

TARTALOM

1. Általános áttekintés	1
2. Technikai specifikáció	1
3. Szerkezeti előírások	1
4. A távcső használata	3
5. Állvány rögzítése	8
6. Távcső és tartozékok	7
7. Tárolás és karbantartás	8

1. Általános áttekintés

1.1 termékleírás

A7sex5 távcső egy vízben lebegő modell, megvilágított iránytűvel. Két mérőeszközük van. Az okulár Mils Reticle Scale és a Calculator Dial segítségével megbecsülheti a távolságot egy tárgytól, ha ismert a mérete, vagy fordítva. Az optika precíziós kialakítású a kép fényereje és tisztasága érdekében.

1.2 Modell iránytűvel

2. Műszaki specifikáció

2.1 Optikai teljesítmény

Nagyítás: 7x/10x

Látómező: 7x/10x(132m/1000m)(110m/1000m) Kimeneti pupilla átmérője:7mm/5mm

Kilépési pupilla távolság: 23 mm/18mm (hosszú szemkihúzás szemüveg viselése esetén)

Dioptria beállítási tartomány: -5~+5 DIOPTRIA

Pupillák közötti távolság: 56~72 MM Felbontás: $\leq 5''$

2.2 Méret és tömeg

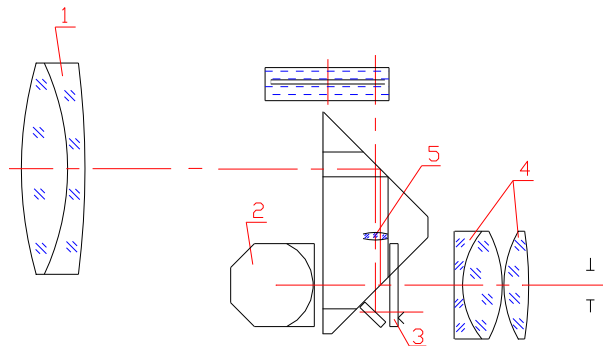
Méret (hossz x szélesség x magasság): 200 × 80 × 150 mm Súly

Távcső: $\leq 0,9$ kg (1,98 font) Teljes termék: $\leq 1,2$ kg (2,65 font)

3. Szerkezeti előírások

3.1 Optikai rendszer

Az 1. ábrán látható távcső alapvető optikai felépítése (1) az objektívlencséből, (2) a porroprizmákból, (3) az irányzékából és (4) az okulárból áll. Az irányzék (3) és az iránytű projektív rendszer (5) a távcső jobb oldali felébe van beépítve.



1. ábra

3.1.2 Hogyan működik a távcső

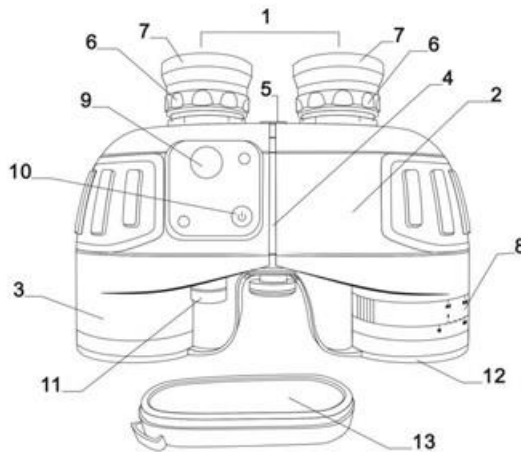
A megtekintett tárgy vagy céltárgy fénye az Objektív lencserendszeren keresztül jut be a távcsőbe (1. tétel, 1. ábra). Az objektív lencse miatt a sugarak egy fejjel lefelé álló képpé konvergálnak. Ezután a kép fénysugarai áthaladnak a prizmarendszeren (amely porroprizmus néven ismert) (2. tétel, 1. ábra), és megfordulnak, és megfordítják a képet az irányzéken (3. tétel, 1. ábra), ahogyan azt szemmel látod. . Ezt a képet szemlencsék (4. tétel, 1. ábra) nagyítják, így a megfigyelő most láthatja a távoli tárgyat.

