

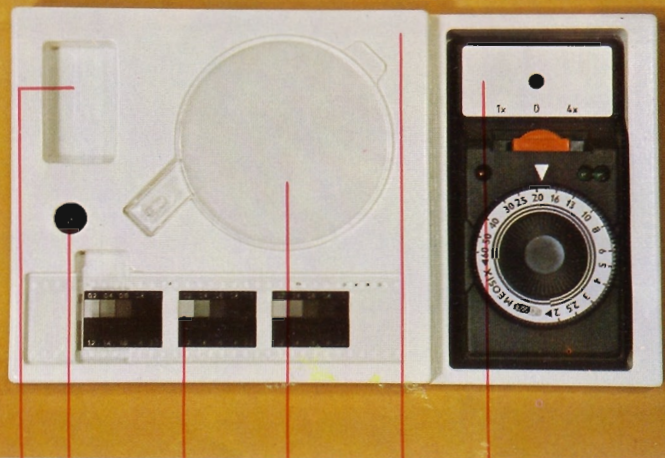


meopta



MEOSIX 1

A



Z 4 5 2 1 3

SKOMPLETOWANIE (rys. A)

1. Kasetę
2. Płytę rozproseniową
3. Przyrząd Meosix 1
4. Śrubka do umocowania płyty rozproseniowej
5. Miejsce dla baterii

W kasecie znajduje się:
szary klin – 3 okienka zdjęciowe (5)
instrukcja
karta gwarancyjna

MEOSIX 1

Meosix 1 jest przyrządem przeznaczonym do pomiarów naświetlania podczas powiększania zdjęć barwnych i czarnobiałych. Podczas integralnej metody pomiarowej, stosowany jest w powiększalnikach firmy Meopty Axomat 3, 4, 4a, Opemus 4, 5, 5a i Magnifax 3, 3a wspornik 345. W powiększalnikach Axomat 5, Opemus 6, Magnifax 4 stosowany jest wspornik 456, który służy do umocowania płyty rozproseniowej i filtra czerwonego. Jeżeli podczas powiększania stosowana jest metoda selekcyjna, to Meosix może współpracować z każdym powiększalnikiem.

ELEMENTY STEROWNICZE I FUNKCJONALNE PRZYRZĄDU: (rys. B)

6. Sygnalizacja spadku napięcia w baterii
7. Wskaźnik do odczytywania czasu naświetlania
8. Płyta Projekcyjna z otworem wejściowym foto-czujnika
9. Włącznik przyrządu połączony z przetwornikiem zakresu 1x, 4x
10. Sygnalizacja wyrównoważenia
11. Sygnalizacja wyrównoważenia
12. Pokrętko wyrównoważenia
13. Kółko ze skalą

METODY POMIAROWE

Integralna

Pomiary wykonywane są przez płytę rozproseniową. Jest to metoda najbardziej prosta, nadająca się do pomiarów podczas wykonywania powiększeń z negatywów o normalnej gradacji.

Selekcyjna

Wykonywane są pomiary wybranych części obrazu. Jest to metoda dokładna, pozwalająca określić optymalne naświetlenie, również negatywów zewnętrznych. Metoda ta wymaga pewnego doświadczenia.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

światłomierza współpracującego z powiększalnikami

PRZYGOTOWANIE PRZYRZĄDU DO POMIARÓW

1. Włożenie baterii (rys. C)

Przyrząd zasilany jest za pomocą baterii 9 V, typ IEC 6 F 22. Baterię wkładamy po częściowym odsunięciu dna przyrządu (wg rys. C). Prawidłowe położenie baterii oznaczone jest na dnie przyrządu.

2. Kontrola działania

- po włączeniu włącznika (B-9) i przesunięciu do położenia 1x lub 4x, zapali się dioda (B-10).
- dokładnie należy zastonić otwór fotoczuownika za pomocą przedmiotu, który nie przepuszcza światła, np. monetą. Przyrząd jest w porządku jeżeli dioda (B-10) zgaśnie i zapali się dioda B-11.

