

# Bushnell®

## RIFLESCOPE OWNER'S GUIDE



# MATCH PRO®

Model # MP31850DMI

08-24

*Click on each topic in the Table of Contents to go directly to it.*

## **TABLE OF CONTENTS**

<b>KEY ELEMENTS OF A RIFLESCOPE</b>	<b>4</b>
<b>MOUNTING YOUR RIFLESCOPE</b>	<b>4</b>
<b>ACTIVATING THE BATTERY</b>	<b>4</b>
<b>PRELIMINARY SCOPE ADJUSTMENTS - SETTING THE DIOPTER</b>	<b>5</b>
<b>ATTACHING A MOUNT, RINGS AND SCOPE TO YOUR RIFLE</b>	<b>5</b>
<b>PARALLAX</b>	<b>6</b>
<b>SIDE-FOCUS &amp; SHAKE-AWAKE ILLUMINATION CONTROLS</b>	<b>6</b>
<b>LOCKING ELEVATION TURRET, EASY SET ZERO STOP &amp; 2-STAGE REV-INDICATOR</b>	<b>6</b>
<b>EASY-SET ZERO-STOP &amp; REV-INDICATOR</b>	<b>7</b>
<b>ELEVATION TURRET TROUBLESHOOTING</b>	<b>7</b>
<b>WINDAGE TURRET</b>	<b>7</b>
<b>MAINTENANCE</b>	<b>7</b>
<b>ILLUMINATED DEPLOY MIL 2 RETICLE</b>	<b>8</b>
<b>TECHNICAL SPECIFICATIONS</b>	<b>9</b>
<b>GLOSSARY OF COMMON RIFLESCOPE TERMS</b>	<b>10</b>
<b>WARRANTY</b>	<b>12</b>

## **LANGUAGES**

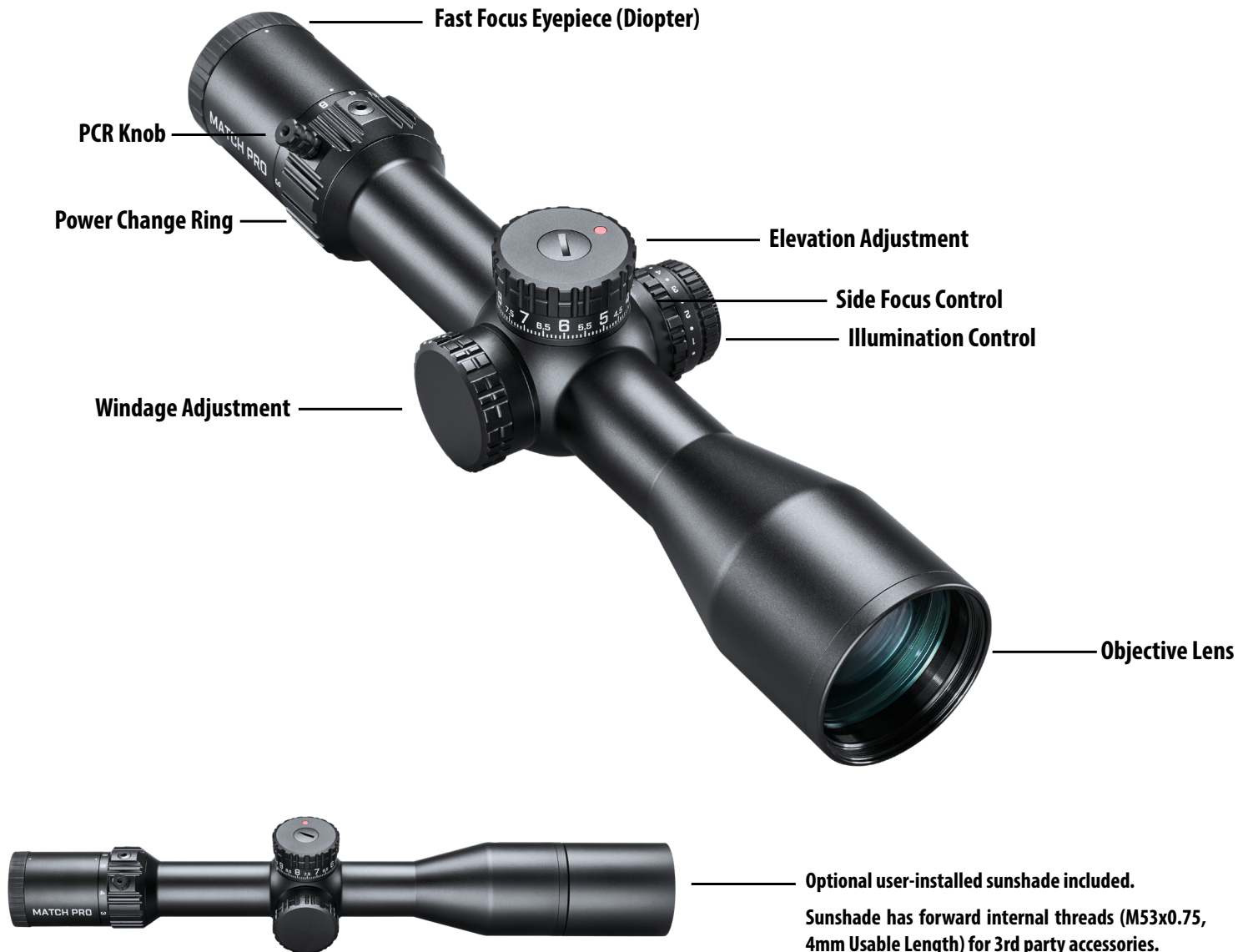
<b>FRANÇAIS</b>	<b>13</b>
<b>ESPAÑOL</b>	<b>20</b>
<b>DEUTSCH</b>	<b>27</b>
<b>ITALIANO</b>	<b>34</b>

## YOU'VE MADE THE RIGHT DECISION BY CHOOSING THE BUSHNELL MATCH PRO ED!

Bushnell® is constantly at the forefront of quality and value, and MatchPro™ riflescopes are no exception. MatchPro riflescopes are built with premium technology. Fully multi-coated lenses, ED Prime objective lens, and dry nitrogen purged IPX7 construction offer crisp, bright images in any environment.

All exterior lens surfaces have our EXO Barrier™ coating (in addition to full multi-coating). EXO Barrier, quite simply, is the best protective lens coating technology Bushnell has ever developed. Added at the end of the coating process, EXO Barrier molecularly bonds to the lens and fills the microscopic pores in the glass. The result is an ultra-slick coating that repels water, oil, fog, dust and debris - rain, snow, fingerprints and dirt will not stick. EXO Barrier is built to last: the bonded coating will not fade with the passage of time or normal wear and tear.

### PARTS GUIDE



**WARNING: NEVER LOOK AT THE SUN THROUGH THE RIFLESCOPE (OR ANY OTHER OPTICAL INSTRUMENT). IT MAY PERMANENTLY DAMAGE YOUR EYES.**

## KEY ELEMENTS OF A RIFLESCOPE

1. **Objective Lens:** This lens has three functions. First, it permits light to pass into the scope. Second, it determines resolution. Generally, larger lenses allow more light to enter the scope and resolve details better than smaller ones. Finally, it forms an image for the other lenses to magnify to a usable size. The image formed by this lens is upside down.
2. **Erector System:** The erector system serves several functions. Its primary function is to erect the image (that is, flips the image right-side up) and align it to the reticle. During this process, primary magnification of the image takes place. These two functions are the result of lens action.
3. **Windage & Elevation Controls:** The erector lenses are housed in a tube that is fixed at one end, while the other end of the tube is free to move and respond to adjustments. By moving the erector system, the point-of-aim of the scope is adjusted to match the point-of-impact of the bullet.
4. **Reticle:** In simple terms, the aiming device around which the scope is built. This element replaces the iron sight system of non-scoped rifles.
5. **Ocular or Eye Lens:** This element provides the secondary and final magnification of the image.

## MOUNTING YOUR RIFLESCOPE

Your new scope, even with its technologically advanced design and features, will not perform at its best if not properly mounted. One of the most important contributing factors to the precision of your scope and rifle is the selection of the mount and the care with which mounting is done. Dependable mounts that attach your scope securely to the rifle will reward you with dependability and precision. You should take as much care in selecting a mounting system as you did in selecting your scope.

Remember, not all scopes are compatible with all mounts on all rifles. If there is any doubt in your mind, you should seek the advice of your local retailer or gunsmith.



**WARNING: A RIFLESCOPE SHOULD NEVER BE USED AS A SUBSTITUTE FOR EITHER A BINOCULAR OR SPOTTING SCOPE. IT MAY RESULT IN YOU INADVERTENTLY POINTING THE GUN AT ANOTHER PERSON.**

## ACTIVATING THE BATTERY

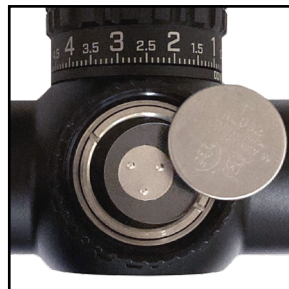
Before powering on your scope for the first time, you must activate the installed CR2032 (3-volt lithium) battery by removing the protective plastic disc isolating the battery.

1. Unscrew the battery cap counterclockwise, located on the end of the Side Focus and Illumination Controls on the left side of the scope. We suggest holding the Illumination control ring steady while unscrewing the battery cap.
2. Once the cap is off, tip the battery out of the scope. Locate the plastic disc and remove.
3. Replace the battery and battery cap.

Alternatively, the battery may be found as a separate insert within child-resistant packaging. If so, remove the battery from the secondary packaging, then install it into the battery compartment.

Should your reticle grow dim or not light, replace the battery, following the installation procedure described above.

**CAUTION: Improper installation of the battery may damage the internal contacts. Ensure that the positive (+) side faces up and the negative (-) side is down.**



*Note: Remove the plastic disc under the button battery before first use.*



## PRELIMINARY SCOPE ADJUSTMENTS - SETTING THE DIOPTER

Before installing the scope, we recommend you set the diopter adjustment to fit your individual eyesight. Refocusing the diopter will result in a sharper reticle focus, an improved optical image, and will help to avoid eye fatigue when using the scope for prolonged periods of time. To refocus, hold the scope about 3 to 4 inches from your eye and point at a flatly lit area such as a light colored painted wall.

Quickly glance into the scope. If the reticle appears blurred at first glance, it is out of focus. Turn the eyepiece clockwise or counter clockwise while looking into the scope until reticle sharpness is improved. Look away from the eyepiece for a couple of seconds and then glance into the scope again to check the sharpness of the reticle. Remember to take quick glances, as the eye will compensate for slightly out of focus conditions with prolonged looks. If the reticle does not appear in focus right away, continue to make fine adjustments. Repeat this procedure until the reticle is sharp and clearly defined right away when looking into the scope.

Unless your eyes undergo a significant change over the years, you will not have to make this adjustment again.



*The diopter is factory set all the way inboard so initially it will only rotate CCW relative to the orientation shown above left.*

**WARNING: DO NOT LOOK TOWARDS THE SUN WHILE SETTING THE DIOPTER!**

## ATTACHING A MOUNT, RINGS AND SCOPE TO YOUR RIFLE



**WARNING: BEFORE BEGINNING THE MOUNTING PROCEDURE, BE SURE THE ACTION IS OPEN, THE CLIP OR MAGAZINE IS REMOVED AND THE CHAMBER IS CLEAR. DO NOT ATTEMPT ANY WORK UNTIL YOUR FIREARM HAS BEEN CLEARED AND DETERMINED TO BE SAFE.**



**WARNING: IF THE SCOPE IS NOT MOUNTED FAR ENOUGH FORWARD, ITS REARWARD MOTION MAY INJURE THE SHOOTER WHEN THE RIFLE RECOILS.**

In mounting your scope, we recommend that you DO NOT take short cuts as it may lead to damage to either the mounting system or to the scope. Each mounting system will have its own instructions to follow, and it is best to read the instructions first to be sure you understand them and have the necessary tools on hand.

We further recommend that you plan to go through the mounting procedure twice. The first time, to be sure everything fits together and functions properly. On the first run through, please keep the following in mind:

- Before attaching the base, clean the mounting holes in the receiver and the threads of the attaching screws with high concentrate rubbing alcohol or any good solvent to free them of oil or grease.
- If the mount manufacturer has recommended the use of a thread adhesive, do not use it on the first mounting trial. Once adhesive has set, it is difficult to demount if anything needs correction and will leave residue.
- Be sure the mounting screws do not protrude into the receiver.
- When using dovetail, twist-in or twist-and-lock ring mounts, do not use the scope as a lever when installing the scope. The initial resistance to turning may cause damage to the scope and is not covered by the warranty. We recommend using a wooden dowel or metal cylinder to seat the rings.
- Be sure the position of the scope does not interfere with the operation of the action.
- Be sure there is at least 2mm of clearance between the edges of the rings and any protruding surfaces such as the turret housing (saddle), power selecting ring, and the flare of the objective bell. Also be sure there is at least 3mm of clearance between the objective bell and the barrel.
- You should test position the scope for the proper eye relief. The scope rings should be left loose enough so that the scope will slide easily. Variable power scopes should be set at the highest magnification when performing this procedure. Mount scope onto the rifle and look through the scope in your normal shooting position.
- Test position the rifle for the proper cheek welds several times to ensure that your scope is positioned properly.
- When you are satisfied that everything is okay, mark relative positions with masking tape or similar, demount and start again. This time, seat all screws firmly.

## POWER CHANGE RING (PCR) KNOB ADJUSTMENT

- The PCR quick-change magnification lever (knob) is supplied separately in a small polybag within the packaging. If desired, it may be installed in any of the three positions after first removing the related filler-screw.
- The hardware hex sockets are 7/64 inch. Use the hex driver on the included Bushnell multi-tool to remove and/or reposition the PCR parts.
- A small amount of low-strength, removable thread-locker (e.g. Loctite® 242) may be used.
- The screws may be torqued to 8-10 lb<sup>f</sup>\*in and the knob to 12-14 lb<sup>f</sup>\*in.

### CAUTION: DO NOT OVER TIGHTEN

The images show some of the steps to move the lever from the neutral to dedicated left-hand position. Be mindful of clearance for firearm manipulation.



## PARALLAX

You may have noticed that placing your eye at different positions behind the scope's eyepiece causes the reticle crosshairs to appear to move around to different points on your target. This is called "parallax error" (target and reticle are not in the same focal plane), and it becomes more noticeable (and more of a problem) at shorter distances and/or when the scope is set to higher powers. The Match Pro ED riflescope model covered in this manual provides an adjustment for parallax compensation (side focus knob), which works by moving an optical element until the target (based on its distance) appears in the same plane of focus as the reticle. Your Match Pro ED riflescope can be focused down to as close as 15 yards.

## SIDE-FOCUS & SHAKE-AWAKE ILLUMINATION CONTROLS

- The inboard side-focus control ring should be set to target distance to both focus the target image and remove parallax error.
- The outboard illumination control has 11 intensity settings and a SHAKE-AWAKE motion sensing control to shut off the emitter after 10 minutes of no motion. When the illumination is set to any of the on positions, and the scope is being used or moved, illumination will remain on. Alternatively, the illumination will enter standby if the scope is stable for 10 minutes. The slightest motion will turn it back on to its set intensity. Any alternating off positions may be used to override SHAKE-AWAKE control, and the illumination will remain off until the setting is changed.



## LOCKING ELEVATION TURRET INCLUDING EASY SET ZERO STOP AND 2-STAGE REV-INDICATOR

It is highly recommended to NOT manipulate these settings until ready to zero your rifle and riflescope combination.

- Your riflescope is equipped with a sophisticated elevation turret system that utilizes mechanics to allow you to easily set your preferred zero-stop setting.
- The zero-stop mechanism also incorporates a 2-stage revolution indicator to aid with determining which revolution the turret is within.
- The riflescope is configured at the factory to be optically centered meaning that the elevation and windage settings are neutral within their respective adjustment ranges.
- The zero-stop's easy-set disc is also set to a neutral position. Do not adjust until after the zeroing process.
- The rev-indicator will not function as expected until after the zeroing and zero-stop setting processes are completed.



Ensure turret is locked (down or in board).



Remove retention screw using multi-tool or a coin.



Remove turret knob sub-assembly.



Inner turret sub-assembly exposed.



Realign as desired and replace turret knob sub-assembly into locked position. Secure retention screw.

The above images show how to reset the relative position of the "0" in relation to the scope's witness marking. Perform this sequence after confirming zero.



**WARNING: A SCOPE SHOULD NEVER BE USED AS A SUBSTITUTE FOR EITHER A BINOCULAR OR SPOTTING SCOPE. IT MAY RESULT IN YOUR INADVERTENTLY POINTING THE GUN AT ANOTHER PERSON.**

## EASY-SET ZERO-STOP & REV-INDICATOR

**NOTE:** The zero-stop and rev-indicator combination is intended to limit elevation adjustment range in only the down direction, but if set incorrectly, it can limit range in the up direction.

1. After zeroing your scope and setting the elevation turret in the preferred stop position remove the elevation turret knob's retention screw (Fig. 1).
2. Observe the relative turret position to the witness mark and remove the elevation turret knob sub-assembly (Fig. 2).
3. Flip over the elevation turret knob sub-assembly (Fig. 3) and rotate the inner ring (by finger) CW until it stops and an audible "CLICK" is observed.
4. Reinstall the elevation turret knob sub-assembly (Fig. 4) in the same orientation as when it was removed during step 2.
5. Reinstall and secure the elevation turret knob's retention screw (Fig. 5).

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

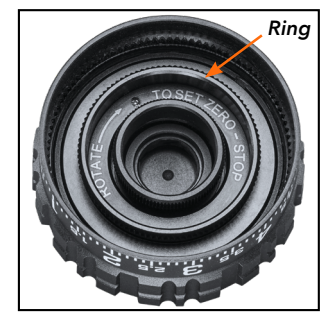


Fig. 4



Fig. 5



**WARNING: UNNECESSARY RUBBING OR USE OF A COARSE CLOTH MAY CAUSE PERMANENT DAMAGE TO THE LENS COATINGS.**

## ELEVATION TURRET TROUBLESHOOTING

If an error has occurred while handling the riflescope with accidental Easy-Set Zero-Stop modifications and the zeroing process is challenging due to a limitation in the DOWN direction, this may be corrected by first ensuring that the Zero-Stop is disengaged. Remove the elevation turret and rotate the easy-set disc CCW approximately 1/2 rotation. Additional rotation may be needed to increase range in the DOWN direction.

If range is limited in the UP direction, 1 of 2 things may be occurring. The first being that the turret is out of elevation range. The other scenario that may be realized is that the easy-set disc is rotated too far CCW. Rotating in 1/2 rotations in the CW direction will expand the usable range in the UP direction.

After zeroing and setting the Zero-Stop, range in the UP direction will not be limited by the Zero-Stop mechanism.

## WINDAGE TURRET

The windage turret is a capped, non-locking type. Remove the outer cap to access for adjustments. The windage turret knob has a tool-less reindexing feature. After the zeroing process, the knob may be reindexed by simply pulling it out into its free spinning state. Once reindexed, push the knob back in to reengage the splined connection. Reinstall the windage turret cap anytime the turret is not being used.



