

## General

The Aiming Optics ZO 6x36i is a fine mechanical, optical precision instrument.

Before taking the ZO into operation please read these instructions carefully, in order to avoid damage being caused due to operating errors or misunderstandings.

The ZO serves for quick target acquisition resp. fast and reliable sighting of targets in combination with small arms.

The center of the reticle is illuminated.  
The large field of view of 5.3 ° enables wide-ranging observation of the scene.

**CAUTION** Do not under any circumstances look through the ZO at the sun or laser light sources! Serious eye injury may otherwise result.

## Design

Both captive protection caps for the reticle adjustments are attached to the housing.

Underneath the protection cap for the elevation adjustment (Fig. 1/1) the adjustment screw (Fig. 2/1) for reticle adjustment in elevation is located and underneath the protection cap for azimuth adjustment (Fig. 1/7) the adjustment screw (Fig. 2/3) for reticle adjustment in azimuth. The rotating direction is engraved on the adjustment screws with an arrow and the direction with H/R.

Built into the housing are the adjustable reticle and the optical components. The housing is rubber-armoured as protection against damages.

A mounting rail in accordance to MIL-STD-1913/STANAG 4694 is fixed to the top of the housing, to which additional auxiliary devices (e.g. the Reflex Sight RSA-S) can be mounted.

The battery case (Fig. 1/8) with brightness control is located on the right side of the housing.

The battery case lid (Fig. 1/6) is fixed to the housing with a rubber band.

By means of the rotary knob (Fig. 1/9) the brightness of the reticle can be regulated in 9 levels, whereby the first three levels are intended for operation with a night sight attachment.

A necessary change of battery (low battery) is indicated by pulsating brightness of reticle illumination with a frequency of approx. 1 Hz.

On the bottom of the housing is a mount (Fig. 1/5) for attachment to a Picatinny-rail.

By means of the quick clamping device (Fig. 6/3) the ZO can be securely mounted onto the Picatinny-rail without the need of tools.

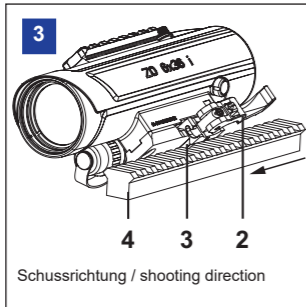
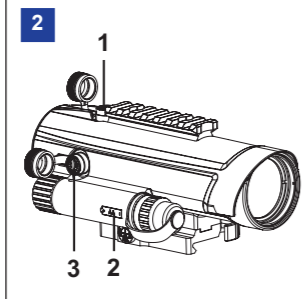
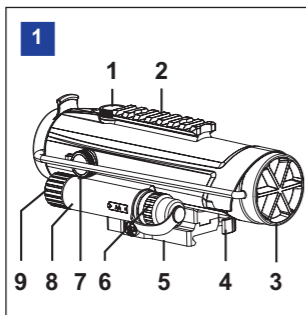
A locking (Fig. 6/2) on the clamping lever prevents unintended loosening of clamping.

## Reticle

The reticle pattern of the reticle is shown in Fig. 4 and 5.

The centering bars (Fig. 4/3) are needed as an orientation aid by cant of the weapon.

The crosshairs (Fig. 4/1) and the centering bars have a line width of 0.15 mrad  $\pm$  1.5 cm/100 m.



The distance between the horizontal centering bars (Fig. 4/A) is 10 mrad  $\pm$  100 cm/100 m.

The distance between the vertical centering bars is 15 mrad  $\pm$  150 cm/100 m.

The distance (Fig. 5/B) is 1 mrad  $\pm$  10 cm/100 m and the distance (Fig. 5/A) is 0.5 mrad  $\pm$  5 cm/100 m.

The auxiliary squares (Fig. 4/2) are quadratical and have an edge length of 0.15 mrad  $\pm$  1.5 cm/100 m.

They serve as an orientation aid by larger elevation values and coincidental required lead values.

The distance (Fig. 4/B) between the auxiliary squares is 1 mrad  $\pm$  10 cm/100 m.

The illuminable area of the reticle is shown in Fig. 5.

## Mounting of ZO

- Press locking (Fig. 6/2) upwards and turn clamping lever (Fig. 3/2) over.
- Press ZO with the opposite side of the clamping lever against the rail, so that the thrust rod (Fig. 3/3) rests in the lateral groove of the rail.
- Push ZO in arrow direction (Fig. 6) over the rail and press ZO onto rail (Fig. 6/1) until stop.
- Turn clamping lever (Fig. 6/3) over and press against mount (Fig. 1/5) until stop. Observe that locking (Fig. 6/2) locks in place.
- Verify that ZO rests on rail securely.