PODSTAWOWE INSTRUKCJE OBSŁUGI PRZYRZĄDU

- Przyrządu nie należy umieszczać w miejscu o intensywnym oświetleniu.
- Podczas wykonywania pomiarów przyrząd należy umieścić w taki sposób, ażeby na fotoczuownik padało wyłącznie światło mierzone. Przyrząd jest bardzo czuły na światło i wartości pomiarów mogą być zniekształcone w wyniku oświetlenia ciemni fotograficznej i nieprawidłowego zamaskowania negatywu. Prawidłowe zamaskowanie negatywu oznacza zasłonięcie wszystkich części negatywu z wyjątkiem klatki zdjęciowej (np. za pomocą listw do maskowania w ramce negatywowej).



B

C



B. OKREŚLENIE PRZESŁONY PRZY NIEZMIENNYM CZASIE NAŚWIETLANIA

Wyrównoważenie osiągamy w drodze zmiany przesłony obiektywu powiększalnika.

C. KOMBINACJA CZASU NAŚWIETLANIA I PRZESŁONY

1. Naprzeciwko strzałki białej ustawiamy czas naświetlania za pomocą pokrętki wyrównoważenia **12** i w wyniku zmiany przesłony obiektywu powiększającego osiągamy stan wyrównoważenia.
2. W wyniku ustawienia wybranej przesłony obiektywu powiększającego i obracania pokrętką wyrównoważenia **12** osiągamy wyrównoważenie. Czas naświetlania odczytujemy naprzeciwko białej strzałki.

MONTAŻ WSPORNIKA 345 NA POWIĘKSZALNIKACH AXOMAT 3, 4, 4a, OPEMUS 4, 5, 5a, MAGNIFAX 3, 3a (rys. D, E)

W pierwszej kolejności należy połączyć płytę rozproszeniową **2** ze wspornikiem **14** za pomocą śrubek **4**. W powiększalnikach Axomat i Opemus należy przykręcić płytę rozproszeniową **2** za pomocą śrubki **4** w części górnej wspornika **14** (rys. D). W powiększalnikach Magnifax należy przykręcić płytę rozproszeniową do części dolnej wspornika **14** (rys. E). Suwak aretacji **15** należy wsunąć do wspornika **14**.

POŁOŻENIE PŁYTY ROZPROSZENIOWEJ

Rowek w płycie rozproszeniowej umożliwia jej ustawianie w oś optycznej i zastosowanie we wszystkich typach powiększalników.

MONTAŻ NA POWIĘKSZALNIKACH AXOMAT I OPEMUS (rys. D)

Należy odkręcić filtr czerwony **16**, na drążek posuwny **17** należy wsunąć adapter **18**, który wraz z filtrem czerwonym należy ponownie przykręcić na pierwotne miejsce.

Należy zdjąć pierścień gumowy **19**, wsunąć wspornik **14** z umocowaną płytą rozproszeniową i suwakiem aretacji **15** i zabezpieczyć za pomocą pierścienia gumowego **19**.

W zależności od ogniska obiektywu należy ustawić położenie podstawowe suwaka aretacji **15** i skontrolować śrubką **20**.

Dla ogniskowej $f=50$ należy ustawić krawędź górną wspornika **14** na czarnej kropce.

Dla ogniskowej $f=75$ i $f=80$ krawędź dolna opiera się o pierścień gumowy **19**.



MONTAŻ NA POWIĘKSZALNIKU MAGNIFAX (rys. E)

Należy odkręcić filtr czerwony i na jego miejsce przykręcić adapter 21. Następnie należy zdjąć pierścień gumowy 19, wsunąć wspornik 14 wraz z umocowaną płytą rozproszeniową 2 i suwak aretacji 15 oraz zabezpieczyć za pomocą pierścienia gumowego 19.

W zależności od ogniska stosowanego obiektywu należy nastawić odległość płyty rozproszeniowej i skontrolować śrubką 20.

Dla $f=105$ i $f=80$ położenie podstawowe jest takie, że wspornik 14 opiera się o pierścień gumowy 19.