## MAINTENANCE

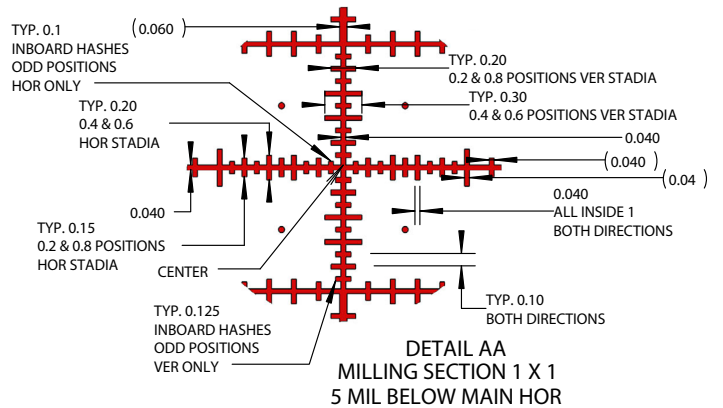
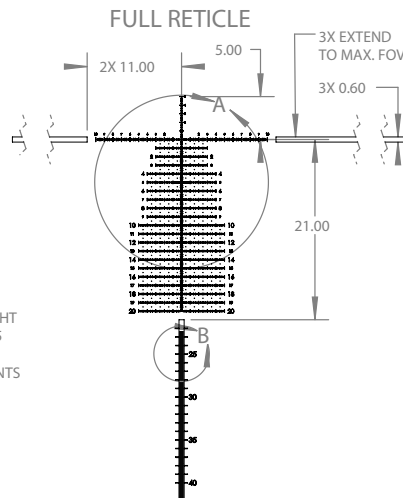
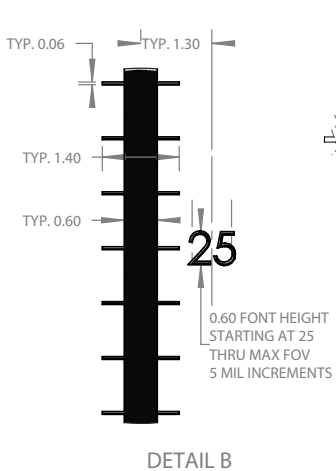
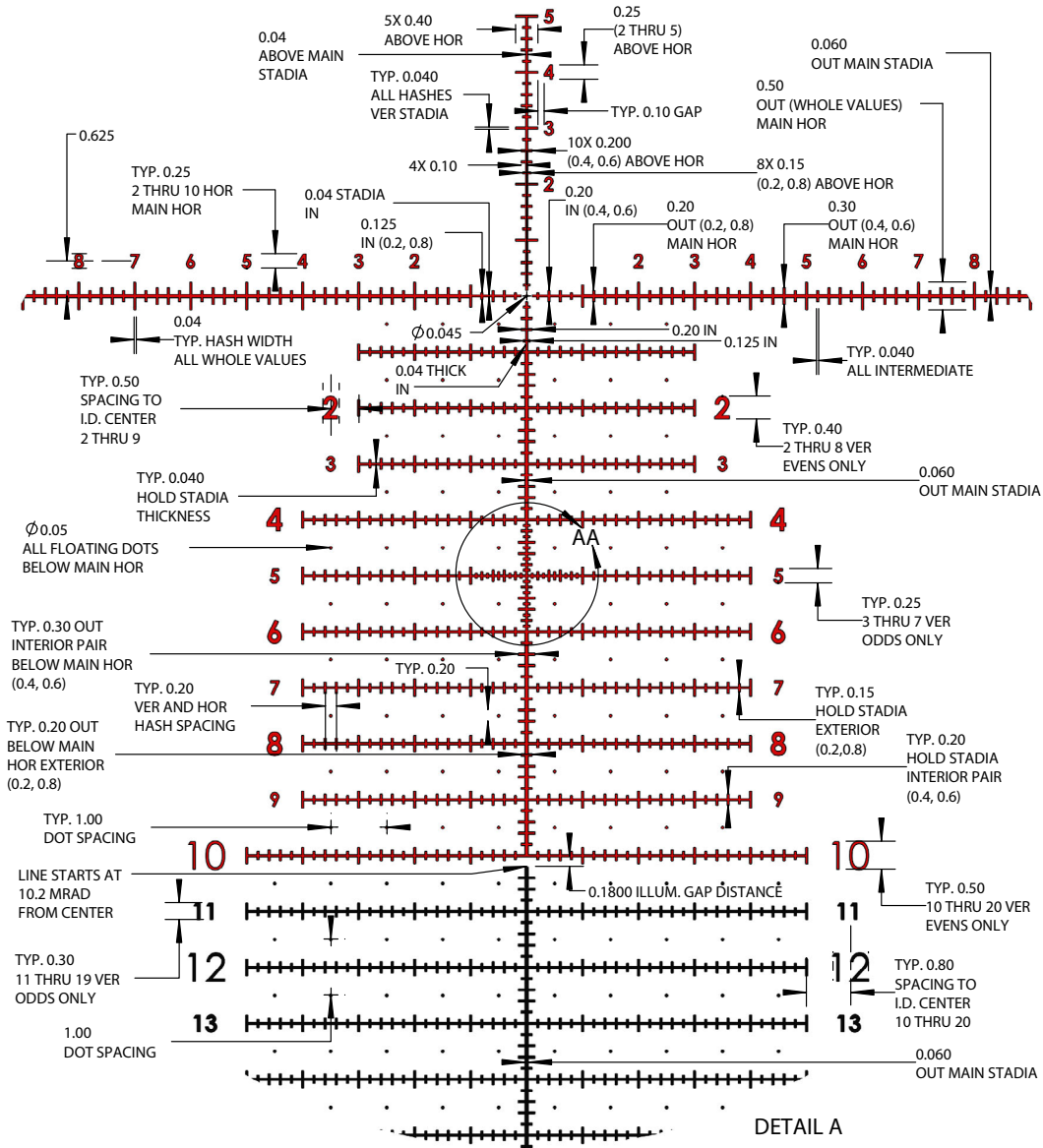
Your riflescope, though amazingly tough, is a precision instrument that deserves reasonably cautious care.

- When cleaning the lenses, first blow away any dry dirt and dust, or use a soft lens brush. Fingerprints and lubricants can be wiped off with lens tissue, or a soft clean cloth, moistened with lens cleaning fluid.
- All moving parts of the scope are permanently lubricated. Do not try to lubricate them.
- Little to no maintenance is needed for the scope's outer surface. Black oxide screws are sometimes used to seal purge ports and/or for the power-change-ring to erector connection. If the scope is exposed to water, consider applying a thin film of typical firearm oil to these screws during routine firearm maintenance to mitigate corrosion.
- Use lens covers, if available and whenever convenient.

## ALTITUDE AND TEMPERATURE

Ballistic charts published by ammunition manufacturers are based upon standard sea level conditions. When sighting in, it is well to keep in mind that altitude and temperature affect trajectory. It is best to sight-in under the same conditions in which you will be hunting.

# ILLUMINATED DEPLOY MIL 2 RETICLE





## STORAGE

Avoid storing the scope in hot places, such as the passenger compartment of a vehicle on a hot day. The high temperature could adversely affect the lubricants and sealants. A vehicle's trunk, a gun cabinet or a closet is preferable. Never leave the scope where direct sunlight can enter either the objective or the eyepiece lens. Damage may result from the concentration (burning glass effect) of the sun's rays.

## CARING FOR YOUR RIFLESCOPE

Your scope needs very little maintenance. Exterior metal surfaces should be kept clean. A light dusting with a slightly dampened soft cloth is enough in most cases.

Your new scope features windage and elevation turrets that are completely sealed against water intrusion. However, we recommend that you keep the windage and elevation caps on the turrets, except when adjusting, to prevent dust and dirt from collecting in the turret area.

We also recommend that lens covers, or a scope cover of some type, be kept in place when the scope is not being used. Lenses should be inspected regularly and always kept clean. Dust, dirt, and fingerprints that collect on the lens surfaces will severely degrade image quality, and if left unclean for long periods, the anti-reflection coating could be damaged. Although lens cleaning is not difficult, it does require care and some patience.

- If there is heavy soiling like from dried mud, low-pressure clean water should be used to flush the debris away.
- Start with a lens brush or a small, unused soft bristle hobby paintbrush or makeup application brush. Gently whisk away loose dirt particles.
- Next, use an ear syringe or bulb aspirator (available in most drug stores) to blow remaining dirt or dust from lens surfaces.
- If further cleaning is needed, use a dry, soft lint-free cloth. Very gently wipe the lens, starting at the center using a circular motion, then working outward to the edge.
- If this has not corrected the problem, repeat the process using condensation from your breath.

## DO YOU NEED TO SEND YOUR SCOPE TO US?

Before returning your scope for service, you should check the following points to make sure the problem is with the scope:

- Check the mounting system and rings for looseness or misalignment.
- Check to be sure the barrel and action are properly bedded, and all receiver screws are tight.
- Check to be sure the mounting system allows sufficient clearance between the objective bell and the barrel.
- Check to be sure you are using the same type and weight ammunition that you used for sighting-in.

For assistance with your Bushnell riflescope, contact the US and Canadian customer service team by calling 1-800-423-3537 during the days and times listed below:

- Monday-Tuesday, 8:00 am to 6:00 pm CST
- Wednesday-Thursday 8:00 am to 4:30 pm
- Friday 8AM to 2PM

If you are calling with a product related issue, please have the product available when you call.

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

SKU	Mag x Obj. Diam.	Reticle	Turrets	Elevation Travel	Travel per Rev	Main Tube Diameter (mm)	Min. Parallax (yards)	Eye Relief	Field of View ft @ 100 yds m @ 100m	Length	Weight
MP31850DMI	3-18x50	Illuminated Deploy MIL2	Locking Elevation Capped Windage	140 MOA 40.7 mrad	50 MOA 14.5 mrad	34	15	3.9in 98mm	41ft@3X - 6.8ft@18X 13.7m@ 3X - 2.3m@18X	13.2 in 336mm	28.4 oz 805g

## GLOSSARY OF COMMON RIFLESCOPE TERMS

**Aberration** - Aberrations are imperfections inherent to all optics designs. The best optics limit aberration as much as possible to provide a clear, accurate image. One example of aberration is chromatic aberration, which occurs when lenses in an optic incorrectly refract different colors of light. The result of this aberration is differing focal points and a distorted image.

**Adjustable Objective** - An Adjustable Objective (AO) is a dial around the objective end of the scope or a knob on the left side of the turret housing. It allows you to adjust your scope's parallax to a certain distance by moving these adjustments until a clear picture is perceived and/or the marked corresponding incremental yardages are approximated to your target distance.

Concerning parallax, an adjustable objective is typically a dial of sorts located either at the objective end of the scope or a dial on the left side of the turret (commonly called Side AO). Most AO set-ups are designated in yards, and by adjusting the AO to the approximate distance to the target, resolving the potential parallax.

**Ballistic Reticle** - A ballistic reticle is a reticle that includes various factors to ensure the correct aiming point. They are used to increase the range of an aimed shot and predict the bullet's flight at an angle. Ballistic reticles use BDC technology to correlate angles, atmospheric conditions, ammunition data, and angles. Ballistic reticles come in different flavors, with different designs, densities, and different stage lines and crosshair heights.

**Ballistic Turret** - A ballistic turret is a feature common to expensive and high-end riflescopes. It allows you to set several preset distances. It helps to eliminate the uncertainty in the distance estimation and eliminates the need for ballistic reticles.

**Bullet Drop Compensation** - BDC The principle of interaction between the fired bullet, gravity, and target indicators.

**Centerfire** - Centerfire is a concept relevant to all cartridges, including shot, hand, and rifle weapons. Indicates the point at which the weapon striker hits the bullet base becomes the catalyst that triggers the chain of events that lead to the shot.

**Coatings** - Microscopic coatings on the lens surfaces reduce light loss and glare due to reflection. Coated lenses offer a brighter, higher-contrast image with less eyestrain. More coatings allow better light transmission, but it is possible to have a scope with a single coating to outperform a scope with multicoated lenses greatly. It all depends on the quality of the coatings and the glass. Good quality does not come cheap. The following are acceptable terms for coatings:

- Coated: A single layer on at least one lens surface.
- Fully Coated: A single layer on all air to glass surfaces.
- Multicoated: Multiple layers on at least one lens surface.
- Fully Multicoated: Multiple layers on all air to glass surfaces.

**Click** - A click is one adjustment notch on the windage or elevation turret of a scope. One-click most often changes a scope's point of impact 1/4 inch at 100 yards. Some clicks are 1/8 inch, 1/2 inch, one inch, or even more.

**Duplex Reticle** - A duplex reticle is available in the most common reticle style, with many conventional, affordable, and entry-level rifle scopes. It typically features a reticle with crosshairs reaching the entire edges of the field of view. As the crosshairs reach to meet like a "t" or a cross in the center, the posts' thickness may or may not become finer. Each duplex-style reticle can vary slightly from one optics brand to another.

**Exit Pupil** - An exit pupil is the small circle (column) of light visible in the ocular lens when you hold your scope (or binocular) at arm's length. The larger the exit pupil is, the brighter the image entering your eye. To find the exit pupil for your scope, divide the objective lens diameter in millimeters by the magnification. For example, if your scope is four power (4X), and your objective lens is thirty-six millimeters in diameter (36mm), divide four into 36, and it equals 9. Therefore, nine would be the exit pupil size in diameter in millimeters. Typically measured in millimeters, the larger the size of the exit pupil, the brighter the scope image will be.

**Eye Relief** - Eye relief is the distance your eye must be from the ocular lens and still get a full field of view. This measurement is usually defined in inches.

**Fast Focus Eyepiece** - The Fast Focus Eyepiece is a European-style eyepiece technology with a fraction of a turn focal length. It allows you to focus on the grid, which gives you a sharp and clear image. At the same time, the focusing speed is higher than the standard method. Frequently, however, the Fast Focus Eyepiece does not have a locking mechanism for the slower method.

**First Focal Plane** - FFP is an indication of the first (focal) plane to the position of the reticle. FFP scopes retain the amount of stretch, while the size of the crosshair of the sight will correlate with the image's magnification.

**Field of View** - Field of view (FOV) is the amount of area seen through your scope from right to left at 100 yards. As magnification is increased, FOV is lessened. As magnification is decreased, FOV is increased.

**Fixed Power** - denotes a fixed magnification of the sight. It does not have a range of power settings from low to high, as the manufacturer sets a constant increase within a certain scaling.

**Hold Over/Under** - Holdover/under is the amount of point of aim change either above or below your target, without adjusting your scope, to adjust for the trajectory of your projectile.

**Illuminated Reticles** - Many rifle scopes have battery-operated reticles that light up when activated. In hunting, this color is nearly always red. In tactical conditions, green is often another available color. The entire part, center, or certain feature of a reticle can be illuminated.

**Internal Adjustment Travel** - The amount of room or the maximum adjustment potential of the erector tube has provided scope adjustments to be made. Additionally, larger tube bodies such as 30 mm or even 34 mm tubes can provide more internal adjustment travel to provide the potential for longer distance shots.



**Magnification** - Also called the power setting or rating, magnification is a power rating that defines how much or far the scope will magnify your sight. Power settings are measured against the naked eye. For example, a 3 power scope would offer the user 3 times the view of what they could see with the naked eye, while a 10 power would mean 10 times the power of the naked eye.

**Main tube** - The main tube is the scope portion between the objective bell and the eyepiece. Most scopes have either a 1-inch or 30mm main tube. The added tube diameter increases windage and elevation travel range. Long-range target scopes may have tube diameters between 34 and 36mms. Scope rings are built to specific scopes with specific main tube diameters.

**Maximum Point Blank Range** - The longest distance you can hold the dead center in your kill zone and not be too high or too low for a hit in the vital area. Flatter trajectories and/or larger targets increase this range.

**MIL/MRAD** - Milliradians of Angle - A measurement system is used to determine the correct elevation and windage adjustments to sight in your scope. Typically found on European-based optics.

**Minute of Angle** - Minute of Angle (MOA) is a unit of measurement within a circle and is 1.0472 inches at 100 yards. For all practical purposes, it is called 1 inch at 100 yards. It is 2 inches at 200 yards, 5 inches at 500 yards, one-half inch at 50 yards, etcetera.

MOA is generally the standard for measuring the accuracy of a rifle. A rifle that will shoot a 3 to 5 shot group that measures under an inch, it's considered an MOA shooter. If it groups at 1/2 an inch, it's a sub-MOA shooter.

**MIL vs. MOA:** MIL is a common abbreviated form of milliradians, while MOA is an abbreviation of Minute of Angle. Both are measurements of angle (not distance or length, as some shooters believe). As ranges increase, so does 1 MOA or 1 MIL value. At 100 yards, an MOA is 1.047 inches, so a scope with ¼ MOA per click adjustments should move the point of impact about .25-inches every click at 100 yards (and .50-inches at 200 yards). One MIL is 3.6 inches at 100 yards, and since most MIL scopes have 1/10 click adjustments, each click will adjust the point of impact by .36 inches at 100 yards.

**MOAR 20 MOA/MOAR-T** - These are a couple of the NightForce scopes ballistic reticle options available with elevation and windage markings for long-range hunting holdovers. (See also Ballistic Reticle)

**Objective Lens** - The objective lens is the lens closest to the object being viewed. It is measured in millimeters in diameter. A larger objective lens allows more light to enter the scope.

**Original Zero** - This is the distance you sighted your scope. Zero reset features are popular for getting you back to your original zero. When dialing up/making scope adjustments, you don't need to remember how many clicks you made and how to get back. Instead, turn the turret back till it stops, and you're back to your 100 yards or "x" yard zero.

**Parallax** - Parallax is an optical error or illusion typically found in scopes designed for longer ranges. Without getting overly technical, parallax occurs when the optical image that you see through the scope is created in front of behind the reticle. This means that the target you are looking at isn't being correctly portrayed in its actual location. Some scope models feature a parallax compensation feature built-in to correct this issue. The most popular parallax compensation seen today is either through a front objective lens or side focus parallax. With these features, the shooter can adjust the distance (typically in yards) to the target, and the scope is preset to be parallax-free at those predefined distances. Most riflescopes without adjustable objectives are set at 100 or 150 yards. Rimfire scopes are often set at 50 or 60 yards, and shotgun scopes are often set at 60 or 75 yards.

**Point of Aim (POA)** - an auxiliary mark or marker at which a target shooter sights the firearm so as to achieve correct elevation.

**Reticle** - Reticle refers to the sighting device used for a specific scope. A reticle is a system of lines, dots, or crosshairs in your scope that appear superimposed on your target. Reticles come in various variations and configurations, designed for very specific uses.

**Second Focal Plane** - SFP can be used interchangeably with the rear focal plane. This more commonly used design has crosshairs that remain the same size as magnification increases. Due to this system, the suspension is constantly changing as the target gets larger or smaller in size as you change the power. (See also Subtension)

**Trajectory** - The trajectory is the flight of your projectile after it leaves the barrel. This flight is an arc. The amount of arc depends on the projectile weight and velocity.

**Turret** - A turret is one of two knobs in the outside center part of the scope tube. They are marked in increments and are used to adjust elevation and windage for points of impact change. These knobs protrude from the turret housing.

**Variable Power** - This means the riflescope's magnification is not fixed; it's variable. It can range from as low as 1.5-4X or as high as 6-24X in a rifle scope, and sometimes even higher. The most common variable power specs for a hunter are the popular 3-9X.

**Windage** - This is the horizontal crosshair of the reticle.

**Zero** - Zero is the distance you are sighted in and references the flight of the projectile. For example, if you are sighted in at 200 yards, you have a 200 yard zero.

**Bushnell Blog Post:** [A BREAKDOWN OF THE RELATIONSHIP BETWEEN RIFLE SCOPE MAGNIFICATION VS. DISTANCE](#)

**Bushnell®**

CLICK TO WATCH

**Precision 4 Life -  
Bushnell Match Pro ED Review**



**Bushnell®**

CLICK TO WATCH

**X-RING - NEW! Bushnell Match Pro ED  
Series Rifle Scope and Binocular**



**Bushnell®**

CLICK TO WATCH

**Tactical Considerations - You Need This For  
Your Next Hunt Bushnell Match Pro 5-30x56**



**Bushnell®**

CLICK TO WATCH

**Guns, Optics, and Reloading - New Bushnell  
Match Pro - Scope Overview with Brandon**



**Bushnell®**

CLICK TO WATCH

**Red Moose Hunting - BUSHNELL MATCH  
PRO ED - New riflescope and binoculars -  
SHOT Show 2023 with Travis Overfelt**



**Bushnell®**

CLICK TO WATCH

**Albert A - Bushnell Match pro Ed  
Damn Bushnell how did ya Do it?!**

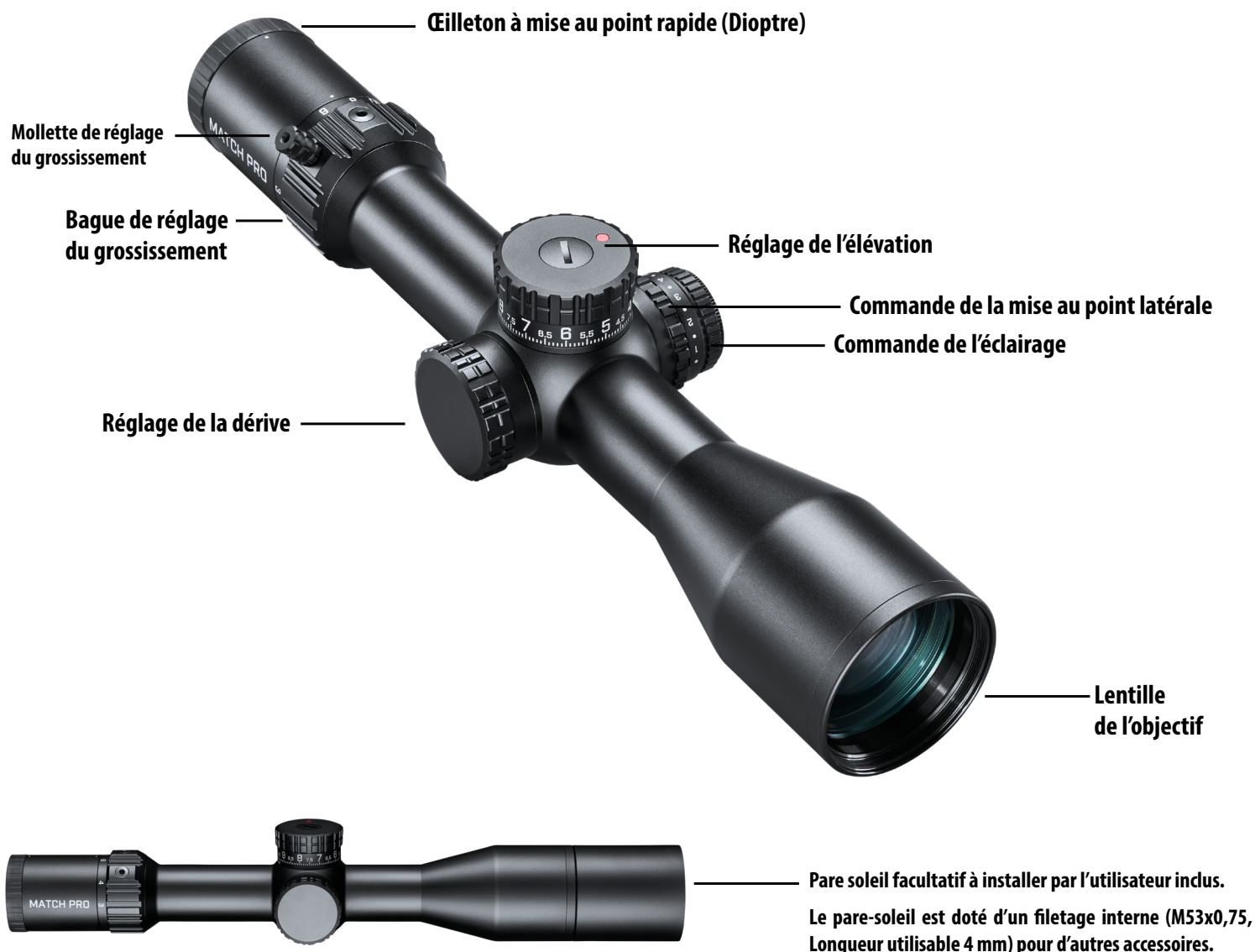


## VOUS ÊTES L'HEUREUX PROPRIÉTAIRE DE LA LUNETTE DE VISÉE BUSHNELL MATCH PRO ED!

Bushnell® est toujours à l'avant-garde en termes de qualité et de valeur et les lunettes de visée MatchPro™ ne font pas exception. La fabrication des lunettes de visée MatchPro s'appuie sur une technologie de pointe. Avec des lentilles entièrement revêtues d'un traitement multicouche, un verre de qualité à faible dispersion et une construction étanche IPX7 purgée à l'argon, cet instrument offre des images nettes et claires dans tout type d'environnement.

