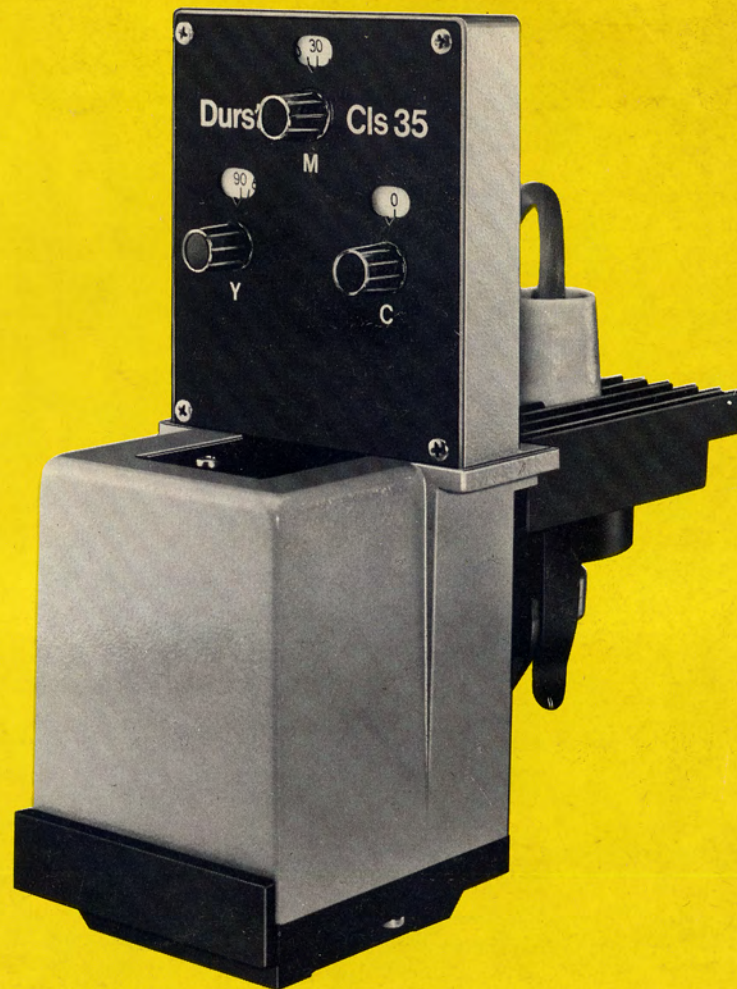


Testa a colori Durst CLS 35

Istruzioni per l'uso



Durst®

La vostra testa a colori Durst CLS 35, come tutti i prodotti Durst, esce da una Casa in cui qualità e precisione sono garantite dalle cure più attente dedicate ad ogni aspetto della fabbricazione e da rigorosissimi controlli sistematici. Non dubitiamo quindi che anche per voi questo nuovo prodotto di classe, che si è già affermato sul mercato degli ingranditori fotografici in virtù delle sue eccezionali doti di praticità e affidabilità, farà dell'ingrandimento a colori un piacere autentico e un hobby veramente creativo. Naturalmente, per assicurarvi tutte le soddisfazioni di cui è capace, la vostra CLS 35 vi chiede di attenervi scrupolosamente alle relative istruzioni d'impiego. Il presente opuscolo si propone appunto di illustrarvi quello che dovrete fare per montarla e per servirvene. Certo vale la pena di dedicare qualche minuto a questa lettura. Non appena avrete preso familiarità con tutte le sue funzioni ed i suoi organi, vi riuscirà facile di ingrandire a colori speditamente e senza errori — evitando, oltretutto, il rischio di danneggiare questo apparecchio di precisione con false manovre o altro.

Indice

1.0.0. Indicazioni di massima

2.0.0. Montaggio

- 2.1.0. Verifica dei pezzi
- 2.2.0. Preparazione dell'ingranditore
- 2.3.0. Inserimento della lampada
- 2.4.0. Tipi di lampade utilizzabili
- 2.5.0. Applicazione della testa a colori

3.0.0. Funzionamento

- 3.1.0. Filtri dicroici
- 3.2.0. Filtratura continua
- 3.3.0. Filtri addizionali
- 3.4.0. Fattori per la maggiorazione
del tempo d'esposizione in caso di
crescente densità dei filtri
- 3.4.1. Tabella dei fattori di maggiorazione
del tempo d'esposizione riferito
ai singoli filtri
- 3.4.2. Esempi pratici