Dla $f=50$ należy przesunąć płytę rozproszeniową na część górną wspornika.



MONTAŻ WSPORNIKA 456 NA POWIĘKSZALNIKACH AXOMAT 5, OPEMUS 6, MAGNIFAX 4

MONTAŻ PŁYTY ROZPROSZENIOWEJ (rys. F)

Najpierw należy połączyć płytę rozproszeniową 2 ze wspornikiem płyty rozproszeniowej 23 za pomocą

śrubki 4. Dla obiektywu o maksymalnej ogniskowej $f=60$ mm należy umocować płytę rozproszeniową 2 na części górnej wspornika 23. Dla obiektywu o ogniskowej powyżej 60 mm należy umocować płytę rozproszeniową 2 na części dolnej wspornika 23. W zależności od ogniskowej, należy nastawić położenie wspornika 23 i skontrolować śrubką na wsporniku. Dla obiektywu $f=30$ mm płytą rozproszeniową będzie umieszczona jak najbliżej obiektywu. Filtr czerwony należy umieścić pod płytą rozproszeniową. Dla obiektywu $f=50$ należy umieścić wspornik 23 krawędzią dolną na pierwszym znaku wspornika 23. Dla obiektywu $f=60$ mm dolną krawędź wspornika 23 powinna znajdować się na znaku drugim. Dla obiektywu $f=80$ mm wspornik 23 umieszczony jest krawędzią dolną na znaku trzecim. Obiektwy o ogniskowej powyżej $f=80$ mm powinny mieć opuszczony wspornik 23 (krawędź dolną) na pierścień gumowy.

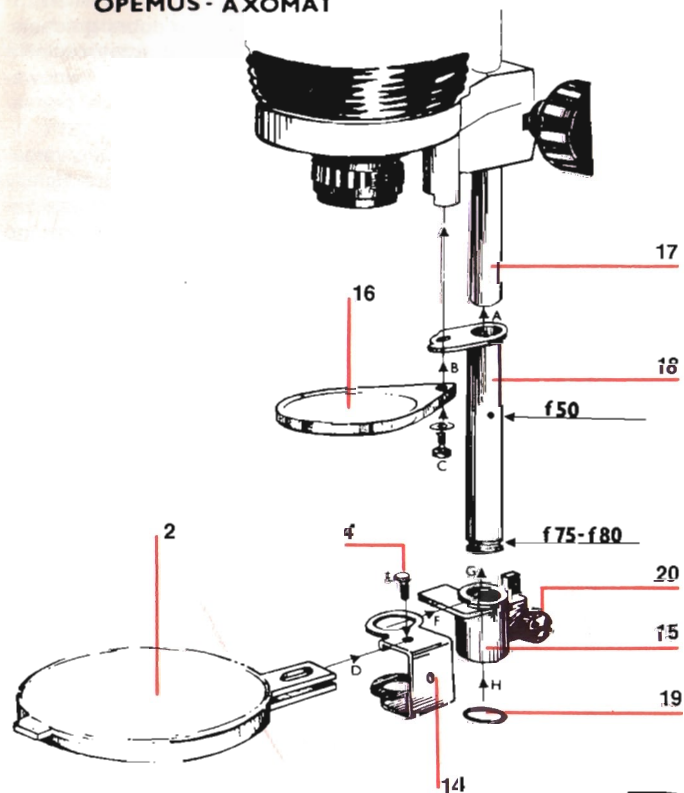
Po zluźnieniu śrubki (rys. G) 24 należy zdjąć z powiększalnika zestaw filtrów czerwonych i na jego miejsce włożyć wspornik 456. Następnie należy lekko dokręcić śrubkę 24. Na stronie lewej należy dociągnąć za pomocą śrubki 25 zacisk 26, który opina wspornik obiektywu 27 i dociągnąć śrubkę 24 na prawej stronie wspornika obiektywu.