Toutes les surfaces externes sont enduites avec notre revêtement EXO Barrier™ (outre l'application intégrale de revêtements multicouche). EXO Barrier est tout simplement la meilleure technologie de revêtement de protection des lentilles jamais développée par Bushnell. Ajouté à la fin du procédé de revêtement, EXO Barrier se lie moléculairement à la lentille et remplit les pores microscopiques dans le verre. Il en résulte un revêtement ultra-lisse imperméable à l'eau, à l'huile, au brouillard, à la poussière et aux débris, avec une surface n'offrant aucune adhérence à la pluie, à la neige, aux empreintes digitales et à la saleté. EXO Barrier est conçu pour durer : ce revêtement adhérent ne s'estompe pas avec le temps ou suite à l'usure naturelle normale.

### GUIDE DES PIÈCES



**AVERTISSEMENT : NE JAMAIS REGARDER LE SOLEIL À TRAVERS LA LUNETTE DE VISÉE (OU TOUT AUTRE INSTRUMENT OPTIQUE). CELA POURRAIT ENTRAÎNER DES LÉSIONS OCULAIRES IRRÉVERSIBLES.**

## ÉLÉMENTS PRINCIPAUX D'UNE LUNETTE DE VISÉE

1. Lentille d'objectif : La lentille d'objectif a trois fonctions. La première, permettre à la lumière de passer dans la lunette. La deuxième, déterminer la résolution. Généralement, plus la lentille est grande, plus elle laisse pénétrer de lumière dans la lunette, permettant un meilleur discernement des détails. Et la troisième, former une image que les autres lentilles grossissent à une taille utilisable. L'image formée par cette lentille est à l'envers.
2. Système érecteur : Le système érecteur remplit plusieurs fonctions. Sa fonction principale consiste à ériger l'image (c'est-à-dire, à retourner l'image dans le bon sens) et à l'aligner sur le réticule. Pendant ce processus a lieu le grossissement principal de l'image. Ces deux fonctions sont le résultat de l'action de l'objectif.
3. Commandes de l'élévation et de la dérive : Les lentilles érectrices sont logées dans un tube fixé à une extrémité. L'autre extrémité du tube est mobile et peut répondre aux réglages de la tourelle de dérive ou d'élévation. En déplaçant le système érecteur, le point de visée de la lunette est ajusté afin de correspondre au point d'impact de la balle.
4. Réticule : Le réticule est tout simplement le dispositif de visée autour duquel est construite la lunette. Cet élément remplace le système de vue en fer des fusils sans lunette.
5. Oculaire ou œilleton : Cet élément fournit le grossissement de l'image secondaire et final.

## MONTAGE DE LA LUNETTE DE VISÉE

En dépit de sa conception et de ses fonctionnalités technologiquement avancées, sans un montage correct, la lunette de visée n'offrira pas d'utilisation optimale. L'un des facteurs importants les plus déterminants pour obtenir une précision de la lunette et du fusil est le choix du support et le soin apporté au montage. Des supports solides permettant une fixation sécurisée de la lunette sur le fusil offrent fiabilité et précision. Il convient d'accorder autant d'attention à la sélection d'un système de montage qu'au choix de la lunette de visée.

Point important : toutes les lunettes ne sont pas compatibles avec tous les supports sur tous les fusils. En cas de doute, demander conseil à un revendeur ou armurier local.



**AVERTISSEMENT : NE PAS UTILISER UNE LUNETTE DE VISÉE EN REMPLACEMENT DE JUMELLES OU D'UN TÉLESCOPE D'OBSERVATION. L'ARME POURRAIT ACCIDENTELLEMENT ÊTRE POINTÉE VERS UNE AUTRE PERSONNE.**

## ACTIVATION DE LA PILE

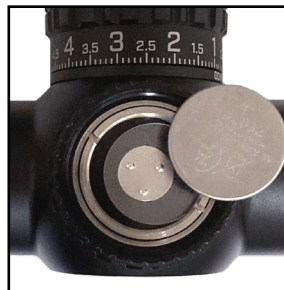
Avant de mettre la lunette sous tension pour la première fois, activer la pile CR2032 au lithium de 3 volts installée en ôtant le disque protecteur en plastique isolant la pile.

1. Dévisser le couvercle de la pile dans le sens contraire des aiguilles d'une montre, situé à l'extrémité des commandes latérales gauches de mise au point et d'éclairage de la lunette. Nous suggérons maintenir l'anneau de commande de l'éclairage bien ferme pendant le retrait du couvercle de la pile.
2. Une fois le couvercle retiré, sortir la pile. Localiser le disque en plastique et l'ôter.
3. Replacer la pile et le couvercle.

Il est également possible que la pile se trouve à part, dans un sachet sans risque pour les enfants. Si c'est le cas, sortir la pile de ce deuxième sachet et l'installer dans le compartiment prévu à cet effet.

Si le réticule s'obscurcit ou s'allume difficilement, remplacer la pile en suivant la procédure d'installation décrite ci-dessus.

**ATTENTION : UNE MAUVAISE INSTALLATION DE LA PILE PEUT ENDOMMAGER LES CONTACTS INTERNES. S'ASSURER QUE LE PÔLE POSITIF (+) EST ORIENTÉ VERS LE HAUT ET LE PÔLE NÉGATIF (-) VERS LE BAS.**



Remarque : Ôter le disque en plastique sous la pile bouton avant la première utilisation.

## RÉGLAGES PRÉLIMINAIRES DE LA LUNETTE DE VISÉE - REGLAGE DU DIOPTRE

Avant d'installer la lunette de visée, nous vous recommandons de régler le dioptre afin qu'il corresponde à votre vision individuelle. Remettre au point le dioptre augmente la netteté de la mise au point du réticule, améliore la qualité optique et contribue à éviter la fatigue oculaire lors d'une utilisation prolongée de la lunette de visée. Pour effectuer une remise au point, maintenir la lunette à environ 3 à 4 pouces de l'œil et pointer vers une zone présentant un éclairage uniforme, par exemple un mur de couleur claire.

## RÉGLAGES PRÉLIMINAIRES DE LA LUNETTE DE VISÉE - REGLAGE DU DIOPTRE, A CONTINUÉ

Jeter un coup d'œil rapide dans la lunette. Si le réticule apparaît flou au premier coup d'œil, une mise au point s'impose. Tourner l'oculaire dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à amélioration de la netteté de la lunette de visée. Détourner le regard quelques secondes de l'oculaire, puis regarder à nouveau dans la lunette de visée afin de vérifier la netteté du réticule. Ne pas oublier de jeter des coups d'œil rapides, car l'œil compense naturellement les conditions légèrement floues par des regards prolongés. Si le réticule n'apparaît pas net tout de suite, continuer à effectuer des réglages plus précis. Répéter cette procédure jusqu'à ce que le réticule soit net et clairement défini lorsque l'on regarde dans la lunette.

À moins de subir un changement radical de la vue au fil des ans, ce réglage ne devra pas être effectué de nouveau.



Le dioptre est pré-monté en usine totalement vers l'intérieur, de manière à ce que lors de la première utilisation, il pivotera uniquement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre conformément à l'orientation illustrée en haut à gauche.

### AVERTISSEMENT : NE PAS REGARDER VERS LE SOLEIL PENDANT LE RÉGLAGE DU DIOPTRE !

### FIXATION D'UN SUPPORT, DE BAGUES ET D'UNE LUNETTE DE VISÉE À L'ARME À FEU



**AVERTISSEMENT : AVANT DE COMMENCER LA PROCÉDURE DE MONTAGE, VÉRIFIER QUE LE MÉCANISME EST OUVERT, LE CLIP OU LE CHARGEUR RETIRÉ ET LA CHAMBRE VIDE. NE PAS INTERVENIR PAS AVANT D'AVOIR VÉRIFIÉ QUE L'ARME EST VIDE ET SÛRE.**



**AVERTISSEMENT : SI LA LUNETTE N'EST PAS MONTÉE SUFFISAMMENT EN AVANT, SON MOUVEMENT VERS L'ARRIÈRE PEUT BLESSER LE TIREUR AU MOMENT DU REcul DE L'ARME.**

Lors de l'installation de la lunette, nous recommandons de ne PAS sauter d'étapes, sous peine d'endommager le système de montage ou la lunette. Chaque système de montage comporte ses propres instructions qu'il convient de suivre et il est préférable de commencer par lire les instructions pour s'assurer de les comprendre et de disposer des outils nécessaires à portée de main.

Nous recommandons en outre d'effectuer deux fois la procédure de montage. La première fois, pour s'assurer que toutes les pièces sont bien installées et fonctionnent correctement. Au premier passage cependant, garder à l'esprit les points suivants :

- Avant de fixer la base, nettoyer les trous de montage dans le récepteur et les filets des vis de fixation avec de l'alcool à friction ou tout autre solvant efficace à forte concentration pour retirer l'huile ou la graisse éventuellement présente.
- Si le fabricant du support recommande une colle à filetage, ne pas l'utiliser lors du premier essai de montage. Une fois que la colle prend, il est difficile de démonter l'ensemble si une pièce doit être corrigée et un résidu sera laissé.
- Vérifier que les vis de montage ne dépassent pas dans le récepteur.
- Lors de l'utilisation d'une queue d'aronde ou de bagues de montage à vis ou à verrou, ne pas utiliser la lunette comme levier lors de son installation. La résistance initiale à la rotation peut endommager la lunette, ce qui n'est pas couvert par la garantie. Nous recommandons l'utilisation d'une cheville en bois ou d'un cylindre métallique pour installer les bagues.
- Vérifier que la position de la lunette n'interfère pas avec le fonctionnement du mécanisme.
- S'assurer de disposer au moins d'un jeu de 2 mm entre les extrémités des bagues et les surfaces en saillie, telles que le logement de la tourelle (selle), la bague de sélection de portée et l'évasement du logement de l'objectif. S'assurer également qu'il y a au moins 3 mm de jeu entre le logement de l'objectif et le canon.
- Tester la position de la lunette pour obtenir un dégagement oculaire adéquat. Les bagues de la lunette doivent être suffisamment lâches pour permettre un coulissement aisé de la lunette. Dans le cadre de cette procédure, les lunettes à grossissement variable doivent être réglées sur le grossissement maximal. Monter la lunette sur le fusil, puis regarder à travers la lunette en position de tir normale.
- Tester plusieurs fois la position du fusil pour déterminer le bon calage de la crosse contre la joue et afin de s'assurer de la bonne position de la lunette.
- Si le montage est satisfaisant et que tout est réglé, ajouter des points de repère temporaires avec de l'adhésif ou autre, procéder au démontage et recommencer. Cette fois, serrer fermement toutes les vis.

### RÉGLAGE DE LA MOLLETTE DE SÉLECTION DU GROSSISSEMENT

- Le levier de réglage rapide du grossissement (mollette) est fourni séparément dans un petit sachet en plastique présent dans l'emballage d'origine. Le cas échéant, il peut être installé dans l'une des trois positions après retrait de la vis de remplissage correspondante.
- La dimension de clé Allen à utiliser est 7/64 pouces. Utiliser la clé Allen présente sur l'outil multifonctions Bushnell fourni pour ôter et/ou repositionner les pièces de la mollette de sélection du grossissement.
- Il est possible d'utiliser une petite quantité de colle à filetage de faible force (par exemple, Loctite® 242).
- Les vis peuvent être serrées à 8-10 livres-force pouce et la mollette à 12-14 livres-force pouce.

### MISE EN GARDE : NE PAS TROP SERRER

Les images représentent quelques-unes des étapes de déplacement du levier de la position neutre à la position main gauche. Veiller à ce que l'espace alentour soit dégagé pendant la manipulation de l'arme à feu.





## PARALLAXE

La position du réticule sur la cible varie et semble se déplacer autour de différents points sur la cible en fonction de la position de l'œil derrière la lunette. Ce phénomène est appelé « erreur de parallaxe » (la cible et le réticule ne se trouvent pas sur le même plan de mise au point) et devient plus visible (et donc plus problématique) sur de courtes distances et/ou si la lunette est réglée sur une forte puissance. Le modèle de lunette de visée Match Pro ED décrit dans ce manuel comporte un réglage permettant de corriger la parallaxe (molette de mise au point latérale), qui fonctionne en déplaçant un élément optique jusqu'à ce que la cible (en fonction de sa distance) apparaisse dans le même plan focal que le réticule. La mise au point de la lunette de visée Match Pro ED peut être réduite jusqu'à une proximité de 15 yards.

## COMMANDES DE MISE AU POINT LATÉRALE ET D'ÉCLAIRAGE

- Régler la bague intérieure de sélection de la mise au point latérale afin de viser la distance cible de manière à mettre au point l'image cible et à corriger l'erreur de parallaxe.
- La commande d'éclairage externe présente 11 réglages d'intensité, ainsi qu'un MINUTEUR D'ARRÊT DIFFÉRÉ mettant hors tension l'émetteur après 6 h sans manipulation de la mollette de commande.



## TOURELLES DE BLOCAGE AVEC « ARRÊT ZÉRO » A RÉGLAGE FACILE ET COMPTE-TOURS À 2 DONNÉES.

Il est fortement recommandé de ne PAS manœuvrer ces réglages avant le zéro tage de la combinaison fusil-lunette.

- La lunette de visée est équipée d'un système de tourelle d'élévation sophistiqué qui exploite la mécanique pour un réglage facile du paramètre « arrêt zéro » souhaité.
- Le mécanisme « arrêt zéro » incorpore également un compte-tours à deux données qui détermine facilement la révolution dans laquelle se trouve la tourelle.
- La lunette de visée est configurée à l'usine pour être optiquement centrée, ce qui signifie que les paramètres d'élévation et de dérive sont neutres dans leurs plages de réglage respectives.
- Le disque « arrêt zéro » à réglage facile est également positionné en position neutre. Ne pas régler avant d'avoir effectué la procédure de zéro tage.
- Le compte-tours ne fonctionnera pas comme prévu tant que les procédures de zéro tage et de réglage de l'« arrêt zéro » n'auront pas été achevées.



S'assurer que la tourelle est verrouillée (vers le bas ou l'intérieur).



Ôter la vis de retenue à l'aide d'un outil multi-usages ou d'une pièce de monnaie.



Retirer le sous-ensemble de la mollette de la tourelle.



Le sous-ensemble de la tourelle interne est alors exposé.



Réaligner au besoin et replacer le sous-ensemble de la mollette de la tourelle en position verrouillée. Fixer la vis de retenue.

Les images ci-dessus montrent comment réinitialiser la position du « 0 » par rapport à la marque témoin de la lunette de visée. Répéter la séquence après confirmation du zéro tage.

**ATTENTION : NE JAMAIS UTILISER UNE LUNETTE DE VISÉE EN REMPLACEMENT DE JUMELLES OU D'UN TÉLESCOPE D'OBSERVATION. L'ARME POURRAIT ACCIDENTELLEMENT ÊTRE POINTÉE VERS UNE AUTRE PERSONNE.**

## ENTRETIEN DE LA LUNETTE



La lunette de visée ne demande que très peu d'entretien. Les surfaces métalliques extérieures doivent rester propres. Un léger dépoussiérage avec un chiffon légèrement humidifié suffit dans la plupart des cas.

Les tourelles de dérive et d'élévation de la lunette sont entièrement étanches à l'eau. Cependant, nous recommandons de laisser les capuchons sur les tourelles de dérive et d'élévation, sauf pendant les réglages, afin d'empêcher la poussière et la saleté de s'accumuler autour des tourelles.

- Nous recommandons également de laisser en place les capuchons d'objectif ou de conserver la lunette de visée dans une housse de protection lorsqu'elle n'est pas utilisée. Les objectifs doivent être inspectés régulièrement et toujours maintenus propres. La poussière, la saleté et les empreintes digitales accumulés sur les surfaces de l'objectif dégradent fortement la qualité d'image ; si l'objectif n'est pas nettoyé pendant de longues périodes, le revêtement anti-reflet est susceptible de s'endommager. Bien que le nettoyage de la lentille n'ait rien de compliqué, il doit être réalisé avec soin et patience.
- Si des salissures importantes sont présentes, comme de la boue séchée, utiliser de l'eau propre à basse pression pour rincer la saleté.
- Commencer avec une brosse pour instruments optiques ou encore avec un petit pinceau ou brosse de maquillage à poils souples. Brossez délicatement pour éliminer les particules de saleté.



## « ARRÊT ZÉRO » À RÉGLAGE FACILE ET COMPTE-TOURS

**REMARQUE :** La combinaison de l'« arrêt zéro » et du compte-tours est prévue pour limiter la plage de réglage uniquement vers le bas. Cependant, si le réglage n'est pas effectué correctement, il peut entraîner une limitation de la plage vers le haut.

1. Après zérotage de la lunette de visée et réglage de la tourelle d'élévation dans la position d'arrêt souhaitée, ôter la vis de retenue de la mollette de la tourelle d'élévation (Fig. 1).
2. Observer la position de la tourelle correspondante par rapport à la marque témoin et retirer le sous-ensemble de la mollette de la tourelle d'élévation (Fig. 2).
3. Retourner le sous-ensemble de la mollette de la tourelle d'élévation (Fig. 3) et tourner la bague intérieure (avec le doigt) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à arrêt complet et perception d'un « CLIC » sonore.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

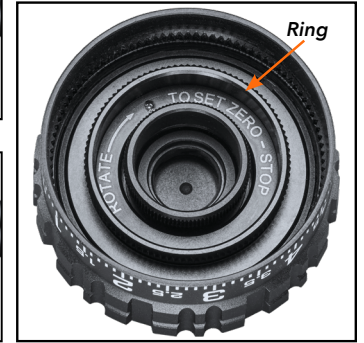


Fig. 4



Fig. 5



4. Réinstaller le sous-ensemble de la mollette de la tourelle d'élévation (Fig. 4) dans la même orientation que lors de son retrait à l'étape 2.
5. Repositionner et serrer la vis de retenue de la mollette de la tourelle d'élévation (Fig. 5).



**AVERTISSEMENT : L'UTILISATION D'UN TISSU RUGUEUX OU DES FROTTEMENTS INUTILES SONT SUSCEPTIBLES D'ENDOMMAGER DÉFINITIVEMENT LES REVÊTEMENTS DE LA LENTILLE.**

## DÉPANNAGE DE LA TOURELLE D'ÉLÉVATION

Si une erreur s'est produite pendant la manipulation de la lunette de visée, avec des modifications accidentelles de l'« arrêt zéro » à réglage facile et que le processus de zérotage est difficile en raison d'une limitation vers le bas, ce problème peut être corrigé en s'assurant tout d'abord que l'« arrêt zéro » est désarmé. Retirer la tourelle d'élévation et tourner le disque à réglage facile dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour effectuer environ 1/2 rotation. Une rotation complémentaire peut s'avérer nécessaire pour augmenter la plage vers le bas.

Si la plage est limitée vers le haut, un ou deux problèmes peuvent survenir. Le premier est que la tourelle est susceptible de se trouver en-dehors de la plage d'élévation. L'autre problème susceptible de se produire est une rotation trop importante dans le sens inverse des aiguilles d'une montre du disque à réglage facile. Effectuer une nouvelle 1/2 rotation dans le sens des aiguilles d'une montre afin d'augmenter la plage d'utilisation vers le haut.

Après zérotage et réglage de l'« arrêt zéro », la plage d'utilisation vers le haut ne sera plus limitée par le mécanisme « arrêt zéro ».

