



(CZ) NÁVOD K OBSLUZE

Dalekohled Porro-Prismen 10 x 50



Obj. č. 86 10 28



Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup dalekohledu.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

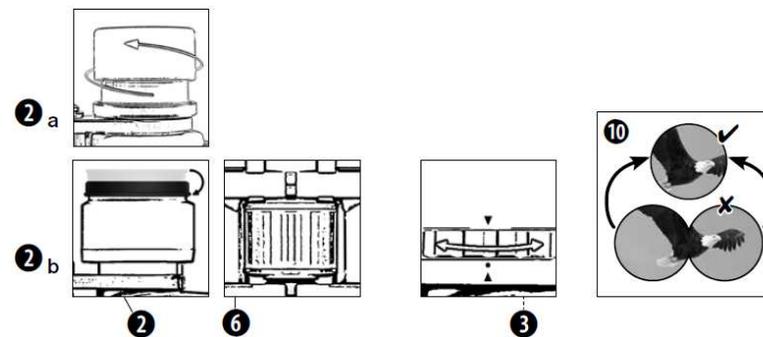
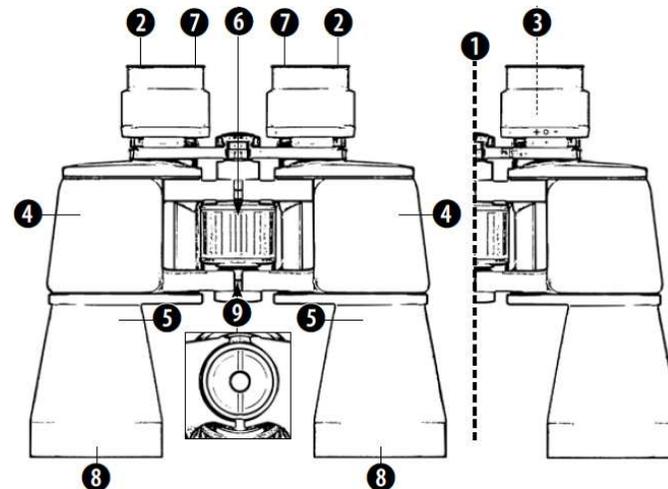
Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!



Účel použití

Dalekohled slouží pro zvětšení zobrazení objektů ve volné přírodě. Výrobek je určen výhradně pro soukromé použití nikoliv pro veřejné nebo komerční účely.

Popis a ovládací prvky



- 1 – středová osa dalekohledu
- 2a – spirálové očníce
- 2b – gumové očníce
- 3 – dioptrické ostření
- 4 – tělo dalekohledu
- 5 – objektivy
- 6 – středový ostřicí šroub
- 7 – okuláry
- 8 – čočky objektivu
- 9 – vstup pro připojení stativu
- 10 – kruhový obraz se správně nastavenou vzdáleností pro oči (obrázek v horní části)

Očnice pro osoby, které nosí brýle

V závislosti na modelu je dalekohled vybaven buď spirálovými (2a) nebo gumovými (2b) očnicemi. Vzdálenost mezi očnicí a zornicí lidského oka je plně nastavitelná tak, aby bylo možné plně přizpůsobení dalekohledu a zornice i u osob, které nosí brýle.

Spirálové očnice (2a)

Použijte spirálové očnice (při použití dalekohledu osobami, které nosí brýle).

Pro toho, kdo nepoužívá brýle, očnice vyšroubujte. Tím je možné dosáhnout optimální vzdálenosti pro zornice.

Gumové očnice (2b)

Při použití brýlí přesuňte očnice (2b) po stranách směrem dolů. Pakliže brýle nepoužíváte, ponechte očnice vytažené. Tímto způsobem pak dosáhnete požadované vzdálenosti zornice a oční dalekohledu.

Přizpůsobení vzdálenosti okuláru

Optimální vzdálenost mezi okem a okulárem je individuální a závisí na několika faktorech. Aby bylo dosaženo dokonalé interakce očí a okuláru dalekohledu, nastavte úhel mezi oběma objektivy dalekohledu (1) tak, abyste při pozorování objektu dosáhli jednoho, oválného (kruhového) obrazu (10). Takové nastavení pak použijte i dále do budoucna.

Nastavení přiblížení (ostření)

Dívejte se do dalekohledu pouze levým okem (pravé oko zcela zavřete). V této chvíli přizpůsobte obraz pro levé oko. Použijte proto středový ostřicí šroub (6). Výsledný obraz musí být zcela ostrý. Zavřete levé oko a přizpůsobte obraz pro pravé oko pomocí dioptrického ostřicího šroubu.

