

# Bynolyt searanger IV

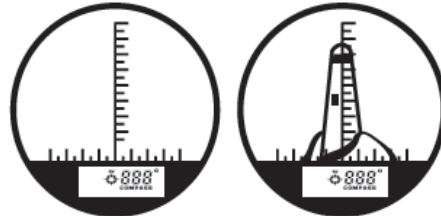


## HOW TO USE THE RETICLE

The vertical scale (reticle) visible through the left half of the binocular, above the compass display, allows you to calculate distance to an object if you know its height, or to calculate the height of an object if you know its distance from you. Each mark on the vertical scale has a value of 5 MIL (1 Mil is equivalent to an angle that can determine an object one meter in height at a distance of 1000 meters). Therefore, if a navigation chart gives the height of an object, by sighting on it and counting the number of MILs, you can determine how far away it is. Here are the two formulas (note use of metric units):

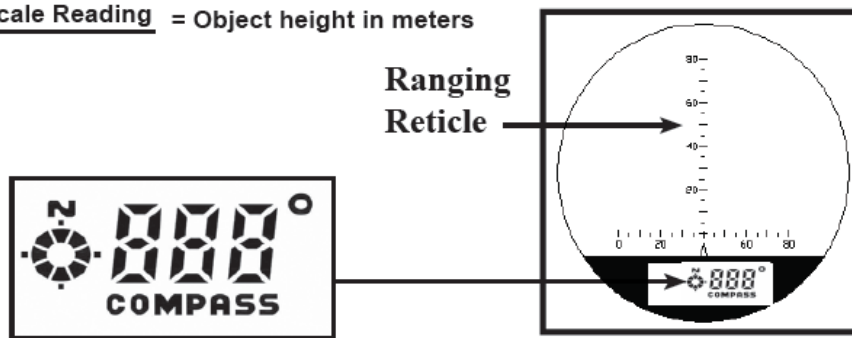
1) To measure distance when the height is known:

$$\frac{\text{Object height (m)}}{\text{Scale Reading}} \times 1000 \text{ m} = \text{Distance in meters}$$



2) To measure object height when the distance is known:

$$\frac{\text{Distance (m)} \times \text{Scale Reading}}{1000} = \text{Object height in meters}$$



## ABOUT THE DIGITAL COMPASS

The built-in compass is a precision unit with a digital display which indicates bearing in degrees, corresponding to the direction the binoculars are pointed, as well as the compass point heading. When using the compass, always keep in mind the local variation between magnetic and true north. To turn on the compass display, press the rectangular button on the top left side of the binocular.



### compass calibration procedure

this calibration procedure will ensure that the displayed readings are accurate for the area in which the compass will be used. The calibration should be done outdoors if possible, and with the binocular kept at least 7 feet away from any large metal objects. Facing due north is not required for calibration.

For the best results, the compass should be calibrated again:

- 1) After any significant change in your location since the last calibration
- 2) After changing the battery, especially if a different brand is used
- 3) If the binocular was in direct contact with a large metal object (for example a steel table) while the power was on (note that the power automatically shuts off after one minute, so this should not be common)

To calibrate the compass: after turning on the compass by pressing the power button on the top right side of the binocular, rotate the entire binocular clockwise or counter-clockwise once in a full circle (360 degrees) along each of these three axes, in this order, returning to the starting position at the end of each step (see the diagrams on the following page)

Step 1: Pitch (rotate 1 full cycle "end over end", in a vertical plane up/down)

Step 2: Yaw (rotate 1 full cycle "spinning around", in a horizontal plane left/right)

Step 3: roll (rotate 1 full cycle as shown along the binocular's center hinge axis)

### READING THE COMPASS

After completing the last rotational cycle, the compass is calibrated, and will display "0" degrees when the binocular is pointing straight North (magnetic north), 180 degrees when pointed due South, etc. The chart below shows the range of degrees corresponding to each of the 8 segments in the circle to the left of the digital display, which represent common compass headings. For example, when the compass indicates anywhere from 338 to 22 degrees, the North segment will "switch off" (become clear) indicating that the binocular is pointed in a northerly direction.

Direction	Deg. Range	Direction	Deg. Range
N (360/0°)	338°~22°	S (180°)	158°~202°
NE (45°)	23°~67°	SW (225°)	203°~247°
E (90°)	68°~112°	W (270°)	248°~292°
SE (135°)	113°~157°	NW (315°)	293°~337°



**Display example  
(Due South)**

# Bynolyt searanger IV

## Het dradenkruis



### Hoe gebruikt u het dradenkruis.

Het dradenkruis is zichtbaar door de linker helft van de verrekijker. Het dradenkruis helpt u bij het bepalen van de afstand van u naar een voorwerp. Om de afstand te berekenen heeft u de hoogte van het voorwerp nodig. De hoogte staat vaak op waterkaarten aangegeven. Het is tevens mogelijk om de hoogte van een voorwerp te berekenen wanneer de afstand naar het voorwerp u bekend is.

