



Offene Aktiengesellschaft «Minsker Mechanische Werke, benannt nach S. I. Vavilov» -
Verwaltungsgesellschaft der Holding BelOMO

BelOMO PO 3,5x17,5P

Gebrauchsanweisung

6746.00.00000.010-00

29. Mai 2020



Hinweis: Dieses Handbuch wurde aus dem englischen Original von der «LOOP Import optischer Geräte GbR.» ins Deutsche übersetzt. Diese Bedienungsanleitung dient zur Einweisung des Benutzers in die Spezifikationen, den Aufbau und Betrieb des optischen Visiers PO3,5x17,5P mit beleuchtetem Absehen (im Folgenden als Visier bezeichnet).

VORSICHT: DAS VISIER DARF NICHT ZERLEGT WERDEN!

Halten Sie das Visier sauber und fern von Feuchtigkeit, plötzlichen Temperaturschwankungen und der Gefahr durch mechanische Beschädigungen.

Inhaltsverzeichnis

1 Beschreibung und Bedienung	2
1.1 Einsatzmöglichkeiten und Details	2
1.1.1 Montage	2
1.1.2 Monokular Funktionalität	3
1.1.3 Batterie	3
1.1.4 Zulässiger Temperaturbereich für den Betrieb	3
1.2 Technische Daten	3
1.3 Lieferumfang	3
1.4 Aufbau des Visiers und Betrieb	3
2 Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2.1 Vorbereitung für den Betrieb	6
2.1.1 Einsetzen der Batterie	6
2.1.2 Montage des Visiers	6
2.1.3 Einschießen	6
2.2 Verwendung des Visiers	8
3 Fehlerbehebungen	8
4 Instandhaltung	8
5 Transport und Lagerung	9
6 Abnahmebescheinigung	10
7 Gewährleistung des Herstellers	10

1 Beschreibung und Bedienung

1.1 Einsatzmöglichkeiten und Details

Das Visier ist für das Schießen mit Jagd-/Sport-/Militärwaffen (im Folgenden Waffen genannt) bei Tag und bei Dämmerung (mit beleuchtetem Absehen) geeignet. Es kann auch zur groben Entfernungsschätzung verwendet werden.

1.1.1 Montage

Das Visier wird auf einer Picatinny-Schiene montiert.

1.1.2 Monokular Funktionalität

Das demontierte Visier kann als Monokular zur Objektbetrachtung verwendet werden.

1.1.3 Batterie

Das Absehen wird mit einer CR 2032 Batterie (3V Nennspannung) betrieben.

1.1.4 Zulässiger Temperaturbereich für den Betrieb

Das Visier ist für den Betrieb im Temperaturbereich von -30°C bis +50°C ausgelegt, die Absehenbeleuchtung ist von -20°C bis +45°C verwendbar.

1.2 Technische Daten

Eigenschaft	Wert
Vergrößerung	3.5x
Sichtfeld	5°
Eintrittslinsendurchmesser	17,5 mm
Austrittspupillendurchmesser	5 mm
Augenabstand	50 mm
Höhen/-Seitenverstellbereich	85 cm auf 100 m ($\pm 30'$)
Verstellung pro Klick	7,5 mm @ 100 m ($15 \pm 1'$)
Tubusdurchmesser	25,4 mm
Strichplattentyp	Fadenkreuz
Gesamtabmessungen (Länge x Breite x Höhe), max	185×78×70 mm
Gewicht, max.	370 g

1.3 Lieferumfang

Teil	Stückzahl
Visier	1 Stck.
CR 2032 Batterie ¹	1 Stck.
Schutzkappe	1 Stck.
Reinigungstuch	1 Stck.
Schraubenschlüssel	1 Stck.
Pinsel	1 Stck.
Tasche	1 Stck.
Bedienungsanleitung	1 Exemplar

¹Lieferung auf Anfrage

1.4 Aufbau des Visiers und Betrieb

Das Aussehen des Visiers ist in Abbildung 1 dargestellt. Das Gehäuse (2) enthält: Objektiv, Okular, Hintergrundbeleuchtungsbaugruppe (7), mit Schutzkappen (5) geschützte

Drehknöpfe zur Seiten- und Höhenverstellung (6).

