennio.



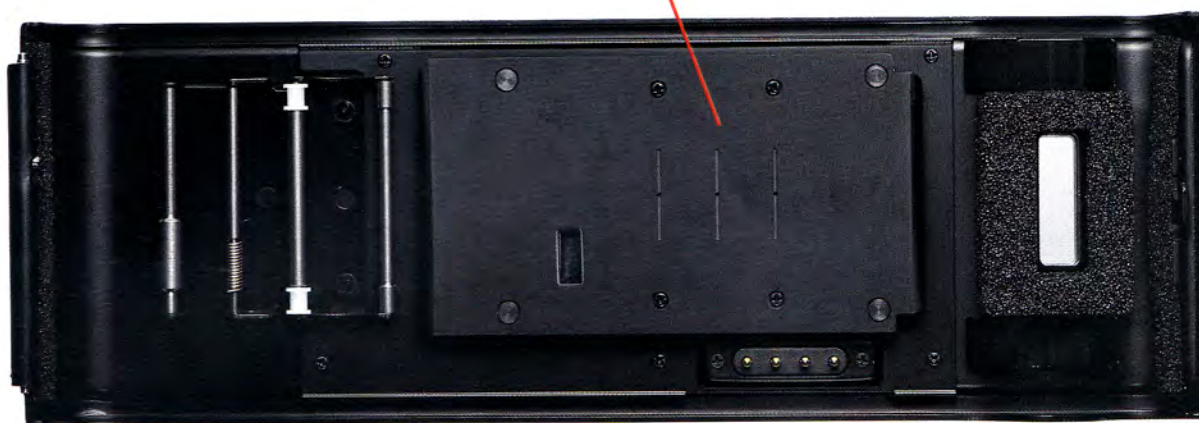
RTV UNIT

VISTA IN SEZIONE DEL MECCANISMO RTV





Pressore in ceramica fine e aperture di aspirazione RTV



Dorso fotocamera

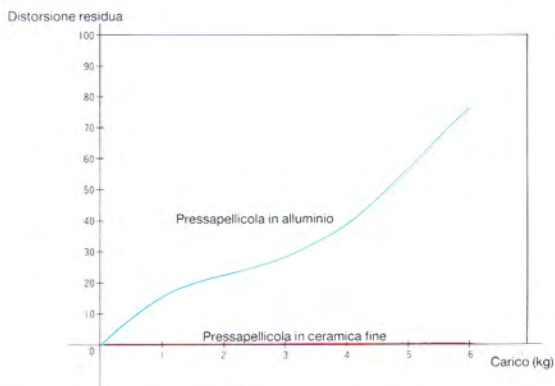
Esclusivo pressapelicola Kyocera in ceramica di elevata tecnologia

Una volta presa la decisione di sviluppare un dispositivo aspirante RTV, l'uniformità del pressore diventava di primaria importanza. Si partì quindi da una convenzionale piastra in alluminio, e, dato che il film non era premuto in maniera diversa dal solito, la perfetta planietà non era fondamentale. Un pressore in alluminio comporta tolleranze di lavorazione un po' superiori a 10 micron, ed è comunque soggetto all'usura, all'invecchiamento e a distorsioni determinate dall'ambiente di utilizzo. Si decise quindi di studiare un pressore ceramico, che offriva tolleranze inferiori, maggior rigidità e una durezza simile a quella del diamante: una piastra quindi virtualmente eterna, non soggetta alle variabili dei materiali metallici. Kyocera, leader mondiale nella tecnologia della ceramica fine, intraprese lo studio di un materiale che doveva essere molto più vicino alla perfezione di qualsiasi ceramica prodotta in precedenza; per comportarsi come una camera oscura in miniatura, l'alloggiamento specchio di una reflex deve essere privo di luce e di superfici riflettenti. Inoltre un pressore ideale deve essere studiato in funzione del miglior interfacciamento con il film. Anche se questo pressapelicola può sembrare molto semplice, la sua realizzazione ha richiesto una notevole dose di ricerca tecnologica.

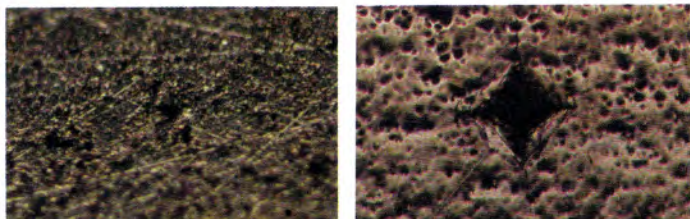
Così come, del resto, il problema delle aperture di aspirazione per l'RTV. Qual'era il numero ottimale di fori?

Quale forma dovevano avere? Dove andavano posizionati?

Ecco alcune delle domande cui era necessario dare una risposta. La simulazione al computer e il test pratico delle migliori soluzioni fornirono tutti i dati. Il risultato ottenuto, è il primo pressapelicola per reflex 35mm in ceramica costruito al mondo, e il perfetto accoppiamento con l'esclusivo meccanismo Real Time Vacuum della Contax RTS III.



Test comparativo: distorsione residua causata da una forza applicata alla piastra



Comparazione in microfotografia (200x) della durezza in superficie di un pressore in ceramica (a sin.) e in alluminio colpiti da una punta di diamante con forza corrispondente a 1 kg.

Esposizione... restituire uno stato d'animo, un'atmosfera

*La scelta dell'esposizione apre prospettive
di creatività illimitate.*

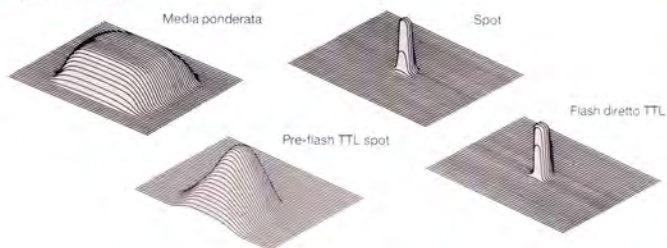


Sistemi multipli con possibilità di scelta e di conferma

Forse una delle decisioni più difficili in fotografia, riguarda l'esposizione, in quanto è con essa che il fotografo esprime il suo stato d'animo. La luce è infinitamente più variabile di quanto lo sia il soggetto. Disporre di un sistema per la misurazione della luce in grado di cogliere con precisione queste variabili, stabilire l'esposizione corretta in modo affidabile per il fotografo, ed essere versatile quanto basta per rispondere alle esigenze creative... ecco il test che deve superare una fotocamera professionale per potersi fregiare di questo titolo.

La Contax RTS III risponde a questa sfida con quattro diversi sistemi di esposizione: misurazione media ponderata oppure spot, con possibilità o meno di "bracketing" automatico (esposizioni a forcella) flash TTL con misurazione diretta o funzione flashmeter con pre-lampo TTL a lettura spot, più controllo in manuale o in automatico a priorità dei diaframmi o a priorità dei tempi, anche con blocco della memoria AE. Le scelte creative rimangono saldamente nelle mani del fotografo.

Esempi di misurazione



Misurazione media con prevalenza alla zona centrale

In fotografia generica, quando il soggetto principale occupa almeno i due terzi dell'inquadratura, questo è il sistema di misurazione più sperimentato e sicuro.

Misurazione spot

Quando la creatività richiede una misurazione precisa su una ristretta zona del campo inquadrato, entra in gioco la misurazione in tempo reale (con visualizzazione immediata) sullo spot centrale dello schermo di messa a fuoco (3mm di diametro). Nella fotografia professionale, questa possibilità è di basilare importanza, in quanto consente di effettuare confronti tra i diversi livelli di luminosità nelle varie parti dell'inquadratura. È così possibile esporre per una zona particolare, oppure privilegiare uno sfondo o la media delle luminosità.

ABC (Auto Bracketing Control)

Per il fotografo smaliziato, se le condizioni di illuminazione del soggetto sono complesse, tali da consigliare l'effettuazione di più scatti con leggere variazioni di esposizione, la funzione ABC (apparsa per la prima volta su una fotocamera Contax) per riprese con esposizioni "a forcella"; è un'autentica manna. Essa consente di scattare in sequenza tre fotogrammi con scarti $\pm 0,5$ o ± 1 EV (normale, sovra e sottospeso, nell'ordine) automaticamente, con fotocamera regolata su priorità dei diaframmi o dei tempi, in manuale, con blocco della memoria AE, e anche durante riprese motorizzate. Questa funzione è particolarmente apprezzata quando si riprende con film per diapositive a colori di bassa sensibilità, dalla latitudine di esposizione piuttosto ristretta.

Esposizione manuale, o automatica a priorità dei tempi o dei diaframmi, blocco della memoria AE

La misurazione viene effettuata automaticamente, ma il controllo dell'esposizione rimane nelle mani del fotografo. È possibile scegliere il tempo di posa in automatico, tra 32 secondi e un rapidissimo 1/8000 sec. - ideale per bloccare il movimento; oppure, sempre in automatico, scegliere l'apertura di diaframma, quando è di massima importanza la profondità di campo; bloccare l'esposizione misurata a scopi creativi; oppure ancora esporre in manuale, quando si desidera il controllo completo.



Gruppi SPD ad alta precisione



Lenti asferiche

Gruppi SPD di assoluta precisione, a prova di interferenze

Il sensore SPD (fotodiode al silicio) è quello che offre la maggior precisione e la più completa affidabilità di misurazione. Tuttavia la luce ricevuta dall'SPD è di intensità relativamente bassa, e va amplificata affinché il microprocessore sia in grado di interpretare i dati ricevuti. Questa operazione, viene di solito effettuata in prossimità del CPU stesso, dopo che l'input di bassa intensità ha percorso quasi tutto il circuito. Il segnale può quindi venire influenzato da fattori diversi, come l'umidità, o da interferenze di varia natura, non esclusa la luce esterna. Nella Contax RTS III, lente sferica, fotodiode e circuito di amplificazione sono tutti integrati in un singolo "pacchetto" sigillato. In questo modo, il segnale viene amplificato all'origine, con virtuale eliminazione di ogni influenza esterna negativa. Come mostrato a pag. 13, il gruppo dietro al mirino serve alla misurazione media ponderata, mentre quello doppio posizionato sotto allo specchio secondario si occupa della lettura spot, della misurazione diretta TTL flash, e di quella pre-flash spot.

Misurazione diretta TTL flash

Questo sistema così efficiente, ormai largamente diffuso, è particolarmente utile nella ripresa a distanza ravvicinata, e con flash indiretto, in quanto effettua la misurazione della luce riflessa dal piano pellicola. Essa avviene mentre lo specchio è alzato, al momento dell'esposizione flash.

Nella RTS III il sistema è stato oggetto di ulteriori perfezionamenti: la misurazione avviene infatti su uno specchio secondario, con specchio principale abbassato; con ciò vengono eliminati i possibili errori causati da variazioni di riflessione della luce sul piano focale o sulla superficie del film.