4.0.0. Accessori

- 4.1.0. Trasformatore per CLS 35
- 4.2.0. Il sistema Durst Color
- 4.2.1. Orologio segnalatore program-
mabile Durst COLTIM
- 4.2.2. Lampada per camera oscura
Durst PENTACOLOR
- 4.2.3. Smaltatrice universale Durst DUTRO
- 4.2.4. Marginatore per pose multiple
Durst COMASK
- 4.2.5. Cilindro per sviluppo in luce
diurna Durst CODRUM
- 4.2.6. Analizzatore per stampa a colori
Durst COLORNEG Analyser

1.0.0. Indicazioni di massima

La Durst CLS 35 è la prima testa a colori per fotoamatori dotata di filtri dicroici a regolazione continua e lampada alogena. Può essere utilizzata esclusivamente con l'ingranditore Durst M 301.

Avvertenza: la Durst CLS 35 funziona con una lampada alogena bassa tensione a specchio incorporato (per l'Europa 12 V/75 W, per gli Stati Uniti e il Canada 19 V/80 W) e perciò può essere alimentata soltanto tramite un adatto trasformatore (v. «Accessori»).

2.0.0. Montaggio

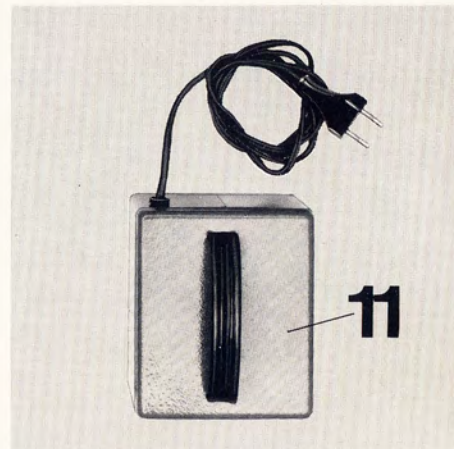
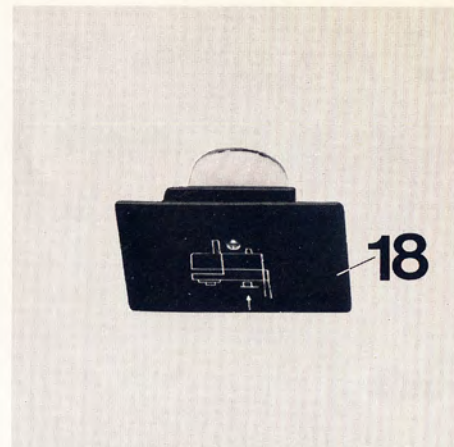
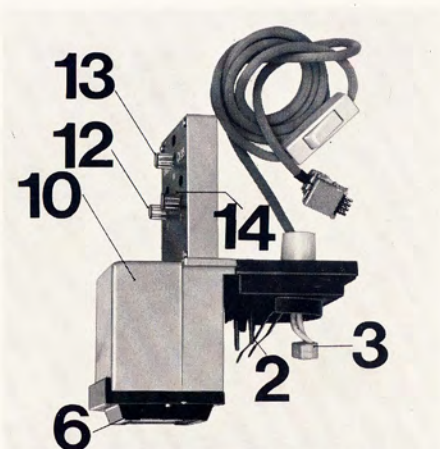
2.1.0. Verifica dei pezzi

La testa a colori Durst CLS 35 vi viene consegnata in un imballo speciale resistentissimo. Per prima cosa, accertatevi che i pezzi ci siano tutti e siano in perfetto stato.

Per agevolare la comprensione delle nostre istruzioni di montaggio, abbiamo numerato i particolari più importanti della testa a colori, e anche quelli dell'ingranditore interessati al montaggio della stessa (soltanto i pezzi contraddistinti da ● fanno parte direttamente della CLS 35)

- 1. Portalampada
- 2. Molla
- 3. Attacco della lampada
- 4. Schermo
- 5. Coperchio della cappa d'illuminazione
- 6. Diffusore
- 7. Lampada
- 8. Portalampada dell'ingranditore
- 9. Guida sull'M 301 per l'applicazione della CLS 35

- 10. Testa a colori
- 11. Trasformatore
- 12. Manopola «giallo»
- 13. Manopola «magenta»
- 14. Manopola «cyan»
- 15. Scale
- 16. Scomparto portafiltri supplementare
- 17. Maniglia d'apertura
- 18. Tappo con antina di chiusura
- 19. Molla di fermo



2.2.0. Preparazione dell'ingranditore

Prima di montare la CLS 35 sul Durst M 301, dovete rimuovere dall'ingranditore i seguenti componenti:

Gruppo condensatori (4)

