



Aktiengesellschaft «Zenit-BelOMO»

Zenit-BelOMO
POSP 3-9x42SM POSP 3-9x42SM2
POSP 4-12x42SM POSP 4-12x42SM2
Gebrauchsanweisung

POSP 3-9x42SM: XXXX.20.13310.920-000
POSP 3-9x42SM2: XXXX.20.13310.920-000
POSP 4-12x42SM: XXXX.20.13310.920-000
POSP 4-12x42SM2: XXXX.20.13310.920-000

24. November 2020





002

Konformitätskennzeichen für POSP 3-9x42SM, POSP 4-12x42SM und deren Varianten

Eingetragene Marken ®



Hinweis: Dieses Handbuch wurde aus dem englischen Original von der «LOOP Import optischer Geräte GbR» ins Deutsche übersetzt.

Diese Betriebsanleitung dient dazu, den Benutzer mit den technischen Daten, der Konstruktion und den Betriebsvorschriften der Zielfernrohre POSP 3-9x42SM (ПООП 3-9x42СМ) und POSP 4-12x42SM (ПООП 4-12x42СМ), sowie deren Varianten (im Folgenden als Visiere bezeichnet) vertraut zu machen.

Hinweis: Aufgrund von kontinuierlichen Verbesserungen am Design des Visiers kann es zu Veränderungen kommen, die nicht in dieser Betriebsanleitung dokumentiert sind.

Das Visier erfordert einen sorgfältigen Umgang. Zur Gewährleistung eines störungsfreien Betriebs des Visiers sollten Sie:

- niemals das Visier selbst zerlegen
- das Visier sauber halten, es vor Feuchtigkeit, plötzlichen Temperaturschwüngen, und Erschütterungen, sowohl während des Einsatzes, als auch während des Transports und der Lagerung schützen
- für eine feste Montage auf der Waffe sorgen
- das Visier während Betriebspausen ausschalten
- die Batterie bei längerer Lagerung entfernen

Inhaltsverzeichnis

1 Einsatzgebiet	3
2 Technische Daten	4
3 Lieferumfang	5
4 Aufbau und Inbetriebnahme	5
4.1 Aufbau	5
5 Werkzeuge und Zubehör	7
6 Gebrauchshinweise	8
6.1 Installation und Austausch von Batterien	8
6.2 Montage des Visiers	9
6.3 Einschießen	10
6.4 Betrieb	10
6.5 Entfernungsschätzung zu einem Ziel	11
7 Handhabungs- und Lagerrichtlinien	12
8 Abnahmebescheinigung	13
9 Garantieerklärung	13

1 Einsatzgebiet

Das Zielfernrohr POSP 4-12x42SM, POSP 3-9x42SM und seine Modifikationen sind für die Zielaufklärung und das Schießen auf Jagdwaffen bei Tag sowie in der Dämmerung mit Absehenbeleuchtung bestimmt. Das Visier wird auf einer Schiene vom Typ «Picatinny Rail» (MIL STD 1913) montiert und ist für den Betrieb bei Temperaturen von -40°C bis +50°C ausgelegt.

Folgende Modifikationen des Visiers existieren:

- POSP 3-9x42SM, POSP 3-9x42SM2 Visiere mit parabolischem Absehen (Abbildung 3a)
- POSP 4-12x42SM, POSP 4-12x42SM2 Visiere mit Parabolabsehen und Beleuchtung der Skala E (Abbildung 3b)

