



NAVODILA ZA UPORABO

Teleskop Danubia MARS 66

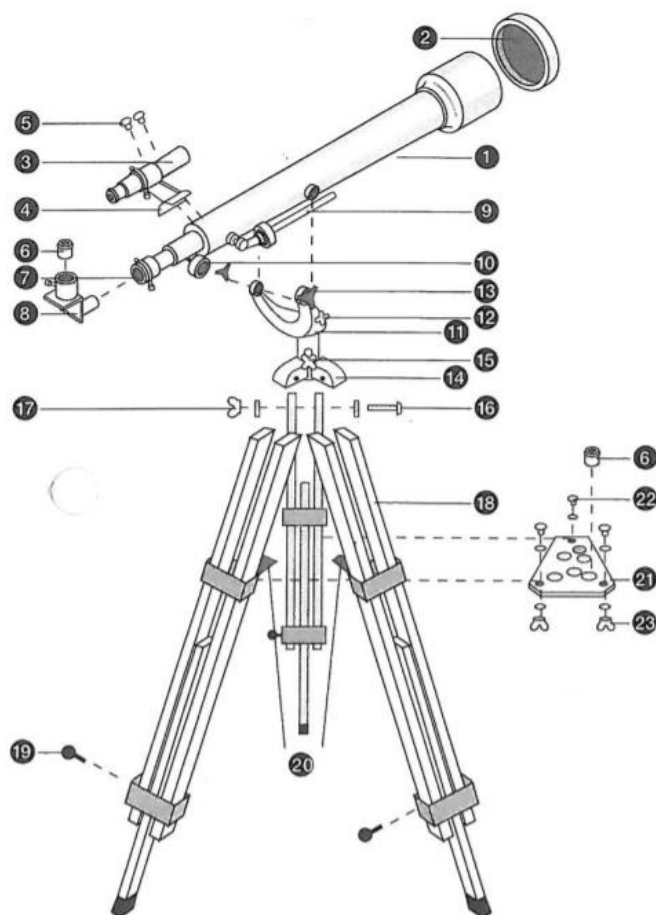
Kataloška št.: 14 97 415



Kazalo

Sestavni deli teleskopa	2
Sestavljanje teleskopa	4
Okularji in dodatki	5
Okularji	6
Faktor povečave	6
Prvi test.....	6
Fokus / ostrenje	7
Barlow-leča	8
Priporočilo.....	8
Filter za luno	8
Prilagoditev iskalne cevi	8
Dodatne informacije za astronomska opazovanja	9
Varnostni napotki.....	9
Kontaktne podatki	9
Garancijski list	10

Sestavni deli teleskopa



Vaš teleskop je sestavljen iz naslednjih delov:

1. Cev teleskopa
2. Sprednji pokrov objektiv
3. Iskalna cev
4. Držalo iskalne cevi
5. Vijaki za iskalno cev
6. Okular
7. Držalo okularja
8. Diagonalno zenitno zrcalo
9. Fina nastavitev višine
10. Kolo za fokusiranje
11. Azimutna montaža
12. Vijaki za nastavitev višine
13. Dva krilna vijaka za povezavo teleskopa in montaže
14. Podnožje nosilca s priključki stativa
15. Pritrdilni vijak za horizontalno premikanje
16. Trije vijaki za pritrditev stativa z U-podložkami
17. Krilne matice za 16)
18. Izvlečne noge stativa

- 19. Trije pritrdilni vijaki za noge stativa
- 20. Kovinska pritrdilna stremena za odlagališče
- 21. Odlagalni pladenj
- 22. Vijaki za 21) + 20) z U-podložko
- 23. Krilne matice za 22)

MARS 66 – akromatski refraktor

Premer objektiva:	60 mm
Goriščna razdalja:	700 mm
Razmerje med razmerje med žariščno razdaljo in odprtino:	1:12
Ločljivost:	2,0 kotne sekunde
Še zaznane zvezde:	M11
Dolžina konstrukcije cevi:	Prib. 800 mm s pokrovom
Skupna teža:	Prib. 4 kg
Namestitev:	Azimutno stojalo (11) s fino nastavitvijo višine (9)
Stativ:	Višinsko nastavljiv aluminijasti stativ (18) z vijaki za pritrditev (16)

Dodatki:

- 3 OKULARI, 1^{1/4}- premer (5)
- SR4 = 175 x povečava / 350 x z Barlow-lečo
- H 12,5 = 56 x povečava / 116 x z Barlow-lečo
- H 20 = 35 x povečava / 70 x z Barlow-lečo
- Diagonalno zenitno zrcalo 90°, (8)
- Barlow-leča 2.0 x (brez slike)
- Filter za luno za okulare (brez slike)
- Leča za obračanje slike 1,5 x za opazovanje zemlje (brez slike)
- Iskalna cev 5x24 (3-4), z nitnim križem in držalom
- Odlagalni pladenj za noge stojala (21-23) s pritrdilnimi vijaki
- Nadaljnja priporočena dodatna oprema:
 - Okularji s premerom 1^{1/4}
 - PL/K 6.3 -111 x povečava
 - PL/K 10-70 x
 - PL/K 17 – 41x
 - PL/K 25-28 x
 - K = Kellner (3 leče)
 - PL = Plössl (4 leče)
 - Filter za sonce, ki se privije za okular 11/4
 - 566575 akromatska Barlow-leča in fotoadapter

Pridržujemo si pravico do sprememb in napak.

Sestavljanje teleskopa

Teleskop MARS 66 je na voljo v škatli. Posamezni sestavni deli so nameščeni v različnih kartonih. Noge stativa so posamično zapakirane pod te škatle.

Sestavljanje stativa

Najprej odstranite noge stativa (18) iz škatle. Noge stativa postavite na enako dolžino tako, da izvlečete podaljšek približno 30-40 cm in nato privijte 3 pritrdilne vijake (19). Celoten nosilec položite primerno za uporabo (11 + 14), skupaj s 3 dolgimi vijaki (16) s krilnimi maticami (17).

3 noge stativa pritrdite na podstavek (14). Glava nog stativa (18) je potisnjena preko enega od 3 ustreznih priključkov na podstavku (14) in je enostavno pritrjena z vijaki (16 + 17).

POZOR – ohlapna kovinska pritrdilna stremena (20) morajo biti usmerjena navznoter!

Vsi 3 vijaki (16 + 17) na glavi stativa / podstavku (14) morajo biti usmerjeni v isto smer (levo ali desno).

Iz škatle z dodatki zdaj vzemite trikotni odlagalni pladenj (21) in vijake (22) z U-podložkami in krilnimi maticami (23). Stativ s tremi nogami (18) postavite z nosilcem pred seboj.

Trije pritrdilna stremena (20) so usmerjena navznoter. En vogal odlagalnega pladnja (21) povežite s pritrdilnimi stremenom (20) – napeljite streme pod odlagališče za shranjevanje - in ga s pomočjo vijakov / matic (22 + 23) ohlapno privijte. Naredite enako z ostalima dvema vogaloma.

Zdaj uravnajte te nosilce, tako da stativ stoji enakomerno. Odlagalni pladenj (21) tesno privijte skupaj s stativom in nato privijte vijake (16) na glavi stativa / podstavku (14).

Majhna trikotna kovinska ploščica iz dodatkov pametno služi kot izvijač.

Za pripravo sestavljanja teleskopa zavrtite pritrdilni vijak (15), da se montaža ne vrti.

Sestavljanje teleskopa

Previdno odstranite cev teleskopa (1) iz podolgovatega notranjega kartona. Odstranite zaščitni pokrov. Zaenkrat pustite zaščitne pokrove na sprednji strani objektiva (2) in na zadnji strani okvir okularja (7).

Na desni in levi strani cevi teleskopa je navojna povezava z 2 krilnima vijakoma (13), odvijte te vijake.

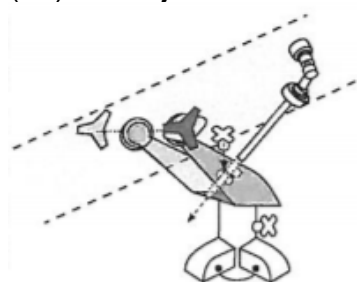
Kromiran vijak v obliki zvezde (12) je pritrjen na zunanji desni strani že sestavljenega stojala. Odvijte ta vijak, tako da je okrogla odprtina na trajno pritrjenem kromiranem delu spodaj prosta.

Dvignite cev teleskopa (1) čez stojalo (montažo) (11). Odprte vilice je treba nagniti nazaj.

Na desni strani teleskopske cevi je ohlapno pritrjena kromirana palica (9). To palico speljite skozi prej opisano odprtino na kromiranem vijaku na desni strani stojala (12).