### Als de hoogte van een voorwerp bekend is, kunt u de afstand tot het voorwerp als volgt bepalen:

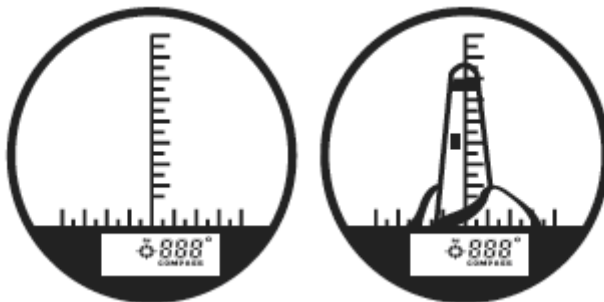
1. Kijk door uw verrekijker en zorg dat de horizontale lijn van het dradenkruis aan de onderkant van het voorwerp ligt.
2. Tel de deelstrepen van het kruis van de onderkant tot aan de bovenkant van het voorwerp.
3. Vul de onderstaande formule in om de afstand te bepalen.

hoogte van het voorwerp (m)  
----- x 1000m = afstand in meters  
het aantal deelstrepen van de verdeelschaal

### Wanneer de afstand van het voorwerp bekend is, kunt u de grootte van het voorwerp als volgt bepalen:

1. Kijk door uw verrekijker en zorg dat de horizontale lijn van het dradenkruis aan de onderkant van het voorwerp ligt.
2. Tel het aantal deelstrepen van de onderkant tot aan de bovenkant van het voorwerp op de schaal.
3. Vul de onderstaande formule in om de grootte te bepalen

afstand (m) x het aantal  
deelstrepen van de verdeelschaal  
----- = hoogte van het voorwerp in meters  
1000



### Hoe gebruikt u het ingebouwde kompas.

De Bynolyt Searanger IV 7x50 wordt geleverd met een LED kompas. Het display van het kompas kunt u aan en uit zetten. De aan en uit knop is gemonteerd op de rechter bovenkant van de kijker.

Wanneer het natuurlijke licht te zwak is om het kompas helder af te lezen. Drukt U op de aan/uit knop aan de rechter kant van de verrekijker. Als het licht zwak is of helemaal niet meer aangaat, zijn de batterijen aan vervanging toe. Als het licht na de vervanging van de batterijen nog niet sterker wordt raden wij u aan naar de dichtstbijzijnde Bynolyt dealer te gaan.

U kunt op het kompas een getal aflezen. Dit getal geeft de richting waar u heen kijkt in graden aan. Noord is 360 °, het zuiden is 180 °, 270 ° West en Oost 90°.

Opgemerkt dient te worden dat de magnetische Noordpool, niet de astronomische noordelijke richting wordt weergegeven. (De magnetische Noordpool is afhankelijk van de positie op de aarde).

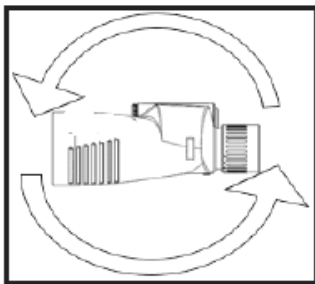
### **Kalibreren van het kompas.**

Deze kalibratie procedure zal ervoor zorgen dat de weergegeven metingen correct zijn voor het gebied waar het kompas gebruikt wordt. De kalibratie moet buiten worden gedaan, indien mogelijk, moet de verrekijker 7 meter van grote metalen voorwerpen worden gehouden. Het is niet nodig dat de kijker naar het noorden wordt gehouden.

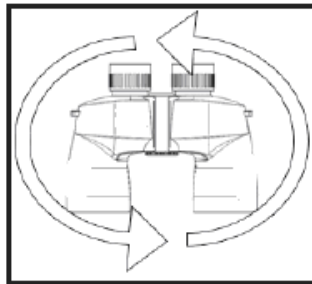
Voor het beste resultaat moet het kompas gekalibreerd worden nadat:

- 1) een significante verandering van de locatie na de laatste kalibratie
- 2) de batterij is vervangen
- 3) de verrekijker in aanraking is geweest terwijl hij aan stond met een groot object van metaal (dit zal niet vaak voorkomen omdat de verrekijker na een minuut automatisch schakelt)

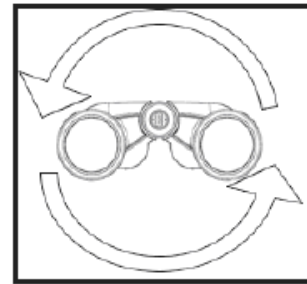
Om het kompas te kalibreren zet u het kompas eerst aan, door op de knop te drukken op de rechter bovenkant. Draai het kompas 360 graden in richtingen van de volgende stappen, het maakt geen verschil of u met de klok mee of tegen de klok in draait.



**stap 1**



**stap 2**



**stap 3**