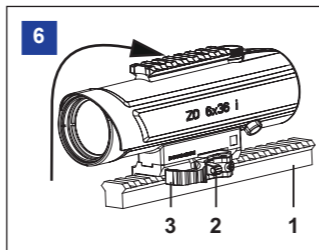
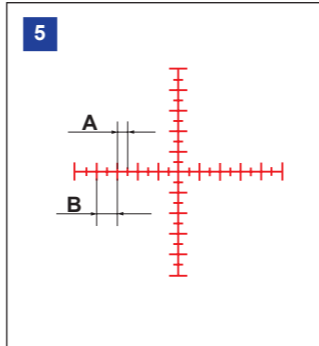
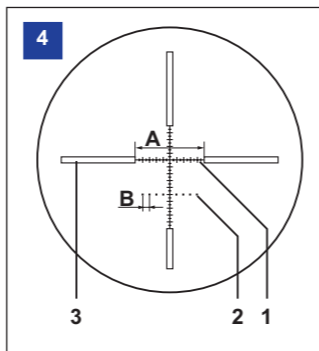
**NOTE** Can clamping lever not be turned-over or ZO is not fixed to rail securely, clamping is to be re-adjusted by **authorized qualified personnel**.

## Removal of ZO

- Perform above steps in reverse order.
- Press locking (Fig. 6/2) upwards, turn clamping lever (Fig. 3/2) over and remove ZO in opposite direction of arrow (Fig. 6).

## Adjustment of Aiming Point

- Set up test target in 100 m distance. Adjust gun barrel to test target and lay weapon down so that it rests securely.
  - Remove lens cover (Fig. 1/3).
  - Screw protection caps (Fig. 1/1 and 7) off.
  - By turning elevation adjustment screw (Fig. 2/1) and the azimuth adjustment screw (Fig. 2/3) with a coin or suitable tool adjust the reticle to the test target.
  - Fire a dispersion pattern.
  - By turning elevation adjustment screw (Fig. 2/1) and the azimuth adjustment screw (Fig. 2/3) with a coin or suitable tool correct the dispersion pattern (1 click  $\pm$  1 cm/100 m).
  - Again fire a dispersion pattern and, if necessary, correct adjustment again.
- Mean point of impact positioned **underneath** the aiming point (weapon shoots too low):



Turn adjustment screw in direction H.

Mean point of impact positioned **above** the aiming point (weapon shoots too high):

Turn adjustment screw in opposite direction of arrow.

Mean point of impact positioned **left** of the aiming point (weapon shoots too far left):

Turn adjustment screw in direction R.

Mean point of impact positioned **right** of the aiming point (weapon shoots too far right):

Turn adjustment screw in opposite direction of arrow.

- Screw protection caps (Fig. 1/1 and 7) back on.

## Adjustment of Reticle Brightness

- By turning the rotary knob (Fig. 7/3) adjust the desired brightness of the reticle within the nine levels.
- Is the reticle illumination no longer required, turn rotary knob to the left until stop. Both marks (Fig. 7/1 and 2) must coincide.
- Mount lens cover (Fig. 1/3).

## Replacement of Battery

- Screw battery case lid (Fig. 8/2) off of battery case (Fig. 8/3).
- Remove battery (Fig. 8/1).
- Insert new battery position-orientated as shown on symbol (Fig. 2/2) in battery case with negative pole facing lid of battery case.
- Screw battery case lid onto battery case and tighten.

**NOTE** When mounting battery case lid, care must be taken that the O-ring is not damaged.

## Adjustment of Clamping

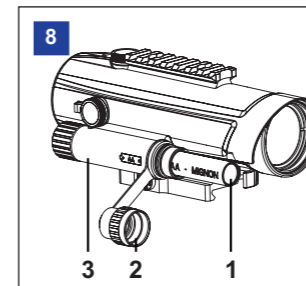
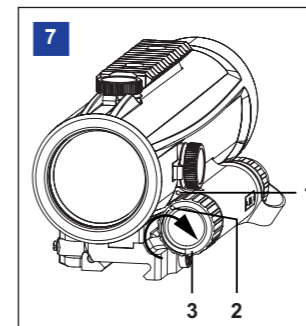
- If ZO does not rest securely on rail, the clamping can be adjusted as described on web page "[http://era-tac.de/images/stories/ERA-Tac\\_Montaganl\\_Sicherheitshebel\\_EN.pdf](http://era-tac.de/images/stories/ERA-Tac_Montaganl_Sicherheitshebel_EN.pdf)".
- Mount ZO anew and verify secure fit on rail.
- If necessary, repeat procedure as described above.