2 Technische Daten

Technische Daten POSP	POSP 3-9x42SM POSP 3-9x42SM2	POSP 4-12x42SM POSP 4-12x42SM2
Min. sichtbare Vergrößerung, Faktor	3-9x ($\pm 10\%$)	4-12x ($\pm 10\%$)
Min. Winkel des Sichtfeldes, Grad	6°50'-2°44'	5°50'-2°10'
Blendendurchmesser, mm	42	42
Abstand der Austrittspupille, mm	75-50 mm	75-50 mm
Min. Durchmesser der Austrittspupille, mm	11-4,2 mm	11-3,4 mm
Dioptrienverstellbereich, dptr.	± 2 dptr.	± 2 dptr.
Höhenverstellung, Winkelsekunden	20''	20''
Seitenverstellung, Winkelsekunden	20''	20''
Versorgungsspannung der Absehen-Beleuchtung, Volt	3 V	3 V
Stromquelle (Batterie) der Absehen-Beleuchtung	1x CR 123 A	1x CR 123 A
Stromquelle (Batterie) der Beleuchtung der Vergrößerungsskala	1x CR 2032	1x CR 2032
Anzahl der Helligkeitsstufen der Absehen-Beleuchtung	8	8
Anzahl der Helligkeitsstufen der Vergrößerungsskala	5	5
Max. Gesamtabmessungen, ohne Augenmuschel, mm	335x105x105	370x105x105
Maximales Gewicht, kg	1,40	1,45

3 Lieferumfang

Name	Stückzahl
Zielvisier	1 Stck.
Batterien (je nach Ausführung) ¹	1-2 Stck.
Arretierwerkzeuge	2 Stck.
Augenmuschel	1 Stck.
Reinigungstuch	1 Stck.
Transporttasche	1 Stck.
Bedienungsanleitung	1 Exemplar

¹Lieferung auf Anfrage

4 Aufbau und Inbetriebnahme

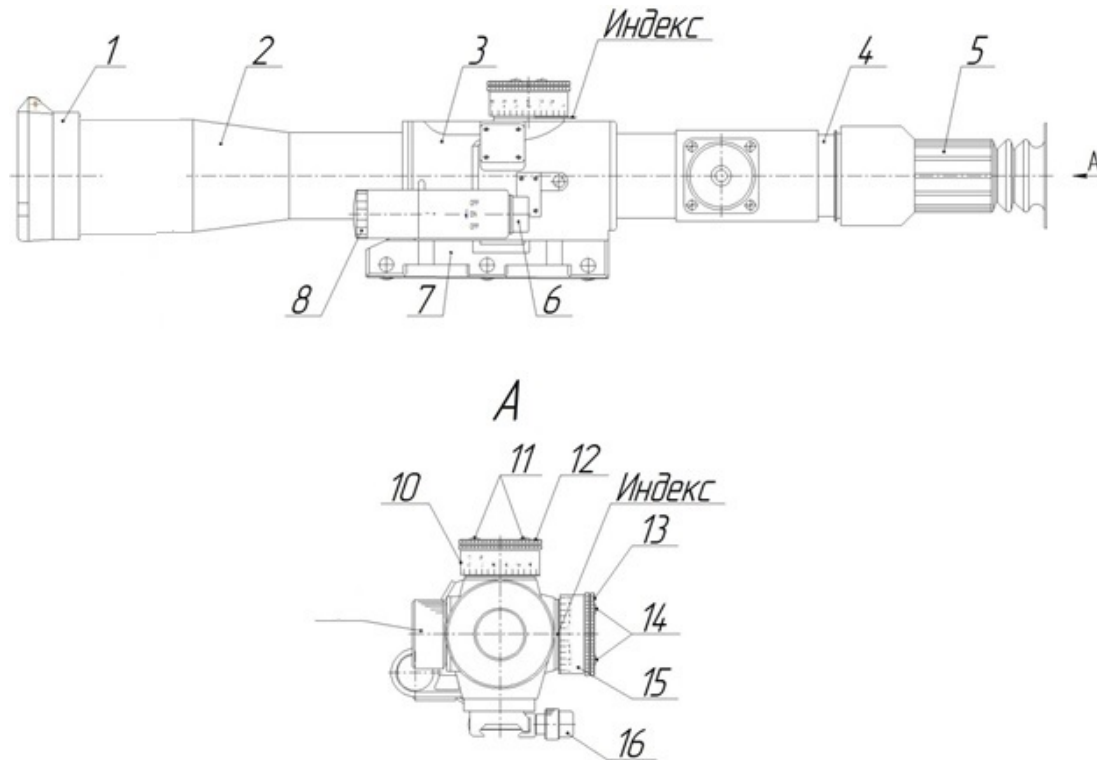
4.1 Aufbau

Der Aufbau der Visiere ist in den Abbildungen 1, 2 dargestellt.