Coperchio della cappa d'illuminazione (5)
a partire dalla serie no. 5386 togliere la molla di ritegno (19)

(v. illustrazione n. 4 a pag. 4)

Lampada (7)

Portalampada (8)

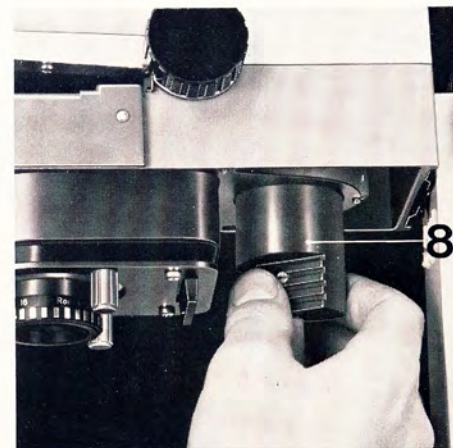
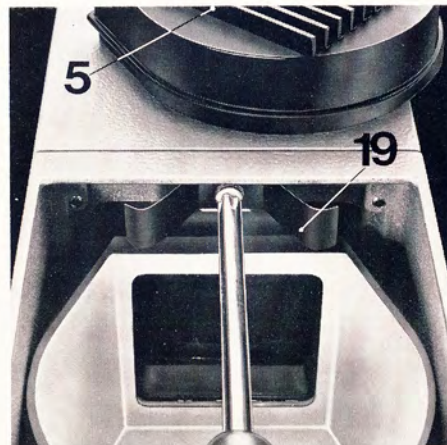
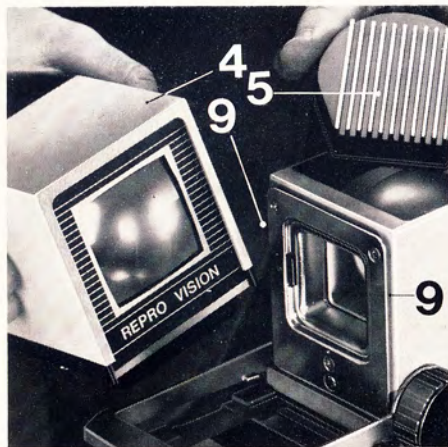
Una volta estratto dal basso il portalampada (8) dell'M 301, si formerà una apertura nella testata dell'ingranditore. Per evitare qualsiasi perdita di luce, tale apertura deve essere otturata con un tappo e un'antina di chiusura (18) (fig. 5).

2.3.0. Inserimento della lampada

Il portalampada (1) è già incorporato nella testa a colori; consta di una molla (2) e di un attacco (3). Premete la lampada nella molla in modo che la sporgenza dello schermo vada ad incastrarsi nell'incavo. Così la lampada risulterà perfettamente centrata. I due spinotti della lampada devono essere fatti penetrare a fondo nell'attacco del portalampada (fig. 6, pag. 4). Inserire il cavo proveniente dalla testa a colori nel trasformatore e collegare la spina di quest'ultimo alla rete.

2.4.0. Tipi di lampade utilizzabili

Osram 64615	12 V/75 W
Philips 6853	12 V/75 W
Atlas A1/230	12 V/75 W
Sylvania L 143	12 V/75 W
General Electric EKP	19 V/80 W
(solo per gli Stati Uniti ed il Canada).	