Přípevnění dalekohledu na stativ

Dalekohled disponuje vestavěným vstupem pro připojení stativu (9). Proto je však nezbytné pořízení adaptéru stativu. Pomocí adaptéru je pak možné připevnit dalekohled ke stativu (upevňovací DIN závit).

Údržba a čištění

Očnice a čočky můžete čistit pouze čistým a jemným hadříkem s mikrovlákem. Při čištění čočky nikdy nevyvíjejte extrémní tlak. V opačném případě může dojít k poškrábání a nevratnému poškození povrchu čočky. Pro odstranění silných nečistot použijte speciální prostředky pro čištění brýlí. Dalekohled nevystavujte přílišné vlhkosti ani jej nepoužívejte v prašném prostředí. Při přemístění dalekohledu z výrazně chladnějšího prostředí do teplejšího, jej ponechte dostatečně dlouhou dobu aklimatizovat. V opačném případě může dojít k výraznému omezení při použití dalekohledu. Stejně tak učiňte i před dlouhodobým uskladněním. Dalekohled neukládejte v případě silného znečištění a ihned po jeho přemístění z jiného prostředí.

Zvětšení

Hodnoty zvětšení jsou uvedeny v samotném názvu dalekohledu (například 7 x 50).

Při sedminásobném zvětšení (7x) se pozorovaný objekt přiblíží o 1/7 skutečné vzdálenosti.

Zoom dalekohledu nabízí různé úrovně přiblížení (zvětšení) objektu. Zvětšení se může měnit v krocích mezi 8x a 24 (model 8-24 x 50).

Průměr objektivu

Čočky, které směřují k pozorovanému objektu, se nazývají čočky objektivu. V názvu modelu (například 7 x 50) udává druhá hodnota průměr objektivu v milimetrech. Průměr čočky objektivu je indikátor, který udává množství světla, které může do dalekohledu vstupovat. Průměr objektivu 20 mm je dostačující pro pozorování objektů během dne. Za noci je doporučován průměr objektivu 50 mm a více. V takovém případě pak do objektivu vstupuje mnohem více světla.

Šíření světla (Světelná propustnost)

Hodnota pro průchod světla optickými systémy se nazývá světelná propustnost (transmise).

Okulár

Okulár je část na dalekohledu, která se umísťuje k očím. Často je složena ze 3 - 6 jednotlivých objektivů, které tvoří achromát. Okulár a jeho vlastnosti patří mezi faktory, které určují kvalitu optiky (například věrohodnost barev, ostrost a zkreslení obrazu).

Okuláry pro osoby s brýlemi

Očnice dalekohledu umožňují osobám, které nosí brýle plný rozsah pohledu i bez brýlí. Hlavním cílem v nastavení dalekohledu je přizpůsobení vzdálenosti oka od okuláru (reliéfu oka). Pakliže má uživatel při pozorování k dispozici kulatý obraz, je nastavení reliéfu správné. Při nepoužití (dioptrických) brýlí je možné tuto vzdálenost nastavit celkem 3. různými způsoby:

- Pomocí oční, které mají posuvný mechanismus, okulárů se spirálovým mechanismem a prostřednictvím skládacích gumových oční.

Uživatelé, kteří nosí brýle, by tyto očnice měli sklopit do nejzasší pozice. Pro osoby bez brýlí je vhodné použití oční v plně vytažené poloze.

Dalekohled / Binokulár

Optické systémy se dvěma okuláry se nazývají dalekohledy (odtud název binoculars).

Monokulár

Optické systémy, které mají pouze jediný okulár, se nazývají monokulár.

Twilight Output / Výkon dalekohledu za šera

Hodnota (číslo) pro použití dalekohledu za šera udává jeho výkon a viditelnost detailu za snížených světelných podmínek:

√ průměr čočky x zvětšení

Výsledek je čistě matematickým výpočtem. Výsledná hodnota je zajímavá pouze při porovnávání výkonu různých dalekohledů (například 8 x 30, 7 x 50 a 10 x 50). Výsledné hodnoty nezohledňují zvýšení výkonu dalekohledu vzhledem k optickému zpracování, kvalitu a typ použitého skla v čočkách a podobně.