3.1.3 Reticle skála (lásd: 3. ábra)

A 3. hálón függőleges és vízszintes vonalak találhatók. A függőleges és vízszintes vonalakon minden kis osztás 5 mil-et, minden nagy osztás 10 mil-et jelent (egy perigon=6400 mil).

3.2 Test összeszerelése (2. ábra)

A távcső két azonos távcsőből áll. Egy jobb és egy bal oldal. Mindegyik fél (1) okulárból, (2) fő binokuláris testből, amelyben a Porroprism egység található, és (3) objektívől áll. A (4) elem a távcső mindkét felét tartó összekötő tengely. Az (5) pont egy pupillaközi skála, tartománya 56 mm és 72 mm között van. A (6) tétel dioptria-beállító gyűrűk, amelyeken dioptria-index jelek találhatóak. Minden beosztás egy dioptriát jelent. A (7) elem a gumi lehajtható szemkagylók. A (8) elem a Calculator Dial. A (9) elem az iránytűvel világító ablak. A (10) elem az iránytű megvilágítására szolgáló kapcsoló. A (11) elem az elemtartó rekesz. A (12) elem az objektívlencsék porálló burkolata, a (13) elem pedig a szemlencsék porálló burkolata.



2. ábra

4. A távcső használata

4.1 A távcső fókuszálása

4.1.1 Pupillák közötti beállítás

Először be kell állítania a távcsövet úgy, hogy minden szem rész az Ön szemei közötti távolsághoz legyen igazítva. Ez úgy történik, hogy mindkét kezébe helyezi a távcsövet, és addig hajlítja, amíg egyetlen kör alakú képet nem lát.

Megjegyzés: a kép nem lesz tiszta. A következő lépésben az áttekinthetőség érdekében módosítani kell. Először be kell állítania a távcső interpupillárisát, hogy illeszkedjen a szeméhez. A szemének beállítását az interpupilláris skála jelzi. Jegyezze fel ezt a skálabeállítást a későbbi gyorsabb visszaállítás érdekében.

4.1.2 Lehajtható gumi szemsapka

Ez egy hosszú, szemkönnyítő távcső. Lehetővé teszi a szemüveget viselő számára, hogy normál képet lásson szemüveg levétele nélkül. Ezek a kényelmes szemkagylók lehajthatók szemüveges használathoz, és felhajthatók szemüveg nélküli használathoz. enyhén nyomja meg a szemkagylókat, könnyen lehajtható.

4.1.3 Fókuszálás

A tiszta kép érdekében fókuszálnia kell a távcsövet. Ez a modell két különálló dioptria-beállító gyűrűvel rendelkezik minden távcsőn, hogy az optikát az egyéni szeméhez igazítsa, minden okulárt be kell állítania. Miután a távcsövet a szeméhez helyezte, és megnézett egy tárgyat, be kell csuknia a bal szemét. Forgassa el a jobb oldali dioptria-beállító gyűrűket, amíg a tárgy képe éles és tiszta nem lesz a jobb szemnyílásban. Ezután nyissa ki a bal szemét, majd csukja be a jobb szemét, forgassa el a bal oldali dioptria-beállító gyűrűket, amíg a tárgy képe éles és tiszta lesz a bal szemnyílásban. Akkor tökéletes képet kaphat.

Ha más objektumokra szeretne fókuszálni, ismételje meg ugyanazt a műveletet.

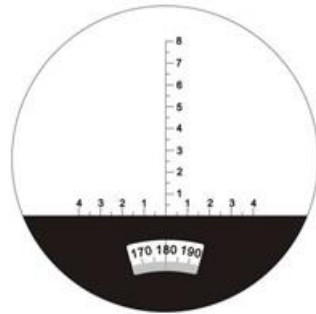
Ha megosztja távcsövét egy másik személlyel, először vegye figyelembe a szemlencsék alján található dioptria-

index jelet. Ezután egyszerűen visszaállíthatja a szemlencsét azokra a beállításokra, amikor legközelebb (beállítások nélkül) használja a távcsövet, hogy egy ugyanolyan távolságra lévő tárgyat nézzen meg.