## RÉGLAGE DE LA DÉRIVE

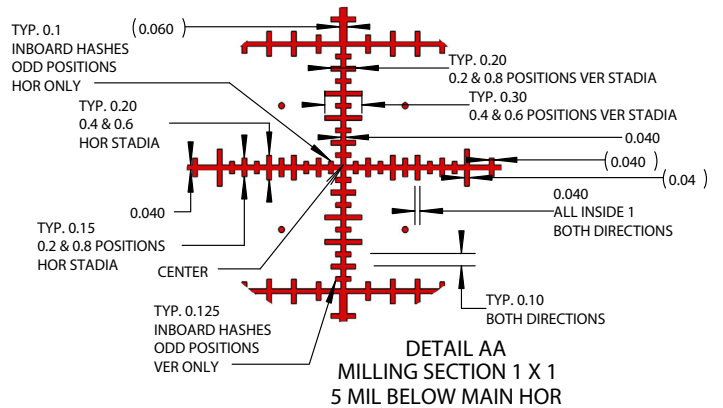
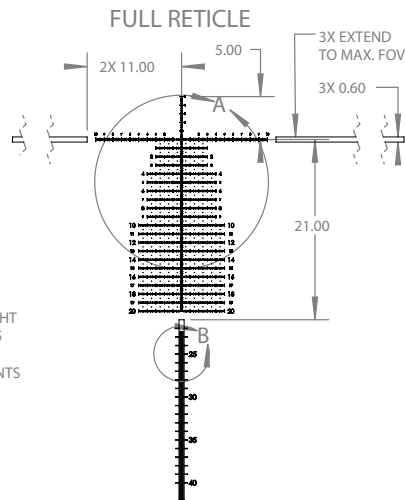
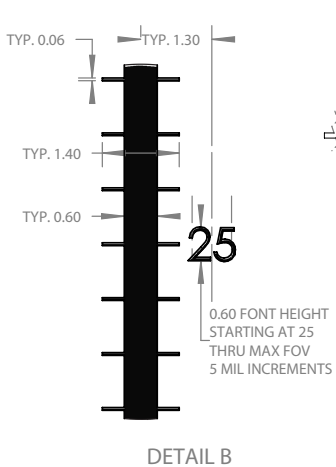
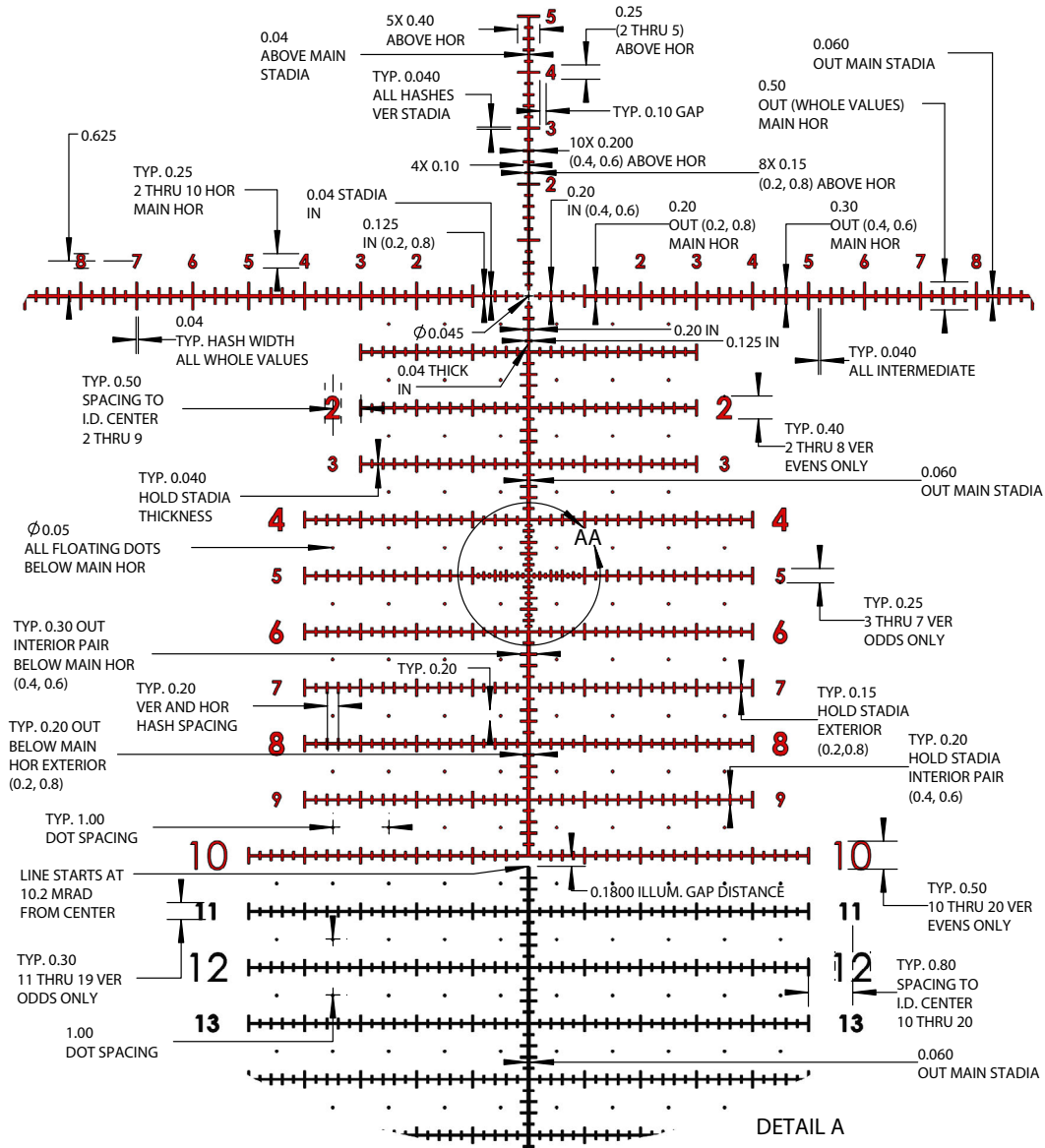
La tourelle de dérive est de type capuchon non verrouillable. Retirez le capuchon extérieur pour accéder aux réglages. Le bouton de la tourelle de dérive est doté d'une fonction de réindexation sans outil. Après le processus de mise à zéro, le bouton peut être réindexé en le tirant simplement pour le remettre dans son état de rotation libre. Une fois réindexé, repoussez le bouton pour réengager la connexion cannelée. Réinstallez le capuchon de la tourelle de dérive chaque fois que la tourelle n'est pas utilisée.



## ENTRETIEN

- Bien qu'incroyablement résistante, la lunette de visée est un instrument de précision qui mérite un entretien relativement minutieux.
- Lors du nettoyage des objectifs, soufflez tout d'abord pour enlever l'éventuelle poussière ou la saleté ou utilisez une brosse douce pour instruments optiques. Les empreintes digitales et les lubrifiants peuvent être essuyés à l'aide d'une lingette optique ou d'un chiffon doux et propre humidifié avec un liquide de nettoyage pour lentilles.
- Toutes les pièces mobiles de la lunette de visée sont lubrifiées de manière permanente. Ne pas essayer de les lubrifier.
- La surface externe de la lunette de visée ne demande que très peu, voire aucun entretien. Les vis en oxyde noir sont parfois utilisées pour sceller des ports de purge et/ou pour la fixation de la bague de sélection de grossissement au système érecteur. Si la lunette est exposée à l'eau, veiller à appliquer une fine pellicule d'huile pour armes à feu sur ces vis pendant l'entretien courant de l'arme pour atténuer la corrosion.
- Utiliser les capuchons protecteurs de lentille le cas échéant si cela est jugé opportun.

# RÉTICULE LUMINEUX DEPLOY MIL 2



## ALTITUDE ET TEMPÉRATURE

Les diagrammes balistiques publiés par des fabricants de munitions sont basés sur les conditions standard au niveau de la mer. Lors du pointage, il convient de garder à l'esprit que l'altitude et la température affectent la trajectoire. Il est préférable d'effectuer le pointage dans des conditions identiques à celles de la chasse.

## STOCKAGE

Éviter de stocker la lunette de visée dans un lieu exposé à des températures élevées, comme la boîte à gants d'un véhicule par fortes chaleurs. La température élevée pourrait endommager les lubrifiants et les produits d'étanchéité. Son rangement dans le coffre d'un véhicule, une armoire à fusils ou un placard est préférable. Ne jamais laisser la lunette de visée dans un endroit où la lumière du soleil directe pourrait pénétrer dans l'objectif ou dans l'oculaire. La concentration (effet de loupe) des rayons du soleil pourrait entraîner des dommages à l'instrument.

## ENTRETIEN DE LA LUNETTE

La lunette de visée ne demande que très peu d'entretien. Les surfaces métalliques extérieures doivent rester propres. Un léger dépoussiérage avec un chiffon légèrement humidifié suffit dans la plupart des cas.

Les tourelles de dérive et d'élévation de la lunette sont entièrement étanches à l'eau. Cependant, nous recommandons de laisser les capuchons sur les tourelles de dérive et d'élévation, sauf pendant les réglages, afin d'empêcher la poussière et la saleté de s'accumuler autour des tourelles.

Nous recommandons également de laisser en place les capuchons d'objectif ou de conserver la lunette de visée dans une housse de protection lorsqu'elle n'est pas utilisée. Les objectifs doivent être inspectés régulièrement et toujours maintenus propres. La poussière, la saleté et les empreintes digitales accumulés sur les surfaces de l'objectif dégradent fortement la qualité d'image ; si l'objectif n'est pas nettoyé pendant de longues périodes, le revêtement anti-reflet est susceptible de s'endommager. Bien que le nettoyage de la lentille n'ait rien de compliqué, il doit être réalisé avec soin et patience.

- Si des salissures importantes sont présentes, comme de la boue séchée, utiliser de l'eau propre à basse pression pour rincer la saleté.
- Commencer avec une brosse pour instruments optiques ou encore avec un petit pinceau ou brosse de maquillage à poils souples. Brosser délicatement pour éliminer les particules de saleté.
- Ensuite, utiliser une seringue auriculaire ou une poire d'aspiration (disponible dans la plupart des drogueries) pour éliminer la saleté ou la poussière restante des surfaces de l'objectif.
- Si un nettoyage plus en profondeur s'avère nécessaire, utiliser un chiffon doux, sec et non pelucheux. Essuyer très délicatement l'objectif depuis le centre jusqu'au bord en effectuant des mouvements circulaires.
- Si cette opération ne corrige pas le problème, répéter ces étapes en générant une condensation par la respiration.

## QUAND FAUT-IL NOUS RENVOYER LA LUNETTE DE VISÉE ?

Avant de renvoyer une lunette de visée pour réparation, il convient de vérifier les points suivants pour s'assurer que le problème vient bien de la lunette :

- Examiner le système et bagues de fixation pour y déceler un éventuel relâchement ou défaut d'alignement.
- S'assurer que le canon et le mécanisme sont correctement placés et que toutes les vis sont bien serrées.
- S'assurer que le système de fixation permet un dégagement suffisant entre le logement de l'objectif et le canon.
- Vérifier que sont utilisées des munitions de même type et poids que lors du pointage.

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

UGS	Mag x diam. Obj.	Réticule	Tourelles	Déplacement d'élévation	Déplacement par révolution	Diamètre du tube principal(mm)	Parallaxe min. (yards)	Dégagement oculaire	Champ de vision ft @ 100 yd m @ 100m	Longueur	Poids
MP31850DMI	3-18x50	Lumineux, Deploy MIL2	Verrouillage de l'élévation Dérive plafonné	140 MOA 40.7 mrad	50 MOA 14.5 mrad	34	15	3,9" 98mm	41ft@3X - 6,8ft@18X 13,7m@ 3X - 2,3m@18X	13,2 in 336mm	28,4 oz 805g

**¡USTED ES EL ORGULLOSO DUEÑO DE LA MIRA DE RIFLE BUSHNELL MATCH PRO ED!**

Bushnell® está constantemente al frente de la calidad y valor, y las miras para rifle MatchPro™ no son la excepción. Las miras para rifle MatchPro están construidas con tecnología de vanguardia. Los lentes totalmente recubiertos con varias capas, lentes objetivos ED Prime y la construcción IPX7 purgada con nitrógeno seco ofrecen imágenes nítidas y brillantes en cualquier ambiente.

Todas las superficies exteriores de los lentes tienen nuestro recubrimiento EXO Barrier™ (además de múltiples recubrimientos completos). EXO Barrier, dicho de una manera sencilla, es la mejor tecnología de recubrimiento de protección para lentes que Bushnell ha desarrollado hasta ahora. La EXO Barrier se agrega al final del proceso de recubrimiento y se une molecularmente al lente y rellena los poros microscópicos en el vidrio. El resultado es un recubrimiento ultrarresbaloso que repele agua, aceite, neblina, polvo y escombros, no se adherirán la lluvia, las huellas digitales ni la tierra. La EXO Barrier está hecha para durar: el recubrimiento adherido no se desvanecerá con el paso del tiempo o con el uso y desgaste normal.

**Guía de Partes**



El parasol tiene cuerdas internas (M53x0,75, 4mm de longitud útil) adelante para accesorios de terceros.



**ADVERTENCIA: NUNCA MIRE AL SOL A TRAVÉS DE LA MIRA PARA RIFLE (O CUALQUIER OTRO INSTRUMENTO ÓPTICO. PUEDE DAÑAR PERMANENTEMENTE SUS OJOS.**



## ELEMENTOS PRINCIPALES DE UNA MIRA PARA TELESCOPIO

1. Lente objetivo: Este lente tiene tres funciones. La primera es que permite pasar la luz hacia adentro de la mira. La segunda es que determina la resolución. En general, un lente más grande permite que más luz entre a la mira y resuelva mejor los detalles que los lentes más pequeños. Finalmente, forma una imagen para que los otros lentes la amplifiquen a un tamaño útil. La imagen formada por este lente está de cabeza.
2. Sistema erector: El sistema erector tiene varias funciones. Su función principal es erigir la imagen, (es decir, voltear la imagen para que quede cabeza arriba) y alinearla con la retícula. Durante este proceso se lleva a cabo la ampliación principal de la imagen. Estas dos funciones son el resultado de la acción del lente.
3. Controles de resistencia al viento y elevación: Los lentes erectores están alojados en un tubo que está fijo en uno de sus extremos, mientras que el otro extremo del tubo se mueve libremente y responde a los ajustes. Al mover el sistema erector, el punto de mira de la mira se ajusta para igualar el punto de impacto de la bala.
4. Retícula: En términos sencillos, es el dispositivo para apuntar alrededor de la cuál está construida la mira. Este elemento reemplaza el sistema de vista de hierro de los rifles sin mira.
5. Lente ocular o del ojo: Este elemento proporciona la ampliación secundaria y final de la imagen.

## CÓMO MONTAR SU MIRA PARA RIFLE

Aun con su diseño y características de tecnología avanzada, su nueva mira no brindará su mejor desempeño si no está montada adecuadamente. Uno de los factores más importantes que contribuyen a la precisión de su mira y rifle es la selección de la montura y el cuidado con el que se realiza el montaje. La confiabilidad de las monturas que fijan de manera segura su mira al rifle lo recompensarán con confiabilidad y precisión. Debe tener tanto cuidado con la selección del sistema de montaje como lo hizo para seleccionar su mira.

Recuerde, no todas las miras son compatibles con todos los montajes en todos los rifles. Si tiene alguna duda, busque la asesoría de su distribuidor o armero local.



**ADVERTENCIA: NUNCA SE DEBE USAR UNA MIRA PARA RIFLE COMO SUSTITUTO DE UNOS BINOCULARES O UN MONOCULAR. PODRÍA RESULTAR EN QUE INADVERTIDAMENTE APUNTE EL ARMA HACIA OTRA PERSONA.**

## ACTIVACIÓN DE LA BATERÍA

Antes de encender su mira por primera vez, debe activar la batería de litio CR2032 de 3 volts instalada retirando el disco protector de plástico que aísla la batería.

1. Desatornille en el sentido contrario a las manecillas del reloj la tapa de la batería ubicada en el extremo de los controles laterales de enfoque e iluminación en el lado izquierdo de la mira. Le sugerimos mantener estable el anillo de control de iluminación mientras desatornilla la tapa.
2. Una vez retirada la tapa, saque la batería de la mira. Ubique el disco de plástico y retírelo.
3. Vuelva a colocar la batería y la tapa de la batería.

Alternativamente, puede encontrar la batería en un inserto separado dentro de un empaque a prueba de niños. Si es así, retire la batería del empaque secundario e instálela en el compartimiento de la batería.

Si la retícula se atenúa o no tiene luz, reemplace la batería siguiendo las instrucciones descritas anteriormente.



*Nota: Retire el disco de plástico situado debajo de la pila de botón antes del primer uso.*

**PRECAUCIÓN: LA INSTALACIÓN INADECUADA DE LA BATERÍA PUEDE DAÑAR LOS CONTACTOS INTERNOS. ASEGÚRESE DE QUE EL LADO POSITIVO (+) ESTÁ HACIA ARRIBA Y EL LADO NEGATIVO (-) HACIA ABAJO.**

## AJUSTES PRELIMINARES DE LA MIRA: AJUSTE DE LAS DIOPTRÍAS

Antes de instalar la mira, le recomendamos que ajuste las dioptrías para su vista personal. Reenfocar con las dioptrías resultará en un enfoque de retícula más nítido, una imagen óptica mejorada y ayudará a evitar la fatiga de los ojos cuando use la mira durante periodos largos. Para reenfocar, sostenga la mira a 3 o 4 pulgadas de su ojo y apunte hacia un área iluminada uniformemente, como una pared pintada de un tono claro.

Mire rápidamente a través de la mira. Si la retícula aparece borrosa a primera vista, es que está fuera de foco. Gire el ocular en el sentido de las manecillas del reloj o en el sentido contrario mientras observa por la mira hasta que la nitidez de la retícula mejore. Observe fuera de la mira durante un par de segundos y luego observe a través de la mira de nuevo para verificar la nitidez de la retícula. Recuerde hacer observaciones rápidas, ya que el ojo compensará condiciones ligeramente fuera de foco si observa durante periodos largos. Si la retícula no aparece enfocada en ese momento, siga haciendo ajustes finos. Repita este procedimiento hasta que la retícula esté nítida y bien definida en el momento en que observa a través de la mira.

A menos que sus ojos tengan un cambio significativo con los años, no tendrá que hacer más ajustes otra vez.



*Las dioptrías están ajustadas de fábrica hasta el tope interno, por lo tanto, inicialmente solo rotará en el sentido contrario a las manecillas del reloj en relación con la orientación que se muestra arriba a la izquierda.*

**ADVERTENCIA: ¡NO MIRE HACIA EL SOL MIENTRAS AJUSTA LAS DIOPTRÍAS!**

## FIJACIÓN DE LA MONTURA, ANILLOS Y MIRA A SU RIFLE



**ADVERTENCIA: ANTES DE EMPEZAR EL PROCEDIMIENTO DE MONTAJE, ASEGÚRESE DE QUE LA ACCIÓN ESTÁ ABIERTA, EL CARGADOR O MAGAZINE HA SIDO RETIRADO, Y LA CÁMARA ESTÁ VACÍA. NO INTENTE NINGÚN TRABAJO HASTA QUE SU ARMA HAYA SIDO VACIADA Y DETERMINE QUE ES SEGURO.**



**ADVERTENCIA: SI LA MIRA NO SE MONTA SUFICIENTEMENTE HACIA ADELANTE, SU MOVIMIENTO HACIA ATRÁS PUEDE HERIR AL TIRADOR CON EL CULATAZO DEL RIFLE.**

Durante el montaje de su mira, recomendamos que NO tome atajos, ya que puede provocar daños al sistema de montaje o a la mira. Cada sistema de montaje tiene instrucciones específicas que debe seguir, y es mejor leer las instrucciones primero para asegurarse de comprenderlas y tener a la mano las herramientas necesarias.

Además, recomendamos que revise el procedimiento de montaje dos veces. La primera vez, para asegurarse de que todo está bien ajustado y funciona adecuadamente. Durante la primera revisión, tome en cuenta lo siguiente:

- Antes de colocar la base, limpie los agujeros de montaje del receptor y las cuerdas de los tornillos de montaje con alcohol de alta concentración o cualquier solvente bueno para limpiarlos de aceite o grasa.
- Si el fabricante de la montura recomienda usar un adhesivo para tornillos, no lo use en la primera prueba de montaje. Una vez que se pone el adhesivo es difícil desmontar si necesita corregir algo, y el residuo debe ser eliminado antes de volver a empezar.
- Asegúrese de que los tornillos de montaje no sobresalgan del receptor.
- Cuando use monturas de anillo tipo dovetail, twist-in o twist-lock, no use la mirilla como palanca cuando la instale. La resistencia inicial al giro puede dañar la mira y no está cubierto por la garantía. Recomendamos usar una espiga de madera o un cilindro de metal para asentar los anillos.
- Asegúrese de que la posición de la mira no interfiere con la operación de la acción del rifle.
- Asegúrese de tener al menos 2 mm libres entre los bordes de los anillos y cualquier superficie sobresaliente, como la cubierta de la torreta (silla), el anillo de cambio de potencia, y el brillo de la campana objetivo. Además, asegúrese de tener al menos 3 mm libres entre la campana del objetivo y el barril.
- Debe probar la posición de la mira para tener la distancia ocular adecuada. Los anillos de la mira deben quedar suficientemente sueltos para que la mira se deslice fácilmente. Las miras de potencia variable deben ajustarse al aumento máximo cuando realice este procedimiento. Monte la mira en el rifle y mire a través de la mira en su posición normal para disparar.
- Pruebe la posición del rifle sobre el descanso para la mejilla varias veces para garantizar que su mira está colocada adecuadamente.
- Cuando esté satisfecho y todo esté bien, marque las posiciones relativas con cinta de enmascarar o algo similar, desmonte e inicie de nuevo. En esta ocasión, fije todos los tornillos de manera firme.



## AJUSTE DE LA PERILLA DEL ANILLO DE CAMBIO DE POTENCIA (PCR)

- La palanca de cambio rápido de aumento PCR (perilla) se suministra de manera separada en una bolsa pequeña dentro del empaque. Si lo desea, puede ser instalada en cualquiera de las tres posiciones después de retirar primero el tornillo de relleno relacionado.
- Los cabezales hexagonales son de 7/64 de pulgada. Use la llave hexagonal incluida en la multiherramienta Bushnell para retirar y volver a colocar las partes del PCR.
- Puede usar una pequeña cantidad de fijador para tornillos de baja resistencia y removible (p. ej., Loctite® 242).
- Puede ajustar los tornillos a 8-10 lbf\*in y la perilla a 12-14 lbf\*in.

### PRECAUCIÓN: NO APRIETE DEMASIADO

Las imágenes muestran algunos de los pasos para mover la palanca de la posición neutral a la posición dedicada para la mano izquierda. Tenga en cuenta el espacio libre para manipular el arma.

### PARALAJE

Es posible que haya notado que al colocar su ojo en diferentes posiciones detrás del objetivo de la mira provoca que los hilos cruzados de la retícula parecen moverse alrededor de diferentes puntos de su objetivo. Esto se conoce como "error de paralaje" (el objetivo y la retícula no están en el mismo plano focal), y se hace más notable (y es un problema mayor) a distancias más cortas y/o se ajusta la mira para potencias más altas. El modelo de mira para rifle Match Pro ED que se cubre en este manual proporciona un ajuste para la compensación de paralaje (perilla de enfoque lateral), que trabaja moviendo un elemento óptico hasta que el objetivo (en función de su distancia) aparece en el mismo plano de enfoque que la retícula. Su mira para rifle Match Pro ED puede enfocar tan cerca como 15 yardas.