**ATTENTION** Said adjustment may only be performed by **authorized qualified personnel**.

## Maintenance Instructions

The ZO requires no special maintenance. Do not remove coarse dirt particles (e.g. sand) by wiping them off. Either blow them off or use a dust brush.

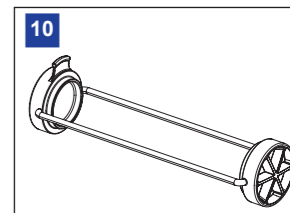
After a while finger prints can corrode the lens surfaces. Remove them by breathing on the optics and then wiping with an optical cleaning cloth (or linen cloth).



## Designation and Accessories

Designation	Part Number
ZO 6x36i with accessories	81-014-06-0207715
ZO 6x36i	81-014-02-0207702

Accessories	Part Number
Instructions for use	81-014-91-0228931
Lens cover (Fig. 10/1)	81-014-01-0208006



## Technical Data

Optical Data	
Magnification	6x
Entrance pupil	36 mm
Exit pupil	6 mm
Eye relief	65 mm
Field of view	5.3 ° $\pm$ 93 m at 1000 m
Diopter adjustment	fix -0.5 dpt
Resolution	min. 10 arcsec
Transmittance	> 80 %
Superelevation angle adjustment	0.1 mrad $\pm$ 1 cm/100 m
Max. total adjustment range	
- elevation	$\pm$ 7 mrad $\pm$ 70 cm/100 m
- azimuth	$\pm$ 7 mrad $\pm$ 70 cm/100 m

## Dimensions

Length	180 mm
Width	67 mm
Height	78 mm
Interface to weapon	quick clamping device for MIL-STD-1913/STANAG 4694

## Electrical Data

Power supply	1.2 V to 3.6 V DC type of battery AA
Display showing battery must be exchanged	optical, after reticle illumination is switched on

## Weight

ZO	approx. 755 g
----	---------------

## Environmental Resistance

Environmental test	DIN ISO 9022
--------------------	--------------

## Allgemeines

Die Zieloptik ZO 6x36i ist ein feinmechanisch-optisches Präzisionsgerät.

Bevor Sie die ZO in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Anleitung aufmerksam durch, damit keine Mängel auf Grund von Bedienungsfehlern oder Missverständnissen auftreten.

Die ZO dient zur schnellen Zielaufnahme bzw. zum schnellen und sicheren Anvisieren von Zielen in Verbindung mit handgehaltenen Waffen. Die Strichplatte ist im Zentrum beleuchtbar. Das große Sehfeld von 5,3° ermöglicht ein weiträumiges Überwachen der Szene.

**⚠ VORSICHT** Schauen Sie keinesfalls mit der ZO in die Sonne oder Laserlichtquellen! Dies könnte zu schweren Augenverletzungen führen.

## Aufbau

Am Gehäuse sind die beiden Schutzkappen für die Strichplattenverstellung unverlierbar befestigt. Unter der Schutzkappe für Höhenverstellung (**Bild 1/1**) befindet sich die Stellschraube (**Bild 2/1**) für die Strichplattenverstellung Höhe und unter der Schutzkappe für Seitenverstellung (**Bild 1/7**) die Stellschraube (**Bild 2/3**) für die Strichplattenverstellung Seite. Auf den Stellschrauben ist die Drehrichtung mit einem Pfeil und der Richtungsangabe H/R aufgraviert.

Im Gehäuse sind die verstellbare Strichplatte und die Optikkomponenten eingebaut. Das Gehäuse ist gummiert, um es vor Beschädigungen zu schützen.

Oben auf dem Gehäuse ist eine Schiene gemäß MIL-STD-1913/STANAG 4694 montiert, auf der weitere Geräte, z.B. das Rotpunktvisier RSA-S, aufgesetzt werden können.

Das Batteriefach (**Bild 1/8**) mit dem Beleuchtungsregler befindet sich an der rechten Seite des Gehäuses.

Der Batteriefachdeckel (**Bild 1/6**) ist mit einem Gummiband am Batteriefach befestigt. Über den Drehknopf (**Bild 1/9**) lässt sich die Helligkeit der Strichplatte in 9 Stufen einstellen, wobei die ersten 3 Stufen für den Einsatz mit einem Nachtsichtnachsatz gedacht sind. Ein erforderlicher Batteriewechsel (low battery) wird durch die pulsierende Helligkeit der Strichplattenbeleuchtung mit einer Frequenz von ca. 1 Hz angezeigt.

Unten am Gehäuse befindet sich die Aufnahme (**Bild 1/5**) für die Befestigung auf einer Picatinny-Schiene.