4.2 Hogyan használjuk az irányzékot és a calculator dial-t mérőeszközként

4.2.1 Mi az a látószög

Egy objektum (vagy két tárgyon kívüli) látószöge a távcső és a szélei közötti sugarak közötti szög. Általában ezt a szöget vízszintes vagy függőleges irányban mérik, és vízszintes látószöggént és függőleges szöggént határozzák meg.



3. ábra

A vízszintes vagy függőleges skálával rendelkező milis irányzék (3. ábra) képes mérni egy objektum látószögét.

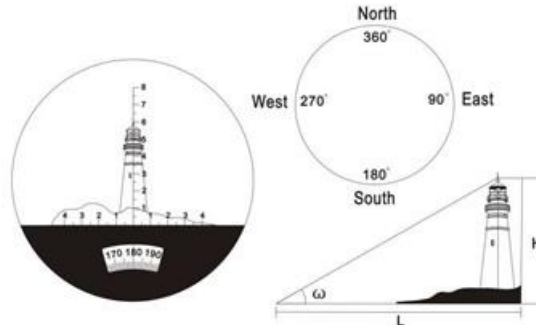
4.2.1 A vízszintes látószög mérése

4.2.2 A. Ha a vízszintes látószög kisebb, mint a vízszintes skálatartomány (-40 ± 40 mérföld) a távcső belsejében, irányítsa a tárgy egyik szélét egy vízszintes skálavonalra (a középső vagy a legkülső vonal a képnek megfelelően van kiválasztva az objektum mérete általában), és olvassa le az értékét. Ezután olvassa le a skála értékét, amelyen egy másik él található. Ezen a két érték mellett az összeg a mért vízszintes látószög. A 4. ábrán látható módon a célpont (vitorlás) vízszintes látószöge 2 dekád mérföld (20 mérföld), a célok közötti vízszintes látószög (p-p) pedig 8 dekád mérföld (80 mérföld).

4.2.3.A. ha a függőleges betekintési szög nagyobb, mint a függőleges skála tartománya (80 mil), akkor lépésenként mérhető, és a szög az egyes lépések értékének összegzésével érhető el. (A folyamat hasonló lesz a fenti 4.2.2 B pontban a lineáris méréseknél tárgyalthoz.)

4.2.4 használja az irányzékot a távolság mérésére

A célpont távolságmérése a mil retikulul segítségével számítható ki. (7. ábra)



7.ábra

A távolságmérés képlete: $L \text{ (km)} = H \text{ (m)} / \omega$

L – a megfigyelő és a tárgy közötti távolság (km)

H – a tárgy magassága (m)

ω – a tárgy látószöge a távcső hálójával mérve (mil).

A távolság mérésekor először becsülje meg az objektum szélességét vagy magasságát, majd mérje meg az objektum látószögét. Ennek megfelelően a képlet segítségével kiszámíthatja a megfigyelő és az objektum távolságát.

Például:

Van egy felnőtt, akinek a magassága 1,70 m. ($H = 1,70 \text{ m}$)

A felnőtt függőleges látószöge 4 dekád mérföld (40 mil) $L = H / \omega = 1,7 / 40 = 0,0425 \text{ km} = 42,5 \text{ m}$

Ezért: a megfigyelő és a felnőtt közötti távolság 42,5 m.

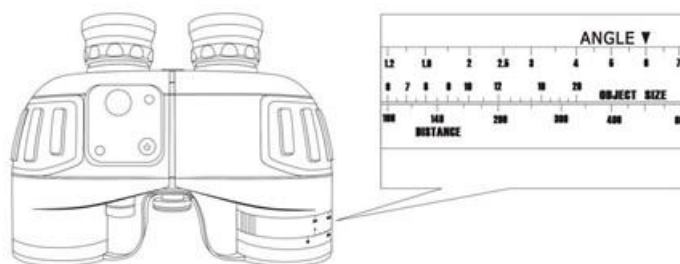
4.2.5 használja a Calculator Dial funkciót

A Calculator Dial segítségével gyorsan és egyszerűen, számítás nélkül határozhatja meg a távolságot. A Calculator Dial tartalmaz egy háromszög alakú szögindex jelölést „ANGLE” jelzéssel, egy forgó aktív gyűrűt és egy „DISTANCE” jelzésű rögzített skálát. Az aktív gyűrűben két skála található, az egyik a nézeti szög skála, a másik pedig a méretskála „OBJECT SIZE” jelzéssel.