SPOSÓB WYKONYWANIA POMIARÓW ZA POMOCĄ METODY SELEKCYJNEJ

Metoda ta stosowana jest w fotografii czarno-białej. Pomiary wykonywane za pomocą tej metody wykonywane są bez płyty rozproszeniowej, bezpośrednio na płycie podstawy i nie wymagają żadnej zmiany na powiększalniku.

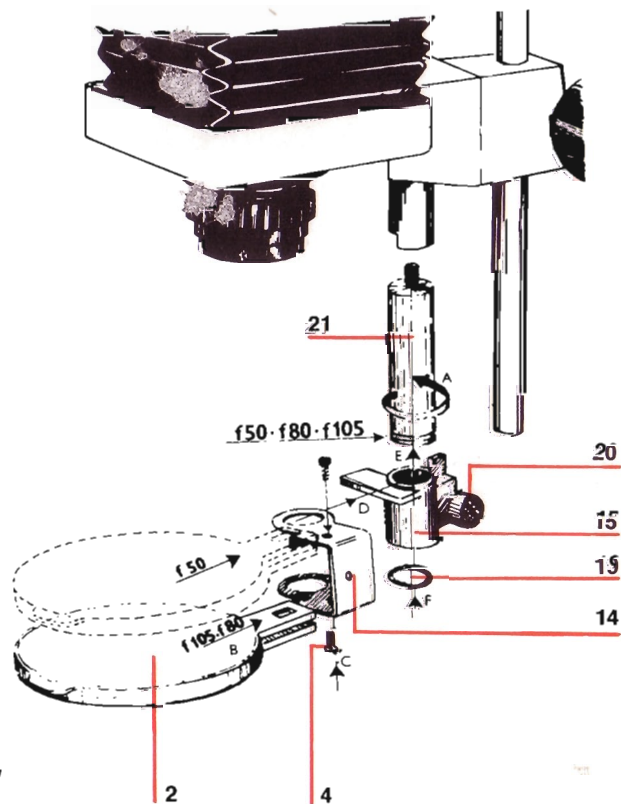
1. Najpierw należy wykonać z idealnego negatywu pozytyw i zanotować wartości przy których był wykonany (czas, przesłona i powiększenie).

OPEMUS - AXOMAT

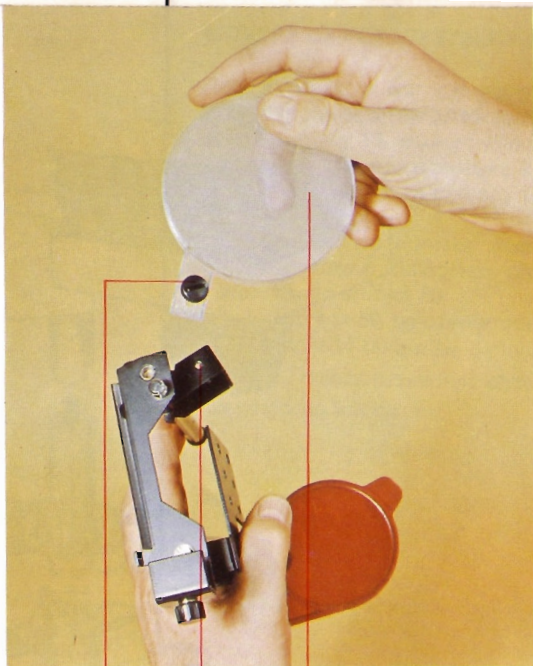


D

MAGNIFAX



E



4

23

2

F

2. Negatyw idealny rzutujemy na deskę powiększalnika i określamy na obrazie najważniejszy punkt (np. twarz, niebo lub najciemniejszą powierzchnię), który musi mieć na zdjęciu dobrą gradację.
3. Wybrany punkt rzutujemy do otworu fotoczujnika w płycie projekcyjnej (B-8) Meosix i wyrównowazamy (patrz rozdział „Integralna metoda pomiarowa” pkt. 3 i 4).
4. Do powiększalnika należy włożyć dowolny negatyw z którego chcemy wykonywać zdjęcia. Należy następnie nastawić pożądane powiększenie – zamaskować negatyw nie musimy. Z rzutowanego negatywu należy wybrać najważniejszy punkt w taki sposób, że rzutujemy negatyw do otworu fotoczujnika w płycie projekcyjnej (B-8) Meosixu (patrz pkt. 2). Wykonujemy wyrównoważenie trzema sposobami, tzn. A, B, C – patrz rozdział „Integralna metoda pomiarowa”.