Das Visier besteht aus Objektiv (2), Okular (4), Gehäuse (3) und Bügel (7).

Auf der rechten Seite des Visiergehäuses befindet sich ein seitliches Korrekturhandrad (15) mit der Skala der Azimutverstellung. Bei Nullstellung des Visiers wird die Skala des Handrades auf Null gestellt. Die Mutter (13) zeigt die Drehrichtung bei seitlichen Korrekturen an, entsprechend der Bewegung der Nullziellinie horizontal oder nach links. Auf der Skala sind die Hübe mit einem Teilungswert von 20'' (1 Klick) markiert und in 5 Teilungen nummeriert. Die Verschiebung der Skala um eine Teilung entspricht einer Verkleinerung der Ziellinie auf 0,01 m bei einer Entfernung von 100 m und 0,1 m bei einer Entfernung von 1000 m.

Oben auf dem Visierkörper befindet sich ein Einstellrad für Höhenkorrekturen (10) mit der Skala der Sichtwinkel. Bei Nullstellung des Visiers wird die Skala des Handrades auf Null gestellt. Auf der Skala sind die Striche mit einem Teilungswert von 20'' (1 Klick) markiert und in 10 Teilungen nummeriert. Die Länge der Skala beträgt 130 Teilstriche - bei einer Reichweite von mehr als 1000 m wird eine zweite Reihe von Nummerierungen verwendet. Die Mutter (12) gibt die Drehrichtung an, die der Ausrichtung der Null-Ziellinie senkrecht nach unten oder nach oben entspricht, wodurch die Ziellinie je nach Bereich eingestellt werden kann. Die Verschiebung der Skala um eine Teilung entspricht einer Verkleinerung der Ziellinie auf 0,01 m bei einer Entfernung von 100 m und 0,1 m bei einer Entfernung von 1000 m. Mit Hilfe des Hebels (9) (Abb. 1, 2) ist es möglich, die sichtbare Vergrößerung von 3 bis 9 (für die Visiere POSP 3-9x42SM, POSP 3-9x42SM2) und von 4 bis 12 (für die Visiere POSP 4-12x42SM, POSP 4-12x42SM2) zu verändern. Der Wert der tatsächlichen sichtbaren Vergrößerung entspricht der Abbildung, die sich oben auf der vertikalen Achse des Sichtfeldes befindet. Zum Beispiel: Die Abbildung 3a, 3b zeigt die Position der Skala E, die einer Zunahme des Vergrößerungsverhältnisses von 6 entspricht.



1 Okularabdeckung; 2 Linse; 3 Gehäuse; 4 Okular; 5 Augenmuschel; 6 Schalter für Absehhelligkeit; 7 Halterung; 8 Batteriefachdeckel; 9 Hebel; 10 Einstellrad für Höhenkorrekturen; 11 Schrauben; 12 Mutter für Höhenverstellung; 13 Mutter für Seitenverstellung; 14 Schrauben; 15 Einstellrad für seitliche Korrekturen; 16 Mutter;