Das Objektiv ist mit einer Schutzkappe (1) abgedeckt. Das Okular wird von der Augenmuschel (4) umhüllt. Wird das Okular nicht verwendet, wird es mit der Schutzkappe aus dem Set abgedeckt.

Die Halterung (8) dient zur Befestigung des Visiers an der Waffe.

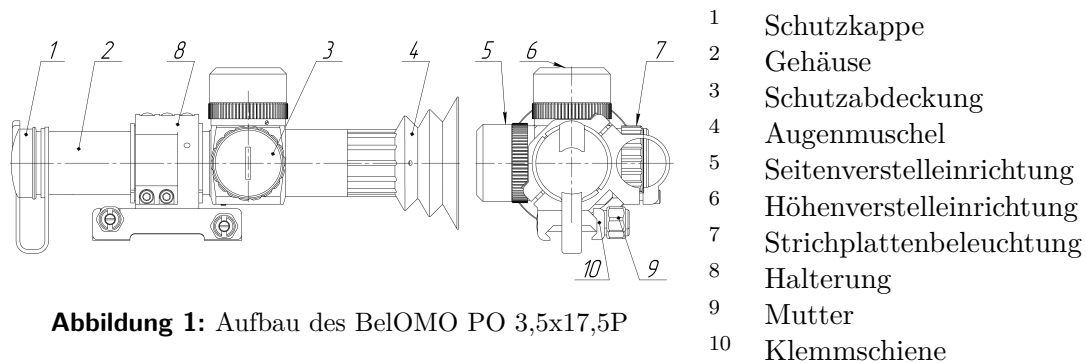


Abbildung 1: Aufbau des BelOMO PO 3,5x17,5P

Stromversorgung: Die CR 2032 Batterie passt in das Batteriefach, welches durch die Schutzabdeckung (3) abgedeckt ist.

Die Einstellung des Fadenkreuzes erfolgt durch Drehen der Drehknöpfe (1) und (2) (Abbildung 2) mit den mit Nummern versehenen Skalen. Die Zahlen auf den Skalen entsprechen den Einheiten der Winkelminuten und somit der Verschiebung des Absehen von der Nullposition. Der mittlere Auftreffpunkt (Mean Point of Impact, MPI) wird durch Drehen des Knopfes entlang der Vertikalen und Horizontalen in Schritten von 15'' verschoben, was 7,5 mm bei einer Distanz von 100 m entspricht. Eine volle Umdrehung jedes Knopfes entspricht einer Verschiebung von 12' 30'' von der Nullposition.

Die Drehrichtung der Knöpfe für die MPI Auf-, Ab-, Rechts- und Linksbewegung ist mit entsprechenden Beschriftungen und Pfeilen gekennzeichnet. Mit den Schrauben (3) werden die Skalen der Drehknöpfe auf Nullstellung gebracht.

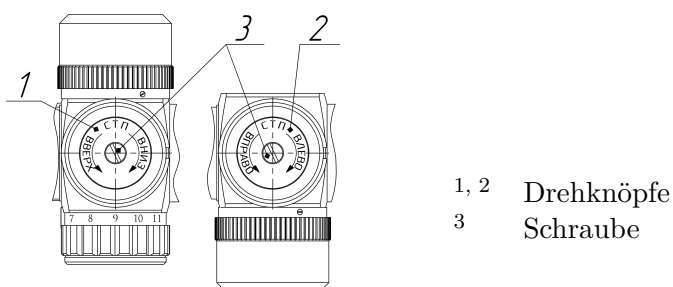


Abbildung 2: Drehknöpfe
zur Höhen-
/Seitenverstellung

Um die Helligkeit des Absehen (Strichplatte) einzustellen, muss der Ring (1) mit der Skala gedreht werden (Abbildung 3). Die Strichplattenbeleuchtung ist ausgeschaltet, wenn die Markierung «0» der Skala in Richtung des festen Index A auf dem Gehäuse ausgerichtet ist. Die Helligkeit der Beleuchtung des Absehen wird nach den Skalen von «1» bis «11» schrittweise erhöht. Um die Beleuchtung auszuschalten, drehen Sie Ring (1) von Position «11» auf Position «0».