Misurazione spot TTL pre-flash

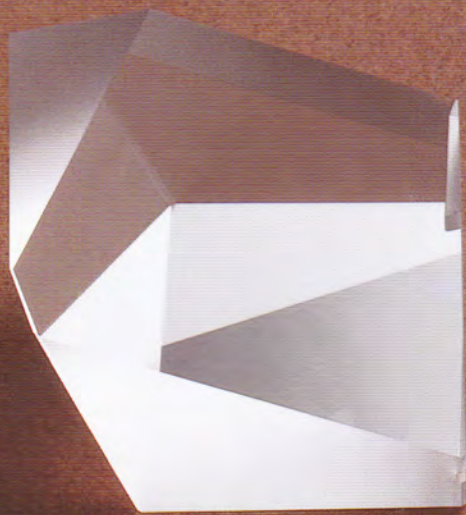
Ai progettisti della RTS III non era sufficiente un sistema di misurazione diretta flash attraverso l'obiettivo, per quanto perfetto: serviva un sistema combinato di misurazione e test, in poche parole, un flashmeter. È così stata sviluppata una funzione di misurazione spot TTL con pre-lampo: una volta attivata con l'apposita leva, essa chiude il diaframma al valore pre-selezionato, aziona il flash, misura su uno spot di 5mm di diametro al centro dello schermo di messa a fuoco l'intensità del lampo, la cui durata viene immagazzinata in una memoria ROM. Finché il comando è su ON, i lampi utilizzati in seguito per le esposizioni saranno conformi ai dati memorizzati. Inoltre, se l'illuminazione richiesta eccede le possibilità del flash, la differenza viene indicata, entro ± 2 EV, nel mirino prima dello scatto. Con flash manuale, l'indicazione avviene tramite grafico a barre di agevole lettura. Il microcomputer esegue istantaneamente computo/memorizzazione/visualizzazione del valore misurato anche con lampi di brevissima durata, fino a 1/20000 di secondo. Misurazione spot TTL pre-flash... una funzione così sofisticata, eppure così semplice da utilizzare... un'altra dimensione nella fotografia creativa per il nuovo decennio.

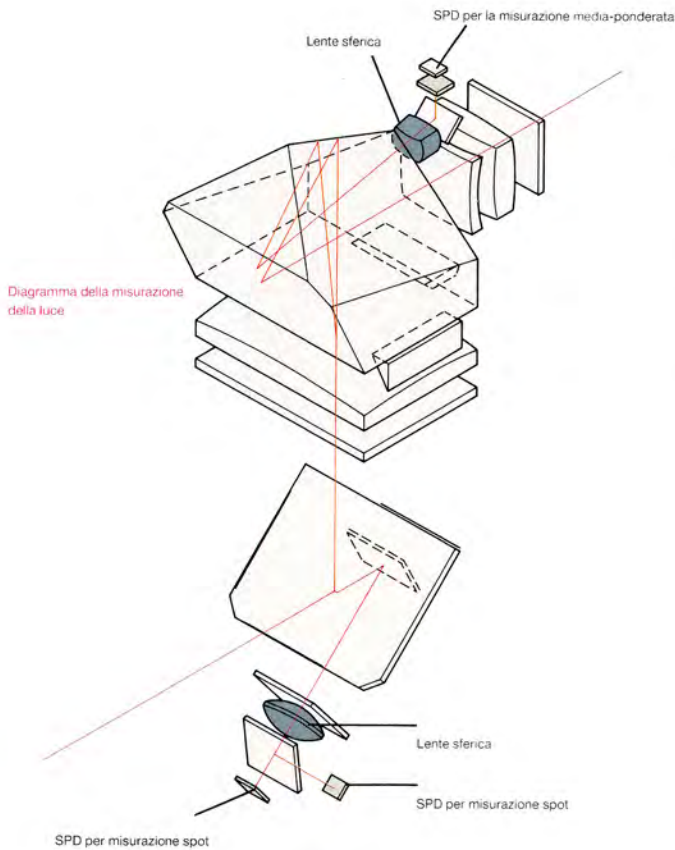
Sequenza operativa della funzione flashmeter



Il mirino... l'occhio creativo

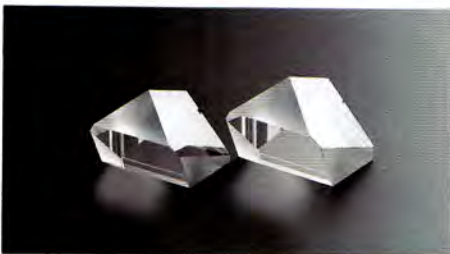
Un professionista non può ritenersi soddisfatto se il mirino non è brillante e luminoso, e non inquadra il 100% del campo ripreso.





Mirino extra luminoso "long eyepoint"

Il mirino di una fotocamera può essere paragonato allo studio di un pittore. Se la luminosità è poca e mal distribuita, l'artista non sarà in grado di distinguere con precisione le sfumature di colore del soggetto, nè di interpretare l'immagine in modo vivace sulla tela. Così avviene con il percorso ottico dei raggi luminosi. Grazie all'oculare trattato a strati multipli, riflessi e doppie immagini sono stati ridotti al minimo assoluto, la fedeltà dei colori è totale e il disegno ottico "long eyepoint" consente al fotografo di vedere chiaramente e mettere a fuoco anche con l'occhio leggermente staccato dal mirino. Sono incorporati nell'oculare un otturatore e un dispositivo di regolazione diottrica +1/-3.



Il nuovo ampio pentaprisma della RTS III (a destra) (A sinistra quello della RTS II)

Pentaprisma di grandi dimensioni: un lusso senza compromessi

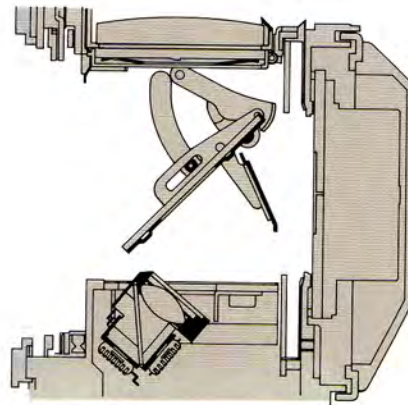
Anche se le tendenze in atto in questo periodo hanno portato a ridurre le dimensioni delle fotocamere, non per questo più compatto significa migliore.

Considerando l'importanza del mirino, i progettisti Contax hanno deciso di sviluppare per la RTS III un pentaprisma più grande, più luminoso e dalle prestazioni super. Aumentando la brillantezza però, la messa a fuoco fine può in certi casi rappresentare un problema (ad esempio con il diaframma chiuso per il controllo della profondità di campo).

Con questo nuovo prisma, l'immagine rimane sempre chiaramente visibile, e perfino nelle condizioni suddette si può ottenere rapidamente una messa a fuoco perfetta. Appoggiate l'occhio al mirino della RTS III, e comprenderete perchè la qualità della visione ha ricevuto la più incondizionata approvazione di professionisti e fotomatrici.

Campo visivo al 100% virtuale e informazioni complete: la scelta del professionista

Su una reflex 35mm professionale, la visione dell'intero campo inquadrato è fondamentale, così come l'assenza di distorsioni, da un angolo all'altro. Con la RTS III, si sa sempre con esattezza cosa c'è ai bordi dell'inquadratura, e, grazie anche alle complete informazioni fornite dal chiarissimo display bianco su fondo azzurro (qui sotto), l'occhio del fotografo può concentrarsi completamente sul soggetto.

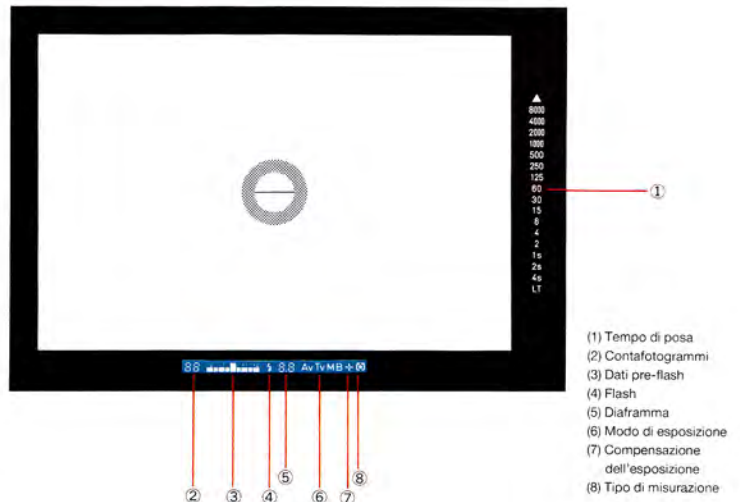


Vista in sezione dell'alloggiamento specchio

Camera reflex di nuova progettazione, ad alte prestazioni

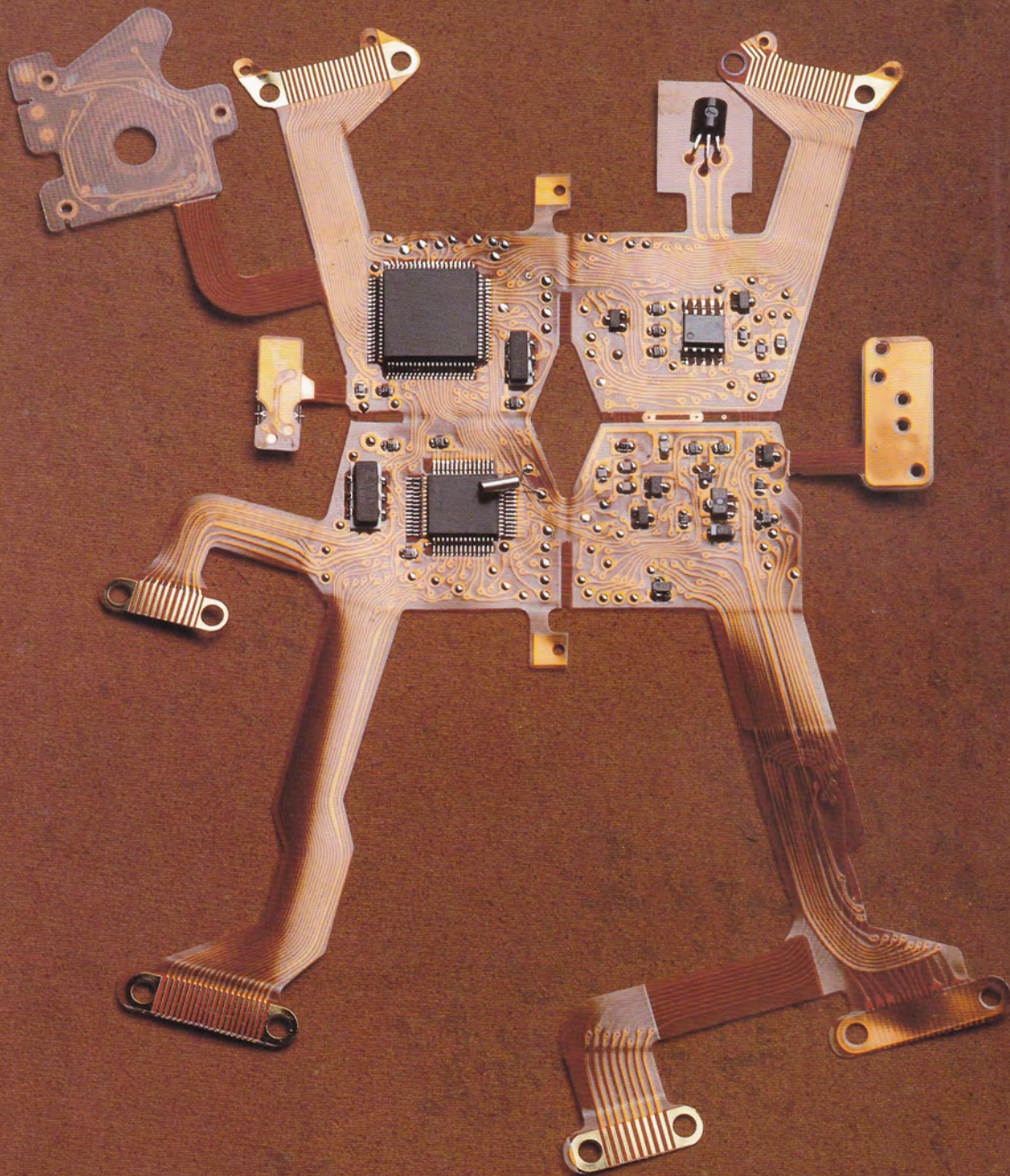
L'alloggiamento specchio si avvale di una lega particolarmente resistente, ed è costruito in un solo pezzo, per sopportare un lavoro intenso e continuato. Lo specchio principale, anch'esso interamente riprogettato e trattato per una migliore riflettanza, è montato su un supporto in titanio, robustissimo e leggero. Molta attenzione è stata dedicata in fase di progetto al totale annullamento di ogni possibile riflessione interna alla camera reflex.

