

Luodinnopeusmittari Chrony M-1 (käyttöohje)

1. Kuinka luodinnopeusmittari toimii

Laitteen molemmissa päissä on valokenno, joka "näkee" ylikulkevan luodin aiheuttaman muutoksen valaistuksessa. Ensimmäisen valokennon yli kulkiessaan luoti laukaisee laitteessa olevan kellon käymään, jälkimmäisen kohdalla kello pysähtyy. Tämän ajan perusteella laite laskee luodin nopeuden laitteen kohdalla.

2. Mitä hyötyä lähtönopeuden tietämisestä on

Mitkään kaksi asetta eivät anna tarkalleen samoja nopeuksia samalla latauksella. Tästä syystä latausoppaiden ilmoittamat nopeudet eivät pidä tarkasti paikkaansa. Kun tiedät todellisen lähtönopeuden, voit tietokoneohjelmien tai taulukoiden avulla saada myös todellisen lentoradan, energiat, jne.

Voit myös arvioida patruunoiden sopivuutta aseeseen sillä perusteella, miten paljon lähtönopeudet vaihtelevat. Tämä laite ei laske keskihajontoja tms. tilastollisia arvoja, mutta useimmat ballistiset ohjelmat kyllä.

Mikäli et saavuta yhtä suuria nopeuksia kuin latausoppaassa, voi syynä olla esim. lyhyempi tai kulunut piippu. Missään tapauksessa hitaampi nopeus ei tarkoita, että ruutimäärää voisi turvallisesti lisätä! Päinvastoin, hitaampi nopeus voi johtua suuremmasta kitkasta, jolloin painekin on suurempi. Luodinnopeusmittari ei kerro mitään paineesta.

3. Mittarin käyttö

1. Taita mittari täysin auki. Kiinnitä metallipuikot vinosti mittarin molempiin päihin, yläpinnassa olevien reikäparien ulompiin reikiin. Puikkoihin kiinnitetään valkoiset varjostimet.
2. Aseta 9 V alkaliparisto jousen alle ja kiinnitä virtajohto. Laite on nyt valmis kytkettäväksi päälle etupaneelin on/off -kytkimestä.
3. Ammunta tulee suorittaa tuelta, koska laite ei kestä osumia. Luotien tulee osua taustavalliin, joka varmasti pysäyttää ne. Samalla kannattaa myös kasa-ampua koepatruunat tauluun.
4. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi luotien tulee lentää mittarin suuntaisesti ja aina samalta korkeudelta 10-15 cm mittarin rungon yli. Teippi tms. merkki puikoissa auttaa.
5. Auringonpaisteisina päivinä valkoisia varjostimia kannattaa käyttää, pilvisinä ei.
6. Ammunta tulee suorittaa kivääreillä n. 5 metrin, pienoiskivääreillä ja haulikoilla n. 1,5 metrin päästä mittarista, jotta suupaine ei vaikuttaisi mittaukseen.
7. Laite voidaan kiinnittää kamerajalustaan pohjassa olevan kierrereian välityksellä, jolloin korkeuden säätö on helppoa. Myös mikä tahansa tasainen sopivan korkea pinta käy.
8. Aseta ampumapaikalle viereesi kynä ja paperia nopeuksien kirjaamista varten.
9. Varmistu siitä, että luoti lentää vähintään 5 cm mittarin yli! Muista, että kiikarikivääreillä luoti on alussa jopa 5 cm tähtäyslinjan alapuolella, ja esim. haulikkorihloissa jopa 10 cm!
10. Käytä valkoisia varjostimia metallitankoihin asennettuina aurinkoisessa säässä. Pilvisellä säällä varjostimia ei tarvita. Silloin metallitangot voi vaihtaa puihin tikkuihin, mehupilleihin tms., jotka helpottavat tähtäystä mutta laite ei rikkoudu niin helposti näihin osuttaessa.
11. Haulikolla ammuttaessa laite tulee suojata välitulpilla yms. sen eteen kiinnitettävällä paksulla, läpinäkyvällä akryylimuovilla tai vastaavalla. Mustaruutiaseilla on myös valokennot suojattava kiinnittämällä molempien valokennoaukkojen päälle kirkkaat teipit tai vastaavaa.
12. Käynnistä laite on/off -kytkimestä. Näyttöön tulee teksti "A.L" ja reunoille pyörivät merkit. Voit nyt aloittaa ammunnan. Laukauksen jälkeen näyttöön tulee nopeus metreinä sekunnissa. Uusi laukaus antaa uuden nopeuden jne.
13. Sisätiloissa käytettäessä tulee käyttää valkoisia varjostimia ja asentaa näiden yläpinnoille pienet taskulamput tms. Loisteputkien valo välkkyä ja voi aiheuttaa virhemittauksia.

4. Ongelmia ja ratkaisuja

1. "=Lb=" vilkkuu näytössä - paristo lopussa; vaihda paristo.
2. Näyttö tyhjä- ei paristoa; kiinnitä paristo.
 - laite ei ole päällä; käänä kytkin "on" -asentoon.
 - kosketushäiriö; kiinnitä paristo tiukemmin.
 - paristo lopussa; vaihda paristo.
3. Ei nopeuden näyttöä laukauksen jälkeen
 - varjostimien väärä käyttö; asenna/poista varjostimet.
 - mittari liian lähellä; siirrä mittari kauemmaksi.
 - luoti ei kulje oikeasta kohtaa; tarkista lentorata.
 - valoa liian vähän; lisää valoa tai odota parempaa säätä.
4. "Err 1" näytössä - ensimmäinen valokenno ei huomannut luotia. Joko luoti ei kulkenut oikeasta kohdasta tai valoa oli liian vähän.
5. "Err 2" näytössä - jälkimmäinen valokenno ei huomannut luotia. Kts. yllä.
6. "Err 3" - "Err 8" näytössä - huonot valaistusolosuhteet; muuta varjostimien käyttöä.
7. Alhainen nopeuden näyttö - huonot valaistusolosuhteet; muuta varjostimien käyttöä.
8. Väärä nopeuden näyttö (yleensä korkea) - liian voimakas valo tai sähkömagneettinen häiriö
 - käytä varjostimia tai siirrä laitetta.
9. Korkea nopeuden näyttö - suupaine tai huonosti avattu mittari ongelmana; siirrä laitetta kauemmaksi tai avaa se kunnolla.

5. Muita ohjeita

- Lämpötila vaikuttaa lähtönopeuteen; yritä mitata nopeudet samanlaisissa olosuhteissa kuin missä tulet patruunoita käyttämään.
- Aurinko saattaa heijastua luodista valokennoon, jolloin se ei huomaa luotia. Luodin mustaus auttaa.
- Mittaria voi kääntää niin, että varjostimet estävät aurinkoa paistamasta suoraan kennoihin. Tämä voi kuitenkin vaikeuttaa yhtenäistä tähtäystä mittarin läpi.

6. Tekniset tiedot

- Toiminta-alue: 10 - 1700 m/s
- Käyttölämpötila: 0 - 60 °C, suojattava kostumiselta
- Säilytyslämpötila: -10 - +70 °C, suojattava kostumiselta
- Tarkkuus: 99,5% tai parempi, eli 1000 m/s lentävä luoti antaa lukeman 995-1005 m/s. Usean laukauksen sarjassa poikkeama on aina pienempi
- Paino: 1,2 kg
- Pariston kesto: 48 h jatkuvaa käyttöä
- Takuu: 1 vuosi