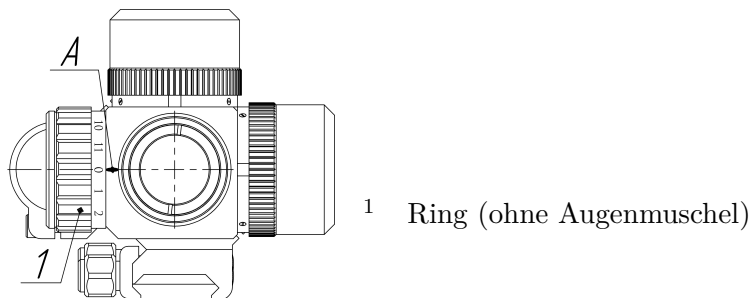


Abbildung 3: Rückansicht
des BelOMO
PO 3,5x17,5P

Siehe Abbildung 4 für den Aufbau des Absehen.

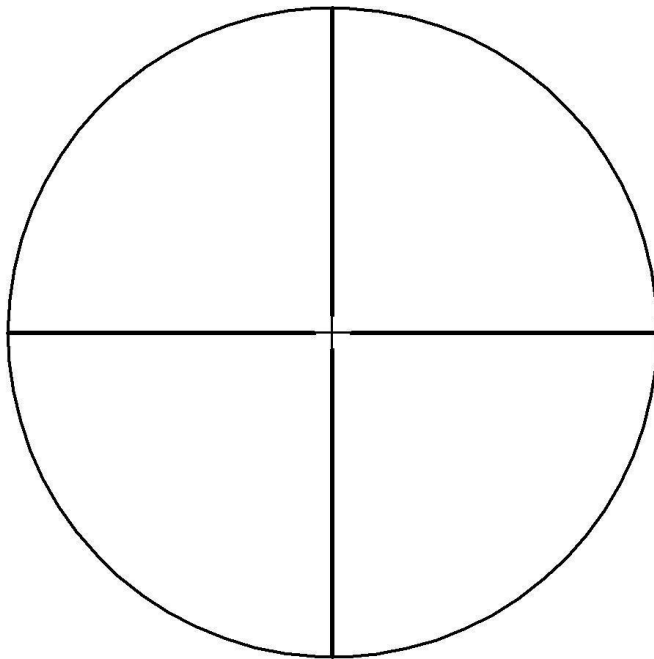


Abbildung 4: Fadenkreuz des BelOMO PO 3,5x17,5P

Das Visier ist mit Stickstoff gefüllt, um ein Beschlagen der Linsen bei Temperaturdifferenz zu verhindern.

Die mitgelieferte Augenmuschel wird auf der Linsenseite in das Gehäuse geschraubt und ermöglicht es Ihnen, die Position des Visiers auf der Montage zu variieren, um den Winkel der Austrittspupille nach den individuellen Bedürfnissen des Schützen einzustellen.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

2.1 Vorbereitung für den Betrieb

2.1.1 Einsetzen der Batterie

Setzen Sie die Batterie wie folgt ein:

- Schrauben Sie die Batterieabdeckung ab
- Legen Sie die Batterie CR 2032 unter Beachtung der richtigen Polarität (siehe Aufkleber auf der Innenseite des Deckels) in das Batteriefach ein
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel

Wechseln Sie die Batterie aus, wenn die Lichtstärke der Strichplattenbeleuchtung deutlich schwächer wird.

VORSICHT: BEIM EINSETZEN ODER AUSWECHSELN DER BATTERIE MUSS DIE STRICHPLATTENBELEUCHTUNG AUSGESCHALTET WERDEN.

2.1.2 Montage des Visiers

Installieren Sie das Visier wie folgt auf der Waffe:

- Unter Verwendung des Montagemaßes des Gehäuses (2) (aus Abbildung 1) und ggf. der Hülle das Visier in der Halterung (8) so befestigen, dass der Einstellmechanismus für die Höhenverstellung (6) oben und selbiger Mechanismus für die Seitenverstellung (5) rechts liegt.
- Muttern (9) lösen
- Setzen Sie das Visier auf die Weaver-Schiene der Waffe, so dass die Montage des Visiers in die Waffenmontage eingreift
- Die Muttern (9) anziehen und damit das Visier auf der Weaver-Schiene der Waffe sichern.