Disposizione delle indicazioni nel mirino



Il cervello... l'unità centrale di elaborazione

Un circuito CPU completamente integrato legge, memorizza, confronta ed esegue: un'autentica estensione della volontà del fotografo.



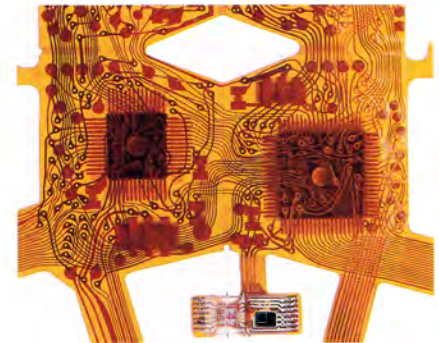
L'approccio Contax: l'elettronica per aumentare la precisione e ridurre gli interventi

La fotocamera è al servizio della creatività del fotografo, e quindi deve essere studiata in funzione della facilità d'uso e della possibilità di trasformare un'idea fotografica in immagine su film, con il minimo possibile di interventi. Questo dato di fatto non può essere trascurato.

Una "gamma completa di comandi studiati ergonomicamente per una migliore funzionalità", o un puzzle di leve e pulsanti tali da richiedere un corso di aggiornamento, è esattamente ciò che i progettisti Contax si sono imposti di evitare.

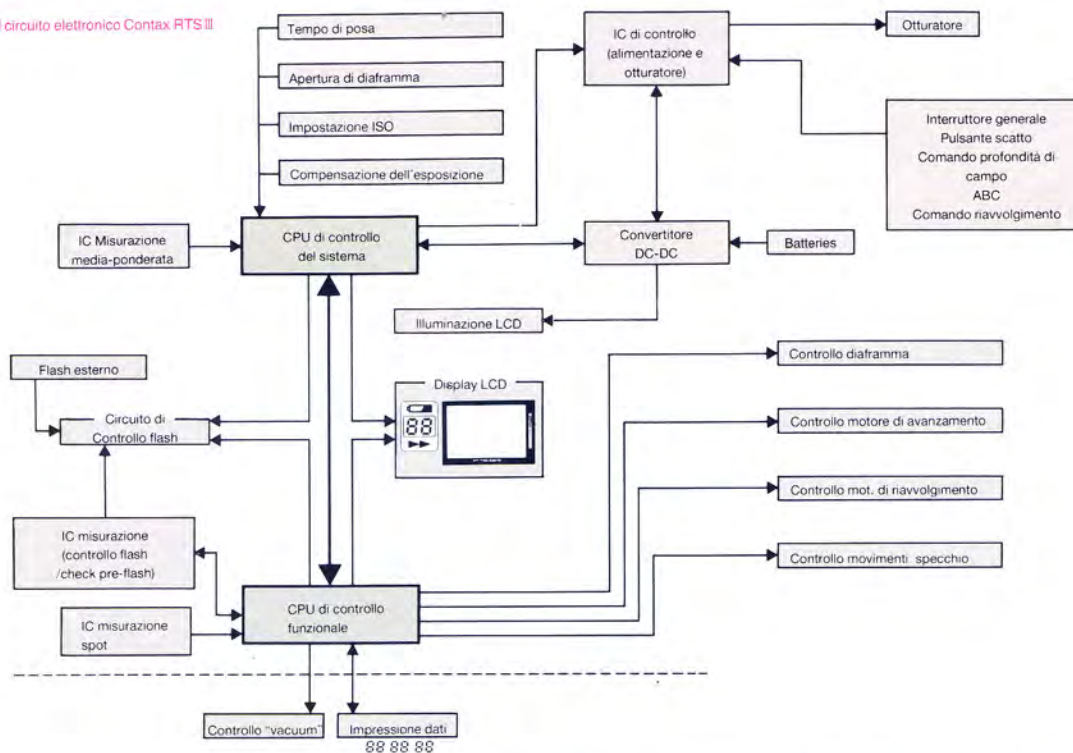
Il modo di impugnare e manovrare la Contax RTS III è in larga misura analogo a quello delle sue progenitrici, e le modifiche esterne sono molto moderate. Le tradizionali ghiera non sono state sostituite da pulsanti per amore di design, se funzionano altrettanto bene. Le innovazioni sono invece tutte all'interno, nella sofisticata circuitazione del microprocessore integrato. Qui i traguardi da raggiungere erano l'aumento della precisione, la completa affidabilità, la possibilità di ottenere una migliore qualità di immagine annullando l'influenza negativa dell'umidità, della temperatura, dei colpi e delle vibrazioni.

L'utilizzo convenzionale di resistenze variabili, soggette ai colpi e all'invecchiamento è stato completamente eliminato e sostituito da controlli digitali, tra l'altro infinitamente più rapidi nella risposta.



Sistema di controllo CPU

Diagramma del circuito elettronico Contax RTS III



Due microprocessori in parallelo per un'elaborazione ultra rapida

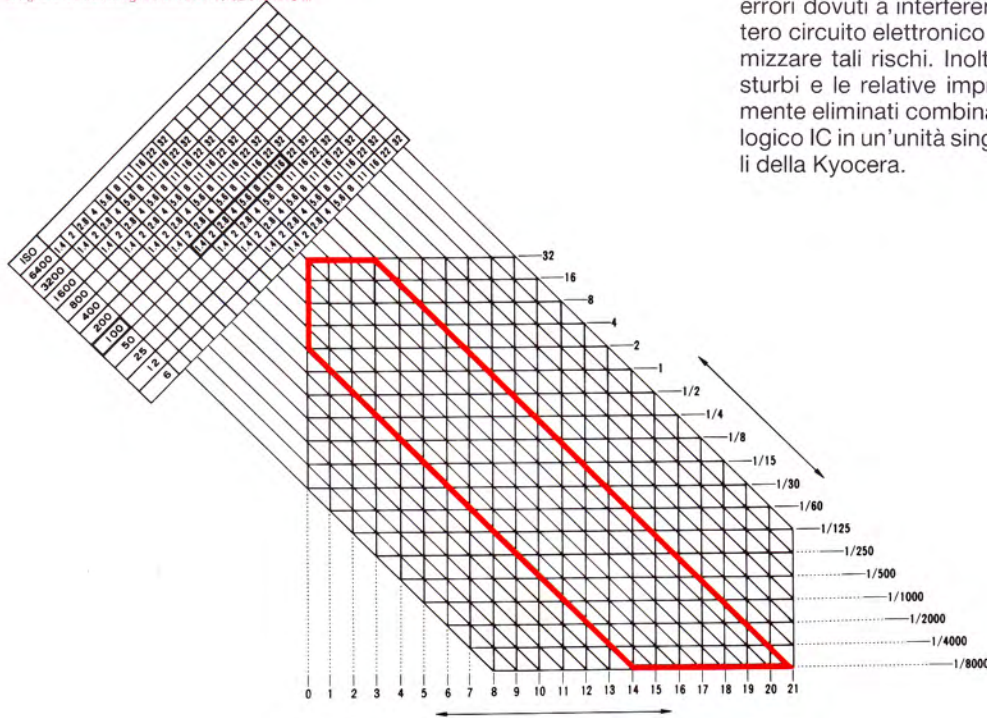
Nella RTS III, sono impiegati in parallelo due microcomputer da 8 bit ad alte prestazioni, con due funzioni contemporanee: uno per fornire istruzioni in base ai dati ricevuti dai comandi della fotocamera, l'altro per il controllo dei meccanismi cui sono destinate le istruzioni stesse. Questo procedimento parallelo è ad un tempo più affidabile e rapido di quello fornito da un singolo processore a 16 bit, come ci si può rendere conto non appena si usa la Contax. Inoltre, i programmi sono stati impostati in modo da poter cancellare gli errori eventualmente causati da vibrazioni meccaniche.

Comandi tradizionali ed elettromagnetici

Al primo approccio con la RTS III, si rimane favorevolmente impressionati da un ché di familiare. Cade bene in mano, le ghiera ed i comandi sono dove ci si aspetta di trovarli.

A dire il vero, diversi pulsanti meccanici sono stati sostituiti da interruttori elettromagnetici (come il pulsante di scatto o quelli di previsualizzazione), riducendone in ogni caso il numero al minimo, e sempre con lo scopo di rendere più comoda e rapida la funzione cui sovrintendono.

Diagramma del collegamento di misurazione RTS III



Circuiti elettrici protetti contro i disturbi esterni

Sebbene i controlli per via elettronica siano ritenuti più affidabili di quelli a funzionamento meccanico, a causa della relativa debolezza dei segnali che passano nei circuiti, sono tutt'altro che impossibili errori dovuti a interferenze elettriche esterne. L'impedenza dell'intero circuito elettronico della RTS III è quindi stata ridotta per minimizzare tali rischi. Inoltre, come spiegato precedentemente, i disturbi e le relative imprecisioni di misurazione sono stati virtualmente eliminati combinando elemento sensore SPD e circuito analogico IC in un'unità singola, di progettazione e costruzione originali della Kyocera.