Abbildung 1: Aufbau des POSP 3-9x42SM und POSP 4-12x42SM

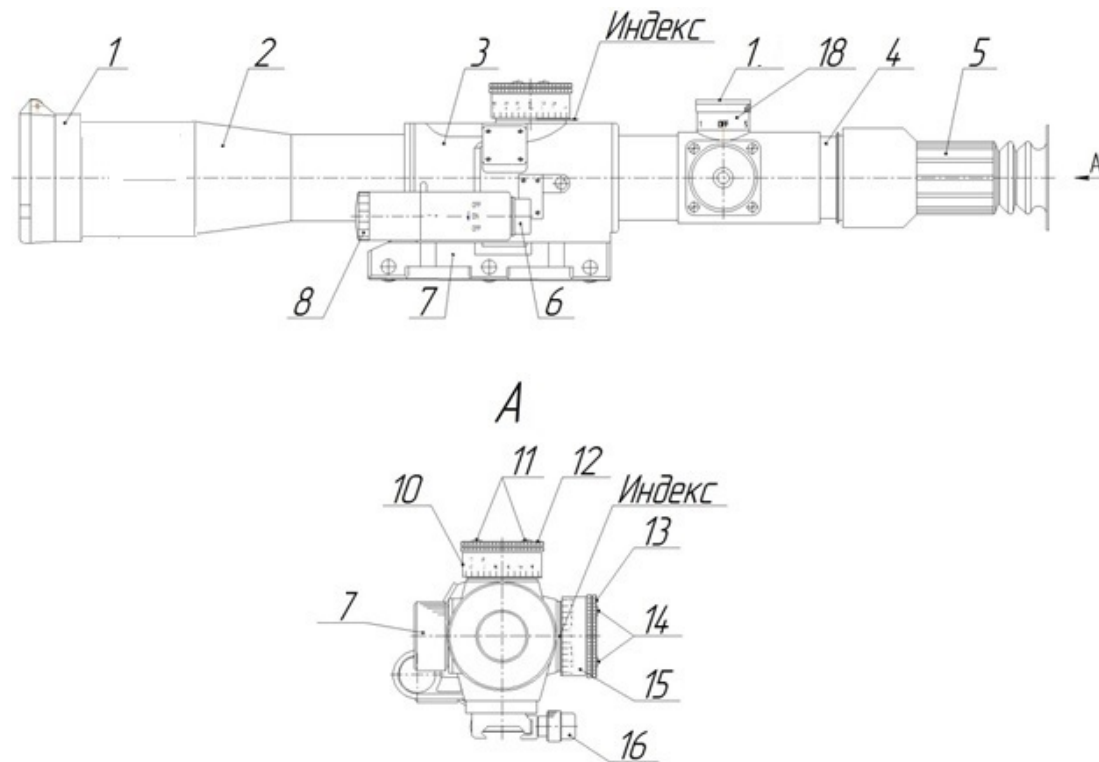
Das Visier verfügt über eine Okulareinstellung von -2 bis +2 Dioptrien.

Die Augenmuschel (5) wird verwendet, um den Eintritt von Licht von außen in das Auge des Schützen zu verhindern und für eine bequeme Position des Schützenauges relativ zum Okular in einem sicheren Abstand während eines Schusses.

Die Ansicht des Sichtfeldes der Sehenswürdigkeiten ist in den Abbildungen 3a, 3b dargestellt. Das Einschalten der Absehenbeleuchtung, mit Ausnahme der E-Skala (Abbildungen 3a, 3b), und die stufenweise Einstellung der Helligkeit des Absehens erfolgt mit dem Schalter (6). Durch Drehen im Uhrzeigersinn wird der Schalter in die Position gebracht, die den verschiedenen Helligkeitsstufen der Absehenbeleuchtung entspricht.

Auf dem Körper des Batteriefachs sind Symbole aufgedruckt: OFF-ON-OFF. In den OFF-Positionen ist die Beleuchtung ausgeschaltet. Wenn Sie den Schalter von der ON-Position im Uhrzeigersinn drehen, nimmt die Helligkeit des Fadenkreuzes ab. Die Anzahl der Helligkeitsabstufungen des Fadenkreuzes beträgt 8. Die Stromversorgung erfolgt über die Stromquelle CR 123 A (Nennspannung 3 V).