2.1.3 Einschießen

Das Einschießen (Ausrichten des Visiers) ist nach der Montage an der Waffe bei offenem Visier vorzunehmen.

Das Justieren (Boresighting) erfolgt mit einem Laserkollimator oder einem Standard-Kollimator entsprechend der Bedienungsanleitung dieser Hilfsmittel. Das Einstellen erfolgt durch Drehen der Regler zur Seiten- und Höhenverstellung des Visiers (Verstellung pro Klick: 15").

Das Einschießen sollte in 2-3 Stufen, beginnend mit einer Reichweite von 25 m, mithilfe einer Zielscheibe mit einer Größe von mindestens 50x50 cm erfolgen.

DIE ERSTE STUFE liegt bei 25 m:

- Markieren Sie in der Mitte der Zielscheibe einen Referenzpunkt mit einem Durchmesser von 1 bis 2 cm.
- Schießen Sie 3 Mal aus kniender oder liegender Position, wobei die Oberseite der Zielscheibe im L-Quadrat auf das Absehen ausgerichtet wird
- Definieren Sie den MPI und messen Sie die vertikalen und horizontalen Abweichungen des MPI von dem Absehen (Der Mitte der Zielscheibe)
- Korrekturen berechnen, d.h. Anzahl der Drehknopf-Klicks, um die MPI am Absehen und Referenzpunkt auszurichten: Abweichungen des MPI vom Referenzpunkt (in Millimetern) werden mit 4 multipliziert und durch 7,5 mm geteilt (Klickwert)
- Eingabe der berechneten Korrekturen durch Drehen der Seiten-/Höhenverstellknöpfe
- Überprüfen Sie die Einstellungen durch eine Reihe von Kontrollschüssen.

DIE ZWEITE STUFE liegt bei 50 m:

- Markieren Sie den Zielpunkt auf der Zielscheibe unter Berücksichtigung der überschüssigen Flugbahn des Geschosses für eine Reichweite von 50 m (siehe Schusstabelle im Waffenhandbuch)
- Feuern Sie 3 Schüsse auf den auf der Zielscheibe markierten Zielpunkt
- Definieren Sie den MPI und messen Sie die vertikalen und horizontalen Abweichungen des MPI von dem Absehen (Der Mitte der Zielscheibe)
- Korrekturen berechnen: Abweichungen des MPI vom Referenzpunkt und Absehen (in Millimetern) werden mit 2 multipliziert und durch 7,5 mm geteilt
- Eingabe der berechneten Korrekturen durch Drehen der Seiten-/Höhenverstellknöpfe
- Überprüfen Sie die Einstellungen durch eine Reihe von Kontrollschüssen.

DIE DRITTE STUFE liegt bei 100 m:

- Markieren Sie den Referenzpunkt auf der Zielscheibe unter Berücksichtigung der überschüssigen Flugbahn des Geschosses für eine Reichweite von 100 m (siehe Schusstabelle im Waffenhandbuch)
- Feuern Sie 3 Schüsse auf den auf der Zielscheibe markierten Referenzpunkt
- Definieren Sie den MPI und messen Sie die vertikalen und horizontalen Abweichungen des MPI vom Absehen (Der Mitte der Zielscheibe)
- Korrekturen berechnen: Abweichungen des MPI vom Referenzpunkt und Absehen (in Millimetern) werden durch 7,5 mm geteilt
- Eingabe der berechneten Korrekturen durch Drehen der Seiten-/Höhenverstellknöpfe
- Überprüfen Sie die Einstellungen durch eine Reihe von Kontrollschüssen.

Wenn die Nullstellung abgeschlossen ist, decken Sie die Knöpfe und das Objektiv mit Kappen ab.

