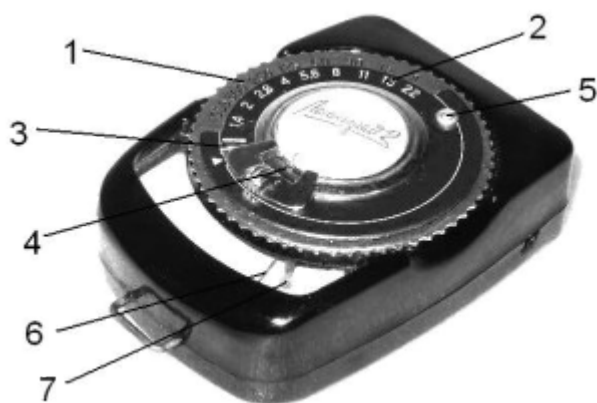


Expozimetr LENINGRAD II - návod k obsluze

Fotoelektrický expozimetr "Leningrad - 2" je určen ke stanovení expozice a clony při fotografování na černobílý a barevný negativní materiál. Expozimetr může být použitý také při filmování. S expozimetrem je možné pracovat při jasném slunečním i umělém světle, venku i v místnosti.

PRICIP ČINNOSTI A VZHLED

Fotoelektrický expozimetr se skládá ze selenového fotočlánku, mikroampérmetru (měřící mechanismus) a čtecího zařízení (kalkulátor). Světlo skrze okénko expozimetru dopadá na fotočlánek. Působením světla v obvodu fotočlánku, který je zapojený na mikroampérmetr, se objeví proud. Se zvětšujícím se osvitom fotočlánku proud roste, následkem toho se odchylna ručky mikroampérmetru zvětšuje. Expozice jsou určovány pomocí čtecího zařízení, které se skládá ze dvou disků - horního a spodního. Na horním disku je stupnice clon od 1,4 do 22 a stupnice citlivosti od 11 to 700 jednotek GOST. Stupnice citlivosti je rozdělena na hodnoty 16, 32, 65, 130, 250 a 500 jednotek GOST. Na spodním disku je stupnice expozic od 1/1000 do 15 s a zlomky sekund jsou zobrazeny jako celá čísla tj. namísto 1/2 s je psáno 2, atd. Značka " znamená celé sekundy. Na tom samém disku je stupnice expozičních čísel od 1 do 15. Některé fotoaparáty s centrální závěrkou např. Iskra a Smena-8 mají podobnou stupnici. Průhledový kroužek se pohybuje při otáčení spodního disku. Expozimetr splňuje požadavky GOST 9851-61.



1. Stupnice expozic
2. Stupnice clon
3. Stupnice expozičních čísel
4. Stupnice citlivosti negativního meateriálu
5. Otočná deska - při otočení desky ve směru hodinových ručiček je fotočlánek posunut dopředu
6. Ručka měřícího mechanismu
7. Průhledový kroužek spojený se spodním diskem expozimetru

METODY STANOVENÍ EXPOZICE

Existují dvě základní metody stanovení expozice pomocí expozimetru:

1. **Metoda odraženého světla** při které expozimetr měří světlo odražené fotografovaným objektem. Při určování expozice touto metodou je nezbytné okénko expozimetru zaměřit z místa fotografování přímo na fotografovaný objekt a fotočlánek by měl být zanořený.
2. **Metoda dopadajícího světla** při které expozimetr měří světlo dopadající na fotografovaný objekt. Při určování expozice touto metodou je nezbytné okénko expozimetru zaměřit z místa fotografovaného objektu přímo na fotoaparát. Fotočlánek by měl být zanořený a mléčné sklo vložené do okénka. Jestliže výchylka ručky bude malá, je nezbytné vyjmout mléčné sklo z okénka a posunout fotočlánek dopředu.

Expozimetr bude měřit nesprávně, jestliže je vloženo mléčné sklo a fotočlánek je posunutý dopředu. Pro vysunutí fotočlánku je nezbytné otočit desku na doraz ve směru hodinových ručiček a pro zanoření fotočlánku do přístroje je zapotřebí také otočit desku na doraz, ale proti směru hodinových ručiček.