Das Einschalten der Beleuchtung der E-Skala und die stufenweise Einstellung der Hel-



- 1 Okularabdeckung; 2 Linse; 3 Gehäuse; 4 Okular; 5 Augenmuschel; 6 Schalter für Absehhelligkeit; 7 Halterung; 8 Batteriefachdeckel; 9 Hebel; 10 Einstellrad für Höhenkorrekturen; 11 Schrauben; 12 Mutter für Höhenverstellung; 13 Mutter für Seitenverstellung; 14 Schrauben; 15 Einstellrad für seitliche Korrekturen; 16 Mutter; 17 Kappe; 18 Schalter;

Abbildung 2: Aufbau des POSP 3-9x42SM2 und POSP 4-12x42SM2

ligkeit des Fadenkreuzes erfolgt mit dem Schalter (6). Die Stromversorgung erfolgt über die Stromquelle CR 2032 (Nennspannung 3 V).

Die Abdeckung (1) dient zum Schutz der optischen Teile des Objektivs vor Staub und mechanischen Beschädigungen.

Es gibt Vorrichtungen zur Befestigung des Visiers an der Schiene auf dem Bügel.

Das Visier ist mit Stickstoff gefüllt, was ein Beschlagen der optischen Flächen bei einem Temperaturabfall verhindert.

5 Werkzeuge und Zubehör

Die Schraubenschlüssel sind für die Arretierung und die Befestigung des Visiers an einer Waffe vorgesehen. Eine Übersicht der Werkzeuge ist in Abbildung 4 dargestellt.

Der Schraubenschlüssel (1) ist für die Befestigung des Visiers an der Waffe bestimmt.

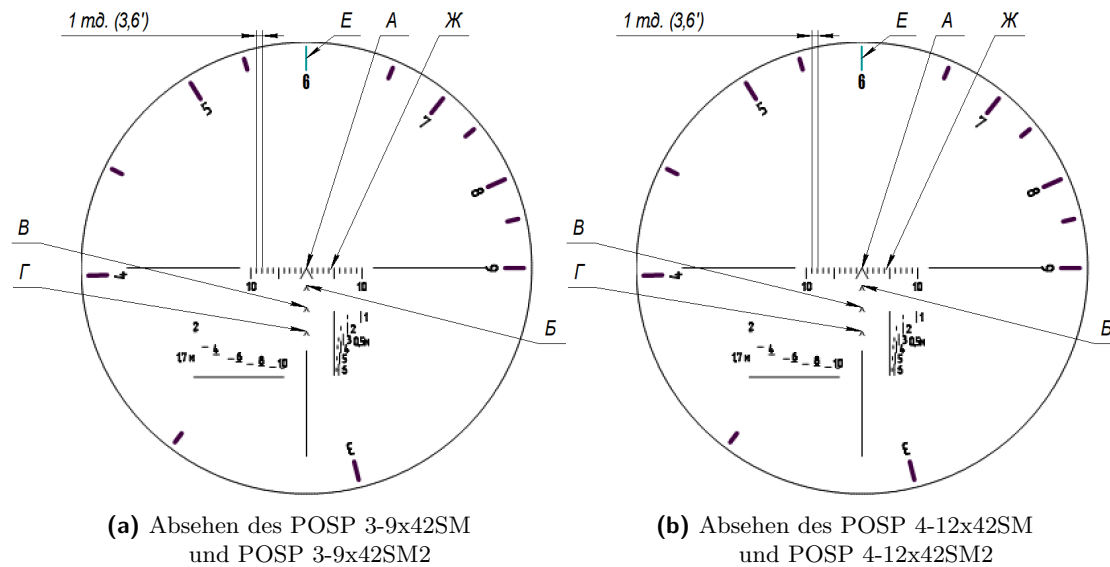


Abbildung 3: Schematische Darstellung der Absehen

Der Schraubenschlüssel (2) ist für die Bedienung der Einstellmechanismen vorgesehen. Die Tasche ist für den Transport und die Aufbewahrung des Visiers vorgesehen. Das Reinigungstuch ist für die Reinigung der Außenflächen der optischen Teile bestimmt.