Powyższa metoda pomiarowa pozwala określić potrzebną gradację papieru fotograficznego oraz wykonywać zdjęcia z negatywów ekstremalnego charakteru.

SPOSÓB OKREŚLANIA GRADACJI

1. Z neutralnego klina szarego, który dostarczany jest wraz z wyposażeniem powiększalnika, należy wykonać pozytywny w taki sposób, ażeby zawierał całą skalę gradacji od białej do czarnej.
2. Ze zdjęcia klina szarego wytypujemy jasne i ciemne miejsca graniczne, w których zaczyna i kończy się rysowanie klina.
3. Na światłomierzu należy nastawić położenie podstawowe w taki sposób, że pokrętko wyrównowania należy przekręcić w lewe położenie krańcowe (w kierunku przeciwnym kierunkowi wska-

zówek zegara) i nastawić kółko ze skalą na wartość 2. Następnie należy wyrównować światłomierz i odczytać wartości na obu wytypowanych miejscach. Odczytane wartości w obu położeniach należy zanotować. Stosunek obu tych wartości oznacza współczynnik stosowanego papieru.

4. Przy powiększaniu z dowolnego negatywu należy nastawić światłomierz na wartość odpowiadającą najjaśniejszemu miejscu na negatywie klina szarego (A-5) i w najjaśniejszym miejscu mierzonego negatywu należy wyrównować światłomierz za pomocą przesłony obiektywu powiększającego.
5. Światłomierz należy przesunąć na najciemniejsze miejsce mierzonego negatywu i wykonać wyrównowanie za pomocą pokrętła (B-13). Jeżeli wartość zbliżona jest do wartości otrzymanej w najciemniejszym miejscu klina szarego, to wybrany papier fotograficzny jest odpowiedni i naświetlenie będzie zgodne z naświetleniem klina szarego.

W wypadku, gdy wartość to zbyt różni się, to należy wybrać papier fotograficzny o innej gradacji i określić nowy stosunek wartości w sposób powyżej opisany.

UWAGA

Współczynniki gradacji papieru fotograficznego w przybliżeniu są następujące:

C 5 – 18

N 8 – 12

S 12 – 18

Punktowe pomiary jasności rzutowanego obrazu dostarczają dla doświadczonego pracownika cennych informacji, które mogą być wykorzystane w metodyce wykonywania powiększeń.

