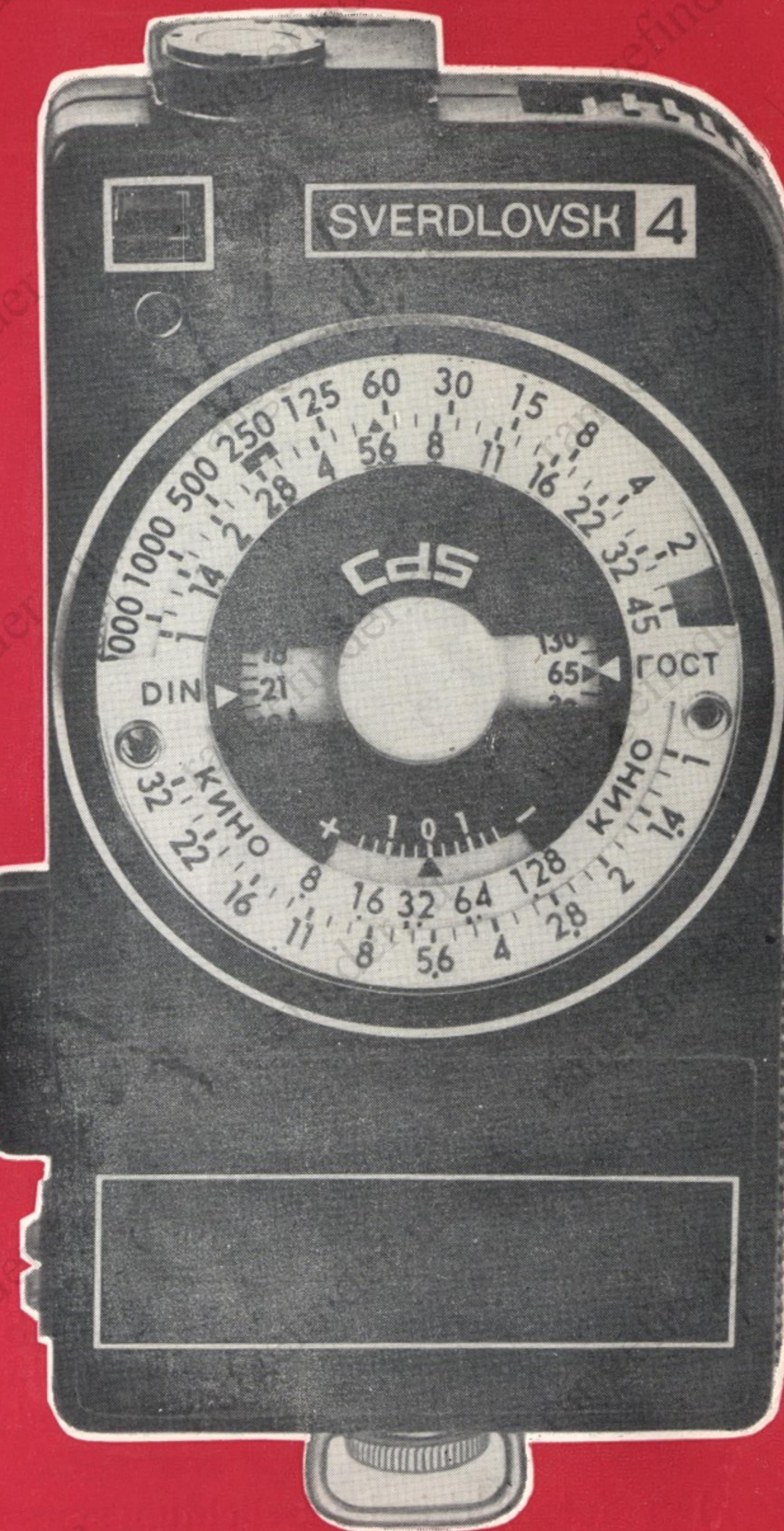


**ФОТОЭКСПОНОМЕТР
EXPOSURE METER
FOTOELEKTRISCHER
BELICHTUNGSMESSER**
SVERDLOVSK-4



**MASHPRIBORINTORG
SSSR MOSKVA**





Фотоэкспонометр «Свердловск-4» предназначен для определения экспозиции (выдержки и диафрагмы) при фото- и киносъемках на черно-белые и цветные пленки при искусственном и естественном освещении.

Exposure meter «Свердловск-4» (Sverdlovsk-4) is designed for determination of exposure (exposure time and diaphragm) during black-white and colourful photography and filming at artificial and natural illumination.