Dioptrická kompenzace

U dalekohledu se středovým, ostřícím šroubem, je možné pravý okulár (u zaměřovacích dalekohledů obvykle levý) přizpůsobit pro maximální optický výkon. Dalekohled přitom tímto způsobem výrazně kompenzuje nedostatky lidského zraku. U modelů s možností nastavení jednoho okuláru je možné většinou otáčet oběma okuláry a provádět tak vlastní zaostření.

Plastový kryt

Dalekohled je vybaven gumovým, vysoce odolným povrchem pro použití ve velmi náročném prostředí. Pogumovaný povrch (v černé nebo olivové barvě) chrání dalekohled před stříkající vodou, pádem a vibracemi. Materiál, ze kterého je povrch dalekohledu vyroben, disponuje UV stabilizátorem, který zabraňuje barevným změnám.

Kolimace (double image / dvojnásobný obraz)

Tato technologie slouží pro vyrovnávání obou částí (polovin) dalekohledu. Dojde-li však k pádu dalekohledu může se stát, že hranoly uvnitř dalekohledu již nebudou tuto vlastnost umožňovat. Pozorování dalekohledem pak přináší zdvojení obrazu a dojem jiné pozice pro pozorovatele. V takovém případě není možné přizpůsobení lidského zraku pro další pozorování prostřednictvím dalekohledu. Při delším používání dalekohledu s disfunkcí kolimace může navíc uživatel zaznamenat bolesti hlavy. Přenechejte proto další opravu výhradně servisu nebo kontaktujte výrobce!

Intenzita luminace (svítivost)

Intenzita luminace (LI) určuje jas dalekohledu. Za normálních okolností přináší čočky 7 x 50 (LI 51) větší intenzitu než 10 x 50 (LI 25). Pro získání vyšší intenzity u 7x 50 se musí rozšířit oční zornice na maximální výstupní hodnotu dalekohledu (EP) - (u parametrů 7 x 50, EP = 7.14). U osob ve věku nad 50 let již zpravidla nedochází k úplnému rozšíření zornic a proto není možné dosáhnout vysoké luminace.

Z geometrického hlediska je intenzita luminace vyjádřena jako matematická hodnota jasu páru čoček dalekohledu. Modely s vyšší intenzitou luminace jsou vyvinuty speciálně pro pozorování při horších světelných podmínkách.

Vzorec pro výpočet intenzity luminace:

například
(průměr čočky / zvětšení)²
 $(50/10)^2 = 5 \times 5 = 25$

Při výpočtu se neberou v úvahu veškeré vlastnosti jinak zlepšující výkon dalekohledu, jako jsou technologie BaK-4 prizmatů, kvalita a složení čoček.

Zorné pole

Tento pojem je nutné chápat tak, že viditelný obraz je na vzdálenost 1000 m od pozorovaného objektu. Udávaná jednotka pro zorné pole je většinou v metrech (m).

Je dán úhel 1° = 17,5 m. Dalekohledy se zorným polem přes 120 / 1000 m jsou dalekohledy s velkým zorným polem „large field“ a dalekohledy se širokým zorným polem 140 / 1000 m tzv. „wide angle“. Tyto dalekohledy jsou zvláště vhodné pro pozorování pohybujících se objektů (například zvířat).

Většina dalekohledů disponuje připojením ke stativu. Tento dalekohled je možné ke stativu připevnit pouze za použití speciálního adaptéru, který zaručuje stabilní uchycení pro sledování statických objektů.

Povrch čoček / objektivů

Běžné optické čočky odrážejí část světla, které na ně dopadá. Tím však dochází ke ztrátě světla a snížení kontrastu v důsledku rozptylu světla. Opatření povrchu čoček speciálním minerálním materiálem výrazně redukuje světelný rozptyl a naopak zvyšuje světelnou propustnost (permeabilita). Čočky dalekohledů jsou potaženy 7 – 15 vrstvami minerálů. Díky tomu dochází ke zvýšení kontrastu obrazu ve slunečním světle. Přitom navíc dochází k odfiltrování červeného světelného spektra, které sluneční světlo zahrnuje. Přesto je díky této úpravě čoček snížena luminace přibližně o 7 %. Dalekohledy s plně potaženými čočkami však propouštějí přibližně o 60 % více světla než běžné dalekohledy bez jakékoliv úpravy čoček. Pro ještě větší zvýšení luminace se pak používají další speciální potahy (UV, multi-layer).

Recyklace



Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopíí tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/4/2016