## CONTROLES DE ENFOQUE LATERAL E ILUMINACIÓN

- El anillo interno de control de enfoque lateral debe ser ajustado a la distancia objetivo para enfocar la imagen del objetivo y eliminar el error de paralaje.
- El control externo de iluminación tiene 11 ajustes de intensidad y un TEMPORIZADOR DE APAGADO AUTOMÁTICO para apagar el emisor después de 6 horas sin que se haya manipulado la perilla.



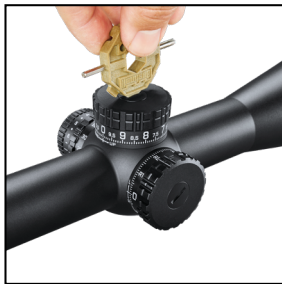
## TORRETAS DE BLOQUEO QUE INCLUYEN AJUSTE FÁCIL DEL "ZERO STOP" Y UN INDICADOR DE REVOLUCIONES DE 2 ETAPAS

Es altamente recomendable que NO manipule estos ajustes hasta que esté listo para poner a cero la combinación de su rifle y su mira para rifle.

- Su mira para rifle está equipada con un sofisticado sistema de torreta de elevación que usa un sistema mecánico para que pueda establecer fácilmente su ajuste de "zero-stop" preferido.
- El mecanismo de "zero-stop" también incorpora un indicador de revoluciones de 2 etapas para ayudar con la determinación de en qué revolución está la torreta.
- La mira para rifle está configurada de fábrica para estar centrada ópticamente, lo que significa que los ajustes de elevación y resistencia al viento son neutrales dentro de sus respectivos rangos de ajuste.
- El disco de ajuste fácil del "zero-stop" también está en una posición neutral. No lo ajuste hasta después del proceso de ajuste a cero.
- El indicador de revoluciones no funcionará como se espera hasta después de completar los procesos de poner a cero y ajuste del "zero-stop".



Asegúrese de que la torreta esté bloqueada (hacia abajo o hacia adentro).



Retire el tornillo de retención usando la herramienta múltiple o una moneda.



Retire el subensamble de la perilla de la torreta.



Subensamble interno de la torreta expuesto.



Realínelo como sea necesario y vuelva a colocar el subensamble de la perilla de la torreta en la posición bloqueada. Asegure el tornillo de retención.

Las imágenes de arriba muestran cómo restablecer la posición relativa del "0" en relación con la marca testigo de la mira. Realice esta secuencia después de confirmar el cero.

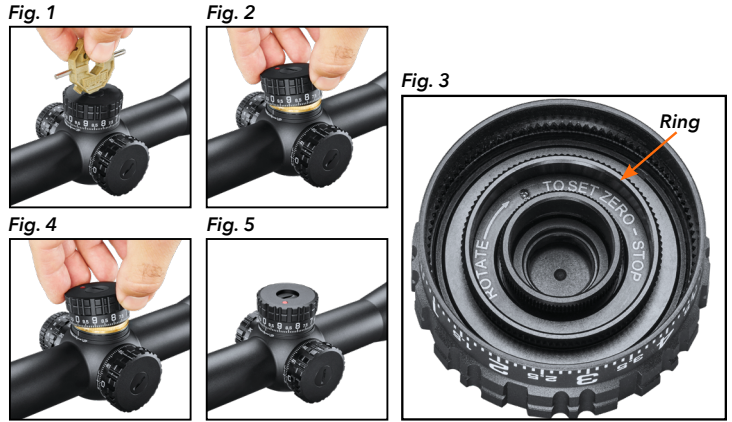


**ADVERTENCIA: NUNCA SE DEBE USAR UNA MIRA COMO SUSTITUTO DE UNOS BINOCULARES O UN MONOCULAR. PODRÍA RESULTAR EN QUE INADVERTIDAMENTE APUNTE EL ARMA HACIA OTRA PERSONA.**

## AJUSTE FÁCIL DEL "ZERO-STOP" E INDICADOR DE REVOLUCIONES

**NOTA:** La combinación del "zero-stop" y el indicador de revoluciones pretende limitar el rango de ajuste solo en la dirección hacia abajo, pero si se ajusta de manera incorrecta, puede limitar el rango en la dirección hacia arriba.

1. Después de poner a cero su mira y ajustar la torreta de elevación a la posición de paro preferida, retire el tornillo de retención de la perilla de la torreta de elevación (Fig. 1).
2. Observe la posición relativa de la torreta en relación con la marca testigo y retire el subensamblaje de la perilla de la torreta de elevación (Fig. 2).
3. Voltee el subensamblaje de la perilla de la torreta de elevación (Fig. 3) y rote el anillo interior (con el dedo) en el sentido de las manecillas del reloj hasta que se detenga y escuche un "CLIC".
4. Vuelva a instalar el subensamblaje de la perilla de la torreta de elevación (Fig. 4) en la misma orientación que tenía cuando lo retiró en el paso 2.
5. Vuelva a instalar y asegure el tornillo de retención de la perilla de la torreta de elevación (Fig. 5).



**ADVERTENCIA: TALLAR DE MANERA INNECESARIA O USAR UNA TELA ÁSPERA PODRÍA PROVOCAR DAÑOS PERMANENTES EN LOS RECUBRIMIENTOS DEL LENTE.**

## SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA TORRETA DE ELEVACIÓN

Si ocurre un error al manejar la mira para rifle con modificaciones accidentales del ajuste fácil del "zero-stop" y el proceso de poner a cero se dificulta debido a una limitación en la dirección HACIA ABAJO, esto se puede corregir asegurando primero que el "Zero-Stop" no esté activado. Retire la torreta de elevación y rote el disco de ajuste fácil en el sentido contrario a las manecillas del reloj aproximadamente 1/2 vuelta. Es posible que requiera una rotación adicional para aumentar el rango en la dirección HACIA ABAJO.

Si el rango está limitado en la dirección HACIA ARRIBA, pueden estar ocurriendo 1 de 2 cosas. La primera es que la torreta está fuera del rango de elevación. La otra cosa que puede estar sucediendo es que el disco de ajuste fácil está rotado demasiado en el sentido contrario a las manecillas del reloj. Realizar 1/2 rotación en el sentido de las manecillas del reloj ampliará el rango útil en la dirección HACIA ARRIBA.

Después de poner a cero y ajustar el "Zero-Stop", el rango en la dirección HACIA ARRIBA no estará limitado por el mecanismo del "Zero-Stop".

## AJUSTE DE RESISTENCIA AL VIENTO

La torreta de corrección de deriva es de tipo tapado y sin bloqueo. Retire la tapa exterior para acceder a los ajustes. La perilla de la torreta de corrección de deriva tiene una función de reindexación sin herramientas. Después del proceso de puesta a cero, la perilla se puede reindexar simplemente tirando de ella hacia afuera para que gire libremente. Una vez reindexada, vuelva a empujar la perilla hacia adentro para volver a acoplar la conexión estriada. Vuelva a instalar la tapa de la torreta de corrección de deriva en cualquier momento en que no se esté utilizando la torreta.

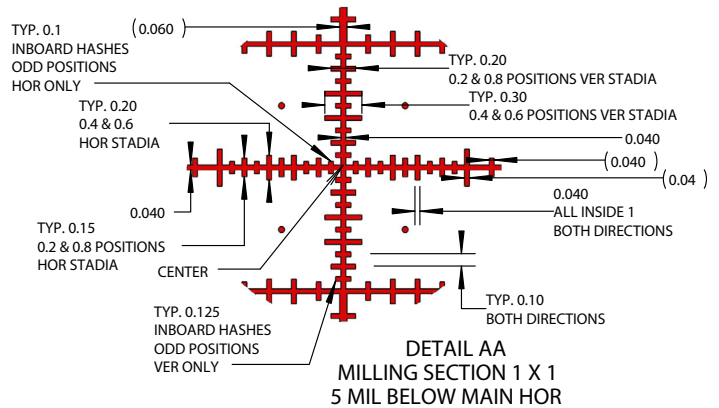
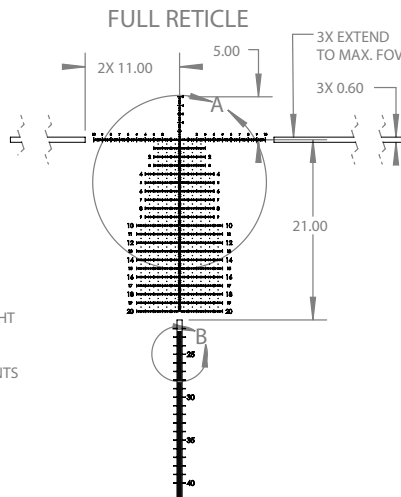
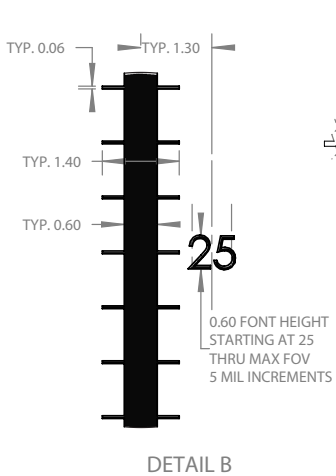
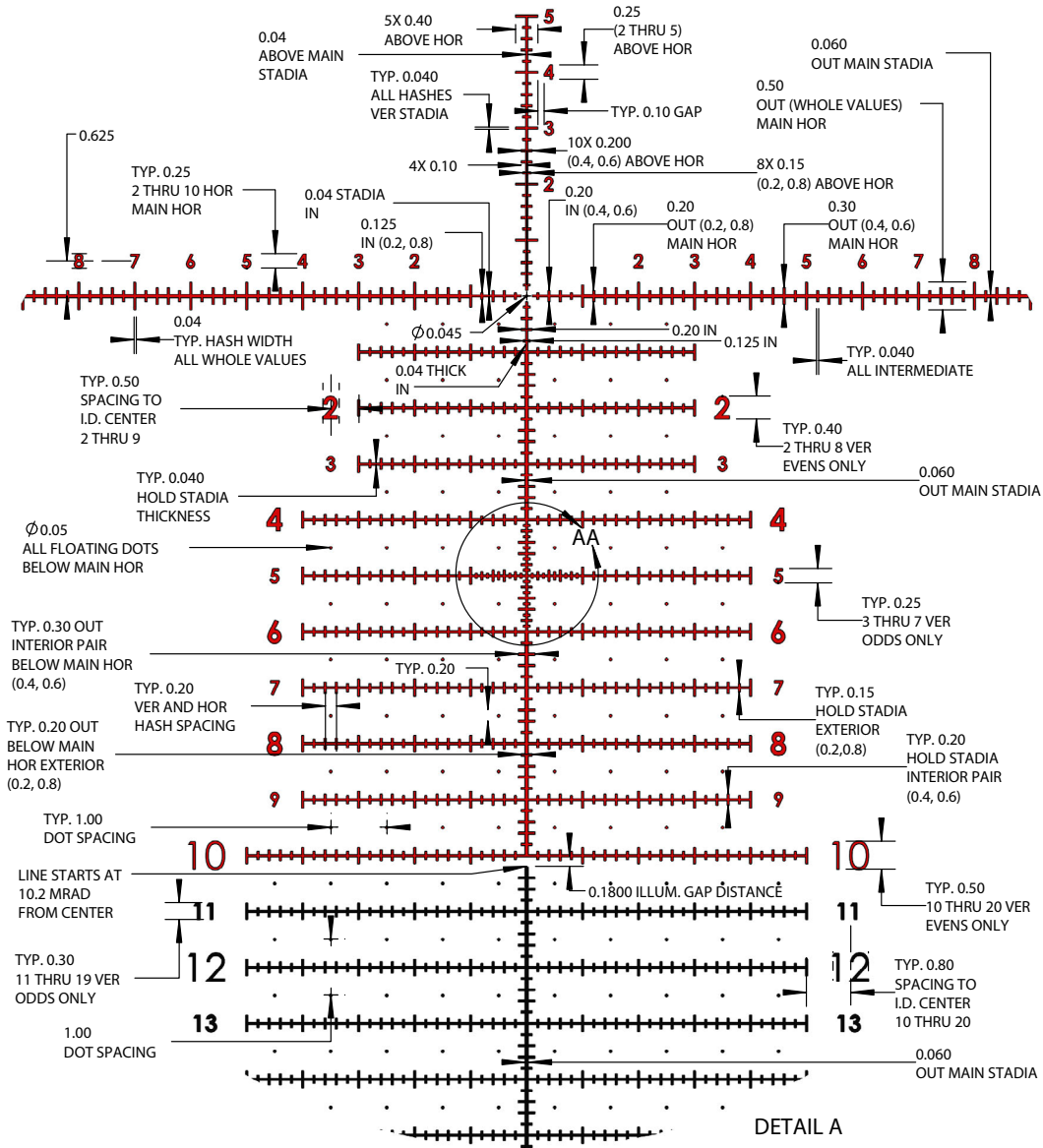


## MANTENIMIENTO

Su mira para rifle, aunque es asombrosamente robusta, es un instrumento de precisión que merece un razonable cuidado.

- Cuando limpie el lente, primero sopla cualquier rastro de polvo o tierra, o use una brocha suave para lentes. Puede limpiar las huellas dactilares y los lubricantes con una tela para lentes o una tela suave y limpia humedecida con líquido para limpiar lentes.
- Todas las partes móviles de la mira están lubricadas de manera permanente. No trate de lubricarlas.
- La superficie exterior de la mira requiere muy poco o nada de mantenimiento. En ocasiones se usan tornillos de óxido negro para sellar los puertos de purga y/o para la conexión del anillo de cambio de potencia al erector. Si la mira se expone al agua, considere aplicar una capa delgada de aceite normal para armas a estos tornillos durante el mantenimiento de rutina del arma para mitigar la corrosión.
- Use cubiertas para lentes, si las tiene disponibles y siempre que sea conveniente.

# RETÍCULA ILUMINADA DEPLOY MIL 2



## ALTITUD Y TEMPERATURA

Las tablas de balística publicadas por los fabricantes de munición están basadas en condiciones estándares a nivel de mar. Cuando haga observaciones, estaría bien considerar que la altitud y la temperatura afectan la trayectoria. Es mejor hacer observaciones en las mismas circunstancias que tendrá cuando vaya de cacería.

## ALMACENAJE

Evite almacenar la mira en lugares calientes, como la guantera del vehículo durante un día caliente. La temperatura alta puede afectar adversamente los lubricantes y los sellos. Es preferible usar la cajuela del vehículo, o un gabinete o armario para armas. Nunca deje la mira donde la luz directa del sol pueda entrar por el lente del objetivo o del ocular. Esto puede provocar daños como resultado de la concentración (efecto de vidrio ardiente) de los rayos del sol.

## CUIDADO DE SU MIRA PARA RIFLE

Su mira necesita poco mantenimiento. Las superficies exteriores de metal deben mantenerse limpias. Una limpieza de polvo con una tela suave ligeramente humedecida es suficiente en la mayoría de los casos.

Su nueva mira tiene torretas de resistencia al viento y elevación que están completamente selladas contra la entrada de agua. Sin embargo, recomendamos que mantenga colocadas las tapas de las torretas de resistencia al viento y elevación, excepto cuando esté haciendo ajustes, para evitar que el polvo y la tierra se acumulen en el área de la torreta.

También recomendamos mantener puestas cubiertas para los lentes, o una cubierta de algún tipo para la mira, cuando no esté usando la mira. Los lentes deben ser revisados regularmente y mantenerlos siempre limpios. El polvo, tierra y huellas dactilares que se quedan en la superficie del lente pueden degradar gravemente la calidad de la imagen, y si no se limpian durante largos periodos, se puede dañar el recubrimiento antirreflejos. Aunque no es difícil limpiar los lentes, se requiere atención y algo de paciencia.

- Si hay mucha tierra, como de lodo seco, deberá usar agua limpia a baja presión para enjuagar esos residuos.
- Empiece con una brocha para lentes o un pincel suave sin usar o una brocha para aplicar maquillaje sin usar. Limpie suavemente con la brocha las partículas sueltas de tierra.
- Después, use una jeringa para oídos o un aspirador de bulbo (disponible en la mayoría de las farmacias) para soplar la tierra o polvo restante en la superficie del lente.
- Si requiere más limpieza, use una tela suave, seca que no deje pelusa. Limpie el lente suavemente, empezando desde el centro usando un movimiento circular y trabajando hacia afuera hacia el borde.
- Si esto no corrige el problema, repita el proceso usando la condensación de su aliento.

## ¿NECESITA ENVIARNOS SU MIRA?

Antes de devolver su mira para servicio, debe revisar los siguientes puntos para asegurarse de que el problema está en la mira:

- Revise que el sistema de montaje y los anillos no estén sueltos o mal alineados.
- Revise y asegúrese de que el barril y la acción están bien colocados, y que todos los tornillos del receptor estén bien apretados.
- Revise y asegúrese de que el sistema de montaje permite tener suficiente espacio libre entre la campana del objetivo y el barril.
- Revise y asegúrese de que está usando el mismo tipo y peso de munición que usó para hacer la observación.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SKU	Amp x Diám. Obj.	Retícula	Torretas	Vaje de elevación	Viaje por rev.	Diámetro del tubo principal (mm)	Paralaje mín. (yardas)	Distancia ocular, amp. Máx.	Campo de visión Pies @ 100 yardas m@100 metros	Longitud (pulgadas)	Peso (onzas)
MP31850DMI	3-18x50	Despliegue iluminado MIL2	Elevación de bloqueo Viento limitado	140 MOA 40.7 mrad	50 MOA 14.5 mrad	34	15	3.9 in 98mm	41ft@3X - 6.8ft@18X 13.7m@ 3X - 2.3m@18X	13.2 in 336mm	28.4 oz 805g



## SIE SIND STOLZER BESITZER DES ZIELFERNROHRS BUSHNELL MATCH PRO ED!

Was Qualität und ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis angeht, zählt Bushnell® kontinuierlich zu den Spitzenreitern, und unsere MatchPro™-Zielfernrohre stellen hier keine Ausnahme dar. MatchPro-Zielfernrohre sind mit erstklassiger Technologie ausgestattet: Vollständig mehrfachvergütete Linsen, eine argongespülte ED-Prime-Objektivlinse und die mit trockenem Stickstoff gespülte Konstruktion sorgen für gestochen scharfe und helle Bilder in jeder Umgebung.

Alle äußeren Linsenoberflächen sind mit unserer EXO-Barrier™-Beschichtung versehen (und zudem vollständig mehrfachvergütet). EXO Barrier ist schlichtweg die beste Technologie zur Beschichtung von Linsen, die Bushnell jemals entwickelt hat. Die EXO Barrier wird am Ende des Beschichtungsverfahrens aufgetragen und verbindet sich auf molekularer Ebene mit der Linse, um so die mikroskopisch kleinen Poren im Glas aufzufüllen. Das Ergebnis ist eine extrem glatte, wasser-, öl-, nebel-, staub- und schmutzabweisende Beschichtung - Regen, Schnee, Fingerabdrücke und Schmutz bleiben nicht haften. Die EXO Barrier ist auf Langlebigkeit ausgelegt: Einmal aufgetragen, hält die Beschichtung sowohl dem Lauf der Zeit wie auch üblichem Verschleiß stand.

### Beschreibung der Bauteile



Das vordere Innengewinde (M53x0.75, 4mm Nutzlänge) der Sonnenblende eignet sich für Zubehör von Drittanbietern.



**WARNUNG: SCHAUEN SIE MIT DEM ZIELFERNROHR ODER ANDEREN OPTISCHEN INSTRUMENTEN NIEMALS DIREKT IN DIE SONNE, DA DIES ZU DAUERHAFTEN AUGENSCHÄDEN FÜHREN KANN.**

## DIE WICHTIGSTEN BAUTEILE EINES ZIELFERNROHRS

1. Objektivlinse: Diese Linse hat drei Funktionen. Erstens lässt sie Licht in das Zielfernrohr eindringen. Zweitens bestimmt sie die Auflösung. Im Allgemeinen lassen größere Linsen mehr Licht in das Zielfernrohr eindringen und lösen Details besser auf, als kleinere Linsen. Drittens erzeugt sie ein Bild, das von anderen Linsen auf ein geeignetes Ausmaß vergrößert werden kann. Das von dieser Linse erzeugte Bild steht auf dem Kopf.
2. Umkehrsystem: Dieses System erfüllt mehrere Funktionen. Die Hauptfunktion besteht darin, das Bild mit der richtigen Seite nach oben und am Fadenkreuz auszurichten. Während dieses Vorgangs findet auch der Großteil der Bildvergrößerung statt. Diese beiden Funktionen sind das Ergebnis der Linsenwirkung.
3. Höhen- und Seitenverstellung: Die Umkehrlinsen sind in einem Rohr untergebracht, das an einem Ende befestigt ist, während sich das andere Ende des Rohrs frei bewegen und so verstellt werden kann. Durch Bewegen des Umkehrsystems können der Haltepunkt des Zielfernrohrs und der Aufschlagpunkt der Kugel aufeinander abgestimmt werden.
4. Absehen: Vereinfacht ausgedrückt, handelt es sich hierbei um die Zielvorrichtung, auf deren Basis das Zielfernrohr aufgebaut ist. Es ersetzt die offene Visierung von Gewehren ohne Zielfernrohr.
5. Okularlinse: Dieses Element ist für die zweite und letzte Vergrößerung des Bildes zuständig.