Vstavite cev teleskopa v vilice stojala, tako da se dve vijačni odprtini na desni in levi natančno poravnata z obema odprtinama na nosilcu. 2 krilna vijaka v obliki zvezde (13) privijte skozi vilice v luknje za vijake na teleskopski cevi. Te vijake enakomerno privijte, teleskop pa naj bo približno v vodoravnem položaju. Privijte tudi kromirani vijak (12) na zunanji desni strani stojala.

Za nastavitev višine teleskopa je treba uporabiti dva vijaka (13) na teleskopu in vijake (12) na stojalu.



Fino nastavitev v območju višine lahko izvedemo tudi na manjšem območju s palico za »fino nastavitev višine" (9). To naredite tako, da na tej fini nastavitvi (9) zavrtite okrogel krmilni kolesnik naprej ali nazaj.

Namestitev iskalne cevi

Iz embalaže odstranite iskano cev (3) z nosilcem (4).

Na zadnji strani cevi teleskopa (1) sta 2 kromirana vijaka (5) za držanje iskala na vrhu. Odvijte te vijake. Namestite držalo iskalne cevi (4) preko odprtini za vijake v odprtini za gledanje / okularju, usmerjeni nazaj - večja odprtina proti sprednji strani. Z 2 vijakoma (5) privijte na cev teleskopa.

3 majhni kromirani vijaki okoli nosilca (4) se uporabljajo za pritrditev in nastavitev iskalne cevi (glejte poglavje Nastavitev iskalne cevi).

Okularji in dodatki

Najprej na cevi teleskopa (1) odstranite sprednji pokrov objektiv (2). Ta pokrov ima še en manjši pokrov. Če odprete samo manjši pokrov, zmanjšate količino svetlobe, ki prihaja. To je treba upoštevati pri opazovanju sonca, za katerega svetujemo, da ga opazujete z veliko previdnostjo. V nobenem primeru takšnih opazovanj **nikoli ne izvajate brez filtra za cone**. Opazovanje sonca je zelo nevarno- lahko izgubite vid.

Odstranite tudi pokrov z zadnje strani držala okularja (7). Ko teleskopa ne uporabljate, namestite oba zgornja zaščitna pokrova.

Okularji

Na voljo imate 3 okularje (6).

F6 = 150 x povečava

H 12,5 = 72 x povečava

H 20 = 45-kratna povečava

Ti vtični okularji imajo premer $1\frac{1}{4}$ (približno 31,5 mm).

Faktor povečave

Za izračun faktorja povečave uporabite naslednje preprosto pravilo:

Teleskop z goriščnico

Goriščna razdalja = povečava, npr. $700/4 = 175$ x

Vzemite okular H 20 z najmanjšo povečavo. Vstavite ta okular (6) v okvir/nosilec okularja (7) in ga dobro privijte z zunanjsima vijakoma.

Zdaj lahko že opazujete.

Če uporabite okular SR 4, boste dobili povečavo 175x.

Pozor - nevarno

Opazovanje sonca je izjemno nevarno. S teleskopom ne opazujte sonca. Optika deluje kot povečevalno steklo in vam uniči vid. Za kratkotrajno opazovanje sonca je na zadnji strani okularja privit dodatni filter za sonce. Ta filter lahko uporabljate le omejen, kratek čas in le če je pokrov leče napol odprt, na lastno odgovornost, (glejte zgoraj). Posebna folija za filter za sonce je idealna in neškodljiva.

Prvi test

Čez dan usmerite teleskop proti oddaljenemu predmetu (hiša, cerkev, drevo, gora). Za nastavitve višine morate odviti vijake (13) na teleskopu in kromirani vijak (12) na desni. Prilagoditev strani se izvede z uporabo manjšega kromiranega vijaka (15) na dnu nosilca. S to nastavitvijo trdno držite teleskopsko cev, da se ne more prevrniti. Skozi teleskop namerite želeni predmet in nato znova privijte zgoraj omenjene vijake.

Predmet vidite, da stoji na glavi in obrnjen. To je optično pogojeno in z astronomskega vidika standardno - v vesolju ni zgoraj in spodaj.

Fokus / ostrenje

Na zadnji strani teleskopa zavrtite ročno kolo za fokusiranje (10). Predmet lahko izostrite tako, da kolo premikate naprej ali nazaj. Ta nastavitev se spreminja glede na razdaljo predmeta in je odvisna od uporabljenih sestavnih delov.