Először mérje meg egy objektum látószögének értékét, majd forgassa el az aktív gyűrűt, és helyezze ezt az értéket a szögindex jelzésre. Ezután keresse meg az objektum méretét jelző felosztást, amely egy pontot jelez a fix léptéken, nézze meg a fix léptéket, a távolság az adott ponton jelenik meg a Fix skálán.

Például: Lásd a 8. ábrát. Megfigyel egy világítótornyot, és a mért függőleges látószöge 6 dekád mérföld, el kell forgatnia az aktív gyűrűt, és el kell helyeznie a „6”-os osztást a nézetiskálán a szögindex jelzéshez. Magasságát feltételezve 12 méter, a méretskálán a „12”-es osztás, a fix léptékben a „200”-as osztás pont. Ez azt mutatja, hogy a világítótorony távolsága 200 m-re van tőlünk.

A Calculator Dial Méretskálája és Fix skálája „arányban” van egymáshoz képest. Ha a megfigyelt objektum túl nagy vagy túl kicsi, akkor tízszeresére vagy tetszőlegesen nagyíthatja, és a zoom mérési eredményt ugyanúgy kaphatja meg. Így nagyobb kényelemre tehet szert, különösen akkor, ha nem ismeri a diverzifikált egységeket.



8.ábra ..

4.2.6. Hogyan mérjük meg az objektum méretét (magasságát és szélességét) a segítségével

A távolságmérés képlete szerint a magasságot a következő módszerrel számíthatja ki: $H = L \times \omega$.

A méret mérésekor először meg kell becsülni az objektum távolságát, majd meg kell mérni a látószöget. Ezekkel a mérésekkel a képlet segítségével kiszámíthatja a cél magasságát.

Például:

a távolság 0,6 km a megfigyelő és a tárgy között. Megmérheti, hogy a vízszintes látószög 6 dekád mérföld (60 mil), a függőleges látószög pedig 3 dekád (30 mils). Tehát a képlet segítségével megkaphatja:

Magasság: $H = 0,6 \times 30 = 18$ m Szélesség: $h = 0,6 \times 60 = 36$ m

4.3 Az iránytű használata

Az azimutuszög a test jobb felébe épített iránytűn keresztül mérhető. Megmutatja az objektum irányszögét a megfigyelő számára. Az iránytű minden beosztása egy szögfokkal egyenlő. Ha az objektum Öntől északra fekszik, az iránytű 0 (fok) értéket mutat. És az óramutató járásával megegyező irányba forgatva nőni fog. A 90° azt jelenti, hogy az objektum tőled keletre fekszik, a 180° a déli, a 270° pedig a nyugat.

A pontos szögmérés érdekében a távcsövet vízszintesen kell tartani az iránytű leolvasásakor. A tárgynak az irányzék közepén kell lennie.

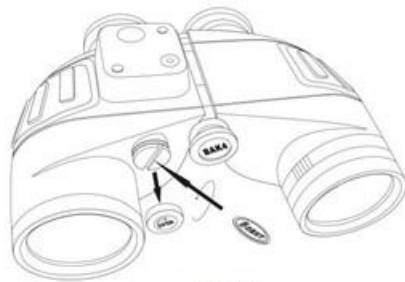
Az iránytű beosztását meg kell világítani a kényelmes megtekintés érdekében, amikor nincs elegendő nappali fény az iránytű tárcsa megvilágításához. (Ne használja az elemmel működő belső világítási rendszert, ha a külső látási viszonyok elég világosak ahhoz, hogy tisztán lássuk az iránytű tárcsáját és a jelölést.) Nyomja meg a megvilágító gombot, az iránytű skála piros fényel világít a könnyebb megtekintés érdekében.

