

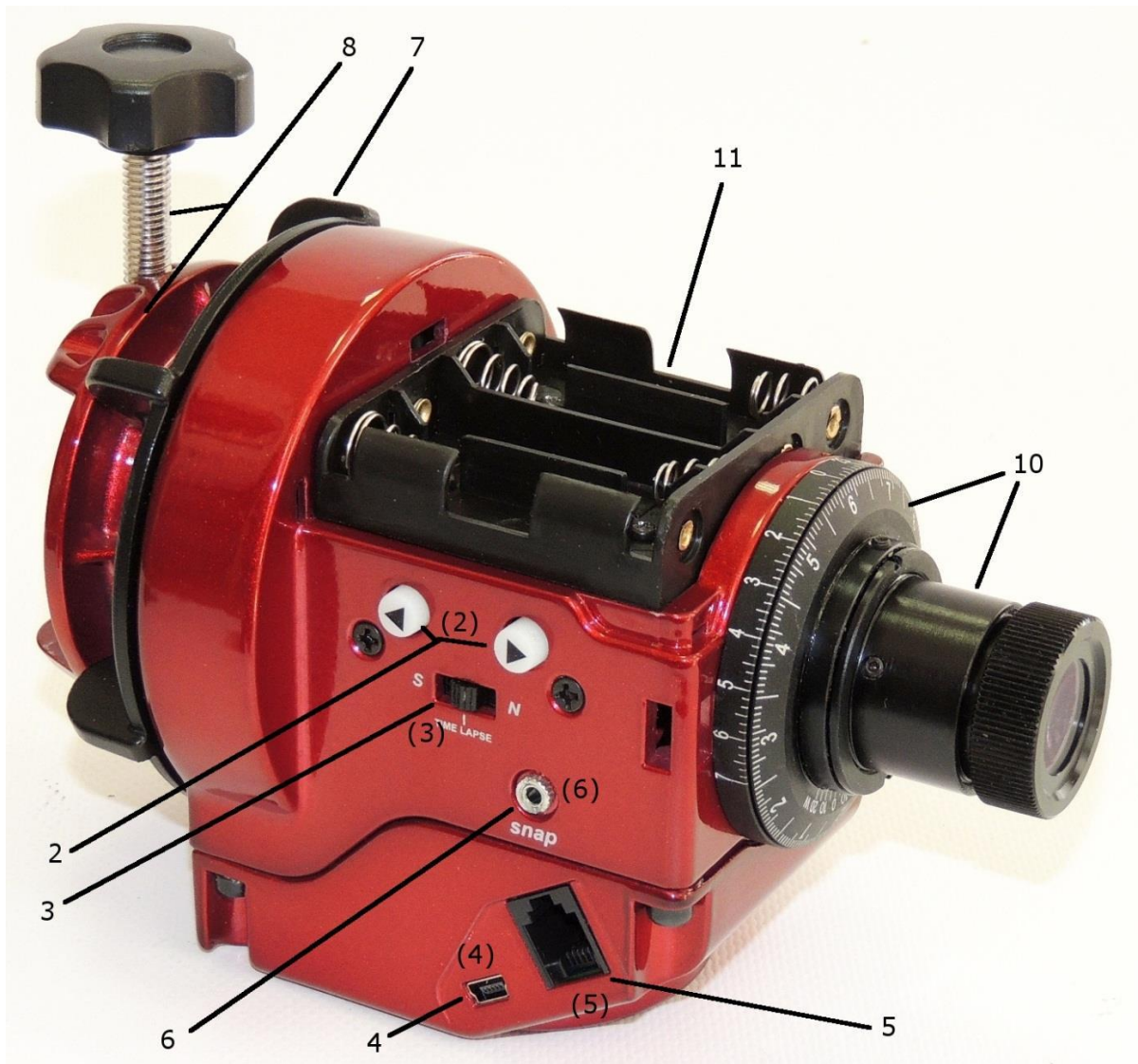
SkyWatcher Star Adventurer

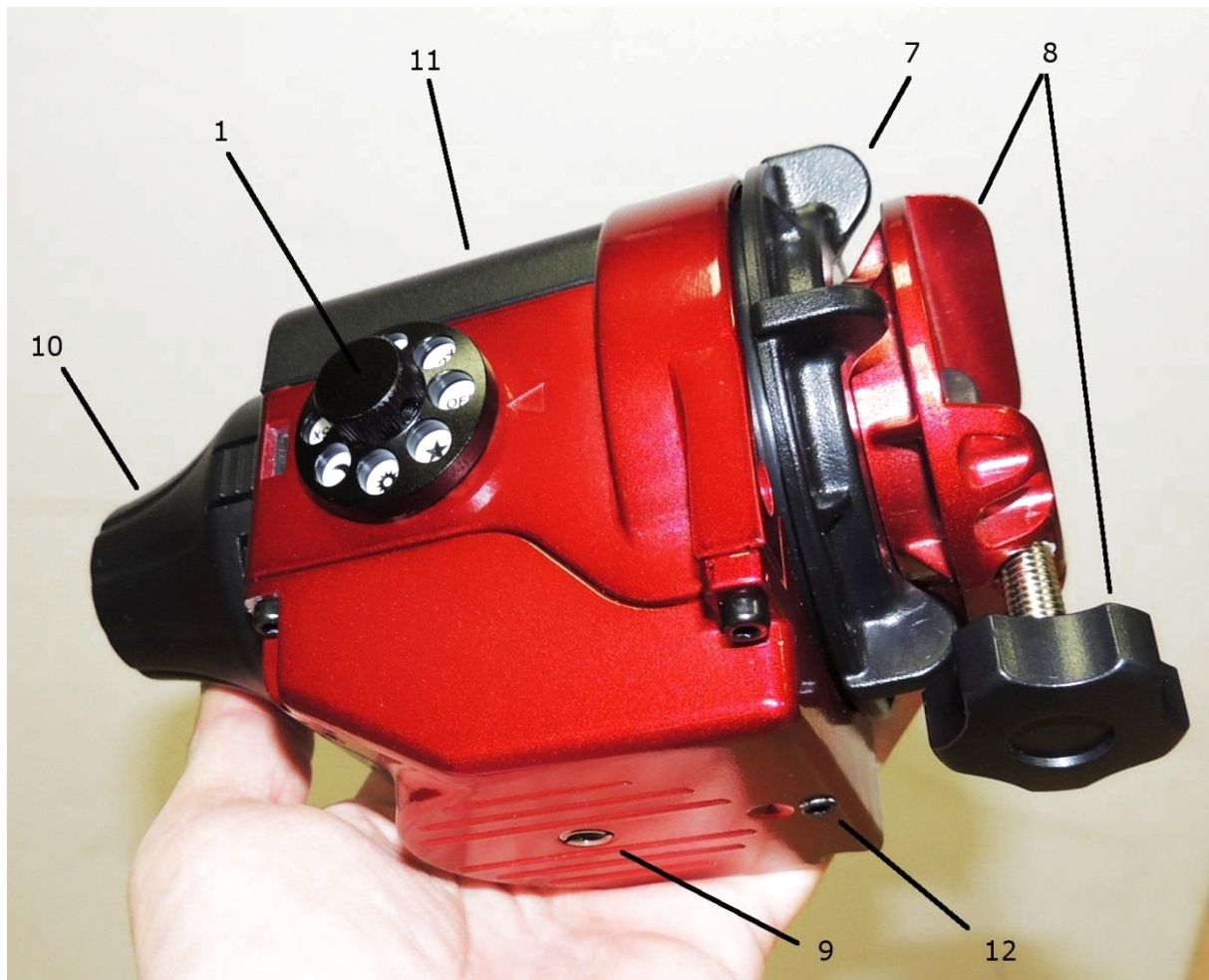
Használati útmutató

A SkyWatcher Star Adventurer egy egytengelyes meghajtással rendelkező fotófej, amely kiválóan bevethető a következő területeken:

- Asztrofotográfia: sziderális, lunáris vagy csillagsebesség (1 körbefordulás/nap)
- TWAN: (The World at Night) 0,5x csillagsebesség (1 körbefordulás/48 óra)
- Time-Lapse: felvételek 60°-os tartományban 2x/nap, 6x/nap, 12x/nap forgási sebességgel

A SkyWatcher Star Adventurer legfontosabb részei:





1. Funkcióválasztó
2. Jobb és bal iránygombok LED megvilágítással
3. Irányválasztó (észak-timelaps-dél)
4. Mini-USB csatlakozó
5. Autoguider csatlakozó ST4 kompatibilis (RJ12)
6. SNAP-csatlakozó – automatikus kioldójel digitális kamerákhoz (2,5mm)
7. Állítható kuplung (tengely rögzítése/csúszása)
8. Standard prizmasín befogó (Vixen)
9. Állvány-csatlakozó (standard 3/8" fotómenet 1/4" betéttel)
10. Jusstírozható pólustávcső kalibrációs skálával és védősapkával
11. Elemtartó 4db AA elem számára zárófedéllel (az elemek külön megvásárolhatók)
12. Csigaorsó jusstírozó csavar

Opcionális és alaptartozékok