Über die Schnellklemmung (**Bild 6/3**) lässt sich die ZO ohne Werkzeug auf der Picatinny-Schiene sicher befestigen. Am Klemmhebel befindet sich eine Verriegelung (**Bild 6/2**), die ein unbeabsichtigtes Öffnen der Klemmung verhindert.

## Strichplatte

Das Strichbild der Strichplatte ist in **Bild 4** und **5** dargestellt.

Die Zentrierbalken (**Bild 4/3**) werden als Orientierungshilfe bei Verkantungen der Waffe benötigt.

Das Strichkreuz (**Bild 4/1**) und die Zetrierbalken haben eine Strichstärke von 0,15 mrad  $\pm$  1,5 cm/100 m. Der Abstand zwischen den waagrechten Zentrierbalken (**Bild. 4/A**) beträgt 10 mrad  $\pm$  100 cm/100 m. Der Abstand der senkrechten Zentrierbalken beträgt 15 mrad  $\pm$  150 cm/100 m.

Der Abstand (**Bild 5/B**) beträgt 1 mrad  $\pm$  10 cm/100 m und der Abstand (**Bild 5/A**) beträgt 0,5 mrad  $\pm$  5 cm/100 m.

Die Hilfsrechtecke (**Bild 4/2**) sind quadratisch und haben eine Kantenlänge von 0,15 mrad  $\pm$  1,5 cm/100 m. Sie dienen als Orientierungshilfe bei größeren Aufsatz- und gleichzeitig benötigten Vorhaltewerten. Der Abstand (**Bild 4/B**) zwischen den Hilfsrechtecken beträgt 1 mrad  $\pm$  10 cm/100 m.

Der beleuchtbare Bereich der Strichplatte ist in **Bild 5** dargestellt.

## ZO montieren

- Verriegelung (**Bild 6/2**) nach oben drücken und den Klemmhebel (**Bild 3/2**) umlegen. ZO mit der gegenüberliegenden Seite des Klemmhebels so gegen die Schiene setzen, dass die Schubstange (**Bild 3/3**) in einer Quernut der Schiene sitzt.
- ZO in Pfeilrichtung (**Bild 6**) über die Schiene führen und sie bis zum Anschlag auf die Schiene (**Bild 6/1**) drücken.
- Klemmhebel (**Bild 6/3**) umlegen und bis zum Anschlag gegen die Aufnahme (**Bild 1/5**) drücken, dabei darauf achten, dass die Verriegelung (**Bild 6/2**) einrastet.

- Prüfen, ob die ZO fest auf der Schiene sitzt.

**i HINWEIS** Lässt sich der Klemmhebel nicht umlegen oder sitzt die ZO nicht fest auf der Schiene, so ist die Klemmung von **autorisiertem Fachpersonal** neu einzustellen.

## ZO abnehmen

- Verriegelung (**Bild 6/2**) nach oben drücken, den Klemmhebel (**Bild 3/2**) umlegen und die ZO entgegen der Pfeilrichtung (**Bild 6**) abnehmen.

## Zielpunktjustierung

- Zielscheibe in einer Entfernung von 100 m aufstellen, Waffenrohr auf die Zielscheibe ausrichten und die Waffe festlegen.
- Linsenabdeckung (**Bild 1/3**) abnehmen.
- Schutzkappen (**Bild 1/1** und **7**) abschrauben.
- Durch Drehen der Stellschraube Höhe (**Bild 2/1**) und der Stellschraube Seite (**Bild 2/3**) mit einer Münze oder einem geeignetem Werkzeug die Strichplatte auf die Zielscheibe ausrichten.
- Trefferbild schießen.
- Durch Drehen der Stellschraube Höhe (**Bild 2/1**) und der Stellschraube Seite (**Bild 2/3**) mit einer Münze oder einem geeignetem Werkzeug das Trefferbild korrigieren (1 Klick  $\pm$  1 cm/100 m).
- Erneutes Trefferbild schießen und ggf. die Justierung nochmals korrigieren.

Treffpunkt **unterhalb** des Zielpunktes:  
(Waffe schießt tief) Drehen der Stellschraube in Richtung **H**.

Treffpunkt **oberhalb** des Zielpunktes:  
(Waffe schießt hoch) Drehen der Stellschraube gegen die Pfeilrichtung.

Treffpunkt **links** des Zielpunktes:  
(Waffe schießt links) Drehen der Justierschraube in Richtung **R**.

Treffpunkt **rechts** des Zielpunktes:  
(Waffe schießt rechts) Drehen der Justierschraube gegen die Pfeilrichtung.