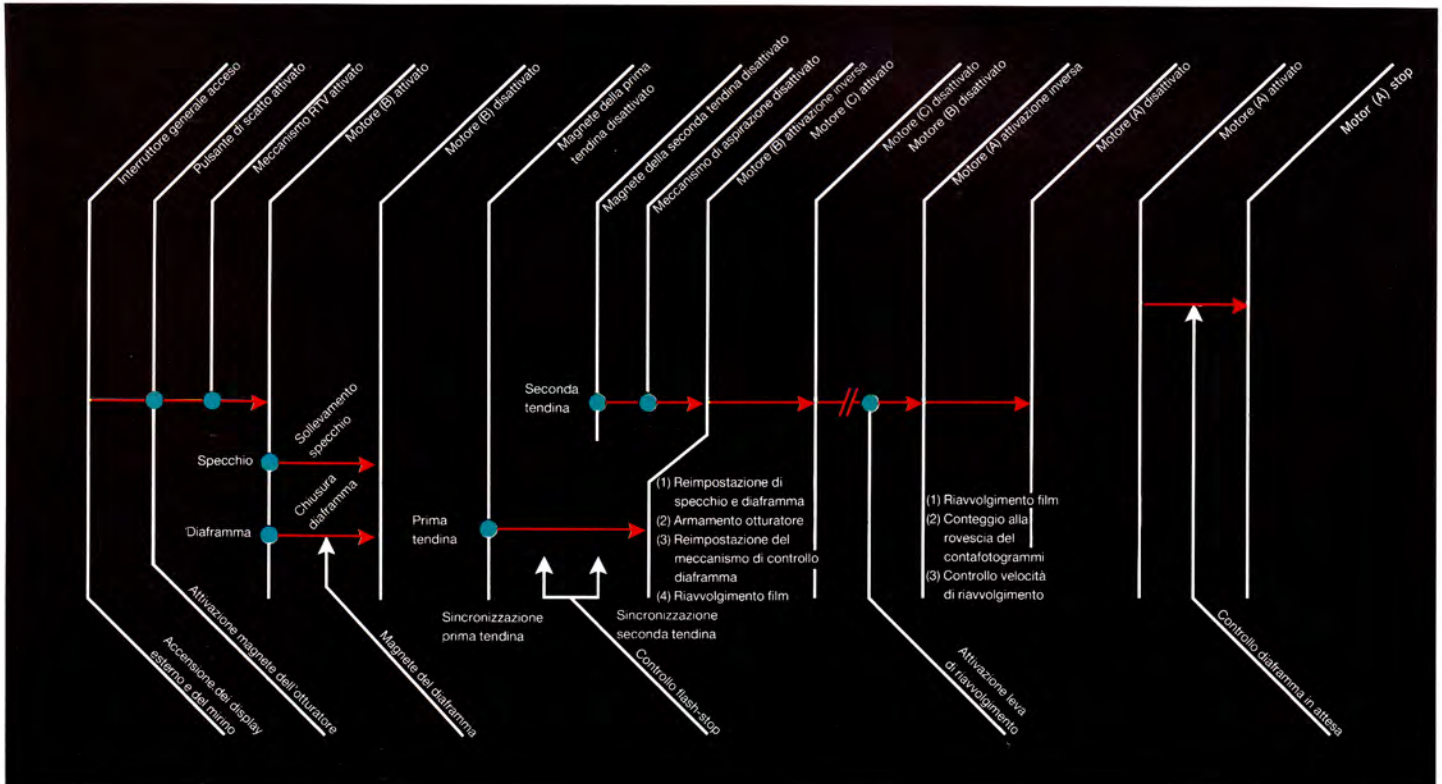


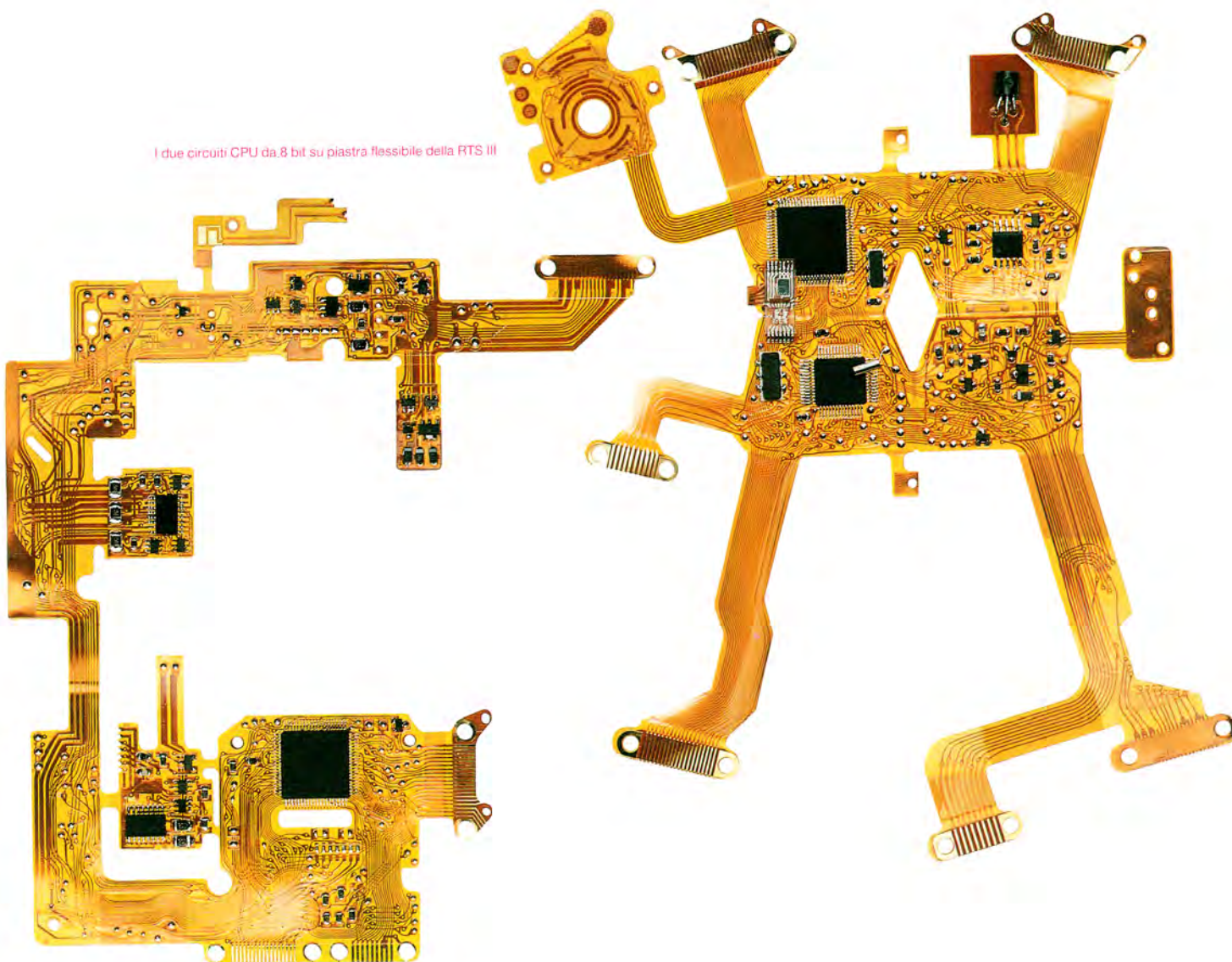
Dati ISO PCB



Dati otturatore PCB

Sequenza operativa RTS III





I due circuiti CPU da 8 bit su piastra flessibile della RTS III

Trasmissioni interne con dialogo digitale

Nelle reflex elettroniche convenzionali, la maggioranza delle comunicazioni interne avviene per mezzo di segnali analogici, inadeguati per una trasmissione multifunzionale in tempo reale. Con la Contax RTS III, i due CPU sono stati progettati al computer in modo da minimizzare le distanze che i segnali devono coprire, utilizzando al massimo i segnali digitali e al minimo quelli analogici. Ad esempio, se il soggetto è illuminato da luce fluorescenti, un segnale analogico impiega circa 10 millisecondi a individuare il livello medio di questo tipo di illuminazione ad andamento discontinuo. Se il CPU riceve invece un impulso digitale (come appunto nella RTS III) può effettuare la medesima operazione in tempo reale. Inoltre in una fotocamera elettronica convenzionale, una volta completato l'assemblaggio, la regolazione fine dei circuiti può essere effettuata solo per confronto. Con la RTS III, queste delicate regolazioni vengono fatte nel CPU, su base continua, cosa che rende la fotocamera meno soggetta agli effetti dell'invecchiamento.

Comando di scatto elettromagnetico di nuova progettazione

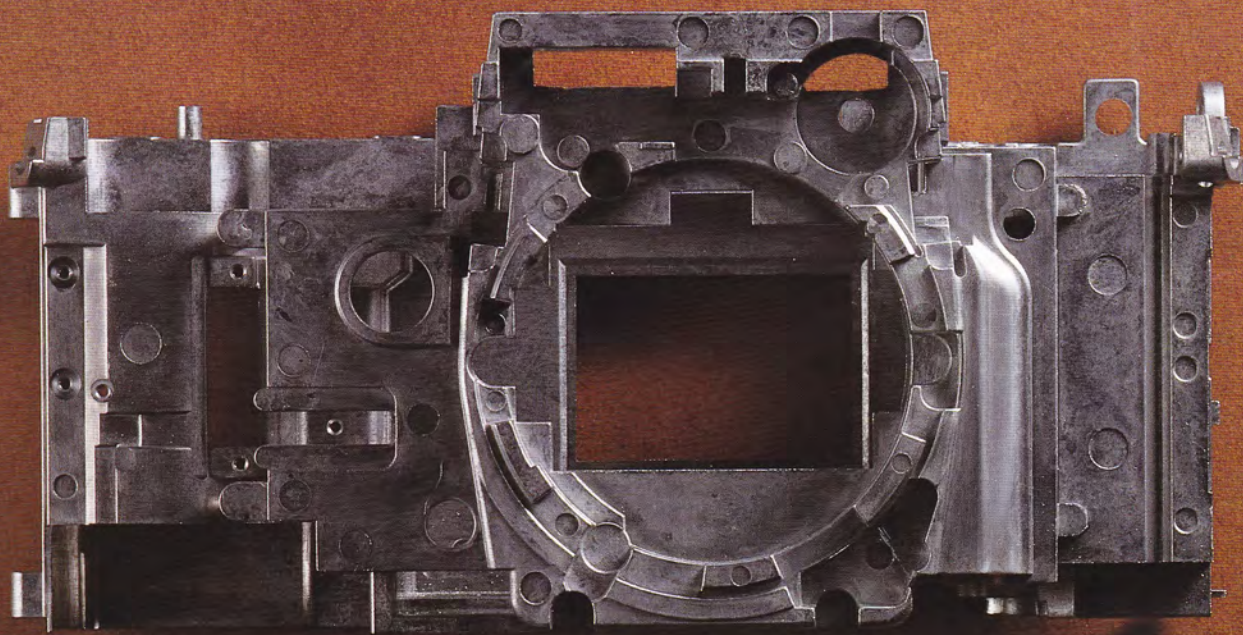
Una parte non indifferente degli sforzi dei progettisti Contax è stata diretta a produrre internamente un comando per l'azionamento dell'otturatore di tipo elettromagnetico a due passi, con caratteristiche qualitative particolarmente elevate. Il risultato, è un comando con una robustezza almeno pari ai migliori tipi monopasso, e circa cinque volte superiore a quella offerta dai normali doppio passo.

Nessun compromesso: solo componenti e contatti della migliore qualità

L'intera componentistica elettronica della fotocamera utilizza circuiti Kyocera, LSI e IC di qualità senza compromessi. Per garantire massima affidabilità, il numero di contatti è stato ridotto al minimo, e quelli più soggetti a usura sono dorati, per una migliore resistenza all'abrasione e all'invecchiamento. Ad esempio, il contatto strisciante che trasmette le informazioni sull'apertura di diaframma, non si muove direttamente sulla resistenza ma sul circuito stampato: anche dopo diverse centinaia di migliaia di operazioni il valore di resistenza rimane invariato.