## MONTAGE IHRES ZIELFERNROHRS

Trotz der technologisch fortschrittlichen Bauweise und Funktionen werden mit Sie mit Ihrem neuen Zielfernrohr keine optimalen Ergebnisse erzielen, wenn es nicht richtig montiert wurde. Einer der wichtigsten Faktoren für die Genauigkeit Ihrer Kombination aus Gewehr und Zielfernrohr besteht in der Wahl der richtigen Montagevorrichtung und der Sorgfalt, mit der die Montage durchgeführt wird. Zuverlässige Montagevorrichtungen, mit denen Sie Ihr Zielfernrohr sicher am Gewehr befestigen können, sorgen für Stabilität und Präzision. Bei der Wahl des Montagesystems sollten Sie daher mit der gleichen Sorgfalt vorgehen, wie bei der Wahl Ihres Zielfernrohrs.

Denken Sie daran, dass nicht alle Zielfernrohre mit allen Montagen auf allen Gewehren kompatibel sind. Im Zweifelsfall sollten Sie sich Rat von Ihrem örtlichen Händler oder Büchsenmacher holen.



**WARNUNG: EIN ZIELFERNROHR SOLLTE NIEMALS ALS ERSATZ FÜR EIN FERNGLAS ODER SPEKTIV DIENEN, DA DIES ZUR FOLGE HABEN KÖNNTE, DASS SIE IHRE WAFFE VERSEHENTLICH AUF EINE ANDERE PERSON RICHTEN.**

## AKTIVIEREN DER BATTERIE

Bevor Sie Ihr Zielfernrohr zum ersten Mal einschalten, müssen Sie die mitgelieferte CR2032-3-Volt-Lithium-Batterie aktivieren, indem sie die schützende Plastikscheibe entfernen, durch die die Batterie abgeklemt wird.

1. Schrauben Sie die Batterieabdeckung am Ende der Seitenfokus- und Helligkeitsregelung an der linken Seite des Zielfernrohrs gegen den Uhrzeigersinn ab. Wir empfehlen, den Helligkeitsring ruhig zu halten, während Sie die Batterieabdeckung abschrauben.
2. Sobald die Abdeckung entfernt ist, kippen Sie die Batterie aus dem Zielfernrohr. Entfernen Sie nun die Plastikscheibe.
3. Setzen Sie die Batterie wieder ein und schließen Sie das Batteriefach.

Alternativ kann die Batterie auch als separater Einsatz in einer kindersicheren Verpackung enthalten sein. Nehmen Sie in dem Fall die Batterie aus der zweiten Verpackung und setzen Sie sie in das Batteriefach ein.

Wenn Ihr Absehen schwächer oder gar nicht mehr leuchtet, tauschen Sie die Batterie wie oben beschrieben aus.

**VORSICHT: WIRD DIE BATTERIE FALSCH EINGESETZT, KÖNNEN DIE INTERNEN KONTAKTE BESCHÄDIGT WERDEN. ACHTEN SIE DARAUF, DASS DIE POSITIVE (+) SEITE NACH OBEN UND DIE NEGATIVE (-) SEITE NACH UNTEN ZEIGT.**



*Hinweis: Entfernen Sie vor dem ersten Gebrauch die Plastikscheibe unter der Knopfzelle.*



## VORLÄUFIGE ANPASSUNGEN DES ZIELFERNROHRS - DIOPTRIENEINSTELLUNG

Wir empfehlen, den Dioptrienausgleich auf Ihr persönliches Sehvermögen abzustimmen, bevor Sie das Zielfernrohr befestigen. Wenn Sie die Dioptrien neu einstellen, erhalten Sie ein schärferes Absehen, ein besseres optisches Bild, und tragen dazu bei, dass Ihre Augen weniger ermüden, wenn Sie das Zielfernrohr über längere Zeit benutzen. Um den Fokus neu einzustellen, halten Sie das Zielfernrohr etwa 8 bis 10 cm von Ihren Augen entfernt und richten es auf einen gleichmäßig beleuchteten Bereich, etwa eine einfarbig gestrichene Wand.

Schauen Sie kurz durch das Zielfernrohr. Wenn Ihnen das Absehen auf den ersten Blick unscharf erscheint, muss es neu fokussiert werden. Drehen Sie das Okular im oder gegen den Uhrzeigersinn und blicken Sie dabei durch das Zielfernrohr, bis das Absehen schärfer erscheint. Schauen Sie ein paar Sekunden lang in eine andere Richtung und blicken Sie dann erneut durch das Zielfernrohr, um die Schärfe des Absehens zu überprüfen. Denken Sie daran, mehrmals kurz durch das Zielfernrohr zu schauen, da Ihr Auge kleinere Unschärfen bei längerem Hinschauen auf natürliche Weise ausgleicht. Sollte das Absehen nicht sofort scharf erscheinen, nehmen Sie weitere Feinjustierungen vor. Wiederholen Sie diesen Vorgang, bis das Absehen beim Blick durch das Zielfernrohr sofort scharf und deutlich zu erkennen ist.

Sofern sich Ihre Augen im Laufe der Jahre nicht wesentlich verändern, müssen Sie diese Einstellung nicht erneut vornehmen.



*Der Diopter ist werkseitig ganz nach innen gestellt und lässt sich daher anfangs relativ zu der oben links dargestellten Orientierung nur gegen den Uhrzeigersinn drehen.*

**WARNUNG: NICHT IN DIE SONNE SCHAUEN, WÄHREND SIE DIE DIOPTRIEN EINSTELLEN.**

## BEFESTIGUNG VON MONTAGE, RINGEN UND ZIELFERNROHR AN IHREM GEWEHR



**WARNUNG: STELLEN SIE VOR BEGINN DES MONTAGEVORGANGS SICHER, DASS DER VERSCHLUSS GEÖFFNET IST, DER CLIP ODER DAS MAGAZIN ENTFERNT WURDE UND DIE LADEKAMMER LEER IST. VERWENDEN SIE IHRE WAFFE NICHT, BEVOR SIE FÜR SICHER BEFUNDEN UND ZUR VERWENDUNG FREIGEGEREN WURDE.**



**WARNUNG: WENN DAS ZIELFERNROHR NICHT WEIT GENUG VORNE MONTIERT IST, KANN ES DURCH DESSEN RÜCKWÄRTSBEWEGUNG BEIM RÜCKSTOSS DES GEWEHRS ZU EINER VERLETZUNG DES SCHÜTZEN KOMMEN.**

Wir empfehlen, bei der Montage Ihres Zielfernrohrs keine Arbeitsschritte abzukürzen, da es hierdurch zu Schäden am Montagesystem oder am Zielfernrohr kommen kann. Bei jedem Montagesystem müssen die dazugehörigen Anweisungen befolgt werden. Diese sollten Sie am besten vorher durchlesen, um sicherzustellen, dass Sie sie verstehen und die notwendigen Werkzeuge zur Hand haben.

Außerdem empfehlen wir Ihnen, den Montagevorgang zweimal durchzugehen. Das erste Mal, um sicherzustellen, dass alles zusammenpasst und richtig funktioniert. Beachten Sie bei diesem ersten Durchgang bitte Folgendes:

- Reinigen Sie die Montagelöcher im Gehäuse und die Gewinde der Befestigungsschrauben mit hochprozentigem Reinigungsalkohol oder einem anderen guten Lösungsmittel, um Öl oder Fett zu entfernen, bevor Sie die Basis-/Zubehörschiene anbringen.
- Wenn der Hersteller der Montage die Verwendung eines Gewindeklebers empfohlen hat, verwenden Sie diesen nicht beim ersten Probelauf. Wenn der Kleber ausgehärtet ist, lässt sich die Montage nur schwer wieder auseinanderbauen, wenn etwas korrigiert werden muss, und es können Kleberreste zurückbleiben.
- Vergewissern Sie sich, dass die Montageschrauben nicht in das Gehäuse hineinragen.
- Bei der Verwendung von Schwalbenschwanz-, Twist-in- oder Twist-and-Lock-Ringmontagen darf das Zielfernrohr bei der Montage nicht als Hebel verwendet werden. Der anfängliche Widerstand beim Drehen kann zu Schäden am Zielfernrohr führen, die nicht von der Garantie abgedeckt sind. Wir empfehlen, stattdessen einen Holzdübel oder einen Metallzylinder zu verwenden, um sicherzustellen, dass die Ringe fest sitzen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Funktionsweise des Systems nicht von der Position des Zielfernrohrs beeinträchtigt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass zwischen den Seiten der Ringe und sämtlichen vorstehenden Flächen wie dem Turmgehäuse (Sattel), der Drehscheibe zur Leistungsauswahl und dem Trichter der Objektivglocke mindestens 2 mm Abstand besteht. Stellen Sie außerdem sicher, dass zwischen der Objektivglocke und dem Lauf mindestens 3 mm Spielraum vorhanden sind.
- Überprüfen Sie, ob der Augenabstand des Zielfernrohrs richtig eingestellt ist. Die Ringe des Zielfernrohrs sollten Sie locker genug lassen, sodass es sich leicht verschieben lässt. Zielfernrohre mit variabler Leistung sollten bei diesem Vorgang auf die stärkste Vergrößerung eingestellt sein. Befestigen Sie das Zielfernrohr auf dem Gewehr und schauen Sie hindurch, während Sie sich in Ihrer normalen Schießposition befinden.
- Legen Sie mehrmals an und achten Sie dabei auf die Wangenauflage, um sicherzustellen, dass Ihr Zielfernrohr richtig positioniert ist.
- Wenn Sie sich vergewissert haben, dass alles stimmt, markieren Sie die relativen Positionen mit Klebeband oder ähnlichem, bauen alles wieder auseinander und beginnen noch einmal von vorne. Ziehen Sie diesmal alle Schrauben fest an.

## DREHSCHIBE ZUR LEISTUNGSÄNDERUNG (DZL) KNOPFEINSTELLUNG

- DER DZL-Schnellwechsel-Vergrößerungshebel (Knopf) wird separat in einem kleinen Polybeutel in der Verpackung mitgeliefert. Wenn gewünscht, kann er in jeder der drei Positionen eingebaut werden, nachdem die entsprechende Schraube entfernt wurde.
- Die Innensechskant-Einsätze haben das Format 7/64 Zoll. Verwenden Sie den Sechskantschlüssel des beiliegenden Bushnell Multi-Tools, um die entsprechenden DZL-Teile zu entfernen.
- Hierfür kann auch eine kleine Menge einer lösbaren Gewindesicherung mit geringer Festigkeit (z.B. Loctite® 242) verwendet werden.
- Die Schrauben können mit einem Drehmoment von 0,9-1,13 N·m (8-10 lbf·in) und der Knopf mit 1,36-1,58 N·m (12-14 lbf·in) angezogen werden.



### VORSICHT: NICHT ZU FEST ANZIEHEN

Die Bilder zeigen einige der Schritte, die zum Verschieben des Hebels von der neutralen in die dedizierte linke Position erforderlich sind. Achten Sie darauf, dass Ihre Waffe entladen ist, wenn Sie Änderungen vornehmen.

## PARALLAXE

Sie haben vielleicht schon bemerkt, dass sich das Fadenkreuz des Absehens zu verschiedenen Punkten auf Ihrem Ziel zu bewegen scheint, wenn Sie Ihr Auge anders hinter dem Okular des Zielfernrohrs positionieren. Dieser sogenannte „Parallaxenfehler“ (Ziel und Absehen befinden sich nicht in der gleichen Brennebene) wird noch deutlicher bemerkbar (und damit problematischer), je kürzer die Distanz ist und/oder wenn das Zielfernrohr auf eine höhere Leistungsstufe eingestellt ist. Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Zielfernrohr Match Pro ED verfügt über eine Einstellmöglichkeit für den Parallaxenausgleich (Seitenfokus-Knopf). Hierbei wird ein optisches Element verschoben, bis das Ziel sich (basierend auf seiner Entfernung) in der gleichen Brennebene wie das Absehen befindet. Ihr Zielfernrohr Match Pro ED kann bis auf 15 Yards (13,7 Meter) fokussiert werden.

## SEITEN-FOKUS & HELLIGKEITSREGELUNG

- Der innere Seitenfokusring sollte auf die Zieldistanz eingestellt sein, um sowohl das Zielbild zu fokussieren als auch Parallaxenfehler zu beseitigen.
- Die äußere Helligkeitsregelung verfügt über 11 Intensitätsstufen und einen Timer für die Abschaltautomatik, um den Sender nach 6 Stunden Inaktivität automatisch auszuschalten.



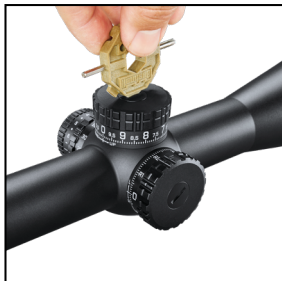
## VERRIEGELUNGSTÜRME MIT EASY-SET ZERO STOP UND 2-STUFIGER UMDREHUNGSANZEIGE

Es wird dringend empfohlen, diese Einstellungen NICHT zu verändern, bis Sie bereit sind, Ihre Kombination aus Gewehr und Zielfernrohr einzuschließen.

- Ihr Zielfernrohr ist mit einem ausgeklügelten Höhenverstellturmsystem ausgestattet, dessen Mechanik es Ihnen ermöglicht, mühelos Ihre bevorzugte Zero-Stop-Einstellung auszuwählen.
- Der Zero-Stop-Mechanismus verfügt außerdem über eine 2-stufige Umdrehungsanzeige, damit Sie schnell feststellen können, in welcher Umdrehung der Turm sich befindet.
- Das Zielfernrohr ist werkseitig so konfiguriert, dass es optisch zentriert ist, d.h. dass die Höhen- und Seitenverstellungen innerhalb ihrer jeweiligen Verstellbereiche neutral sind.
- Die Easy-Set-Scheibe des Zero Stop befindet sich ebenfalls in einer neutralen Position. Diese Einstellungen bitte erst nach dem Einschließen ändern.
- Die Umdrehungsanzeige funktioniert erst dann wie erwartet, wenn das Nullstellen und das Einstellen des Zero Stop abgeschlossen sind.



Vergewissern Sie sich, dass der Turm verriegelt (unten oder innen) ist.



Entfernen Sie die Halteschraube mit dem Multi-Tool oder einer Münze.



Entfernen Sie die Baugruppe des Turmknopfes.



Die innere Baugruppe des Turms ist freigelegt.



Nehmen Sie wie gewünscht Anpassungen vor, befestigen Sie die Baugruppe des Turmknopfes wieder und schieben Sie sie in die verriegelte Position. Ziehen Sie die Halteschraube an.

Auf den Abbildungen oben sehen Sie, wie Sie die relative Position der „0“ in Relation zu den Markierungen am Zielfernrohr neu einstellen können. Führen Sie diese Sequenz nach dem Nullstellen durch.

**⚠️ WARNUNG: EIN ZIELFERNROHR SOLLTE NIEMALS ALS ERSATZ FÜR EIN FERNGLAS ODER SPEKTIV DIENEN, DA DIES ZUR FOLGE HABEN KÖNNTE, DASS SIE IHRE WAFFE VERSEHENTLICH AUF EINE ANDERE PERSON RICHTEN.**

## EASY-SET ZERO STOP & UMDREHUNGSANZEIGE

**HINWEIS:** Die Kombination aus Zero Stop und Umdrehungsanzeige soll den Höhenverstellbereich nur nach unten hin begrenzen, kann bei falscher Einstellung aber auch den Verstellbereich nach oben hin begrenzen.

1. Nachdem Sie Ihr Zielfernrohr auf Null gestellt und die bevorzugte Stopp-Position für den Höhenverstellturm eingestellt haben, entfernen Sie die Halteschraube vom Drehknopf des Turms (Abb. 1).
2. Achten Sie auf die Position des Turms in Relation zu der Markierung und entfernen Sie die Baugruppe des Höhenverstellturmknopfes (Abb. 2)
3. Drehen Sie die Baugruppe des Höhenverstellturmknopfes um (Abb. 3) und drehen Sie dann den inneren Ring (mit dem Finger) im Uhrzeigersinn, bis er stoppt und mit einem hörbaren „KLICK“ einrastet.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3

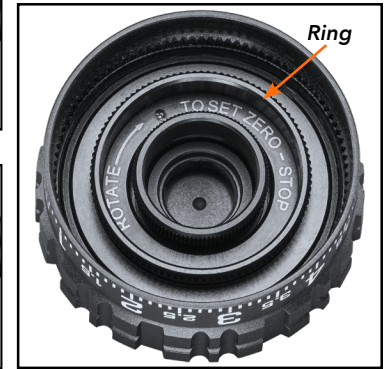


Fig. 4



Fig. 5



4. Bringen Sie die Baugruppe des Höhenverstellturmknopfes (Abb. 4) in gleicher Orientierung wieder an, in der sie in Schritt 2 entfernt wurde.
5. Bringen Sie die Halteschraube des Höhenverstellturmknopfes wieder an und ziehen Sie sie fest (Abb. 5).



**WARNUNG: UNNÖTIGES REIBEN ODER DIE VERWENDUNG EINES GROBEN TUCHES KÖNNEN ZU DAUERHAFTEN SCHÄDEN AN DEN LINSENBSCHICHTUNGEN FÜHREN.**

## HÖHENVERSTELLTURM - FEHLERSUCHE

Wenn es beim Gebrauch Ihres Zielfernrohr zu einer versehentlichen Verstellung des Easy-Set Zero Stop kommt und das Nullstellen aufgrund einer Begrenzung des Verstellbereiches nach unten hin schwierig ist, kann dies möglicherweise korrigiert werden, indem zunächst sichergestellt wird, dass der Zero Stop entriegelt ist. Entfernen Sie den Höhenverstellturm und drehen Sie die Easy-Set-Scheibe etwa 1/2 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn. Möglicherweise ist eine weitere Umdrehung erforderlich, um den Verstellbereich nach UNTEN hin zu erweitern.

Wenn der Verstellbereich nach OBEN hin begrenzt ist, können 1 von 2 Dingen zutreffen. Zum einen könnte es sein, dass der Turm sich außerhalb des Höhenbereichs befindet. Zum anderen ist es möglich, dass die Easy-Set-Scheibe zu weit gegen den Uhrzeigersinn gedreht wurde. Durch halbe Umdrehungen im Uhrzeigersinn kann der nutzbare Verstellbereich nach OBEN hin erweitert werden.

Nach dem Nullstellen und dem Einstellen des Zero Stop wird der Verstellbereich nach OBEN hin nicht mehr durch den Zero-Stop-Mechanismus begrenzt.

## SEITENVERSTELLUNG

Der Seitenturm ist ein gekapselter, nicht verriegelbarer Typ. Entfernen Sie die äußere Kappe, um auf die Einstellungen zuzugreifen. Der Seitenturmknopf verfügt über eine werkzeuglose Neuindexierungsfunktion. Nach dem Nullstellen kann der Knopf neu indexiert werden, indem er einfach in seinen frei drehenden Zustand herausgezogen wird. Nach der Neuindexierung drücken Sie den Knopf wieder hinein, um die Keilverbindung wiederherzustellen. Bringen Sie die Kappe des Seitenturms immer dann wieder an, wenn der Turm nicht verwendet wird.

