

NÁVOD K POUŽITÍ DALEKOHLEDU NEWTON 420/2080 NA DOBSONOVĚ MONTÁŽI A DIGITÁLNÍHO NAVÁDĚČE

1. Přemístíme montáž přístroje na vodorovné pozorovací stanoviště.
2. Vlastní dalekohled umístíme do montáže tak aby se hladce otáčel kolem obou os a kabel naváděče provlékneme drátěným očkem na montáži.
3. Vysuneme tubus dalekohledu a zajistíme ho osmi šrouby.
4. Držák naváděče připevníme na jeden ze šroubů tak abychom na něj od okuláru dobře viděli.
5. Našroubujeme okulárový výtah a zasuneme okulár (pro začátek ten s nejmenším zvětšením)
6. Konektor kabelu opatrně zasuneme do krabičky naváděče
7. Zapneme naváděč přepínačem ON-OFF
8. Tlačítkem DIM nastavíme požadovaný jas displeje (s ohledem na devítivoltovou baterii se doporučuje jas nejnižší, který též za tmy neoslňuje)
9. Na displeji se objeví příkaz LEVEL ME tzn. požadavek k nastavení osy tubusu do vodorovné polohy.
10. Pomocí dorazu (špalíku) nastavíme tubus do vodorovné polohy - nejlépe směrem k jihu. Stiskneme ENTER. Doraz opět vyjmeme.
11. Na displeji se objeví příkaz STAR FIX tzn. požadavek k definování dvou referenčních hvězd.
12. Stiskem tlačítka ENTER vyvoláme na displej katalog referenčních hvězd. Pro definování systému souřadnic je třeba zvolit dvě hvězdy vzdálené od sebe cca 60 až 120 stupňů. Tlačítka UP a DOWN zobrazíme první z vybraných hvězd na displej. Nyní je třeba tuto hvězdu dostat do zorného pole. Po jejím vycentrování v zorném poli stiskneme ENTER. Na displeji se na chvíli zobrazí hodnota odchylky W (warp) - zatím si jí nevšímáme, protože tento údaj má smysl až po zadání druhé referenční hvězdy.
13. Tlačítka UP a DOWN zobrazíme druhou referenční hvězdu, po jejím vycentrování v zorném poli opět stiskneme ENTER. Zobrazí se hodnota odchylky W. Běžně se pohybuje kolem 0,5 stupně, výjimečně až 0,1 stupně. Chyba nám ukazuje s jakou přesností jsme nastavili obě referenční hvězdy do středu zorného pole. Tím máme souřadný systém definován.
14. Nyní již můžeme začít s hledáním objektů. Tlačítkem MODE skočíme do režimu ve kterém se vybírá požadovaný mód a tlačítka UP a DOWN zvolíme mód CATALOG. Po stisknutí ENTER vybereme tlačítka UP a DOWN příslušný katalog (ST - star, M - Messier, NGC, IC, NEW - uživatelský) a potvrdíme ho ENTER.
15. Nastavíme číslo požadovaného objektu: tlačítka UP a DOWN volíme první blikající číslici a ENTER ji potvrdíme. Po zadání celého čísla objektu se zobrazí jeho rektascenze a deklinace.
16. Po stisknutí ENTER se zobrazí stručná informace o vybraném objektu (číslo, jasnost v magnitudách, velikost v minutách, souhvězdí, typ objektu, číslo mapy Sky Atlasu na které se objekt nachází). Tuto informaci lze též přeskočit a skočit hned do módu GUIDE (viz dále).
17. Máme-li vybrané číslo objektu případně přečtenou informaci o něm, stiskneme MODE a tlačítka UP a DOWN zobrazíme mód GUIDE a potvrdíme ho ENTER. Nyní se na displeji zobrazí úhlová vzdálenost a směr k objektu. Točíme dalekohledem kolem jedné z os tak aby zobrazený úhel klesl na nulu (je-li úhel menší než 10 stupňů je zobrazován v desetínách stupně). Totéž provedeme i s druhou osou. Vynulováním obou úhlů namíříme dalekohled přímo ve směru zvoleného objektu. V případě, že se žádaný objekt v zorném poli nacházet nebude, do dalekohledu nekopeme, ale snažíme se ho najít v nejbližším okolí. Po určitém čase pozorován í (několik hodin) se přesnost naváděče sníží a je třeba ho znovu nastavit pomocí dvou referenčních hvězd nebo v módu ALIGN pomocí libovolného objektu.
18. Po skončeném pozorování zakryjeme konektor krytem, příp. vyjmeme baterii z naváděče, okuláry uložíme do krabic, tubus složíme (nejprve spodní a potom horní díl), šrouby a naváděč uklidíme do krabice. Dalekohled zakryjeme ochranným povlakem a vše uvedeme do pořádku.

PŘEPÍNAČE A TLAČÍTKA:

ON-OFF	zapnutí a vypnutí navaděče
DIM	nastavení jasu displeje
MODE	přechod do režimu ve kterém lze měnit módy
ENTER	potvrzování a výběr všech údajů
UP	rolování nahoru v módech a v katalozích, změny čísel v katalozích
DOWN	rolování dolů v módech a v katalozích, změny čísel v katalozích

MÓDY:

STAR FIX	mód ve kterém nastavujeme souřadný systém pomocí dvou hvězd vybraných ze stručného seznamu
RADEC	mód ve kterém se na displeji zobrazuje rektascenze a deklinace. Lze využít pro nalezení objektu u kterého tyto souřadnice známe.
CATALOG	databáze objektů. Obsahuje: 2745 objektů NGC katalogu do 13,9 mag. 960 objektů IC katalogu do 16 mag. 110 objektů Messierova katalogu 80 hvězd (z nichž 44 jsou referenční) 29 volných pozic pro objekty zadané uživatelem 8 planet celkem: 3932 objektů
GUIDE	souřadnice azimutu a elevace pomocí nichž nastavíme objekt do zorného pole
TIMER	stopky
ALIGN	mód ve kterém lze k nastavení využít libovolného objektu z databáze
SETUP	nastavení převodových poměrů a údajů o montáži - NESAHAT !!!
ENCODER	zobrazují se úhly azimutu a elevace
POLAR	mód pro přesné nastavení paralaktické montáže na Polárku (dalekohledu na Dobsonově montáži se netýká)

Návod byl sepsán na základě originálního návodu k navaděči NGC-miniMAX firmy Jim's Mobile Incorporated, praktických zkušeností Milana Antoše i poznatků ze zkušebního provozu dalekohledu v HK. I když se po jeho přečtení může manipulace s navaděčem zdát složitá, je tomu právě naopak. Již po krátkém seznámení s přístrojem jde vyhledávání objektů celkem snadno a lze za hodinu nalézt až 58 objektů (prakticky ověřeno v Jablonci nad Nisou).

Přeji příjemné noci strávené s dalekohledem.

S pozdravem "To chce klid"

Luděk