Un corpo macchina rigido e robusto

L'uso creativo della luce richiede il massimo di robustezza e di precisione meccanica.



Tempo di posa 1/8000 sec. e sincro flash a 1/250 sec.

Il nuovo otturatore a tendina metallica sul piano focale con scorrimento verticale è in grado di spingersi fino al tempo di scatto di 1/8000 sec., il più rapido oggi offerto dalle reflex 35mm "top". Con questo tempo, abbinato a un film di elevata sensibilità, la ripresa di sport diventa alla portata di tutti. E inoltre offre ai professionisti l'opportunità di utilizzare le ottiche Carl Zeiss T* al meglio delle loro possibilità... a piena apertura, anche se la giornata è particolarmente luminosa. Grazie alle sue qualità, questo otturatore mostra la stessa precisione di funzionamento anche con un tempo extra lungo di 32 secondi (in automatico). La posa "B" a funzionamento meccanico è ideale invece nei casi in cui si desidera risparmiare le batterie in pose molto lunghe, ad esempio in astrofotografia. Due velocità "dedicate" per la sincronizzazione flash —1/250 per l'uso in luce diurna, e 1/125 per uso generico - sono offerte da questo straordinario otturatore. Naturalmente è possibile la sincronizzazione anche con tutti i tempi più lenti.



Nuovo otturatore ad alta velocità

Corpo in pressofusione, estremamente rigido e robusto

La progettazione CAD ha permesso di raggiungere limiti di robustezza e rigidità nella struttura del corpo camera che non hanno precedenti. La pressofusione di precisione (a sinistra) è in una speciale lega di alluminio (rame/silumin), temprata con vapore in pressione ad alta temperatura: un corpo camera indistruttibile, rinforzato inoltre dalla montatura a baionetta in acciaio inox con sei punti di attacco, invece dei convenzionali quattro o cinque.



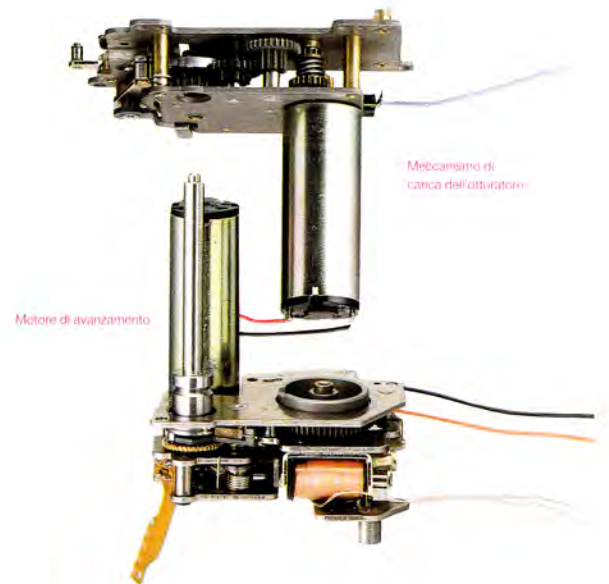
Calotta superiore in magnesio/zinco



Fondello in titanio

Più robustezza, meno peso: un approfondito studio sui materiali per la calotta e il fondello

Per aumentare la longevità del corpo camera senza aggravarne il peso, sono stati presi in considerazione metalli di nuovo impiego per la parte superiore e inferiore dell'apparecchio. Il titanio, ad esempio, è noto per la sua resistenza ai carichi gravosi, ma può essere stampati solo in forme relativamente semplici. È così stato utilizzato per il fondello, spesso soggetto a colpi, e racchiude batterie e circuiti di alimentazione della fotocamera. A proteggere il sensibile circuito flessibile, è stata invece chiamata la specialissima lega di magnesio/zinco con cui è realizzata la calotta superiore dell'apparecchio. Questa lega offre una robustezza a tutta prova, è leggera e può assumere forme complesse. È utilizzata per la prima volta in una reflex 35mm. Altri metalli ancora sono utilizzati per l'impugnatura e il frontale. Le parti esterne sono trattate con una finitura satinata nera molto resistente ed elegante, mentre quelle destinate all'impugnatura dell'apparecchio sono rivestite in gomma per offrire una migliore funzionalità.

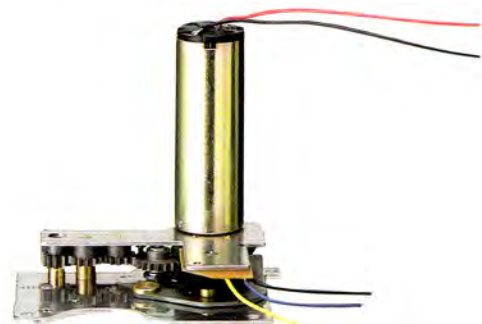


Motore di avanzamento

Meccanismo di carica dell'otturatore

Tre motori ad alta potenza

I motori che sovrintendono ai vari movimenti richiesti per il funzionamento dell'apparecchio sono tre. Potenti, silenziosi e precisi, sono anche meccanicamente semplici, e quindi affidabili e duraturi. Uno si occupa del sollevamento/abbassamento dello specchio e della carica dell'otturatore; il secondo aziona il riavvolgimento e la chiusura del diaframma; l'ultimo effettua l'avanzamento del film.



Motore di riavvolgimento

Scorrimento film migliore grazie ad una sofisticata progettazione

Anche l'avanzamento del film è stato oggetto di una profonda revisione, e rappresenta un altro incondizionato successo dell'equipe di progettisti Contax. Un solo giro completo del rocchetto è sufficiente per trascinare il film al fotogramma seguente, con una precisione senza precedenti: 0,1mm o meno di tolleranza. Questo sistema, semplice e completamente meccanico, elimina le consuete irregolarità di avanzamento dovute a variazioni di voltaggio o al consumo degli ingranaggi. Un ingegnoso sistema di codifica assicura inoltre che una parte di coda del film rimanga fuori dal caricatore a riavvolgimento avvenuto.

La bellezza è semplicità

Ecco le parti che insieme concorrono a formare un tutto di estrema raffinatezza.

Selettore dei modi di esposizione

Un semplice movimento di sblocco e selezione, effettuabile con una sola mano, consente una rapida impostazione del modo di esposizione: automatico a priorità dei diaframmi (Av) o dei tempi (Tv), manuale (M) o in posa (B).

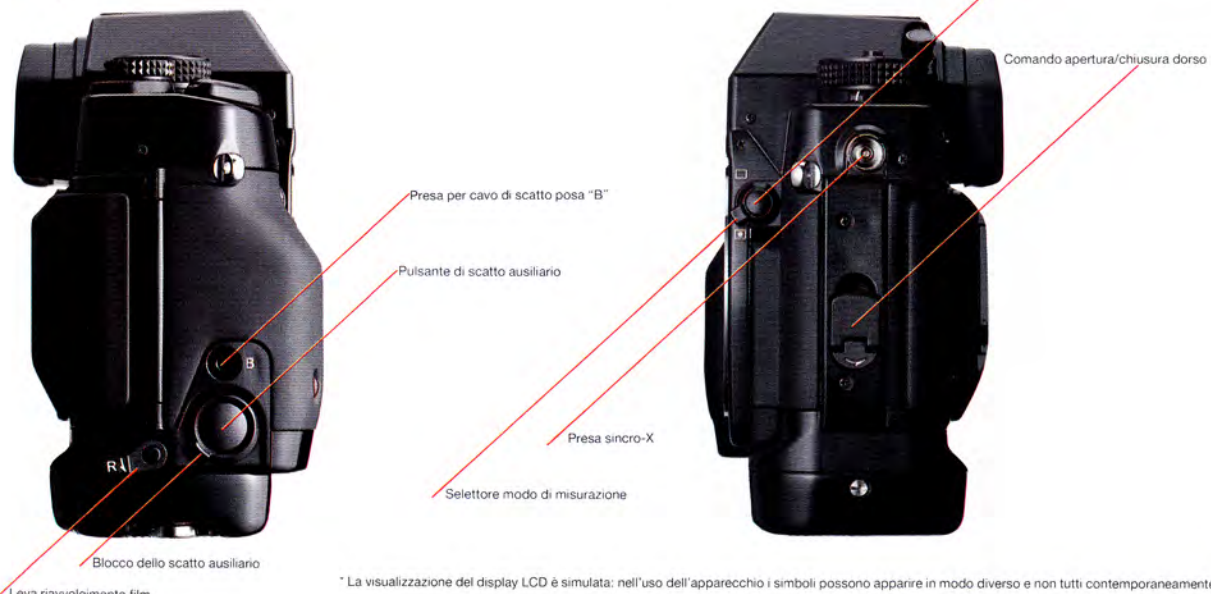
Anello dei tempi

Posizionato sul tetto della fotocamera, può essere ruotato rapidamente in entrambe le direzioni, con fermi a scatto in corrispondenza dei vari tempi, da 4 secondi a 1/8000 di secondo, oltre alla posizione "X125", che dispone di blocco.

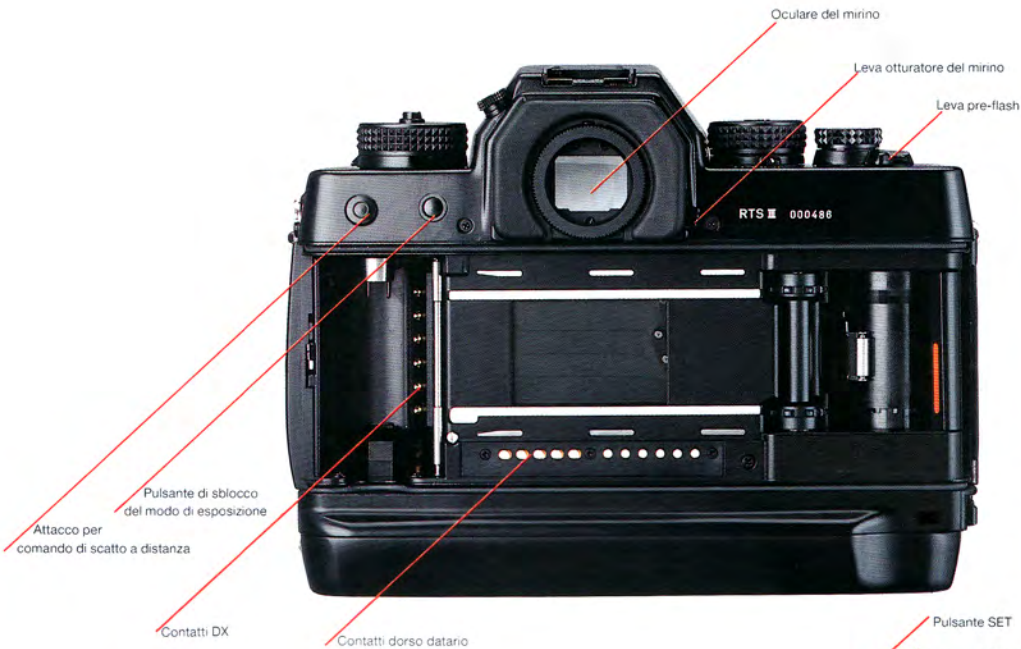


Pulsante di verifica dell'esposizione

Per quanto sia possibile effettuare questa operazione premendo a metà corsa il pulsante di scatto (con il rischio di azionare inavvertitamente anche l'otturatore), questo comodo pulsante posizionato in prossimità dell'impugnatura evita ogni problema. La visualizzazione nel mirino si spegne automaticamente dopo 16 secondi.