6 Gebrauchshinweise

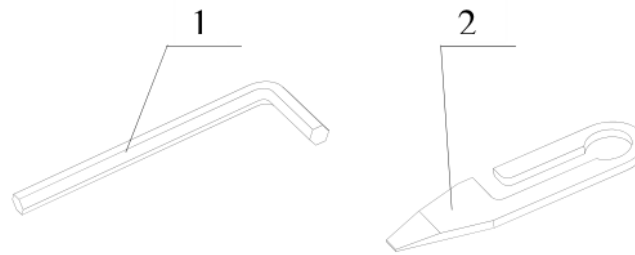
6.1 Installation und Austausch von Batterien

Achtung! Beim Einsetzen oder Entfernen der Batterie sollte das Visier ausgeschaltet sein. Für die Installation und den Austausch der Batterien der Strichplattenbeleuchtung sind die folgenden Schritte notwendig:

- Schrauben Sie den Deckel des Batteriefachs (8) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn ab (Abbildung 1, 2).
- Entfernen Sie (falls erforderlich) die entladene Batterie.
- Legen Sie die Batterie in das Batteriefach ein und beachten Sie dabei die Polarität (auf dem Gehäuse des Batteriefachs angegeben).
- Schrauben Sie den Deckel des Batteriefachs (8) fest zu.

Für die Installation und den Austausch der Batterien der Vergrößerungsskalenbeleuchtung sind die folgenden Schritte notwendig:

- Schrauben Sie den Deckel des Batteriefachs (17) am Schalter (18) durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn ab (Abbildung 2).



- ¹ Schraubenschlüssel zur Befestigung des Visiers an der Waffe
² Schraubenschlüssel für Kalibrierung des Verstellmechanismus

Abbildung 4: Werkzeuge

- Entfernen Sie (falls erforderlich) die entladene Batterie.
- Legen Sie die Batterie in das Batteriefach ein und beachten Sie dabei die Polarität (auf dem Gehäuse des Batteriefachs angegeben).
- Schrauben Sie den Deckel des Batteriefachs (17) fest zu.

Im Falle eines signifikanten Helligkeitsabfalls der Absehenbeleuchtung ist es notwendig, die Stromquelle auszutauschen.

Achtung! Bei längeren Betriebspausen ist es zwingend erforderlich, die Stromquellen aus dem Batteriefach zu entfernen.

6.2 Montage des Visiers

Das Visier wird auf die Picatinny-Schiene MIL-STD 1913 montiert.

Vergewissern Sie sich vor der Montage an einer Waffe, dass die Abmessungen der Montage-schiene an der Waffe mit der Montagehalterung übereinstimmen und die Schiene frei von Dellen und Beschädigungen ist.

Zur Montage des Visiers ist es notwendig, die folgenden Operationen durchzuführen:

- Schrauben Sie mit dem Schraubenschlüssel (1) (Abbildung 4) die Muttern (16) (Abbildungen 1,2) mit 2-3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn ab;
- Montieren Sie das Visier auf der Schiene der Waffe mit dem Okular in Richtung des Schützen;
- Verschieben Sie das Visiers entlang der Schiene der Waffe in eine geeignete Position. Die Achsen der Visierhalterung sollten in die Schlitze der «Picatinny-Schiene» MIL-STD 1913 fallen;
- Ziehen Sie die Muttern (16) mit dem Schraubenschlüssel (1) (Abbildung 4) fest, um die Zuverlässigkeit der Montage zu gewährleisten.

6.3 Einschießen

Die Einstellung des Visiers auf die Waffen erfolgt durch eine Reihe von Schüssen auf das Ziel, das sich in einer Entfernung von 100 m befindet.

Stellen Sie auf der Skala des Einstellrads zur Höhenverstellung (10) (Abbildungen 1,2) die Reichweite von 100 m ein. Schießen Sie mehrmals in einer Serie auf das Ziel. Nehmen Sie mit den Einstellrädern (10) und (15) die Einstellung des Zielpunktes (AP) und des mittleren Auftreffpunktes (MPI) vor. Falls erforderlich, wird die Schussserie in der erforderlichen Anzahl von Malen wiederholt. Es ist außerdem notwendig, eine «0»-Stellung für das Visier auf Ihrer Waffe herzustellen. Folgende Schritte sind dazu notwendig:

- Lösen Sie Schrauben (11) und (14);
- Halten Sie die Mutter (13) des Handrads (15) fest, drehen Sie das Einstellrad für seitliche Korrekturen (15) so, dass die «0» der Handradskala mit dem Index überlagert wird;
- Halten Sie die Mutter (12) des Handrads (10) fest, drehen Sie das Einstellrad zur Höhenverstellung (10) so, dass die «0» des Einstellrads (10) mit dem Index überlagert wird;
- Ziehen Sie die Schrauben (11) und (14) mit dem Schraubenschlüssel (2) fest (Abbildung 4).