2.2 Verwendung des Visiers

- Entfernen Sie die Schutzkappe von der Linse.
- Schalten Sie bei Bedarf das beleuchtete Absehen ein und stellen Sie eine angenehme Helligkeit ein.
- Um die Waffe auf das Ziel auszurichten, ist die Mitte des Fadenkreuzes oder die Ziecke des Absehen auf das Ziel auszurichten. Höhen- (Entfernungs-) und Seitenkorrekturen (Trackoff, Wind etc.) sind durch Drehen der Hohen-/Seitenverstellknöpfe vorzunehmen. Die minimale Eingabekorrektur entspricht einem Klick auf dem Drehknopf und beträgt 7,5 mm @ 100 m. Bei anderen Entfernungswerten ist der minimale Versatz des Trefferpunktes um den Faktor größer oder kleiner, wie die Zielentfernung größer oder kleiner als 100 m ist. Bei 200 m Entfernung beträgt die minimale Verschiebung des Trefferpunktes also 15 mm bzw. 3,75 mm bei 50 m.
- Nachdem der Betrieb mit dem Visier beendet ist, setzen Sie die Schutzkappe auf das Objektiv, nehmen Sie die Batterie aus dem Visier und legen Sie das Set in die Tasche.

3 Fehlerbehebungen

4 Instandhaltung

- Halten Sie das Visier sauber, schützen Sie es vor plötzlichen Temperaturschwankungen, vor Stößen im Betrieb sowie bei Transport und Lagerung.

Tabelle 1: Hinweise zur Fehlerbehebung

Defekt / Symptome	Mögliche Ursache	Mögliche Reparatur
Keine Absehensbeleuchtung, wenn das Visier eingeschaltet ist	Unsachgemäßer Einbau der Batterie	Die Batterie richtig einsetzen
	Entladene Batterie	Die Batterie austauschen
	Batteriekontakte oder Batteriefachkontakte oxidiert	Reinigen der Kontaktflächen
Schwache Helligkeit des Absehen	Entladene Batterie	Die Batterie austauschen

- Reinigen Sie die äußeren optischen Flächen mit einem Pinsel, einem Tuch aus dem Set des Visiers, leicht(!) angefeuchtet mit Alkohol oder Alkohol-Ether-Gemisch (10% Alkohol und 90% Ether). Um ein Verkratzen der optischen Oberflächen zu vermeiden, verwenden Sie nur saubere Materialien.
- Entfernen Sie die Batterie aus dem Visier für die Lagerung.
- Zur Aufrechterhaltung der Kampfbereitschaft ist eine rechtzeitige Wartung des Visiers notwendig:
 - Bei der Arbeitsvorbereitung das Visier prüfen (auf Vollständigkeit, auf äußere Beschädigungen, Staub, Schmutz), die Funktion des Visiers durch Ein- und Ausschalten des Absehens kontrollieren, die Zuverlässigkeit der Befestigung des Visiers an der Waffe überprüfen;
 - Die Ausrichtung des Visiers überprüfen:
 - * Bei Abnahme durch den Benutzer
 - * Nach dem ersten Schuss und jeweils 3-5 Schüsse danach
 - * Nach der Überholung der Waffe
 - * Wenn während der Aufnahme signifikante Abweichungen des MPI vom Kontrollpunkt festgestellt werden.

5 Transport und Lagerung

- Das im Paket enthaltene Visier kann in geschlossenen Fahrzeugen gemäß den genehmigten Regeln für den Transport von Gütern auf Straße, Schiene und See transportiert werden.
- Das Visier sollte in einer Tasche aufbewahrt werden. Legen Sie die Batterie erst in das Batteriefach, wenn Sie sich auf die Benutzung vorbereiten.

- Lagern Sie das Visier in der Verpackung des Herstellers in einem beheizten Raum bei einer Temperatur von +5°C bis +40°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von nicht mehr als 80% (bei einer Temperatur von +25°C).

6 Abnahmebescheinigung

Das optische Visier PO 3,5x17,5P mit beleuchtetem Absehen, Seriennummer _____, entspricht den technischen Anforderungen der Norm TY BY 100185185.236-2014 und wurde als gebrauchsfähig anerkannt.

QCD-Chef

(Unterschrift, Stempel)

Jahr, Monat, Datum

7 Gewährleistung des Herstellers

- Der Hersteller garantiert die Übereinstimmung des Visiers mit den technischen Anforderungen der Norm TY BY 100185185.236-2014 bei Einhaltung der in dieser Betriebsanleitung festgelegten Transport-, Lager- und Betriebsvorschriften.
- Garantifrist: 24 Monate ab dem Verkaufsdatum (Lieferdatum) an den Kunden/Händler.
- Garantie-Lagerzeit: 3 Jahre ab dem Herstellungsdatum.