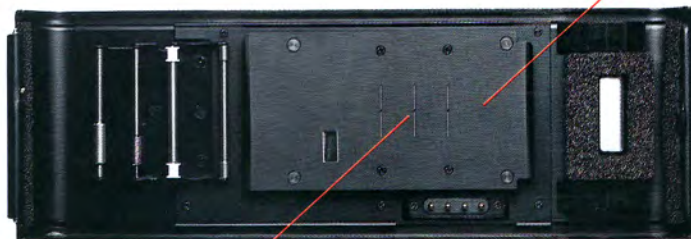


* La visualizzazione del display LCD è simulata: nell'uso dell'apparecchio i simboli possono apparire in modo diverso e non tutti contemporaneamente.



Leva pre-flash

Con un flash collegato all'apparecchio, l'azionamento in avanti di questa leva provoca l'emissione di un lampo. La luce riflessa sullo specchio secondario viene misurata in uno spot centrale di 5mm di diametro, il dato viene memorizzato nel E²PROM e visualizzato nel mirino, anche utilizzando lampeggiatori elettronici privi di qualsiasi tipo di automatismo.



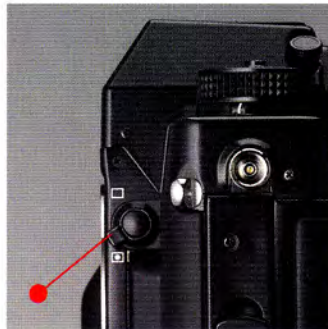
Design allo stadio più avanzato

Comandi creativi che rendono più facile e sicuro l'uso della fotocamera.



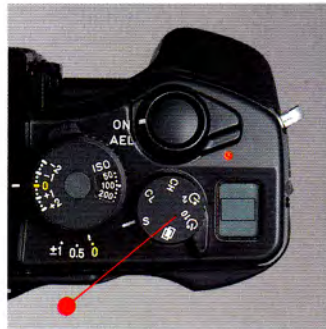
Interruttore generale/Leva di blocco della memoria AE

In posizione OFF, questa leva che circonda il pulsante di scatto ne blocca l'azionamento. Su AEL, i dati espositivi visualizzati nel mirino lampeggiano, ed è possibile effettuare sequenza con esposizione memorizzata, fin quando la leva non viene riportata su ON.



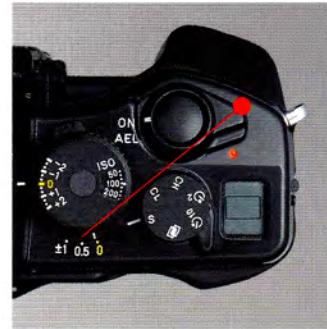
Selettore del modo di misurazione

Per la misurazione della luce, è possibile selezionare la lettura media ponderata (leva verso l'alto) o spot (verso il basso). L'operazione si effettua rapidamente, con un dito della mano sinistra.



Anello dei modi di avanzamento

Questo anello con movimento a sollevamento per impedire errori operativi, serve per impostare i modi di ripresa a scatto singolo (S), in sequenza rapida (CL con cadenza di circa 3 fotogrammi/secondo), o CH fino a circa 5 fotogrammi/secondo), le esposizioni multiple (M), e l'autoscatto, con ritardo di 2 o 10 secondi, a scelta. Effettuando esposizioni multiple, l'anello torna a "S" dopo ogni scatto.



Leva ABC

Impostandola su ± 1 o $\pm 0,5$ (EV), la fotocamera effettua tre esposizioni consecutive, una normale, una sotto e una sovraesposta del valore selezionato. Il contafotogrammi nel display esterno e nel mirino, lampeggia in successione per indicare l'ordine delle esposizioni (cifra di sinistra, cifra di destra, entrambe le cifre).



Anello per la compensazione dell'esposizione

Questo anello permette di apportare compensazioni fisse dell'esposizione entro ± 2 EV, a incrementi di 1/3. Con impostazione diversa da "0", nel mirino lampeggiano i simboli "+" o "-", come avvertimento contro possibili dimenticanze.



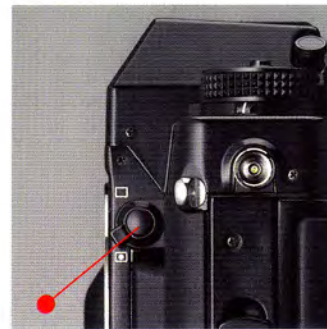
Attacco per cavi di scatto con riprese a tempo

In aggiunta all'impostazione "B" comandata per via elettromagnetica, la fotocamera offre un attacco posizionato sul lato sinistro, per l'utilizzo di un convenzionale cavo di scatto meccanico che consente di tenere aperto l'otturatore per la durata desiderata senza alcun consumo di energia. È molto utile con le pose extra lunghe, necessarie, ad esempio, in astrofotografia.



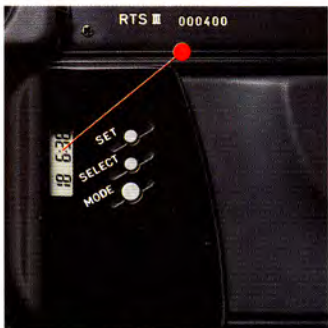
Leva per il sollevamento manuale dello specchio reflex

In quei casi particolari, come in macro e micro fotografia, in cui è necessario annullare ogni minima fonte di vibrazione o di rumore, questa leva permette di scattare con lo specchio bloccato in posizione sollevata.



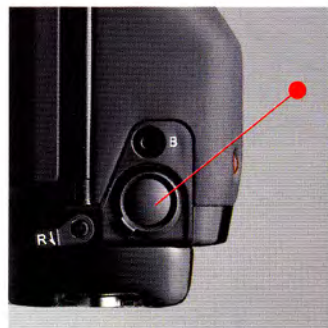
Pulsante di controllo della profondità di campo

Premendo questo comando elettromagnetico, si provoca la chiusura del diaframma al valore impostato. E così possibile visualizzare l'effettiva profondità di campo prima dello scatto, e analizzare con precisione l'effetto di sfocatura dello sfondo, la cui modulazione è una delle tante piacevoli caratteristiche, forse la più esclusiva, degli obiettivi Carl Zeiss T*.



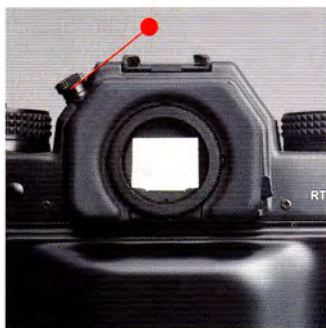
Impressione dati tra i fotogrammi

La RTS III incorpora un dispositivo che permette l'impressione di dati (anno/mese/giorno, oppure giorno/ora/minuto) sul margine verticale che separa i fotogrammi, senza occupare l'area utile del fotogramma stesso. Questa novità, preziosa in molti settori della fotografia professionale, è stata resa possibile dall'estrema precisione del meccanismo di avanzamento film.



Pulsante di scatto ausiliario

Utilizzando la fotocamera per riprese verticali, questo scatto elettromagnetico ausiliario permette di manovrare l'apparecchio e di scattare senza dover ricorrere agli abituali contorsionismi. Può venir bloccato, per prevenire scatti accidentali.



Bottone per la regolazione diottrica

Tirandolo semplicemente verso l'alto, è possibile effettuare la regolazione diottrica dell'oculare da +1 a -3 diottrie. Questa funzione permette di fotografare senza occhiali anche a chi li utilizza abitualmente. Il campo di regolazione può venire esteso ulteriormente con il montaggio di lenti di correzione accessorie.



Otturatore oculare

Con le lunghe esposizioni, o quando si usa l'autoscatto con esposizione automatica oppure si aziona l'otturatore tramite un comando a distanza, la luce che entra dal mirino può provocare errori di misurazione. In questi casi è sufficiente azionare l'otturatore dell'oculare, che chiude completamente l'ingresso di luce al mirino.

CONTAX RTS III - Caratteristiche tecniche

Tipo	Reflex 35mm con otturatore a tendina, esposizione automatica e manuale.
Formato	24x36mm.
Montatura obiettivi	Baionetta Contax/Yashica.
Otturatore	Elettronico a tendina metallica con scorrimento verticale, controllato al quarzo.
Tempi di otturazione	32 sec. - 1/8000 sec. in automatico; 4 sec. - 1/8000 sec., B, X (1/125, 1/250 sec.) in manuale.
Sincronizzazione flash	A 1/250 sec. (o tempi più lenti) con sincronizzazione diretta o via cavo.
Pulsante di scatto	Elettromagnetico con funzione di controllo esposizione premendolo a metà corsa; scatto addizionale per riprese verticali (con blocco); presa per comandi a distanza; attacco per cavi di scatto in posa B.
Autoscatto	Elettronico temporizzato al quarzo con ritardo selezionabile a 2 o 10 secondi; cancellabile durante il funzionamento.
Modi di esposizione	Esposizione automatica a priorità dei diaframmi; Esposizione automatica a priorità dei tempi; Esposizione manuale; Automatica flash TTL; Automatica con preflash TTL; Manuale con pre-flash TTL.
Sistema di misurazione	TTL a piena apertura con lettura media ponderata / TTL a piena apertura con lettura spot (selezionabile); due fotodiodi al silicio (SPD), uno nella zona superiore del pentaprisma (lettura media ponderata), uno nell'alloggiamento specchio (spot).
Campo di misurazione	Lettura media ponderata: EV 0-21; Lettura spot: EV 3-21 (ISO 100, obiettivo f/1,4).
Campo sensibilità film	Con impostazione automatica DX: ISO 25-5000; con impostazione manuale: ISO 6-6400.
Check esposizione	L'indicazione viene fornita sia agendo sull'apposito comando, sia premendo a metà corsa il pulsante di scatto (accensione per 16 secondi).
Blocco della memoria AE	Inseribile tramite interruttore generale: i valori misurati vengono conservati in memoria; utilizzabile con lettura media ponderata e spot.
Compensazione dell'esposizione	±2 EV (a incrementi di 1/3 EV).
Dispositivo ABC (auto bracketing control)	3 scatti in sequenza nell'ordine: normale, sovra e sottoesposto (campi selezionabili: +/-0,5 EV, +/-1 EV); Utilizzabile in automatismo (a priorità dei diaframmi o dei tempi) e in manuale.
Modi flash	Sincro diretto con flash TLA, o via cavo; funzione flash-meter spot TTL (pre-flash) incorporata; sincronizzazione sulla seconda tendina possibile con flash Contax TLA 280.
Mirino	Pentaprisma fisso tipo "long eyepoint"; mostra circa il 100% del campo ripreso, con ingrandimento 0,74x (obiettivo 50mm all'infinito); otturatore dell'oculare incorporato.
Regolazione diottrica	Interna, con regolazione +1/-3 diottrie.
Schermo di messa a fuoco	Intercambiabile; in dotazione: telemetro a immagine spezzata con corona microprismi.
Display nel mirino	Tempo di posa, sovra/sotto esposizione, contafotogrammi, funzione ABC, funzione pre-flash, indicatore di stato flash, diaframma, modo di esposizione, indicatore di compensazione inserita, modo di misurazione.
Display esterno	Contafotogrammi, indicatore di avanzamento film, check batterie.
Caricamento film	Avanzamento automatico al fotogramma "01" premendo il pulsante di scatto.
Avanzamento	Motorizzato.
Modi di avanzamento	A scatto singolo, in sequenza continua (LOW, 3 f/g/sec., HIGH, fino a 5 f/g/sec.), autoscatto (con ritardo di 2 o 10 secondi), esposizioni multiple.
Riavvolgimento	Automatico con stop agendo su pulsante di sblocco e leva di riavvolgimento (la coda del film rimane fuori dal caricatore).
Esposizioni multiple	Possibili, con impostazione tramite selettore dei modi di avanzamento (reset automatico dopo ogni scatto).
Contafotogrammi	Additivo, ad azzeramento automatico; conteggio alla rovescia durante il riavvolgimento; visualizzazione del tempo trascorso con esposizioni in posa "B"; indicazione della sequenza di scatti con funzione ABC.
Controllo profondità di campo	A pulsante (utilizzabile in automatismo a priorità dei diaframmi e in manuale).
Sollevamento specchio	Tramite leva.
Costruzione corpo camera	Corpo principale: pressofusione in lega di alluminio; calotta superiore: pressofusione in lega di magnesio; calotta inferiore in titanio.
Pressapellicola	In ceramica fine; dispositivo vacuum aspirante incorporato.
Dispositivo datario:	Dorso datario, con sovraimpressione tra i fotogrammi: anno/mese/giorno, giorno/ora/minuto, nessuna sovraimpressione, mese/giorno/anno, giorno/mese/anno, selezionabili tramite pulsante MODE; alimentato da una batteria al litio da 3V (CR2025).
Alimentazione	6 batterie a stilo da 1,5V oppure 1 batteria al litio (2CR5).
Check batterie	Indicatore automatico di voltaggio (appare nel display esterno accendendo l'interruttore generale).
Dimensioni e peso	156x121x66mm; 1150g (senza batterie).