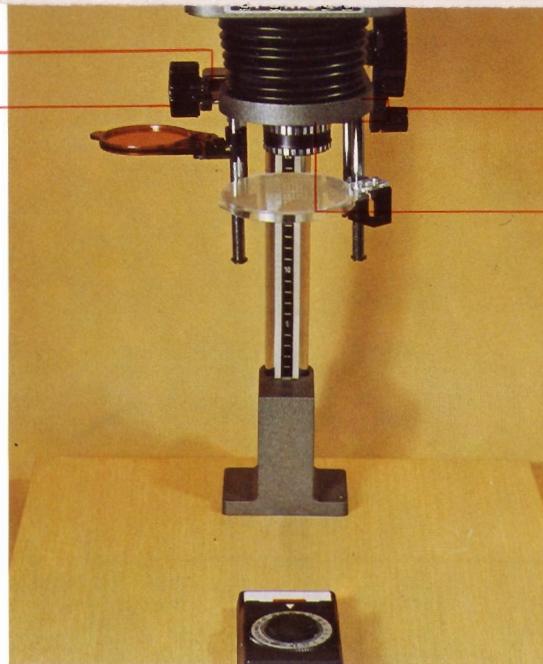
26

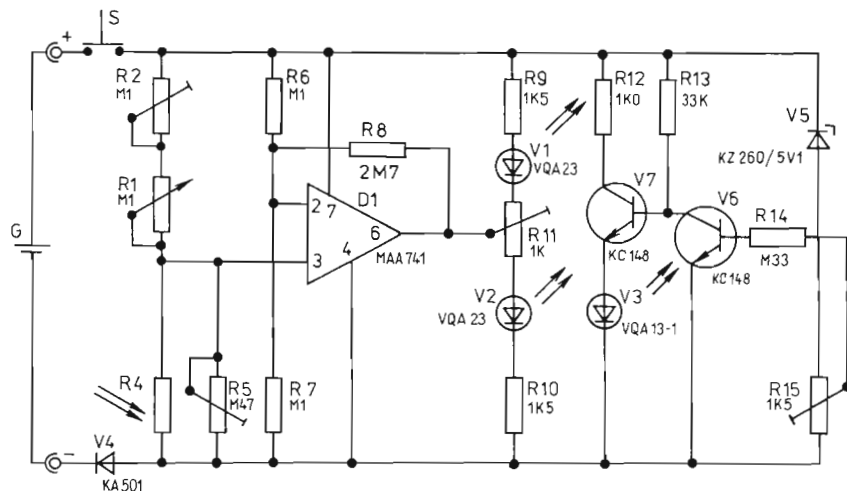
25

24

27

G





PARAMETRY TECHNICZNE PRZYRZĄDU

1. Funkcjonalny zakres skali 2 – 22
2. Całkowity zakres skali 2 – 60
3. Dokładność podziałki światłomierza dana jest z tolerancją $\pm 0,3$
4. Czulość spektralna – w widzialnym obszarze
5. Maksymalna czulość spektralna – około 560 nm
6. Czas potrzebny do wyrównoważenia przyrządu:
 - z wartości 0,0 Lx na wartość odpowiadającą położeniu „2” – maks. 10 sek.
 - z wartości 0,0 Lx na wartość odpowiadającą położeniu „2” – maks. 15 sek.
7. Skuteczna \varnothing czuła fotoreceptora w położeniu 1x – około 2 mm
8. Skuteczna \varnothing czuła fotoreceptora w położeniu 4x – około 6 mm
9. Źródło zasilania – bateria typu IEC 6 F 22 (51D)
10. Napięcie znamionowe 9 V
11. Zakres dopuszczalnego napięcia zasilającego 6 – 9 V
12. Pobór prądu dla $U = 9\text{ V}$ – maks. 9,5 mA
13. Sygnalizacja stanu baterii $6,2 \pm 0,2\text{ V}$
14. Zakres temperatur eksploatacji $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$ – $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$
15. Wymiary przyrządu – 73x140x35 mm
16. Masa przyrządu – 125 g
17. Zmiana czułości przyrządu wg pkt „8” – zwiększenie o dwie wartości przestony z dokładnością $\pm 0,3$ wartości przestony

**NAPRAWY WYROBÓW ZVS – MEOPTA PŘEROV
WYKONUJE:**

- ZVS – Meopta Přerov, zakład produkcyjny
Hynčice, 549 83 Ruprechtice
- ZVS – Meopta Přerov, foto-kino-servis,
ul. Wilhelma Piecka 20,
120 00 Praha 2
- ZVS – Meopta Přerov, foto-kino-servis,
ul. Jelenia 20-26,
801 00 Bratislava
- ZVS – Meopta Přerov, foto-kino-servis,
ul. Václavská 2,
602 00 Brno
- ZVS – Meopta Přerov, foto-kino-servis,
Nejedlého sady,
301 24 Plzeň
- ZVS – Meopta Přerov, foto-kino-servis,
ul. Čs. armády 82,
511 01 Turnov

Uwaga

Zastrzega się możliwość zmian i odchyłek w opisie i rysunkach przyrządu, wynikających z usprawnienia i ulepszenia naszego wyrobu.

MEOSIX 1 



ZVS – Meopta Přerov
podsiębiorstwo koncernowe Přerov
750 58 Přerov

392 821 890 174 — N — 90/P