Der fotoelektrische Belichtungsmesser «Свердловск-4» (Swerdowsk-4) dient zur Ermittlung von Belichtungsdaten (Belichtungszeit und Blendenzahl) für fotografische bzw. kinematografische Schwarzweiss- und Farbaufnahmen bei Tages- und Kunstlicht.

Достоинства прибора. Фотоэкспонометр «Свердловск-4» относится к автономным малогабаритным карманным экспонометрам высокого класса. Выдержка и диафрагма определяются по методу измерения как средней яркости сюжетно важных участков объекта съемки, так и освещенности.

Наведение на сюжетно важную часть объекта съемки осуществляется с помощью телескопического визира прямого изображения с зеркальной рамкой, соответствующей уменьшенному углу восприятия экспонометра. Экспонометр имеет один широкий диапазон измерений, позволяющий определять выдержку и диафрагму при различных условиях освещения. Индикатор красного свечения, расположенный в поле зрения визирного устройства, создает возможность измерять экспозицию освещенных объектов из затемненных мест.

«Свердловск-4» обладает важной отличительной особенностью конструкции: шкала калькулятора соединена в нем с измерительной схемой. Это исключает необходимость переносить показания с индикаторной части на калькулятор и, тем самым, ускоряет измерения. Для учета индивидуальных требований к плотности и качеству снимков на калькуляторе экспонометра имеется специальная шкала введения коррекции.

В качестве источника питания фотоэкспонометра могут быть применены:

- секция из трех ртутно-цинковых элементов РЦ53, которая обеспечивает работу прибора приблизительно в течение двух лет;
- элементы РХ625, РХ13 или аккумуляторы Д-0,06 (по 3 шт.).

Фотоэкспонометром можно пользоваться при температуре окружающей среды от минус 20 до плюс 45° С.

Для переноса и хранения «Свердловск-4» укомплектован кожаным футляром и шнуром.

Benefits offered by the meter. The exposure meter «Sverdlovsk-4» pertains to self-containing small-size pocket-type exposure meters of extra class. The exposure time and the diaphragm are determined with the use of measurements both of the mean brightness of photographic survey objects important for the plot and of illumination.

The aiming at the photographic survey objects important for the plot is effected through the use of the direct-image telescopic sight with a mirror frame corresponding to the reduced reception angle of the exposure meter. The exposure meter features single wide measuring range permitting the exposure time and the diaphragm to be determined under a variety of illumination conditions. The red indicator arranged within the sight field of visibility affords the possibility of measuring exposure of illuminated objects from dark spots.

The meter «Sverdlovsk-4» is distinguished by its unique design feature: its calculator scale is conjoined with the measuring circuit diagram. This makes unnecessary to transfer readings from the indicator to the calculator thus speeding up the measurements. The calculator of the exposure meter is fitted with a special correction scale for considering individual density and quality requirements to the films. The following supplies may be employed for the exposure meter:

- a section made up of three mercury-zinc elements РЦ53 ensuring about two years' performance of the instrument;
- elements РХ625, РХ13 or storage batteries Д-0,06 (3 pcs each).

The exposure meter is suitable for use at ambient temperature ranging from minus 20 up to plus 45° C.

The meter «Sverdlovsk-4» is furnished with a leather carrying case and a cord for handling and storage.

Vorteile des Gerätes. Der fotoelektrische Belichtungsmesser «Swerdlowsk-4» ist ein hochwertiger kameraunabhängiger handlicher Taschenbelichtungsmesser. Die Belichtungszeit und Blendenzahl erhält man sowohl durch Messung der mittleren Helligkeit von bildwichtigen Partien des Aufnahmeobjektes als auch durch Beleuchtungsstärkemessung. Das Anvisieren des Aufnahmeobjektes erfolgt mit Hilfe eines aufrechten Bild liefernden Fernrohrsuchers, dessen Spiegelrahmen dem engeren Blickwinkel des Belichtungsmessers entspricht. Der Belichtungsmesser besitzt einen meßweitgespannten Meßbereich, der die Bestimmung der Belichtungszeiten und Blendenwerte unter den verschiedensten Beleuchtungsverhältnissen ermöglicht. Der rote Leuchtanzeiger im Sucherfeld gestattet es, hell beleuchtete Objekte von unbeleuchteten Standpunkten aus zu messen. Wichtige Konstruktionsbesonderheit des Belichtungsmessers «Swerdlowsk-4»: die Rechenskala ist mit der Meßschaltung gekuppelt. Dadurch erübrigert sich die Anzeigübertragung vom Anzeiger auf die Rechenvorrichtung, was den Zeitaufwand beim Messen verringert. Um den persönlichen Anforderungen des Fotografen an die Bilddichte und -qualität Rechnung tragen zu können, besitzt die Rechenvorrichtung des Belichtungsmessers eine spezielle Korrekturskala.