Objektna leča («erecting lens«)

Za pravilno prikaz slike uporabite priloženo objektno lečo 1,5 x (erecting-lens) – na eni strani kromiran vložek zunanjega premera $1\frac{1}{4}$, na drugi strani $1\frac{1}{4}$ znotraj.

Kromiran vložek vstavite v prazen okvir okularja (7) in ga dobro privijte z zunanjima vijakoma okularja. Vstavite okular H 20 nazaj v tulec in ga, kot že opisano, dobro privijte z zunanjimi vijaki. V tej kombinaciji je povečava $35 \times 1,5 = 52 \times$

Nadaljujte z opazovanjem in ostrenjem, kot je opisano zgoraj. Preizkusite lahko tudi druge okularje. V tej kombinaciji bi bila povečava 262 x ali 84 x. To relativno visoko vrednost pa je mogoče postaviti bolj umirjeno in jasno prizemno.

Uporaba okularjev z diagonalnim zenitnim zrcalom 90°

Paket vsebuje pravokotno diagonalno zenitno zrcalo (8) - en stranski kromiran vtični del, zunanji premer $1\frac{1}{4}$, drugi del pa z vtičnim tulcem, notranji premer $1\frac{1}{4}$.

Kot že ime pove, se to zenitno zrcalo uporablja predvsem za opazovanje na območju zenita. Imate možnost gledanja s strani in vam zato med opazovanjem ni treba stati neposredno za teleskopom ali pod njim.

Zenitno zrcalo (8) s kromirano stranjo vstavite v prazen okvir okularja (7) in ga dobro privijte. Vstavite okular H20 nazaj v tulec zadaj.

Uporaba okularjev z ogledalom Diagonal Zenith 90

V embalaži je pravokotno diagonalno zenitno ogledalo (8) - en stranski kromiran vtični del, zunanji premer $1\frac{1}{4}$, druga stran z vstavnim tulcem, notranji premer $1\frac{1}{4}$.

Kot že ime pove, se to zenitno ogledalo uporablja predvsem za opazovanje na območju zenita. Imate možnost gledanja s strani in vam zato med opazovanjem ni treba stati neposredno za teleskopom ali pod njim.

Zenitno ogledalo (8) s kromirano stranjo vstavite v prazen nosilec okularja (7) in ga dobro privijte. Vstavite okular H20 nazaj v rokav zadaj.

Upoštevajte, da imate zdaj pokončno, a obrnjeno sliko - prvotna povečava ostane enaka (35-krat).

Prilagodite in izostrite, kot je opisano zgoraj.

Prav tako lahko preklopite na druga dva okularja, tako da boste dobili vtis o visokih povečavah.

Barlow-leča

Barlow-leča 2.0x (Barlow-lens) razširi prvotno povečavo okularjev (6) (35 x 56 x ali 175 x) za 2x.

Kot je opisano zgoraj za objektno lečo, se vstavi med držalo okularja na teleskopu in okular.

Vse druge operacije in nastavitve so že opisane zgoraj.

Priporočilo

Opazovanja vedno začnite z manjšo povečavo, tako da imate večje vidno polje in lahko zato hitreje zajamete in prilagodite svoj objekt. Z vedno večjo povečavo se vidno polje zmanjša in tveganje zameglitve se poveča.

Nato nebesni predmeti hitreje "tavajo" iz vašega teleskopa in pogosteje jim morate slediti.

Filter za luno

Med dodatki je tudi filter za luno (moon). Uporablja se za opazovanje našega satelita z več kontrasta, zlasti med svetlo polno luno. Po potrebi se filter privije v okular zadaj.

Pozor: V nobenem primeru ga ne uporabljajte kot filter za sonce.

Prilagoditev iskalne cevi

Teleskop z okularjem H20 (45x) uporabljajte samo podnevi. Poravnajte teleskop z oddaljenim predmetom in postavite tipično točko vašega opazovalnega predmeta (vrh cerkvenega stolpa, krošnja drevesa, vrh žerjava, televizijska antena) točno v središče vašega vidnega polja.

Zdaj pogledajte skozi iskalno cev (3). Slika je obrnjena na glavo in obrnjena. Na rahlo odvijte 3 vijake okoli nosilca (4) in poravnajte nitni križ s središčem slike predmeta, postavljenega na teleskop. Previdno enakomerno privijte 3 vijake in poskrbite, da bo središče slike ostalo v nitnem križu.