★ Caratteristiche a design soggetto a variazioni senza preavviso.

Obiettivi Zeiss T*... ottiche super creative

Un'intera gamma di strumenti molto, molto vicini alla perfezione!



F-Distagon T*
f/2.8 16 mm «Fish Eye»



Distagon T*
f/3.5 15 mm



Distagon T*
f/4 18 mm



Distagon T*
f/2.8 21 mm



Distagon T*
f/2.8 25 mm



Distagon T*
f/2.8 28 mm



Distagon T*
f/1.4 35 mm



Distagon T*
f/2.8 35 mm



PC-Distagon T*
f/2.8 35 mm «Shift»



Tessar T*
f/2.8 45 mm



Planar T*
f/1.4 50 mm



Planar T*
f/1.7 50 mm



Planar T*
f/1.4 85 mm



Planar T*
f/2 100 mm



Sonnar T*
f/2.8 135 mm



Sonnar T*
f/2.8 180 mm



Tele-Tessar T* f/4 300 mm



Tele-Apotessar T* f/2.8 300 mm



Aposonnar T* f/2 200 mm



Vario-Sonnar T*
f/3.3-f/4 28-85 mm



Vario-Sonnar T*
f/3.4 35-70 mm



Vario-Sonnar T*
f/3.3-f/4.5 35-135 mm



Vario-Sonnar T*
f/4 80-200 mm



Makro-Planar T*
f/2.8 60 mm «Macro»



Makro-Planar T*
f/2.8 60 mm C «Macro»
(C = Compact, M 1:2)



Makro-Planar T*
f/2.8 100 mm «Macro»



Mutar T*
I (2x)



Mutar T*
II (2x)

Gli obiettivi Carl Zeiss T*, la pietra di paragone

Ben noti nel mondo intero, gli obiettivi Carl Zeiss hanno alle spalle una lunga e mitica carriera come standard di confronto, fin da quando le reflex 35mm non erano ancora nate.

Gli odierni T* fanno anch'essi parte integrante di questa grande tradizione, e sono il frutto di una ricerca volta alla perfezione ottica, supportata da rigidi controlli di qualità. I superlativi si sprecano parlando di questi obiettivi, perchè sono tuttora insuperati per risoluzione, uniformità di illuminazione, correzione della distorsione, alto grado di trasmissione luminosa. Dalla scelta dei materiali, alla produzione dei vari componenti, al montaggio finale, nessun corredo ottico può vantare tante cure e tanti controlli.

Un sistema ottico veramente completo, da 15mm a 1000mm

A parte i Macro-Planar, dotati di quell'eccezionale planeità di campo che ben conosce chi effettua spesso lavori di riproduzione, l'intera gamma di ottiche Carl Zeiss T* è diventata famosa tra i professionisti per la straordinaria possibilità di dar vita a sfondi perfettamente modulati, proprio alle maggiori aperture di diaframma. Quando gli obiettivi di altre Marche rivelano consistenti perdite di contrasto dovute al tentativo di aumentare il poter risolvante, la formulazione Zeiss dimostra tutta la sua validità nella ricerca di soluzioni creative che nobilitano la fotografia al livello delle arti maggiori, e che la Contax è in grado di sfruttare fino in fondo.

Obiettivi Carl Zeiss T*

Obiettivo	Lenti/ Gruppi	Angolo di campo	Messa a fuoco minima (m)	Dia- frammi	Diametro x Lunghezza	Peso (g)
F-Distagon T* 2,8/16 mm [Fish Eye] (AE) *	8/7	180°	0,3	22	70,0x61,5	460
Distagon T* 3,5/15 mm (AE) *	13/12 (F)	110°	0,16	22	83,5x94,0	815
Distagon T* 4/18 mm (MM)	10/9 (F)	100°	0,3	22	70,0x51,5	350
Distagon T* 2,8/21 mm (MM)	15/13 (F)	92°	0,22	22	85,0x90,5	500
Distagon T* 2,8/25 mm (MM)	8/7	80°	0,25	22	62,5x56,0	360
Distagon T* 2,8/28 mm (MM)	7/7	74°	0,25	22	62,5x50,0	280
Distagon T* 1,4/35 mm (MM)	9/8 (F) (A)	62°30'	0,3	16	70,0x76,0	600
Distagon T* 2,8/35 mm (MM)	6/6	62°	0,4	22	62,5x46,0	245
PC-Distagon T* 2,8/35 mm *	9/9 (F)	63° (83°)	0,3	22	70,0x85,5	740
Tessar T* 2,8/45 mm (MM)	4/3	50°	0,6	22	60,0x18,0	90
Planar T* 1,4/50 mm (MM)	7/6	45°	0,45	16	62,5x41,0	275
Planar T* 1,7/50 mm (MM)	7/6	45°	0,6	16	61,0x36,5	190
Planar T* 1,2/85 mm (MM) *	8/7	29°	1,0	16	80,0x72,5	875
Planar T* 1,4/85 mm (MM)	6/5	28°30'	1,0	16	70,0x64,0	595
Planar T* 2/100 mm (MM)	6/5	24°30'	1,0	22	70,0x84,0	670
Planar T* 2/135 mm (MM) *	5/5	18°30'	1,5	22	75,0x101,0	830
Sonnar T* 2,8/135 mm (MM)	5/4	18°30'	1,6	22	68,5x93,0	585
Sonnar T* 2,8/180 mm (MM)	6/5 (F)	14°	1,4	22	78,0x131,0	815
Aposonnar T* 2/200 mm (MM)	10/8	12°	1,8	16	120,8x182,0	2.600
Tele-Apotessar T* 2,8/300 mm (AE) *	8/7	8°10'	3,5	22	120,0x244,0	2.600
Tele-Tessar T* 4/300 mm (MM)	5/5	8°15'	3,5	32	88,0x205,0	1.200
Mirotar 4,5/500 mm *	5/5	5°	3,5	-	151,0x225,0	4.500
Mirotar 5,6/1000 mm *	5/5	2°30' (4°30')	12,0	-	250,0x470,0	16.500
Vario-Sonnar T* 3,3-4/28-85 mm (MM)	16/13	75°-29°	0,6	22	85,0x99,5	735
Vario-Sonnar T* 3,4/35-70 mm (MM)	10/10	64°-34°	0,7 (0,25/M1:2.5)	22	70,0x80,5	475
Vario-Sonnar T* 3,3-4,5/35-135 mm (MM)	16/15	61°-19°	1,3 (0,26/M1:4)	22	85,0x107,0	860
Vario-Sonnar T* 4/80-200 mm (MM)	13/10	33°30'-12°10'	1,0	22	67,0x160,5	680
Makro-Planar T* 2,8/60 mm (AE)	6/4	39°	0,24 (M1:1)	22	75,5x74,0	570
Makro-Planar T* 2,8/60 mm C (MM)	6/4	39°	0,27 (M1:2)	22	65,8x51,4	260
Makro-Planar T* 2,8/100 mm (AE)	7/7 (F)	24°	0,41 (M1:1)	22	76,0x86,5	740
Mirotar 210 mm *	4/4	8°	ca. 20,0	-	90,0x365,0	2.170
Mutar T* I (2x) (AE)	6/5	-	-	-	64,5x37,5	240
Mutar T* II (2x) (AE)	7/4	-	-	-	64,5x51,0	300