Anmerkung Um das Absehen wieder in die Ausgangsposition zu bringen, die der mit Hilfe eines Kollimators im Herstellungsbetrieb festgelegten Nullziellinie entspricht, ist es notwendig:

- die Schrauben (11) zu lösen, die Mutter (13) festzuhalten und das Einstellrad der seitlichen Korrekturen (15) so zu drehen, dass die roten Markierungen an ihren Enden übereinander liegen.
- die Schrauben (11) mit dem Schlüssel (2) anzuziehen (Abbildung 4);
- die Schrauben (14) zu lösen, Mutter (12) festzuhalten, das Einstellrad (10) so zu drehen, dass die roten Markierungen an ihren Enden übereinander liegen.
- die Schrauben (11) mit dem Schlüssel (2) anzuziehen (Abbildung 4);

6.4 Betrieb

Beim Blick durch das Visier wird die Augenpupille auf die Austrittspupille des optischen Systems ausgerichtet. Das gesamte Sichtfeld sollte ohne mondformige Abschattungen an den Rändern zu sehen sein.

Entfernen Sie die Augenmuschel. Die Dioptrieneinstellung wird durch Drehen des Randes des Okulars (4) (Abbildungen 1,2) um die Achse des Visiers vorgenommen, bis ein scharfes Bild des Fadenkreuzes erzielt wird. Setzen Sie die Augenmuschel wieder auf.

Für gezieltes Schießen bei schlechten Lichtbedingungen ist es notwendig, die Absehenbeleuchtung mit dem Schalter der Absehhelligkeit (6) zu aktivieren (Abbildungen 1,2).

Zum Anvisieren ist es notwendig, die Spitze der oberen Zielmarke (Abbildung 3a, 3b) mit dem Bild der Zielscheibe zu überlagern.

Wenn die Länge (Höhe) des Objekts bekannt ist und seine Konturen deutlich sichtbar sind, kann die Entfernung zu einem Objekt mit Hilfe eines Fadenkreuzes bestimmt werden.

6.5 Entfernungsschätzung zu einem Ziel

Um den Abstand zu einem Objekt zu messen, befindet sich eine Messskala im unteren linken Viertel des Fadenkreuzes (Abbildung 3a, 3b).

Um den Abstand zu einem 1,7 m hohen Objekt zu bestimmen, ist es notwendig, das Objekt auf der linken Seite des Fadenkreuzes zwischen der horizontalen Linie und den Strichen zu platzieren. Eine solche Platzierung sollte genau ohne Lücken und Objektüberstand über die Linien erfolgen. Die Zahl, die dem Objekt am nächsten liegt, multipliziert mit 100, ergibt den erforderlichen Abstand (in Metern): «2» entspricht 200 m; «4» entspricht 400 m, usw.

Um den Abstand zu einem Objekt von 0,5 m und 0,25 m Breite zu bestimmen, ist es notwendig, das Objekt zwischen der vertikalen Linie und den Strichlinien rechts vom Fadenkreuz zu platzieren. Die Positionierung des Objekts sollte ohne Lücken und Überragen des Objekts über die Linie hinaus erfolgen. Die mit 100 multiplizierte Zahl, die dem Objekt am nächsten liegt, ergibt den erforderlichen Abstand (in Metern): «1» entspricht 100 m; «2» entspricht 200 m, usw.