Folgende Speisequellen können eingesetzt werden:

- Batterie aus drei Quecksilber-Zink-Elementen РЦ53, die den Betrieb für ca. 2 Jahre sichert;
- Elemente PX625, PX13 bzw. Akkumulatoren Д-0,06 (je 3 Stück).

Der Betriebstemperaturbereich des Belichtungsmessers liegt zwischen -20 und $+45^{\circ}\text{C}$.

Zum Tragen und Lagern ist der Belichtungsmesser «Swerdlowsk-4» mit einer Lederbereitschaftstasche sowie einer Tragschnur ausgestattet.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

SPECIFICATIONS

TECHNISCHE HAUPTDATEN

Угол восприятия Reception angle Blickwinkel	20°
Измеряемый диапазон: Measurement range: Meßbereich:	
по яркости, $\text{kд}/\text{м}^2$ as per brightness, cd/m^2 für Helligkeit, cd/m^2	0,2...26000
по освещенности, лк as per illumination, lx für Beleuchtungsstärke, lx	5...656000
Диапазоны шкал калькулятора: Calculator scale ranges: Skalenbereiche der Rechenvorrichtung:	
светочувствительности, ед. ГОСТ light-sensitivity, GOCT units Lichtempfindlichkeit, GOCT-Einheiten	1...2000
выдержек exposure time Belichtungszeiten	1/2000 с...2 с 1/2000 с...2 h
диафрагм diaphragms Blendenzahlen	1...45
частоты киносъемки, $\text{кадр}/\text{с}$ filming speed, frames per second Kino-Bildfrequenz (B/s)	8...128
коррекции, ступень correction, grade Korrektur (Stufenwert)	$\pm 1,6$
Габаритные размеры корпуса, мм Overall dimensions of casing, mm Gehäuseabmessungen, mm	51×21×91
Масса, кг • Mass, kg • Masse, kg	0,12
Напряжение питания, В Supply voltage, V Speisespannung, V	$3,75^{+0,25}_{-0,75}$

Комплект поставки • Standard Equipment • Lieferumfang

Фотоэкспонометр (без источника питания) •
Exposure meter (less supply) • Fotoelektrischer
Belichtungsmesser (ohne Speisequelle)

Кожаный футляр • Leather carrying case • Le-
derbereitschaftstasche

Шнур • Cord • Tragschnur

Источник питания, секция РЦ53 • Supply, section
РЦ53 • Speisequelle: РЦ53 — Batterie

Руководство по эксплуатации • Directions for
use • Betriebsanleitung

Укладочная коробка • Packing box • Verpackungs-
schachtel

Советский фотоэкспонометр «Свердловск-4»:

- прост и удобен в обращении;
- имеет малые габариты;
- позволяет действовать при измерениях одной рукой благодаря рациональной компоновке визира, индикатора, клавишей включения и привода калькулятора;
- менее уязвим к вибрации и тряске, так как не имеет чувствительного электромеханического гальванометра;
- обеспечивает температурную компенсацию и стабилизацию от колебаний напряжения питания;
- дает возможность измерять экспозицию через выходные зрачки различных оптических систем (микроскопы, визир зеркального фотоаппарата и др.).

The Soviet-made exposure meter «Sverdlovsk-4»:

- is easy and handy in operation;
- features small size;
- permits manipulations with one hand due to effective arrangement of the sight, the indicator, the engaging and drive keys of the calculator;
- is rather vibration- and shock-proof having no electromechanical galvanometer;
- ensures temperature compensation and stabilization against the supply voltage fluctuations;
- permits taking the exposure time measurements through output pupils of various optical systems (microscopes, sight of mirror photographic camera, etc).

Der sowjetische Belichtungsmesser «Swerdlowsk-4»:

- ist bequem und handlich;
- weist geringe Abmessungen auf;
- ermöglicht Einhandbedienung dank der sinnvollen Anordnung von Sucher, Anzeiger, Einschalttaste und Rechnerantrieb;
- bietet erhöhte Erschütterungsfestigkeit, da er ohne das störanfällige magnetelektrische Messwerk auskommt;
- gewährleistet die Temperaturkompensation und Speisespannungsstabilisierung;
- ermöglicht die Belichtungsmessung durch die Austrittspupillen unterschiedlicher optischer Systeme (Mikroskope, Sucher von Spiegelreflexkameras u. a.).

SVERDLOVSK 4