2.5.0. Applicazione della testa a colori

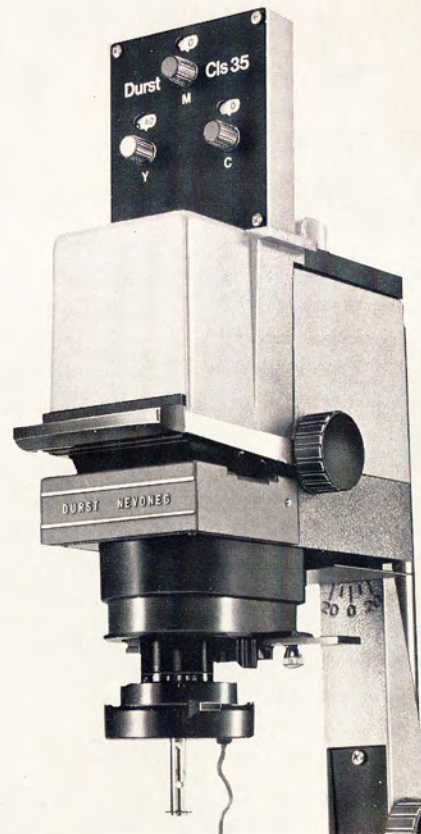
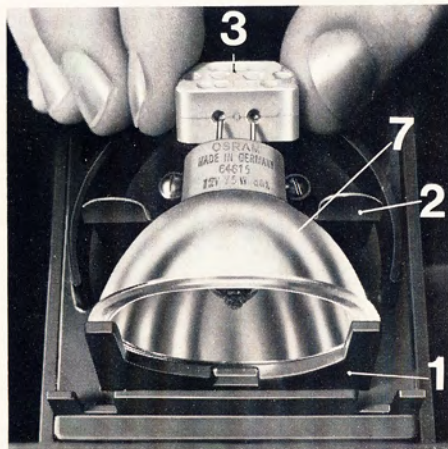
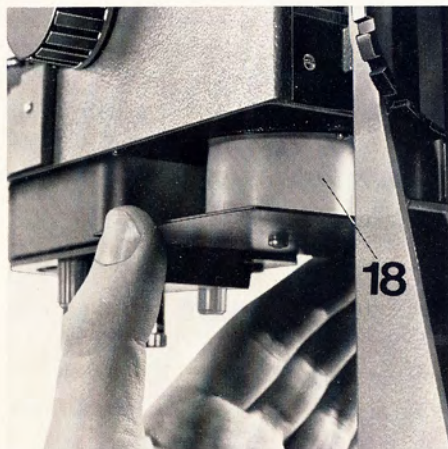
Dall'alto, fate scorrere la testa a colori completa di lampada nelle guide (a) della testata dell'ingranditore.

3.0.0. Funzionamento

3.1.0. Filtri dicroici

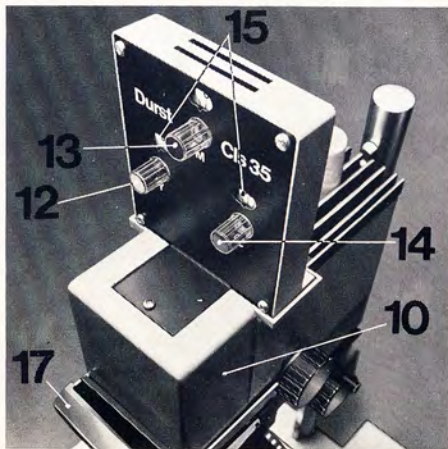
I filtri dicroici, studiati originariamente per l'impiego nei programmi spaziali, da qualche tempo hanno trovato applicazione anche in campo fotografico. Si tratta di sottili supporti di vetro sui quali, sotto vuoto, vengono vaporizzati strati metallici

sottilissimi. Le caratteristiche spettrali dei filtri dicroici girevoli della testa a colori CLS 35 corrispondono rigorosamente ai colori fondamentali e quindi tali filtri contrariamente a quanto avviene coi filtri di gelatina, presentano indici bassissimi di assorbimento secondario. Pertanto i valori della CLS 35 coincidono esattamente coi valori densitometrici, cosa che invece non si verifica nel caso dei filtri ordinari. Ogni volta che si passa dai filtri di gelatina ai filtri dicroici, è bene eseguire una serie di provini di confronto.



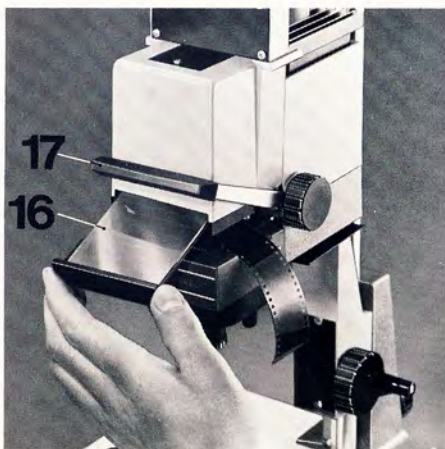
3.2.0. Filtratura continua

Per la filtratura continua si utilizzano le tre manopole sporgenti dal pannello frontale, che comandano rispettivamente il giallo (12), il magenta (13) e il cyan (14). Le scale (15) e le manopole stesse sono illuminate. La filtratura ha luogo con il procedimento di sintesi sottrattiva dei colori. Le manopole suddette consentono di inserire a regolazione continua i filtri interferenziali (filtri dicroici) dei tre colori giallo (12), magenta (13) e cyan (14) nel fascio di luce bianca proiettato. Le scale sono graduate in valori densitometrici; la distanza da una divisione all'altra equivale ad uno scarto di densità del 5%. La massima densità di filtratura ottenibile è di 1,00 per tutti i colori.