Objekte von 0,5 m Breite können auch über große Distanzen (1200, 1000, 800 m ...) gemessen werden, wenn sie zwischen der Messsenkrechten und den kleinen Strichen (mittlere Reihe der Striche) platziert werden.

Bei einer Basis von 0,25 m entsprechen die kleinen Striche «6» 1200 Meter, «5» - 1000 Meter, «4» - 800 Meter usw.

Um den Abstand zu einem Objekt einer anderen bekannten Größe zu bestimmen, sollten Sie die folgende Formel anwenden:

$$D = \frac{1000 h}{y}$$

wobei:

D - die Entfernung zum Objekt (in Metern (m)),

h - die Höhe oder Breite des Objekts (in Metern (m)),

y - die Winkelgröße des Objekts (die Anzahl der Absehhspunkte «mit dem Subjekt gefüllt») ist (in mil).

Horizontale Striche des Fadenkreuzes werden verwendet, um seitliche Korrekturen einzuführen. Teilungswert der Skala der Seitenkorrekturen - 3,6 MOA (Winkelminuten). Die

vertikalen Striche \mathcal{K} des Fadenkreuzes sind für die Einführung einer Seitenkorrektur vorgesehen.

Die Markierung A dient zum Zielen, ohne Berücksichtigung von Seitenkorrekturen, beim Schießen auf eine Entfernung von 1000 m, Schild Б - 1100 m, В - 1200 m, Г - 1300 m. In diesem Fall sollte das Elevationshandrad auf Visier 10 montiert werden. Die Korrespondenz des Bereichs zu einem Ziel mit der Anzahl der Klicks (c), des Einstellrads ist in Tabelle 1 angegeben.

Tabelle 1: Zusammenhang zwischen «Klicks» und Entfernung

Entfernung, m	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
c, Klicks	0	1	4	7	10	14	18	22	27	31
Entfernung, m	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050
c, Klicks	36	41	46	51	56	62	68	74	81	87
Entfernung, m	1100	1150	1200	1225	1250	1275	1300	1325	1350	1375
c, Klicks	94	102	109	117	120	126	129	134	137	141
Entfernung, m	1400	1425	1450	1475	1500	1525	1550	1575	1600	
c, Klicks	145	149	154	159	164	168	173	178	184	

Präzises Schießen auf weite Entfernungen erfordert die volle Berücksichtigung der Ballistik der Waffen, der Windrichtung und -stärke, Korrekturen für meteorologische Bedingungen unter Berücksichtigung des Winkels des Zielortes.

7 Handhabungs- und Lagerrichtlinien

Das optische Visier ist in einer Tragetasche in trockenen, beheizten und belüfteten Räumen zu lagern. Bei längerem Betrieb des Visiers ist die Batterie getrennt zu lagern.

Bewahren Sie das Visier geschützt vor mechanischer Beschädigung auf.

Vermeiden Sie die Verschmutzung der Linsen. Wischen Sie die Linsen mit einem sauberen, weichen Tuch ab, entfernen Sie Fettflecken oder Beläge mit alkoholgetränkter Watte. Während der Lagerung dürfen die Linsen nicht mit Gegenständen in Berührung kommen, die ihre Oberfläche zerkratzen könnten.

8 Abnahmebescheinigung

Das Zielfernrohr

- POSP 3-9x42 SM
- POSP 3-9x42 SM2
- POSP 4-12x42 SM
- POSP 4-12x42 SM

mit der Seriennummer _____, wurde gemäß den Anforderungen der technischen Dokumentation hergestellt, akzeptiert, als gebrauchsfähig zugelassen und verpackt.

Datum der Herstellung _____

Qualitätsprüfer (Unterschrift, Stempel) Jahr, Monat, Datum

Packer (Unterschrift, Stempel) Jahr, Monat, Datum

Verkauft von (Unterschrift, Stempel) Jahr, Monat, Datum

9 Garantieerklärung

Der Hersteller garantiert die Übereinstimmung des Visiers mit den Anforderungen der technischen Dokumentation innerhalb von 12 Monaten nach dem Verkaufsdatum.