PRACOVNÍ POSTUP S EXPOZIMETREM

1. Otočíme vrchní disk a v okénku nastavíme proti červené rysce hodnotu citlivosti negativního materiálu.
2. V závislosti na použité metodě určení expozice zaměříme expozimetr buď na fotografovaný objekt nebo na fotoaparát a otočíme spodní disk tak, aby se překryl průhledový kroužek a ručka měřícího mechanismu.
3. Proti zvolené hodnotě clony odečteme velikost expozice nebo naopak proti zvolené hodnotě expozice odečteme hodnotu clony. Na starších fotoaparátech se stupnice expozice a clony může lišit od stupnic na expozimetru. V takovém případě je třeba nastavit expozici nebo clonu na nejbližší hodnotu udanou expozimetrem. Jestliže je na fotoaparátu stupnice expozičních čísel, velikost expozičního čísla může být určena pomocí expozimetru v zářezu horního disku (proti trojúhelníku). Při filmování s rychlostí 16 snímků za vteřinu je hodnota clony určena proti bodu s označením 30 na spodním disku, při filmování s rychlostí 32 snímků za vteřinu s označením 60 (frekvence snímků je úměrná číslům na stupnici expozic).

Aby světlo oblohy při fotografování v přírodě nezanášelo chybu při určování expozice metodou odraženého světla, je doporučeno okénko expozimetru sklonit k zemi. V některých případech, např. při fotografování proti světlu, na sněhu, na moři, v horách, při práci s optickými filtry, při nestandardním osvětlení atd., expozice určená expozimetrem by měla být opravena pomocí korekčního faktoru. O dalších podrobnostech při volbě metody k určení expozice a také o hodnotách korekčních faktorů pojednává odborná literatura o fotografování.

PRAVIDLA NASTAVENÍ PŘÍSTROJE

Expozimetr "Leningrad - 2" je vysoce citlivé měřící zařízení vyžadující péči. Je nezbytné chránit expozimetr před otřesy a nárazy. Je doporučeno při měření nevyjímat expozimetr z pouzdra. Pravidelně, před začátkem práce s přístrojem je nezbytné zkontrolovat pozici nuly ručky mikroampérmetru. Z tohoto důvodu je nutné vyjmout expozimetr z pouzdra, přesunout průhledový kroužek na pravý doraz a otočit šroub na spodku přístroje tak, aby pravý doraz měřící ručky byl v souladu s pravým dorazem průhledového kroužku. Okénko expozimetru musí být neprodyšně zacloněno jakýmkoli neprůsvitným materiálem. Při teplotě vyšší než +50 °C fotočlánek může přestat správně fungovat. To by mělo být na paměti v podmínkách horkého klimatu. Není doporučeno držet expozimetr zaměřený přímo do slunce. Dlouhodobý vliv jasného světla po čase mění odečet přístroje, proto při jasném světle otevřete pouzdro s expozimetrem pouze na dobu nezbytnou k určení expozice. Expozimetr je doporučeno uchovávat v zavřeném pouzdře; fotočlánek by měl být zanořený. Jestliže se mléčné nebo ochranné sklo v okénku expozimetru zašpiní, je nezbytné je vyčistit čistou jemnou látkou. Na spodku pouzdra je tabulka převodů hodnot citlivostí GOST na systém ASA a DIN. Opravy expozimetru může provádět pouze v odborný servis.

TABULKA PŘEVODU JEDNOTEK CITLIVOSTI FOTOGRAFICKÉHO MATERIÁLU

| GOST | ASA | DIN |
|------|-----|-----|
| 11 | 13 | 12 |
| 16 | 20 | 14 |
| 22 | 25 | 15 |
| 32 | 40 | 17 |
| 45 | 50 | 18 |
| 65 | 80 | 20 |
| 90 | 100 | 21 |
| 130 | 160 | 24 |
| 180 | 200 | 23 |
| 250 | 320 | 26 |
| 350 | 400 | 27 |
| 500 | 650 | 29 |
| 700 | 800 | 30 |