3.3.0. Filtri aggiuntivi

Volendo usufruire di valori di filtratura ancora più alti, si può utilizzare il vano portafiltri supplementare (16), accessibile previo sollevamento dell'apposita maniglia d'apertura (17). In questo scomparto possono essere introdotti filtri del formato 7 x 7 cm. Tali filtri aggiuntivi sono richiedibili a parte per i colori giallo, magenta e cyan, nelle densità 10, 20, 30 o 50 (fig. 8). In rapporto ai valori densitometrici dei filtri girevoli installati nella CLS 35, quelli dei filtri aggiuntivi in questione risultano più o meno i seguenti:



Kodak	Durst
50 Y = 30 giallo nella testa a colori	
50 M = 30 magenta nella testa a colori	
50 C = 30 cyan nella testa a colori	

Agfa	Durst
50 Y = 25 giallo nella testa a colori	
50 M = 25 magenta nella testa a colori	
50 C = 25 cyan nella testa a colori	

Avvertenza: per negative non mascherate è necessario inserire un filtro di mascheratura, per esempio Kodak 85B o Agfa ME.

3.4.0. Fattori per la maggiorazione del tempo d'esposizione in caso di crescente densità dei filtri

Affinché la densità generale delle copie rimanga la stessa qualunque sia il livello di filtratura prescelto, è indispensabile ricalcolare il tempo d'esposizione dopo ogni ritocco alla posizione dei filtri. A tal fine si usano i fattori d'allungamento riportati nella tabella che segue, da inserirsi in questa formula:

$$T_{\text{nuovo}} = T_{\text{vecchio}} \times \frac{(F_1 \times F_2 \times F_3)_{\text{nuovo}}}{(F_1 \times F_2 \times F_3)_{\text{vecchio}}}$$

T_{nuovo} = tempo d'esposizione nuovo
 T_{vecchio} = tempo d'esposizione vecchio

$(F_1 \times F_2 \times F_3)_{\text{nuovo}}$ = nuovi fattori d'allungamento

$(F_1 \times F_2 \times F_3)_{\text{vecchio}}$ = vecchi fattori d'allungamento

3.4.1. Tabella dei fattori di maggiorazione del tempo d'esposizione riferito ai singoli filtri

Valore filtrante	Giallo	Magenta	Cyan
00	1,00	1,00	1,00
05	1,02	1,08	1,06
10	1,04	1,15	1,11
15	1,06	1,21	1,16
20	1,08	1,26	1,20
25	1,10	1,31	1,24
30	1,11	1,36	1,28
35	1,12	1,40	1,31
40	1,13	1,44	1,34
45	1,14	1,48	1,37
50	1,15	1,52	1,40
55	1,16	1,56	1,43
60	1,17	1,60	1,46
65	1,17	1,64	1,49
70	1,18	1,68	1,52
75	1,18	1,72	1,54
80	1,18	1,76	1,56
85	1,19	1,80	1,58
90	1,19	1,84	1,60
95	1,19	1,88	1,62
100	1,20	1,92	1,64

3.4.2. Esempi pratici

Esempio pratico n. 1

Nuova filtratura	20	40	00
Vecchia filtratura	20	10	00

T vecchio = 10 secondi

T nuovo = ?

La tabella ci indica i fattori d'allungamento dei vecchi e dei nuovi valori dei filtri. Introduciamoli nella formula suddetta, e avremo:

$$T \text{ nuovo} = T \text{ vecchio} \times \frac{(F_1 \times F_2 \times F_3) \text{ nuovo}}{(F_1 \times F_2 \times F_3) \text{ vecchio}}$$

$$= 10 \times \frac{1,08 \times 1,44 \times 1,00}{1,08 \times 1,15 \times 1,00} = 12,4 \text{ secondi}$$

Esempio pratico n. 2

Nuova filtratura	20	00	00
Vecchia filtratura	20	10	00

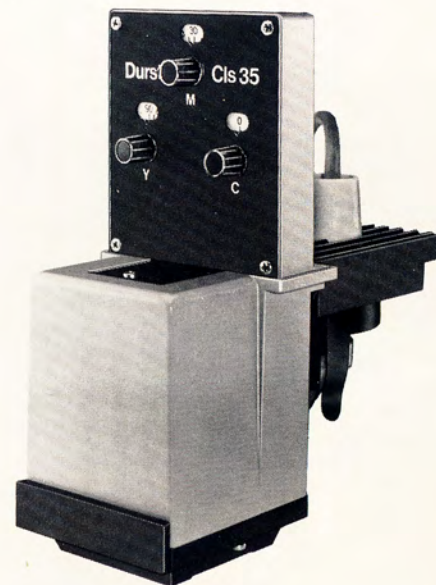
T vecchio = 20 secondi

T nuovo = ?