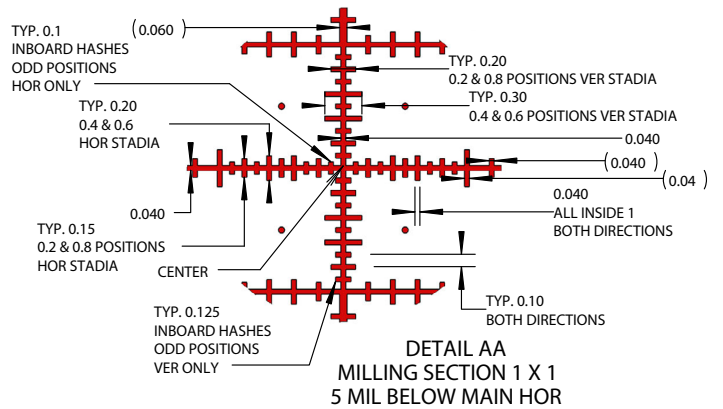
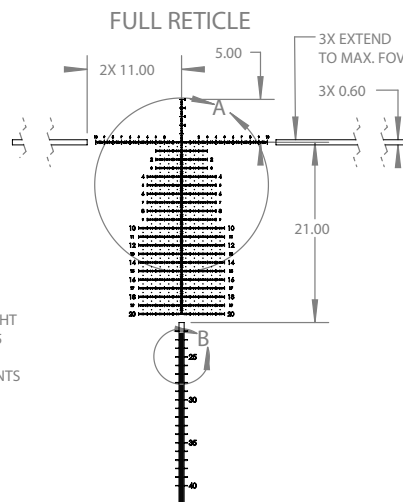
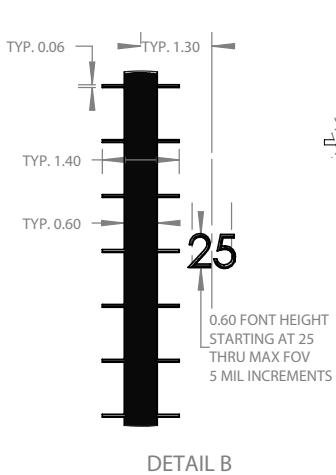
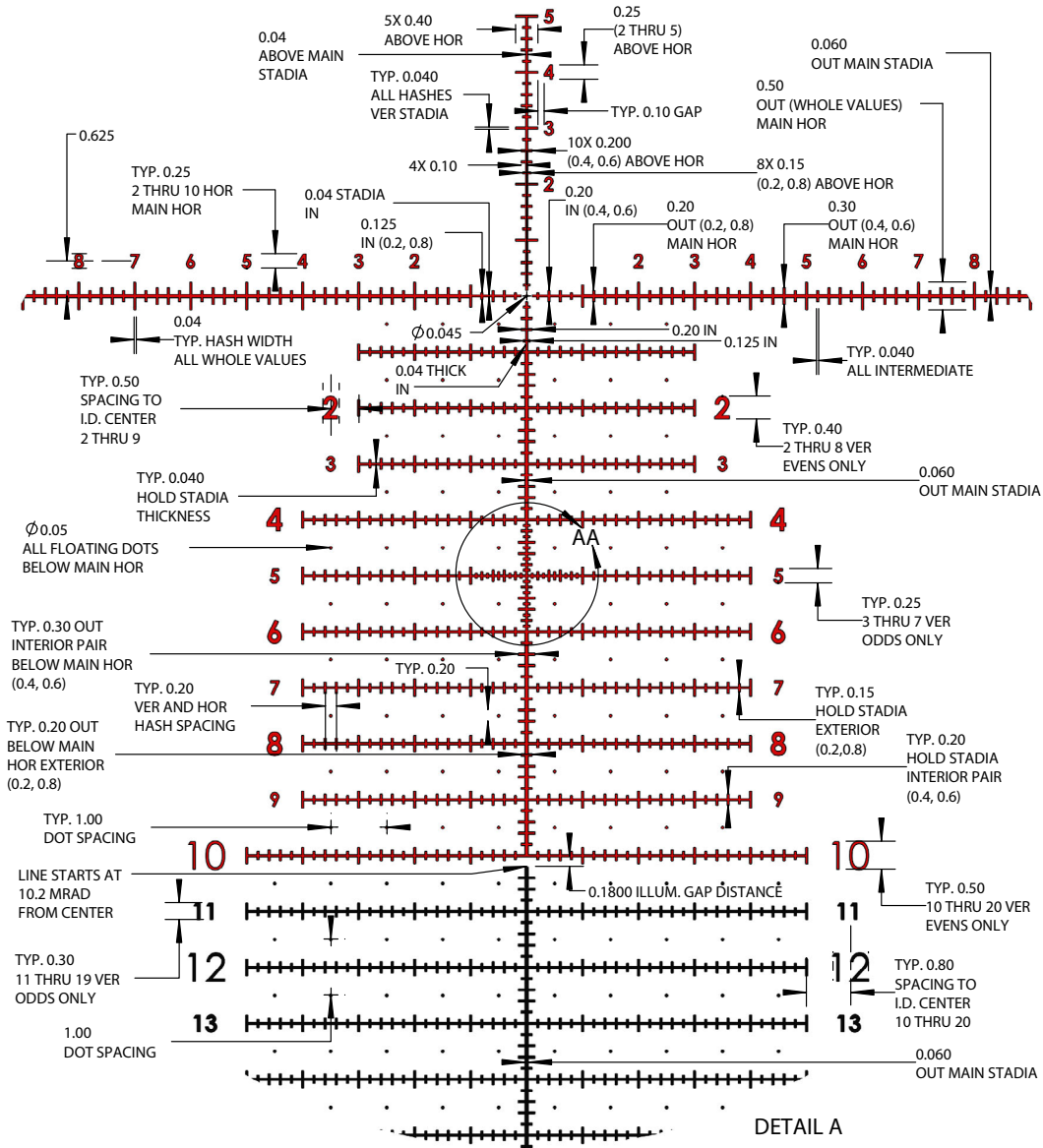


## WARTUNG

Auch wenn Ihr Zielfernrohr erstaunlich strapazierfähig ist, handelt es sich hierbei um ein Präzisionsinstrument, das mit angemessener Sorgfalt gepflegt werden muss.

- Staub oder Verschmutzungen sollten beim Reinigen der Linse zunächst durch Pusten oder mit einem weichen Objektivpinsel entfernt werden. Fingerabdrücke und Schmiermittel können mit einem Objektivtuch oder einem weichen, sauberen, mit Objektivreiniger angefeuchteten Tuch abgewischt werden.
- Alle beweglichen Teile des Zielfernrohrs sind dauerhaft geschmiert. Versuchen Sie daher nicht, sie zu schmieren.
- Für die äußere Oberfläche des Zielfernrohrs ist nur wenig bis gar keine Wartung erforderlich. Gelegentlich werden Schrauben aus schwarzem Oxid zur Abdichtung von Entlüftungsöffnungen und/oder für die Verbindung zwischen der Drehscheibe zur Leistungsänderung und dem Umkehrsystem verwendet. Wenn das Zielfernrohr Wasser ausgesetzt ist, können Sie bei der routinemäßigen Wartung der Waffe einen dünnen Film eines typischen Waffenöls auf die Schrauben auftragen, um die Korrosion zu verringern.
- Verwenden Sie nach Möglichkeit Objektivabdeckungen, sofern vorhanden.

# BELEUCHTETES ABSEHEN DEPLOY MIL 2





## HÖHE UND TEMPERATUR

Die von Munitionsherstellern veröffentlichten ballistischen Tabellen basieren auf Standardbedingungen auf Meereshöhe. Beachten Sie beim Einschießen, dass die Flugbahn von Höhe und Temperatur beeinflusst wird. Am besten ist es, wenn das Einschießen und die anschließende Jagd unter denselben Bedingungen stattfinden.

## PFLEGE IHRES ZIELFERNROHRS

Der Wartungsaufwand für Ihr Zielfernrohr ist sehr gering. Die äußeren Metalloberflächen sollten sauber gehalten werden. In den meisten Fällen genügt es, sie mit einem leicht angefeuchteten weichen Tuch etwas zu entstauben.

Die Höhen- und Seitenverstelltürme Ihres neuen Zielfernrohrs sind durch eine Dichtung vollständig gegen das Eindringen von Wasser geschützt. Wir empfehlen jedoch, die Höhen- und Seitenverstellkappen auf den Türmen zu lassen, wenn Sie nichts verstellen müssen, um zu verhindern, dass sich Staub und Schmutz im Turmbereich ansammeln.

- Außerdem empfehlen wir die Verwendung von Objektivabdeckungen oder anderen Arten von Zielfernrohr-Abdeckungen, wenn es nicht benutzt wird. Die Linsen sollten regelmäßig überprüft und stets sauber gehalten werden. Staub, Schmutz und Fingerabdrücke, die sich auf den Linsenoberflächen ansammeln, können die Bildqualität erheblich beeinträchtigen und zu Schäden an der Antireflexbeschichtung führen, wenn die Linsen längere Zeit nicht gereinigt werden. Auch wenn das Reinigen der Linsen nicht schwierig ist, sind Sorgfalt und etwas Geduld erforderlich.
- Bei starker Verschmutzung, etwa durch getrockneten Schlamm, sollte sauberes Wasser mit geringem Druck verwendet werden, um die Verunreinigungen wegzuspülen.
- Beginnen Sie mit einem Objektivpinsel, einem kleinen, unbenutzten und weichen Hobbypinsel oder einem Make-up-Pinsel. Wischen Sie lose Schmutzpartikel vorsichtig weg.
- Als nächstes verwenden Sie eine Ohrenspritze oder einen Pumpball (in den meisten Drogerien erhältlich), um verbleibenden Schmutz oder Staub von den Linsenoberflächen wegzublasen.
- Falls eine weitere Reinigung erforderlich ist, verwenden Sie ein trockenes, weiches, fusselfreies Tuch. Wischen Sie die Linse sanft ab. Beginnen Sie mit kreisenden Bewegungen in der Mitte und arbeiten Sie sich dann zum Rand hin vor.
- Wenn das Problem so nicht behoben werden konnte, befeuchten Sie die Linse mit Ihrem Atem und wiederholen den Vorgang.

## LAGERUNG

Vermeiden Sie es, das Zielfernrohr an heißen Orten wie dem Innenraum eines Fahrzeugs an einem heißen Tag aufzubewahren. Hohe Temperaturen können die Schmier- und Dichtungsmittel beeinträchtigen. Verwenden Sie nach Möglichkeit den Kofferraum eines Fahrzeugs oder einen Waffen- oder Wandschrank. Achten Sie darauf, dass kein direktes Sonnenlicht in das Objektiv oder die Okularlinse eindringen kann, wenn Sie das Zielfernrohr nicht benutzen. Aufgrund des Brennglaseffekts können konzentrierte Sonnenstrahlen zu Schäden führen.

## MÜSSEN SIE IHR ZIELFERNROHR AN UNS ZURÜCKSCHICKEN?

Bevor Sie Ihr Zielfernrohr zur Reparatur einschicken, sollten Sie die folgenden Punkte überprüfen, um sicherzustellen, dass das Zielfernrohr die Ursache des Problems ist:

- Überprüfen Sie, ob das Montagesystem oder die Ringe locker oder falsch ausgerichtet sind.
- Vergewissern Sie sich, dass der Lauf und das System fest sitzen und alle Gehäuseschrauben fest angezogen sind.
- Vergewissern Sie sich, dass das Montagesystem ausreichend Abstand zwischen der Objektivglocke und dem Lauf zulässt.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie die gleiche Art Munition mit dem gleichen Gewicht wie beim Einschießen verwendet haben.

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

SKU	Vergr. X Objektivdim.	Absehen	Verstelltürme	Max. Höhenverstellung	pro Umdrehung	Mittelrohrdurchmesser (mm)	Min. Parallaxe (Yards/Meter)	Augenabstand	Sichtfeld auf 100 Yds/91 m	Länge (mm)	Gewicht (g)
MP31850DMI	3-18x50	Beleuchtet Deploy MIL2	Höhe sperren Begrenzt seitenwiderstand	140 MOA 40.7 mrad	50 MOA 14.5 mrad	34	15/3,7	98mm	41ft@3X - 6.8ft@18X 13.7m@ 3X - 2.3m@18X	336	805

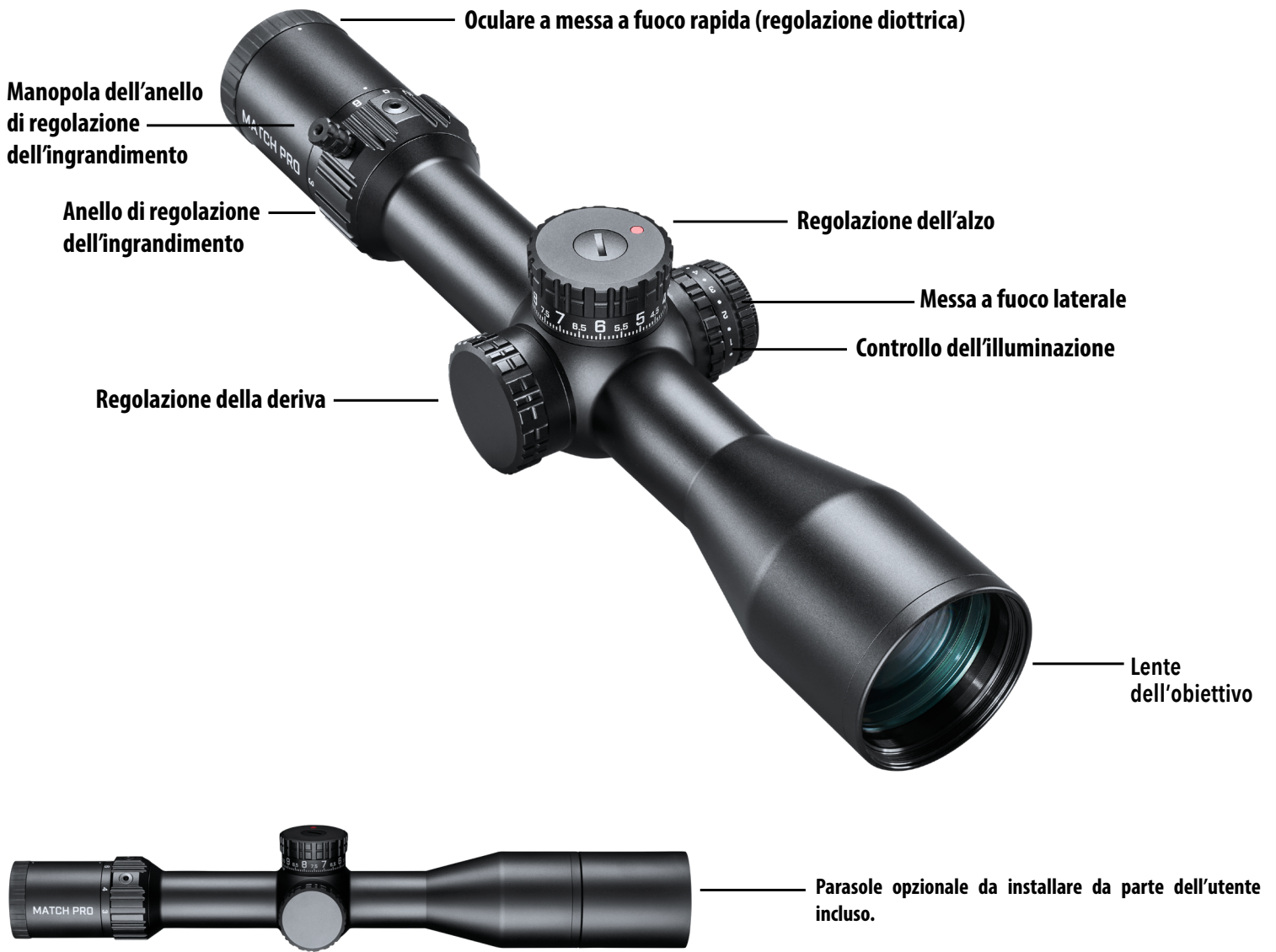


## CONGRATULAZIONI PER AVER ACQUISTATO IL CANNOCCHIALE BUSHNELL MATCH PRO ED!

Bushnell® mette sempre al primo posto la qualità e il valore, e i cannocchiali da puntamento MatchPro™ non fanno eccezione. I cannocchiali da puntamento MatchPro sono costruiti con tecnologia premium. Le ottiche con rivestimenti multistrato completi, la lente dell'obiettivo ED Prime e la costruzione impermeabile IPX7 tramite spurgo con azoto secco offrono immagini nitide e chiare in ogni ambiente.

Le superfici di tutte le lenti esterne sono dotate del nostro rivestimento EXO Barrier™ (oltre al rivestimento multistrato completo). EXO Barrier è semplicemente la migliore tecnologia di rivestimento protettivo per lenti che Bushnell abbia mai sviluppato. Aggiunta alla fine del processo di rivestimento, EXO Barrier forma legami molecolari con le lenti e riempie i pori microscopici del vetro. Il risultato è un eccellente rivestimento repellente per acqua, olio, nebbia, polvere e detriti: pioggia, neve, impronte digitali e sporcizia non aderiscono. EXO Barrier è un rivestimento legato creato per durare che non svanisce con il passare del tempo o la normale usura.

### Guida ai componenti



Il parasole ha filettature interne anteriori (M53x0,75, lunghezza utile 4 mm) per accessori di terze parti.



**AVVERTENZA: NON GUARDARE MAI IL SOLE ATTRAVERSO IL CANNOCCHIALE DA PUNTAMENTO (O QUALSIASI ALTRO STRUMENTO OTTICO). CIÒ PUÒ PROVOCARE DANNI PERMANENTI AGLI OCCHI.**

## ELEMENTI CHIAVE DI UN CANNOCCHIALE DA PUNTAMENTO

1. Lente dell'obiettivo: Questa lente ha tre funzioni. Innanzitutto permette alla luce di passare attraverso il cannocchiale. In secondo luogo, determina la risoluzione. Generalmente gli obiettivi più grandi consentono a una quantità maggiore di luce di entrare nel cannocchiale e, rispetto alle lenti più piccole, permettono di vedere un numero maggiore di dettagli. Infine, forma un'immagine che le altre lenti possono ingrandire fino a una dimensione utilizzabile. Questa immagine è capovolta.
2. Sistema erettore: questo sistema ha tre funzioni. Innanzitutto erige l'immagine (ovvero la capovolge nel verso giusto) e la allinea al reticolo. Durante questo processo si verifica l'ingrandimento principale dell'immagine. Queste due funzioni sono il risultato dell'azione della lente.
3. Regolazioni di alzo e deriva: Le lenti erettrici sono alloggiare in un tubo fissato a un'estremità. L'altra estremità del tubo è libera di muoversi e di adattarsi alle regolazioni della manopola. Spostando il sistema erettore, il punto di mira del cannocchiale viene regolato in base al punto di impatto del proiettile.
4. Reticolo: si tratta del dispositivo di mira intorno a cui viene costruito il cannocchiale. Questo elemento sostituisce il sistema di puntamento in ferro dei fucili senza cannocchiale.
5. Oculare o lente oculare: questo elemento fornisce il secondo e ultimo ingrandimento dell'immagine.

## MONTAGGIO DEL CANNOCCHIALE

Nonostante il design e le funzioni tecnologicamente avanzati, per garantire prestazioni ottimali il nuovo cannocchiale deve essere montato correttamente. Due dei fattori più importanti che contribuiscono alla precisione del cannocchiale e del fucile sono la scelta dell'attacco e la cura nel montaggio. Scegliere un attacco affidabile in grado di fissare saldamente il cannocchiale al fucile per un'accuratezza costante. Nella scelta del sistema di attacco prestare la stessa cura che si è prestata nella selezione del cannocchiale.

Tenere presente che non tutti i cannocchiali sono compatibili con tutti gli attacchi su tutti i fucili. In caso di dubbi, richiedere l'assistenza del rivenditore o dell'armaiolo locale.



**AVVERTENZA: NON UTILIZZARE MAI UN CANNOCCHIALE DA PUNTAMENTO COME SOSTITUTO DI UN BINOCOLO O MONOCULARE, POICHÉ IL FUCILE POTREBBE VENIRE INAVVERTITAMENTE PUNTATO VERSO UN'ALTRA PERSONA.**

## ATTIVAZIONE DELLA BATTERIA

Prima di accendere il mirino per la prima volta, è necessario attivare la batteria al litio CR2032 3 volt installata rimuovendo il disco di plastica protettivo che ricopre la batteria.

1. Ruotare in senso antiorario il coperchio dello scomparto della batteria, posizionato all'estremità dei comandi per l'illuminazione e Messa a fuoco laterale, sul lato sinistro del mirino. Si consiglia di mantenere fermo l'anello per la regolazione dell'illuminazione mentre si svita il coperchio della batteria.
2. Dopo aver rimosso il coperchio, estrarre la batteria dal mirino. Individuare il disco di plastica e rimuoverlo.
3. Riposizionare la batteria e il coperchio.

In alternativa, la batteria potrebbe essere fornita separatamente all'interno di una confezione con chiusura di sicurezza per i bambini. In questo caso, rimuovere la batteria dalla sua confezione e installarla nell'apposito scomparto.

Se il reticolo si affievolisce o non si illumina, sostituire la batteria seguendo la procedura di installazione descritta in precedenza.



*Nota: Rimuovere il disco di plastica posizionato sotto la batteria prima del primo utilizzo.*

**ATTENZIONE: UN'INSTALLAZIONE ERRATA DELLA BATTERIA POTREBBE CAUSARE DANNI AI CONTATTI INTERNI. POSIZIONARE IL POLO POSITIVO (+) RIVOLTO VERSO L'ALTO E IL POLO NEGATIVO (-) VERSO IL BASSO.**

## REGOLAZIONI PRELIMINARI DEL CANNOCCHIALE - REGOLAZIONE DIOTTRICA

Prima di montare il cannocchiale, si consiglia di regolare la messa a fuoco dell'oculare in base ai propri requisiti visivi. La rifocalizzazione della distanza oculare comporta una messa a fuoco più nitida del reticolo e un'immagine ottica migliore ed evita che gli occhi si affatichino quando si utilizza il cannocchiale per lunghi periodi di tempo. A questo scopo, tenere il cannocchiale a 7,5-10 cm di distanza dall'occhio e puntarlo verso un'area completamente illuminata, ad esempio una parete verniciata di un solo colore chiaro.

Dare un'occhiata rapida nel cannocchiale. Se a prima vista non si distingue bene il reticolo, significa che non è a fuoco. Ruotare l'oculare in senso orario o antiorario mentre si guarda nel cannocchiale fino a quando la nitidezza del reticolo non migliora. Distogliere lo sguardo dall'oculare per un paio di secondi, quindi dare di nuovo un'occhiata rapida nel cannocchiale per verificare la nitidezza del reticolo. È importante che le occhiate siano rapide per evitare che l'occhio compensi le condizioni di leggera sfocatura. Se il reticolo non appare subito a fuoco, continuare a compiere piccoli aggiustamenti. Ripetere la procedura fino a quando il reticolo non risulta nitido e ben definito non appena si guarda nel cannocchiale.

A meno che la propria vista non subisca grandi variazioni negli anni, questa regolazione non si rende più necessaria.



La regolazione diottrica è impostata in fabbrica completamente verso l'interno, quindi inizialmente ruoterà solo in senso antiorario rispetto all'orientamento mostrato sopra a sinistra.

### AVVERTENZA: NON GUARDARE VERSO IL SOLE DURANTE LA REGOLAZIONE DIOTTRICA!

## FISSAGGIO DI ATTACCO, ANELLI E CANNOCCHIALE AL FUCILE



**AVVERTENZA: PRIMA DI PROCEDERE AL MONTAGGIO, ASSICURARSI CHE L'AZIONE SIA APERTA, IL FERMO O IL CARICATORE SIA STATO RIMOSSO E NON SIA RIMASTO UN COLPO NELLA CAMERA. NON TENTARE DI ESEGUIRE ALCUN LAVORO FINCHÉ L'ARMA DA FUOCO NON È SCARICA E NON È RITENUTA SICURA.**



**AVVERTENZA: QUALORA IL CANNOCCHIALE NON VENGA MONTATO A UNA DISTANZA SUFFICIENTE, IL MOVIMENTO DI SPINTA ALL'INDIETRO PUÒ PROVOCARE LESIONI AL TIRATORE A CAUSA DEL CONTRACCOLPO DEL FUCILE.**

Durante il montaggio del cannocchiale si consiglia di NON saltare passaggi, per evitare di danneggiare il sistema di montaggio o il cannocchiale. Per ogni sistema di montaggio sono disponibili delle istruzioni. Si consiglia di leggerle attentamente prima per assicurarsi di comprenderle e di avere gli strumenti necessari a portata di mano.