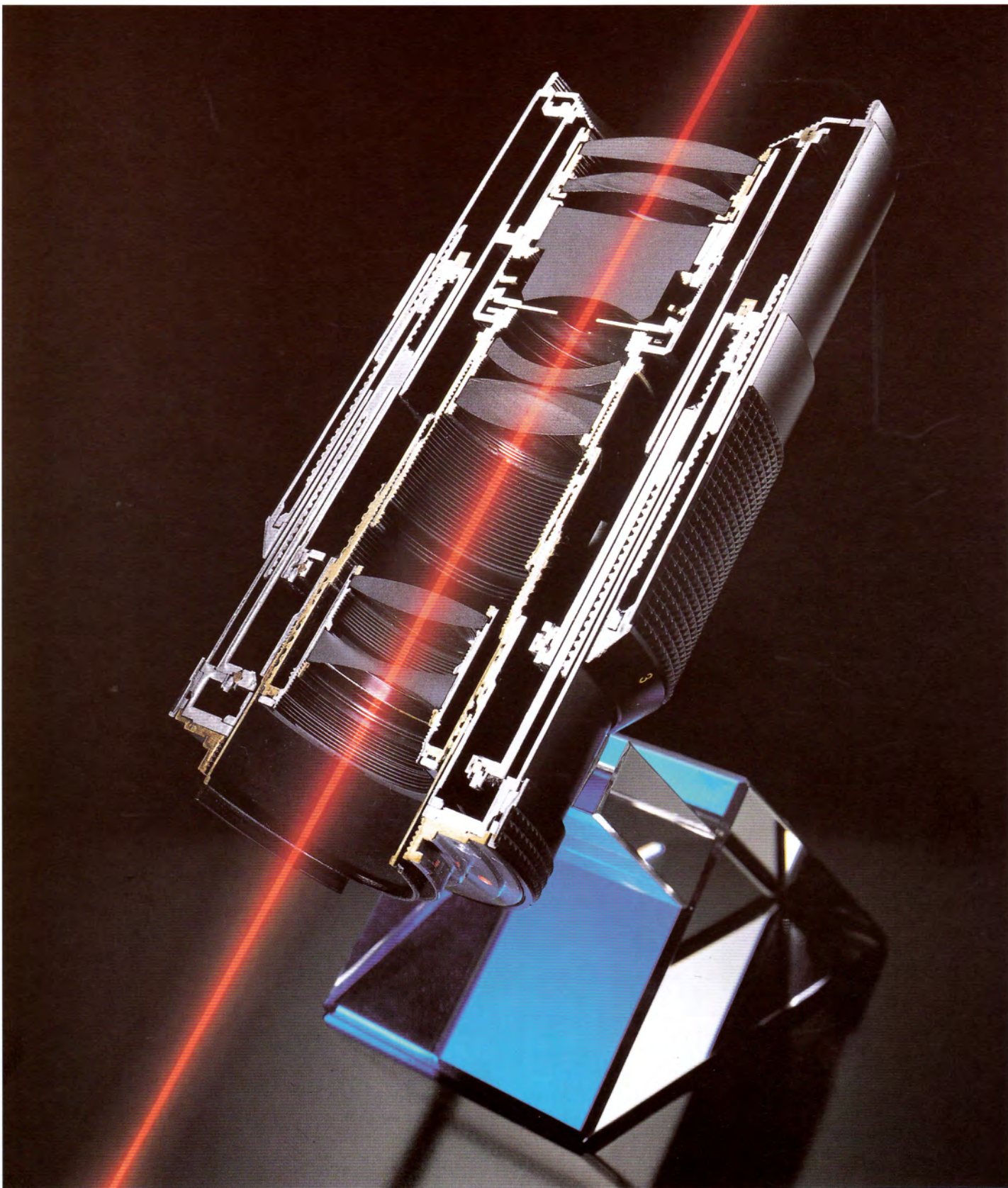
Note: (MM) per Esposizione Multi-Mode (AE) per Esposizione Automatica a priorità del diaframma o Manuale (F) Con elementi flottanti (A) Con lente asferica o Su ordine speciale
 *: Prodotto da Carl Zeiss (Germany), gli altri prodotti da Kyocera (Japan) con supervisione Carl Zeiss Gli obiettivi preceduti da [] non sono illustrati nella pagina a sinistra

Mutar T* I (2x) & II (2x) con obiettivi Carl Zeiss T*

Obiettivo	Mutar T* I	Mutar T* II
F-Distagon T* 2,8/16 mm	o	-
Distagon T* 3,5/15 mm	o	-
Distagon T* 4/18 mm	o	-
Distagon T* 2,8/21 mm	O	-
Distagon T* 2,8/25 mm	o	-
Distagon T* 2/28 mm	o	-
Distagon T* 2,8/28 mm	o	-
Distagon T* 1,4/35 mm	o	-
Distagon T* 2,8/35 mm	o	-
PC-Distagon T* 2,8/35 mm	*(1)	-
Tessar T* 2,8/45 mm	o	-
Planar T* 1,4/50 mm	o	-
Planar T* 1,7/50 mm	o	-
Planar T* 1,2/85 mm	o	-
Planar T* 1,4/85 mm	o	-
Sonnar T* 2,8/85 mm	o	-
Planar T* 2/100 mm	O	o
Sonnar T* 3,5/100 mm	o	-
Planar T* 2/135 mm	O	o

Obiettivo	Mutar T* I	Mutar T* II
Sonnar T* 2,8/135 mm	O	*
Sonnar T* 2,8/180 mm	O	*
Aposonnar T* 2/200 mm	o	*
Tele-Tessar T* 3,5/200 mm	O	-
Tele-Tessar T* 4/200 mm	*(2)	*
Tele-Apotessar T* 2,8/300 mm	o	*
Tele-Tessar T* 4/300 mm	*(2)	*
Mirotar 4,5/500 mm	o	O
Mirotar 5,6/1000 mm	o	O
Vario-Sonnar T* 3,3-4/28-85 mm	o	-
Vario-Sonnar T* 3,4/35-70 mm	o	-
Vario-Sonnar T* 3,3-4,5/35-135 mm	o	-
Vario-Sonnar T* 3,5/40-80 mm	o	-
Vario-Sonnar T* 3,5/70-210 mm	*(2)	-
Vario-Sonnar T* 4/80-200 mm	o	-
Makro-Planar T* 2,8/60 mm	*(2)	-
Makro-Planar T* 2,8/60 mm C	*(3)	-
Makro-Planar T* 2,8/100 mm	*(3)	-
S-Planar T* 4/100 mm	*(4)	o

*: Prestazioni ottiche particolarmente favorevoli O: Favorevole o: Accoppiamento possibile -: Accoppiamento non possibile *(1): Con obiettivo decentrato è possibile ottenere vignetta-
 ture alle piccole aperture di diaframma *(2): Vignettature in posizione macro e diaframmi chiusi *(3): Margini scuri in posizione macro *(4): Vignettature in posizione macro Utilizzando i
 Mutar T* I (2x) o II (2x) in combinazione con obiettivo Carl Zeiss T*, la qualità di immagine è paragonabile a quella dell'obiettivo impiegato da solo. Le caratteristiche di compatibilità di questi
 teleconverter con ogni obiettivo Carl Zeiss T* sono mostrate nella tabella sopra.



Ottica di alta qualità richiede meccanica di alta qualità.

Questa fotografia del Macro Planar T* f2,8/100mm sezionato è rappresentativa per tutti gli obiettivi Carl Zeiss: la tecnica e la costruzione di queste ottiche è un capolavoro di meccanica fine. Tutte le parti delle montature, precise e robuste, sono relizzate in metallo (alluminio e ottone). Solo così l'alta qualità dell'ottica rimane inalterata nel tempo, malgrado l'intenso utilizzo quotidiano cui può essere sottoposta.

Gli accessori del sistema

Per un ulteriore aumento della versatilità



Contax Auto Flash TLA 280

Questo flash a doppia parabola è destinato all'uso "dedicato" con le fotocamere reflex 35mm Contax (*), in particolare con lettura TTL dell'intensità del lampo. L'ampio riflettore principale "zooma" per adattarsi all'angolo di copertura delle ottiche con focali da 28 a 85mm, e può essere orientato verticalmente da 0° a 90° per sfruttare al meglio la tecnica del lampo riflesso. Il piccolo riflettore secondario è invece fisso ed è utilizzabile, o meno, per la creazione di un'alta luce sul soggetto. Il NG varia da 28 (con entrambe le parabole in uso e predisposizione per la focale 35mm) a 4.

In combinazione con la Contax RTS III, è possibile la sincronizzazione con tempi lenti sulla seconda tendina.

Alimentato da 4 batterie a stilo (AA), misura 70x108x97mm.

* Contax RTS III/RTS II/167MT/159MM.

Mirino angolare "N" / Mirino ingranditore "F-2N"

Il mirino angolare "N" è un valido ausilio per riprese dal basso, per fotografia astronomica, al microscopio, da brevi distanze, per riproduzioni. Per facilitare la messa a fuoco di precisione con soggetti ravvicinati, si può utilizzare l'ingranditore "F-2N". Grazie agli adattatori 1 e 2 in dotazione, entrambi questi accessori sono utilizzabili sulle Contax RTS III e 167MT.



Mirino ingranditore "F-2N"

Mirino angolare "N"

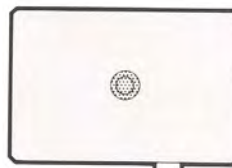
Cinque nuovi luminosissimi schermi di messa a fuoco

Per completare la versatilità dell'ampio e brillante mirino della RTS III, sono disponibili cinque schermi di messa a fuoco intercambiabili, adatti a varie situazioni di ripresa.

L'intercambio dello schermo avviene attraverso il bocchettone di innesto ottiche.



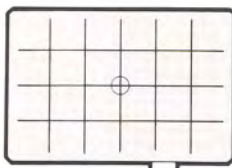
FV-1 Stigmometro orizzontale al centro (Ø 3mm) con corona a microprismi (Ø 5mm); in dotazione alla fotocamera, è lo schermo di tipo universale adatto alla maggior parte degli impieghi. La messa a fuoco è effettuabile con lo stigmometro a immagine spezzata, con i microprismi o sulla circostante area finemente smerigliata.



FV-2 Spot centrale (Ø 3mm) e corona (Ø 5mm) a microprismi. Lo spot centrale serve per gli obiettivi più luminosi, la corona per quelli meno luminosi.



FV-3 Campo interamente "matte", con cerchio centrale Ø 3mm; ideale per l'uso con i teleobiettivi o in macro fotografia, quando i microprismi e lo stigmometro si oscurano.



FV-4 - Come il precedente (FV-3), ma con quadrettatura e sezioni di 6mm; serve per un'analisi dettagliata dell'inquadratura in lavori riproduzione, per un posizionamento preciso dei soggetti in esposizioni multiple, e per il controllo dell'ortogonalità delle linee in riprese di architettura (specialmente con il PC Distagon "shift").



FV-5 Spot centrale Ø 3mm in campo chiaro con superficie circostante "matte", croce aerea con graduazioni e 1mm; perfetto per microfotografia e macro spinta, consente di determinare il rapporto di ingrandimento del soggetto.



Lenti di correzione diottrica tipo-FM

Il dispositivo di regolazione diottrica incorporato nella RTS III consente una regolazione +1/-3, estensibile a -1,5/-5 con l'aggiunta di una lente FM-3, o a +4/-0,5 con l'aggiunta di una lente FM+2.



Astuccio flessibile C-1

Questa borsa di alta qualità, in pelle, può essere utilizzata in assetto compatto oppure regolata per accogliere obiettivi fino al 135mm Zeiss montato sulla fotocamera RTS III.

ESIGETE
fowa card



KYOCERA CORPORATION

Optical Equipment Division
27-8, 6-chome Jingumae, Shibuya-ku, Tokyo 150, Japan
Tel: (03) 797-4631

YASHICA Kyocera GmbH
Eiffestrasse 76, 20537 Hamburg, Germany
Tel: (040) 2 51 50 70

FOWA Professional S.p.A.
Via Tabacchi, 29 · 10132 Torino, Italy
Tel: (011) 8 14 41

YASHICA AG
Zürcherstrasse 73, CH-8800 Thalwil, Switzerland
Tel: (01) 7 20 34 34

Tradizione dall'originale (pubblicato dalla Yashica) a cura della Fowa S.p.A. Torino, alla quale sono riservati tutti i diritti di riproduzione, anche parziale ed in qualsiasi forma. (Novembre 1990 - Stampato in Germania)

CONTAX RTSIII-I (8/94) Stampato in Germania