T nuovo =

$$20 \times \frac{1,08 \times 1,00 \times 1,00}{1,08 \times 1,15 \times 1,00} = 17,4 \text{ secondi}$$

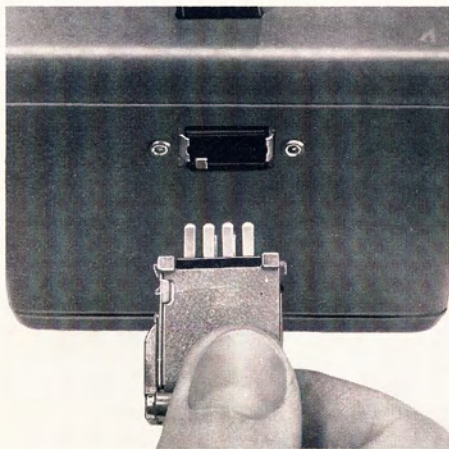
A questo punto, non ci rimane che augurarvi buon lavoro con la vostra testa a colori Durst CLS 35. I buoni risultati non si faranno attendere. Beninteso se vi occorressero ulteriori informazioni o vi trovaste di fronte a problemi particolari, considerateci a vostra disposizione anche per il futuro.



4.0.0. Accessori

4.1.0. Trasformatore per CLS 35

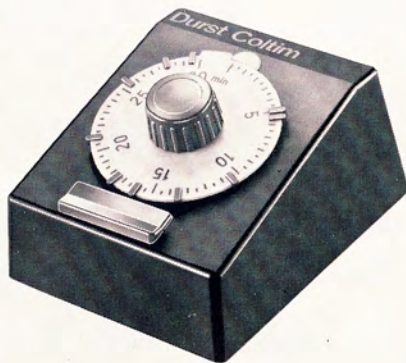
Questo trasformatore riduce la tensione di rete fino a renderla ottimale per la CLS 35. La lampada della CLS 35 viene alimentata da questo trasformatore con un voltaggio del 10% circa al di sotto di quello nominale. Ciò permette di ottenere una maggiore durata della lampada come pure una temperatura di colore più ideale per la carta sensibile evitando inoltre che l'apparecchio si scaldi pericolosamente.



4.2.0. Il sistema Durst Color

4.2.1. Orologio segnalatore programmabile Durst COLTIM

Il contatempo meccanico di precisione Durst COLTIM è un aiuto prezioso in laboratorio per qualsiasi lavoro di sviluppo, specialmente coi materiali a colori. Il tempo di permanenza nei bagni può essere programmato in anticipo per qualsiasi periodo desiderato, fino a un massimo di 30 minuti. Quadrante facilmente smontabile per la sostituzione con altri quadranti programmati.



Durst Coltlim

4.2.2. Lampada per camera oscura Durst PENTACOLOR

La lampada per camera oscura PENCO può essere appesa alla parete oppure appoggiata al tavolo. Cinque filtri intercambiabili bianco, arancione, rosso rubino, verde oliva, verde pancromatico sono incorporati in un disco girevole così da consentire un facile inserimento del colore desiderato per tutte le operazioni riguardanti il bianconero e il colore.



Durst Pentacolor

4.2.3. Smaltatrice universale Durst DUTRO

La smaltatrice è utilizzabile da entrambi i lati e, grazie al suo termostato regolabile, permette di impostare con precisione la temperatura più indicata per l'essiccazione delle stampe a colori fino al formato 30 x 40 cm.



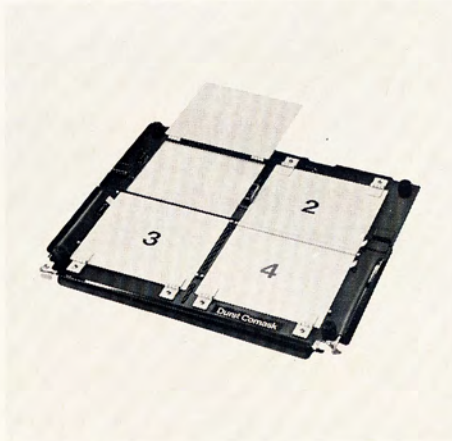
Durst Dutro

4.2.4. Marginatore per pose multiple Durst COMASK

Il marginatore per pose multiple Durst COMASK è stato creato soprattutto per i lavori a colori. Su un unico foglio di carta sensibile 18 x 24 cm si possono combinare diversi formati di stampa, ciò che permette di lavorare senza dover cambiare continuamente il numero di emulsione della carta (con la conseguente necessità di ritarare l'analizzatore). Grazie alla possibilità di prevedere esposizioni parziali per i formati più piccoli del 18 x 24 cm, si ha modo di ottenere le seguenti combinazioni:

- 1 stampa 18 x 24 cm, oppure
- 2 stampe 12 x 18 cm, oppure
- 4 stampe 9 x 12 cm, oppure
- 1 stampa 12 x 18 cm più
- 2 stampe 9 x 12 cm.