Si raccomanda altresì di ripetere la procedura di montaggio. La prima volta assicurarsi che tutti gli elementi siano montati e funzionino correttamente e tenere a mente quanto riportato di seguito:

- Prima di fissare la base, pulire i fori di montaggio nel ricevitore e i filetti delle viti di montaggio con acetone o un altro solvente valido per rimuovere olio o grasso.
- Se il produttore dell'attacco consiglia l'utilizzo di un adesivo per filetti, non usarlo nella prima prova di montaggio. Una volta che l'adesivo si è asciugato, è difficile rimuoverlo qualora fosse necessario apportare una correzione e lascerà residui.
- Assicurarsi che le viti di montaggio non sporgano nel ricevitore.
- Se si utilizzano attacchi a coda di rondine, Twist-in o Twist Lock, non usare il cannocchiale come leva durante l'installazione. La resistenza iniziale alla rotazione può danneggiare il cannocchiale ed eventuali danni risultanti non sono coperti dalla garanzia. Si consiglia di utilizzare un tassello in legno o un cilindro in metallo per bloccare gli anelli.
- Assicurarsi che la posizione del cannocchiale non interferisca con il funzionamento dell'azione.
- Assicurarsi che vi sia una distanza di almeno 2 mm tra i bordi degli anelli ed eventuali superfici sporgenti, ad esempio la sede della torretta (appoggio), l'anello di regolazione dell'ingrandimento e la svasatura della campana dell'obiettivo. Accertarsi inoltre che la campana dell'obiettivo e la canna distino almeno 3 mm l'una dall'altra.
- Provare la posizione del cannocchiale per verificare che l'estrazione pupillare sia appropriata. Lasciare gli anelli sufficientemente allentati affinché il cannocchiale scorra facilmente. Durante questa procedura, impostare il valore di ingrandimento più alto nei cannocchiali a ingrandimento variabile. Montare il fucile e guardare attraverso il cannocchiale nella normale posizione di tiro.
- Provare la posizione del fucile più volte per assicurarsi che la guancia poggi bene e che il cannocchiale sia posizionato correttamente.
- Una volta che si è soddisfatti, segnare le posizioni relative con nastro adesivo o simili, smontare il cannocchiale e ripetere la procedura stringendo le viti.

## MANOPOLA DELL'ANELLO DI REGOLAZIONE DELL'INGRANDIMENTO

- La manopola dell'anello di regolazione rapida dell'ingrandimento è fornita separatamente in una piccola custodia di plastica all'interno della confezione. Se lo si desidera, può essere installata in una qualsiasi delle tre posizioni dopo aver prima rimosso la relativa vite di riempimento.
- L'incavo esagonale è da 7/64 pollici. Utilizzare il cacciavite esagonale incluso nel multiutensile Bushnell per rimuovere e/o riposizionare le parti dell'anello di regolazione.
- È possibile utilizzare una piccola quantità di frenafiletti rimovibile a bassa resistenza (es. Loctite® 242).
- Le viti possono essere serrate a 8-10 lbf\*in e la manopola a 12-14 lbf\*in.



### ATTENZIONE: NON STRINGERE ECCESSIVAMENTE

Le immagini mostrano alcuni passaggi per spostare la manopola dalla posizione neutra alla posizione dedicata a sinistra. Prestare attenzione alla distanza per la manipolazione di armi da fuoco.

## PARALLASSE

Si sarà notato che, con l'occhio in posizioni differenti dietro l'oculare del cannocchiale, si ha l'impressione che le linee di incrocio del reticolo si spostino intorno a punti diversi del bersaglio. Tale fenomeno prende il nome di "errore di parallasse" (il bersaglio e il reticolo non si trovano nello stesso piano focale) e risulta particolarmente evidente (e più problematico) a distanze inferiori e/o quando il cannocchiale è impostato su valori di ingrandimento maggiori. I modelli di cannocchiale Match Pro ED offrono una regolazione per la compensazione della parallasse (manopola di messa a fuoco laterale), che funziona spostando un elemento ottico fino a quando il bersaglio (in base alla distanza) non appare nello stesso piano focale del reticolo. Il cannocchiale Match Pro ED può essere messo a fuoco da una distanza minima di 15 iarde.

## CONTROLLI PER MESSA A FUOCO LATERALE E ILLUMINAZIONE

- L'anello di controllo della messa a fuoco laterale interno deve essere impostato sulla distanza del bersaglio per mettere a fuoco l'immagine del bersaglio e rimuovere l'errore di parallasse.
- Il controllo dell'illuminazione esterno ha 11 impostazioni di intensità e un TIMER DI SPEGNIMENTO AUTOMATICO per spegnere l'emettitore dopo 6 ore di assenza di movimentazione della manopola di controllo.



## TORRETTE DI BLOCCAGGIO CON ZERO-STOP DI FACILE IMPOSTAZIONE E INDICATORE DI ROTAZIONE A 2 STADI

Si consiglia vivamente di NON modificare queste impostazioni finché non si è pronti per azzerare la combinazione di fucile e cannocchiale.

- Il cannocchiale è dotato di una sofisticata torretta di alzo che utilizza la meccanica per consentire di definire facilmente l'impostazione di zero-stop preferita.
- Il meccanismo zero-stop include anche un indicatore di rotazione a 2 stadi per aiutare a determinare in quale giro si trova la torretta.
- Il cannocchiale è configurato in fabbrica per essere otticamente centrato, il che significa che le impostazioni di alzo e deriva sono neutre entro i rispettivi intervalli di regolazione.
- Anche il disco dello zero-stop di facile impostazione è impostato su una posizione neutra. Non regolare prima del processo di azzeramento.
- L'indicatore di rotazione non funzionerà come previsto fino al completamento dei processi di azzeramento e zero stop.



Assicurarsi che la torretta sia bloccata (in basso o all'interno).



Rimuovere la vite di ritenzione utilizzando il multiutensile o una moneta.



Rimuovere il sottogruppo della manopola della torretta.



Sottogruppo della torretta interna esposto.



Riallineare come desiderato e rimettere il sottogruppo della manopola della torretta in posizione bloccata. Serrare la vite di ritenzione.

Le immagini sopra mostrano come reimpostare la posizione relativa dello "0" in relazione alla marcatura del cannocchiale. Eseguire questa sequenza dopo aver confermato lo zero.



**AVVERTENZA: NON UTILIZZARE MAI UN CANNOCCHIALE COME SOSTITUTO DI UN BINOCOLO O MONOCULARE, POICHÉ IL FUCILE POTREBBE VENIRE INAVVERTITAMENTE PUNTATO VERSO UN'ALTRA PERSONA.**



## ZERO-STOP DI FACILE IMPOSTAZIONE E INDICATORE DI ROTAZIONE

**NOTA:** lo zero-stop e l'indicatore di rotazione hanno lo scopo di limitare la gamma di regolazione dell'alzo solo nella direzione verso il basso. Tuttavia, se impostati in modo errato, possono limitare la gamma nella direzione verso l'alto.

- Dopo l'azzeramento del cannocchiale e l'impostazione della torretta di alzo nella posizione di arresto preferita, rimuovere la vite di fissaggio della manopola della torretta di alzo (Fig. 1).
- Osservare la posizione della torretta rispetto alla marcatura e rimuovere il sottogruppo della manopola della torretta di alzo (Fig. 2).
- Capovolgere il sottogruppo della manopola della torretta di alzo (Fig. 3) e ruotare l'anello interno (con il dito) in senso orario finché non si arresta e si sente "CLIC".
- Reinstallare il sottogruppo della manopola della torretta di alzo (Fig. 4) con lo stesso orientamento che aveva quando è stato rimosso durante il passaggio 2.
- Reinstallare e fissare la vite di fissaggio della manopola della torretta di alzo (Fig. 5).

Fig. 1



Fig. 2



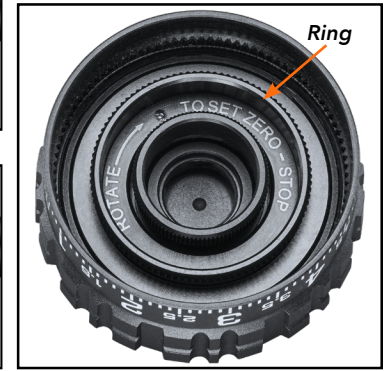
Fig. 4



Fig. 5



Fig. 3



**AVVERTENZA: L'INUTILE SFREGAMENTO O L'UTILIZZO DI UN TESSUTO RUVIDO POSSONO CAUSARE DANNI PERMANENTI AI RIVESTIMENTI DELLE LENTI.**

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DELLA TORRETTA DI ALZO

Se si è verificato un errore in seguito a modifiche accidentali dello Zero-Stop di facile impostazione durante la manipolazione del cannocchiale e il processo di azzeramento risulta difficile a causa di una limitazione nella direzione GIÙ, è possibile correggerlo assicurandosi prima che lo Zero-Stop sia disinserito. Rimuovere la torretta di alzo e ruotare il disco di facile impostazione in senso antiorario di circa 1/2 giro. Potrebbe essere necessaria una rotazione aggiuntiva per aumentare la gamma nella direzione GIÙ.

Se la gamma è limitata nella direzione SU, potrebbe verificarsi una delle due seguenti cose. La prima è che la torretta sia fuori gamma di alzo. L'altro scenario che si può realizzare è che il disco di facile impostazione venga ruotato troppo in senso antiorario. La rotazione di mezzi giri in senso orario amplierà la gamma utilizzabile nella direzione SU.

Dopo l'azzeramento e l'impostazione dello Zero-Stop, la gamma nella direzione SU non sarà limitata dal meccanismo Zero-Stop.

## REGOLAZIONE DELLA DERIVA

La torretta di derivazione è di tipo non bloccabile e con cappuccio. Rimuovere il cappuccio esterno per accedere alle regolazioni. La manopola della torretta di derivazione ha una funzione di reindicizzazione senza utensili. Dopo il processo di azzeramento, la manopola può essere reindicizzata semplicemente tirandola fuori nel suo stato di rotazione libera. Una volta reindicizzata, spingere la manopola indietro per reinserire la connessione scanalata. Reinstallare il cappuccio della torretta di derivazione ogni volta che la torretta non viene utilizzata.



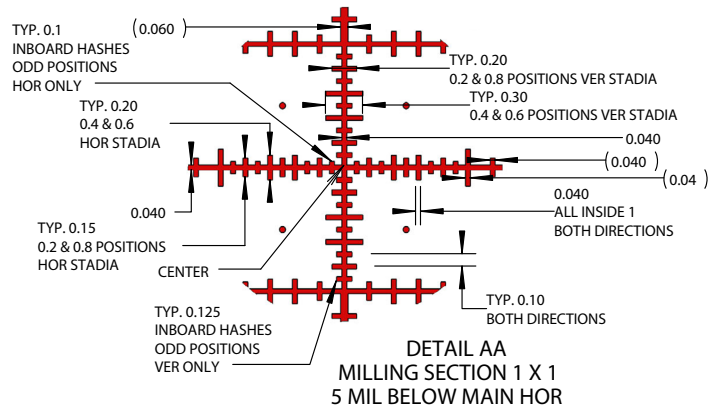
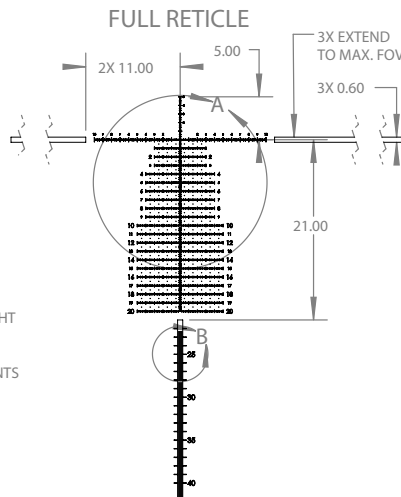
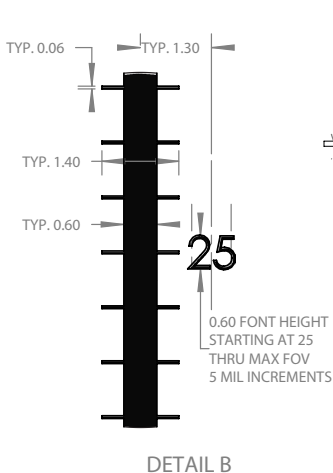
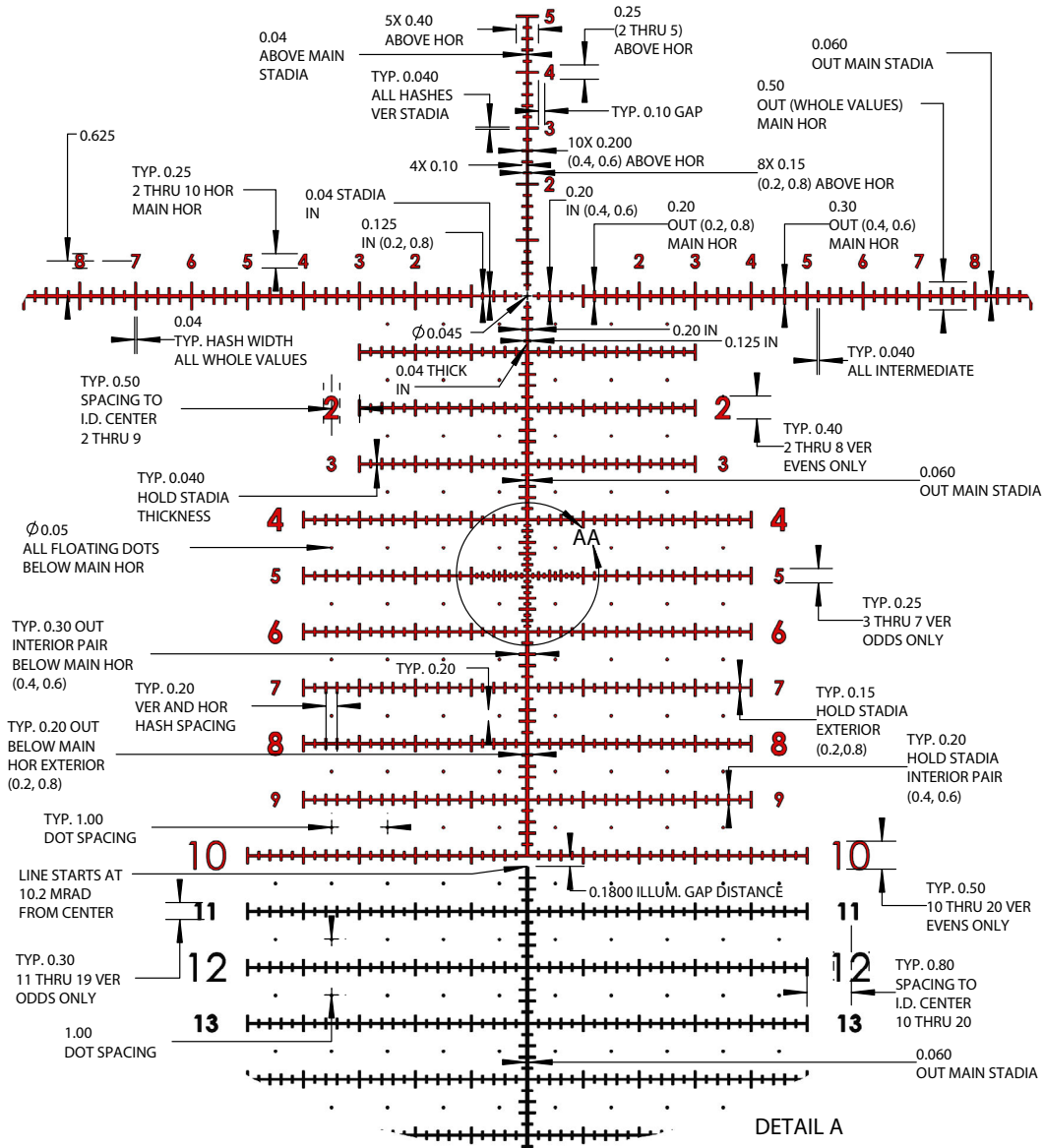
## MANUTENZIONE

Il cannocchiale, sebbene incredibilmente robusto, è uno strumento di precisione che merita una cura ragionevolmente prudente.

- Quando si puliscono le lenti, soffiare via prima lo sporco secco o la polvere oppure utilizzare un pennello morbido per lenti. Impronte digitali e lubrificanti possono essere rimossi con un panno per lenti o un panno morbido e pulito, inumidito con un liquido detergente per lenti.
- Tutte le parti mobili del cannocchiale sono lubrificate in modo permanente. Non lubrificarle ulteriormente.
- La superficie esterna del cannocchiale richiede una manutenzione minima. Talvolta vengono utilizzate viti brunate per sigillare le porte di spurgo e/o per collegare l'anello di regolazione dell'ingrandimento all'erettore. Se il cannocchiale è esposto all'acqua, considerare l'applicazione di un sottile strato di normale olio per armi da fuoco sulle viti durante la manutenzione ordinaria dell'arma da fuoco per limitare la corrosione.
- Utilizzare il copriobiettivo se disponibile e secondo convenienza.



# RETICOLO ILUNICATO DEPLOY MIL 2



## ALTITUDINE E TEMPERATURA

Nelle tabelle balistiche pubblicate dai produttori di munizioni si fa riferimento al livello del mare standard. Durante il puntamento si consiglia di tenere a mente che l'altitudine e la temperatura influenzano la traiettoria. È meglio eseguire il puntamento nelle stesse condizioni in cui si andrà a caccia.

## CURA DEL CANNOCCHIALE DA PUNTAMENTO

Il cannocchiale richiede una manutenzione minima. Tenere pulite le superfici in metallo esterne. Nella maggior parte dei casi è sufficiente una spolverata con un panno morbido leggermente inumidito.

Il nuovo cannocchiale è dotato di torrette di alzo e deriva completamente sigillate a protezione dalle infiltrazioni di acqua. Tuttavia, si consiglia di lasciare i cappucci di alzo e deriva sulle torrette, a eccezione di quando si effettua una regolazione, per impedire l'accumulo di polvere e sporcizia nell'area della torretta.

- Si consiglia inoltre di riporre i coprilente quando non si utilizza il cannocchiale. Controllare le lenti regolarmente e mantenerle sempre pulite. La polvere, lo sporco e le impronte digitali che si accumulano sulla superficie delle lenti compromettono seriamente la qualità dell'immagine. Se non si puliscono le lenti per lunghi periodi, il rivestimento antiriflesso potrebbe danneggiarsi. Sebbene non sia difficile pulire le lenti, sono necessarie cura e pazienza.
- In caso di sporco ostinato, come fango secco, è necessario utilizzare acqua pulita a bassa pressione per lavare via i detriti.
- Iniziare con un pennello per lenti o un piccolo pennello da pittura o da trucco con setole morbide pulite. Rimuovere delicatamente le particelle di sporco.
- Quindi, utilizzare una siringa o un aspiratore a bulbo (disponibile nella maggior parte delle farmacie) per soffiare via lo sporco o la polvere rimanente dalla superficie delle lenti.
- Per una pulizia più approfondita, utilizzare un morbido panno asciutto, privo di lanugine. Pulire le lenti con molta delicatezza: iniziare dal centro e, con un movimento circolare, spostarsi verso l'esterno.
- Se il problema persiste, ripetere la procedura usando il fiato.

## RIPORRE IL CANNOCCHIALE

Evitare di riporre il cannocchiale in luoghi caldi, come l'abitacolo di un veicolo in una giornata calda. Le temperature elevate potrebbero danneggiare i lubrificanti e i sigillanti. È preferibile riporre il cannocchiale all'interno del bagagliaio di un veicolo, di un armadietto per armi o di un armadio. Non posizionare mai il cannocchiale in modo che la luce solare diretta possa entrare nell'obiettivo o nell'oculare. La concentrazione dei raggi solari (effetto della combustione del vetro) potrebbe danneggiarli.

## CONTROLLO DEL CANNOCCHIALE PRIMA DELLA MANUTENZIONE

Prima di spedire il cannocchiale per la manutenzione, effettuare i seguenti controlli per determinare se il problema riguarda effettivamente lo strumento:

- Controllare che il sistema e gli anelli di montaggio non siano allentati o disallineati.
- Controllare che la canna e l'azione siano posizionati correttamente e che le viti del ricevitore siano strette.
- Controllare che sul sistema di montaggio vi sia una distanza sufficiente tra la campana dell'obiettivo e la canna.
- Controllare che le munizioni utilizzate siano dello stesso tipo e dello stesso peso di quelle impiegate per il puntamento.

## SPECIFICHE TECNICHE

SKU	Ingr. x diam. obiett.	Reticolo	Torrette	Corsa alzo	Cosa per giro completo	Diametro tubo principale (mm)	Parallasse min. (iarde)	Estrazione pupillare	Campo visivo ft @ 100 yds m @ 100m	Lunghezza	Peso
MP31850DMI	3-18x50	Deploy illuminato MIL2	Blocco dell'elevazione Windage limitato	140 MOA 40.7 mrad	50 MOA 14.5 mrad	34	15	3.9 in 98mm	41ft@3X - 6.8ft@18X 13.7m@3X - 2.3m@18X	13.2 in 336mm	28.4 oz 805g

# Bushnell®

©2024 Bushnell Outdoor Products  
Bushnell,™, ®, denote trademarks of Bushnell Outdoor Products  
[www.bushnell.com](http://www.bushnell.com)  
22101 W. 167th St., Olathe, KS 66062