4.4 Az elemek cseréje

Az iránytű elemei lemerülnek, ha a belső világítási rendszert hosszabb ideig használják. Az akkumulátorok akkor is gyengék lehetnek, ha hosszabb ideig nem használják. Ebben az esetben, nyissa ki az elemtartó fedelét, és cserélje ki új elemekre.

Az elemeket mellékelték és előre behelyezték a távcsőbe. Amikor szükségessé válik ezek cseréje, csavarja le az elemtartó fedelét egy pénzérmével vagy csavarhúzóval, és cserélje ki azonos típusúra. Ügyeljen arra, hogy az elemeket az eredetivel megegyező irányban helyezze be úgy, hogy a lapos pozitív (+) oldal felfelé nézzen mindkét elem fedele felé, ahogy az ábrán látható (9. ábra). Csavarja vissza szorosan az elemtartó fedelét, és nyomja meg az iránytű megvilágító gombját a fény teszteléséhez – fénynek kell látsania az iránytű körül (lehetséges, hogy nagyon le kell fednie a megfelelő objektívet, ha erős fényben tartózkodik kint).

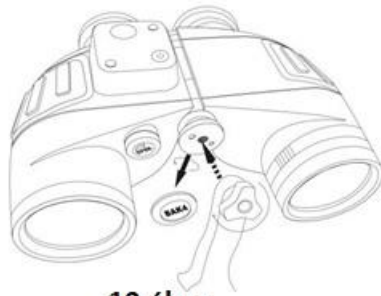
Figyelem: A két elemet egyszerre kell cserélni. Ha a távcsövet hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemeket. A távcsőben hosszabb ideig használat nélkül hagyott elemek kifolyhatnak, és károsíthatják a távcsövet.



9. ábra

4. Állvány rögzítése

A távcső csuklópántjának alján található egy menetes foglalat az állvány rögzítéséhez (10. ábra). Helyezzen be egy távcső állványadaptert (Bushnell #161001CM vagy hasonló), és rögzítse az állvány csavarját az adapter aljához.



10. ábra

5. Távcső és tartozékok

7x távcső	1 db
Nyakpánt	1 db
Okulársapka	1 db
Ecset	1 db
Lencsetisztító kendő	1 db
Útmutató	1 példány
Puha tok szíjjal	1 db

5. Tárolás és karbantartás

A távcső precíziós optikai műszer. Gondosan kell kezelni és karbantartani annak érdekében, hogy jó állapotban maradjon.

5.1 Általános karbantartás

5.1.1 Lencsék: Mindig tisztítsa meg a lencsét minden használat után, és mielőtt visszatenné a tárolótáskájába.

Minden használat után törölje le a lencsét a távcsőhöz mellékelte speciális optikai kefével. A kefe használata után óvatosan törölje át az egyes lencsét a speciális optikai kendővel. Soha ne törölje az ujjával a lencsét, mert a testolaj/zsír rákerül a lencsére, és károsíthatja azokat. Soha ne törölje le lencsét, kivéve a speciális optikai törölkendővel. Mindig tartsa az optikai kendőt a távcsőtokban, hogy könnyen hozzáférhessen a tisztításhoz.

5.1.2 Bár a szemlencsék elfordulnak a szem dioptria egyedi beállításához, ne fordítsa el őket a gyárilag beállított ütközön túl. Ha ezen a ponton túlra kényszeríti, az károsítja a szemlencse optikáját, és működésképtelenné teszi a távcsövet.

5.1.3 Használat után mindig ügyeljen arra, hogy a dioptria-beállítót fordítsa „0” helyzetbe, hogy elkerülje a szemrendszer sérülését baleset esetén.

5.1.4 Kerülje el a távcső erős rázkódását vagy leejtését. Ez károsíthatja a belső optikát és a prizmákat. Tárolja a távcsövet száraz és jól szellőző helyen.

7.2 Karbantartás

Ha úgy találja, hogy a távcső nem működik megfelelően, ne próbálja meg saját maga megjavítani. Ha saját maga próbálja megjavítani, érvénytelenítheti a távcsőre vonatkozó garanciát. Mindig vigye vagy küldje el egy professzionális távcsőjavító szervízbe. Ha ez nem lehetséges, vegye fel a kapcsolatot a gyártóval.