Zdaj ste nastavili vašo iskalno cev in lahko najprej poiščete predmet, ki ga želite opazovati z veliko večjim vidnim poljem iskalne cevi, nato pa ga najdete v manjšem vidnem polju teleskopa z veliko večjo povečavo.

Previdno - V nobenem primeru ne ciljajte na sonce. Opazovanje sonca poškoduje vaš vid!

Dodatne informacije za astronomska opazovanja

Vedno opazujte na prostem - vmes ne sme biti okno ali kozarec.

Podnevi nekajkrat vadite gibe rok. Če obstajajo temperaturne razlike znotraj / zunaj, se teleskop najprej prilagodi prevladujoči zunanji temperaturi, da se prepreči zameglitev.

Vi in vaše oči se naj najprej privadijo na temo. Za čiščenje površin leč uporabljajte samo primerne krpe brez vlaken ali optične robčke. Prah odstranite s stisnjanim zrakom ali s pihalnikom. Izogibajte se močnemu drgnjenju.

Priporočamo, da preberete ustrezno strokovno literaturo o astronomiji in opazovanju nebes.

Upamo, da boste uživali pri vaših opazovanjih s teleskopom **Mars 66**.

Pozor - nevarno: Opazovanje sonca je izredno nevarno. S teleskopom ne opazujte sonca. Optika deluje kot zbiralna leča in vam uniči vid. Za kratkotrajno opazovanje sonca je na zadnji strani okularja pravit dodatni filter za sonce. Ta filter lahko uporabljate le omejeno, kratek čas in le, če je pokrov leče napol odprt (glejte zgoraj) in na lastno odgovornost). Poseben film za filter za sonce je idealen in neškodljiv.

Varnostni napotki

- Izdelek lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali umskimi sposobnostmi ali s premalo izkušenj in znanja, če jih pri uporabi nadzira oseba, ki je zadolžena za njihovo varnost, ali so prejele navodila za varno uporabo in razumejo z njimi povezane nevarnosti.
- Naprava in njena priključna vrvica ne smeta biti na dosegu otrok, mlajših od 8 let.
- Otroci ne smejo izvajati čiščenja in vzdrževanja naprave, razen če so starejši od 8 let in pod nadzorom.

Kontaktne podatki

DÖRR GmbH
Foto Marketing
Postfach 1280
89202 Neu-Ulm

Telefon: (0731) 97037-0
Telefaks: (0731) 97037-37

E-naslov: info@doerrfoto.de
Spletna stran: www.doerrfoto.de



Conrad Electronic d.o.o. k.d.
Ljubljanska c. 66, 1290 Grosuplje
Faks: 01/78 11 250
Telefon: 01/78 11 248
www.conrad.si, info@conrad.si

GARANCIJSKI LIST

Izdelek: **Teleskop Danubia MARS 66**
Kat. št.: **14 97 415**

Garancijska izjava:

Dajalec garancije Conrad Electronic d.o.o.k.d., jamči za kakovost oziroma brezhibno delovanje v garancijskem roku, ki začne teči z izročitvijo blaga potrošniku. **Garancija velja na območju Republike Slovenije. Garancija za izdelek je 1 leto.**

Izdelek, ki bo poslan v reklamacijo, vam bomo najkasneje v skupnem roku 45 dni vrnilo popravljeno ali ga zamenjali z enakim novim in brezhibnim izdelkom. Okvare zaradi neupoštevanja priloženih navodil, nepravilne uporabe, malomarnega ravnanja z izdelkom in mehanske poškodbe so izvzete iz garancijskih pogojev. **Garancija ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz odgovornosti prodajalca za napake na blagu.**

Vzdrževanje, nadomestne dele in priklopne aparate proizvajalec zagotavlja še 3 leta po preteku garancije.

Servisiranje izvaja družba CONRAD ELECTRONIC SE, Klaus-Conrad-Strasse 1, 92240 Hirschau, Nemčija.

Pokvarjen izdelek pošljete na naslov: Conrad Electronic d.o.o. k.d., Ljubljanska cesta 66, 1290 Grosuplje, skupaj z računom in izpolnjenim garancijskim listom.

Prodajalec:

Datum izročitve blaga in žig prodajalca:

Garancija velja od dneva izročitve izdelka, kar kupec dokaže s priloženim, pravilno izpolnjenim garancijskim listom.