- Schutzkappen (**Bild 1/1** und **7**) aufschrauben.

## Strichplattenhelligkeit einstellen

- Durch Drehen des Drehknopfes (**Bild 7/3**) die gewünschte Helligkeit der Strichplatte innerhalb der neun Stufen einstellen.
- Wird die Strichplattenbeleuchtung nicht mehr benötigt, den Drehknopf bis zum Anschlag nach links drehen, die beiden Markierungspunkte (**Bild 7/1** und **2**) müssen dann übereinander stehen.

- Linsenabdeckung (**Bild 1/3**) aufsetzen.

## Klemmung einstellen

- Sitzt die ZO nicht fest auf der Schiene, kann die Klemmung, wie auf der Internetseite „http://era-tac.de/images/stories/ERA-Tac\_Montaganl\_Sicherheitshebel\_DE.pdf“ beschrieben, eingestellt werden.

- ZO neu aufsetzen und prüfen, ob sie fest auf der Schiene sitzt. Ggf. Vorgang, wie oben beschrieben, wiederholen.

**⚠ ACHTUNG** Diese Einstellung darf nur von **autorisiertem Fachpersonal** durchgeführt werden.

## Batterie wechseln

- Batteriefachdeckel (**Bild 8/2**) vom Batteriefach (**Bild 8/3**) abschrauben.
- Batterie (**Bild 8/1**) herausnehmen.
- Neue Batterie lageorientiert, wie im Symbol (**Bild 2/2**) dargestellt, in das Batteriefach stecken.

- Batteriefachdeckel auf das Batteriefach schrauben und festziehen.

**i HINWEIS** Beim Aufsetzen des Batteriefachdeckels ist darauf zu achten, dass der O-Ring nicht beschädigt wird.

## Pflegehinweise

Die ZO benötigt keine besondere Pflege. Grobe Schmutzpartikel (z.B. Sand) nicht wegwischen, sondern wegblasen oder mit einem Haarpinsel entfernen.

Fingerabdrücke können nach einiger Zeit die Linsenoberflächen angreifen. Um sie zu reinigen, anhauen und am besten mit einem Optikreinigungstuch (oder Leintuch) nachreiben.

Benennung	Bestellnummer
ZO 6x36i mit Zubehör	81-014-06-0207715
ZO 6x36i	81-014-02-0207702

Zubehör	Bestellnummer
Benennung	81-014-01-0208006
Linsenabdeckung ( <b>Bild 10</b> )	81-014-91-0228931
Gebrauchshinweise ZO 6x36i	

## Technische Daten

Optische Daten	
Vergrößerung (V).....	6-fach
Eintrittspupille (EP).....	36 mm
Austrittspupille (AP).....	6 mm
Abstand der AP.....	65 mm
Sehfeld.....	5,3 ° $\pm$ 93 m auf 1000 m
Dioptrieneinstellung.....	fix -0,5 dpt
Auflösung (Bildmitte).....	min. 10´´
Transmission (Tagesehen).....	> 80 %
Visierwinkleinstellung.....	
- je Raste in Höhe und Seite.....	0,1 mrad $\pm$ 1 cm/100 m
Max. Justierweg.....	
- Höhe.....	$\pm$ 7 mrad $\pm$ $\pm$ 70 cm/100 m
- Seite.....	$\pm$ 7 mrad $\pm$ $\pm$ 70 cm/100 m

Abmessungen	
Länge.....	180 mm
Breite.....	67 mm
Höhe.....	78 mm
Schnittstelle zur Waffe.....	Schnellklemmung auf MIL-STD-1913/STANAG 4694

Elektrische Daten	
Stromversorgung.....	1,2 bis 3,6 V DC Batterietyp AA
Anzeige eines erforderlichen Batteriewechsels.....	optisch, nach Einschalten der Strichplattenbeleuchtung

Gewicht	
ZO.....	ca. 755 g

Umweltbeständigkeit	
Umwelttest.....	DIN ISO 9022

## Instructions for use

## Gebrauchshinweise

# Aiming Optics ZO 6x36i Zieloptik ZO 6x36i

# HENSOLDT

HENSOLDT Optronics GmbH  
Betriebsstätte Wetzlar (Wetzlar Site)  
Gloelstraße 3-5  
35576 Wetzlar / Germany  
Telephone: +49 6441 4488-0  
Facsimile: +49 6441 4488-100  
E-mail: hensoldt@hensoldt.net  
Web: www.hensoldt.net

Instructions for use / Gebrauchshinweise  
ZO 6x36i 81-014-91-0228931 (AB)  
Stand / Date: 02/2018

Technische Änderungen vorbehalten / Subject to technical modifications