Il vantaggio specifico è che si può sempre lavorare con carta della stessa emulsione.



Durst Comask

4.2.5. Cilindro per sviluppo in luce diurna Durst CODRUM

Con questo cilindro, l'intero ciclo di sviluppo delle carte fotografiche a colori fino al formato 18 x 24 cm (ovvero 8 x 10 pollici) può svolgersi in luce diurna, compreso il cambio dei bagni.

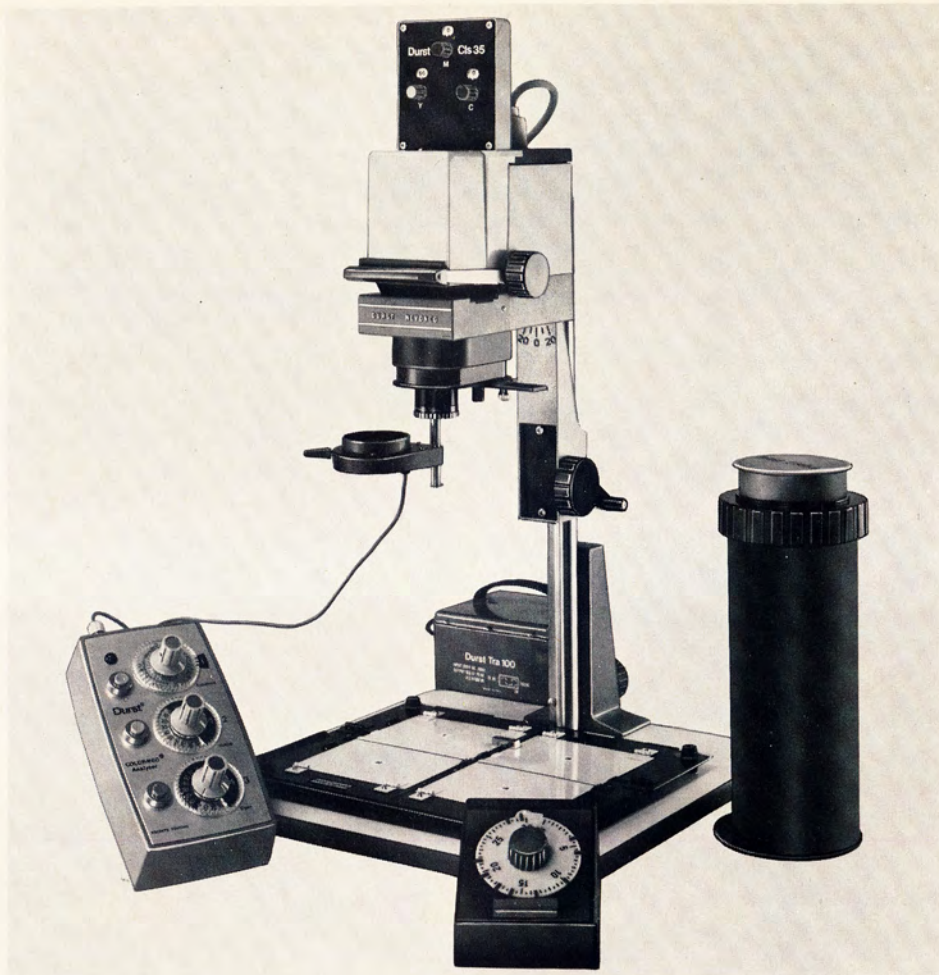


Durst Codrum

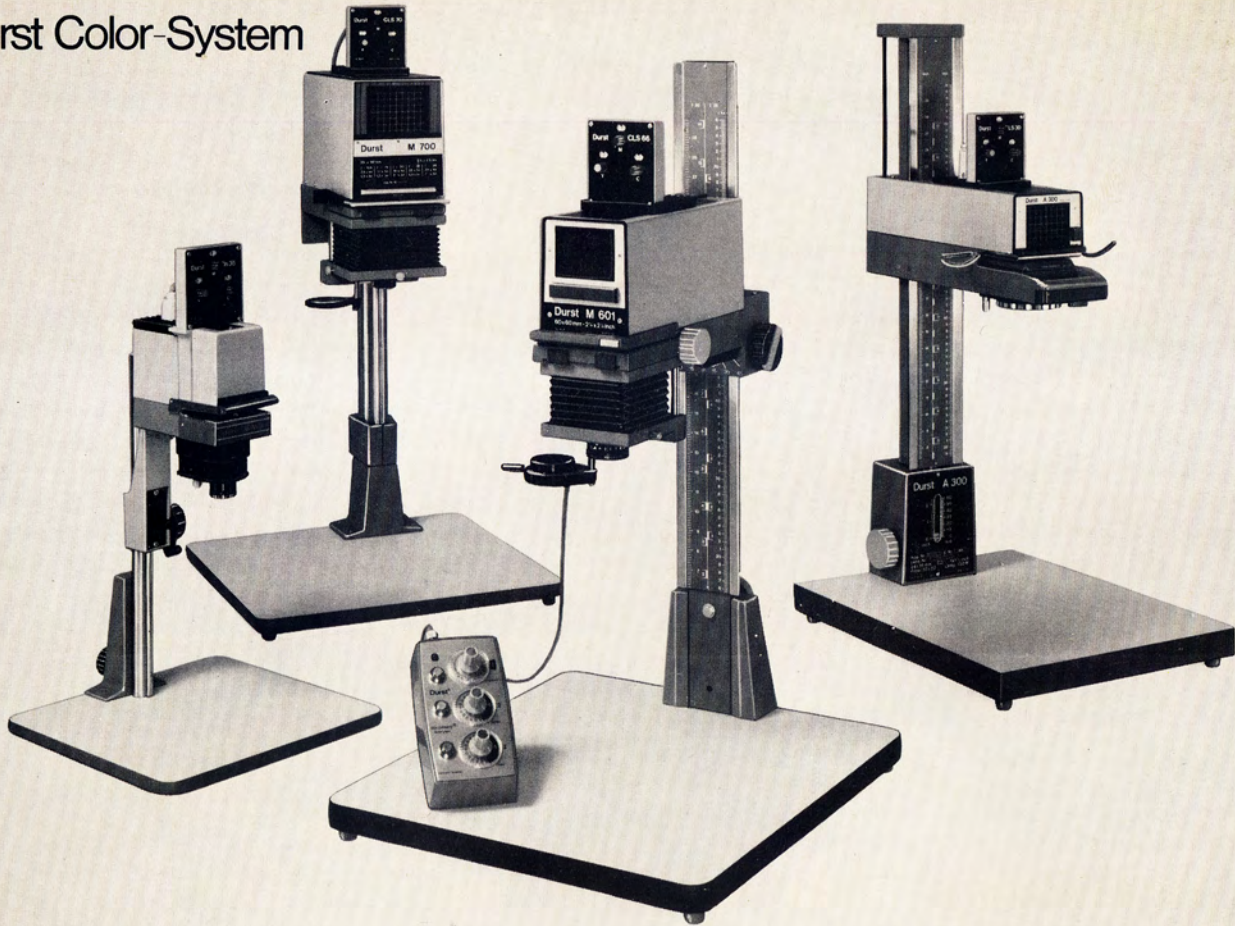
4.2.6. Analizzatore per stampa a colori

L'analizzatore elettronico per stampa a colori Durst COLORNEG Analyser, associato alla testa a colori forma il sistema ideale per l'ingrandimento a colori. Una volta tarato in funzione di una negativa campione, l'analizzatore misura istantaneamente tanto la densità della negativa a colori (per la determinazione del tempo d'esposizione), quanto la sua composizione cromatica (per la determinazione dei valori di filtratura richiesti).

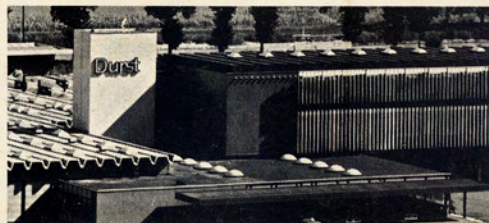
Il bilanciamento cromatico ha luogo agendo su tre semplici manopole. Non appena si accende la spia luminosa, il valore di filtratura corrispondente viene letto e riportato sulla testa a colori. Ciò fatto, si può subito passare all'esposizione. Tutte le misurazioni hanno luogo con la normale illuminazione ambiente.




Durst Color-System



Durst®



DURST S.p.A. - Casella Post. 445 - I 39100 BOLZANO/Italia

Studio Durst GA 1.18/873 (i) Printed in Italy  GRAPHIK SERVICE - VERONA