	Deklinációs egység (alapsomag része) L-alakú, Vixen/Celestron/SkyWatcher profilú prizmasín, csigaorsós hajtású DEC-tengely kuplunggal és standard 1/4" fotómenettel
	Gömbfej adapter (opcionális) rövid építésű Vixen/Celestron/SkyWatcher profilú fotófeltét 3/8" fotómenettel
	Pólustávcső megvilágítás (opcionális) fokozatmentesen állítható megvilágító egység, EQ3, EQ5 és EQ8 pólustávcsőhöz is használható
	Rövid prizmasín (opcionális) 7 cm hosszú Vixen/Celestron/SkyWatcher profilú prizmasín 3/8" fotómenettel, a Star Adventurer, gömbfejek vagy fotófejek rögzítésére
	Pólusmagasságállító egység (opcionális) az asztrofotózáshoz nélkülözhetetlen pontos pólusraállást teszi lehetővé, vízszintes és függőleges finomállítási lehetőséggel. A beállított pólusmagasság karos csavarral rögzíthető
	Ellensúly és tengely (opcionális) a fotófelszerelés helyes kiegyensúlyozásához. Összsúly kb. 1kg. FIGYELEM! Csak a deklinációs egységgel együtt használható!

Üzembe helyezés

Elemek behelyezése

Mivel a Star Adventurer-t arra tervezték, hogy utazások alkalmával magunkkal vigyünk, az elemtartó magában a fejben került elhelyezésre. Az elemek (4x AA) behelyezéséhez először távolítsa el a pólustávcső védősapkáját (10). Ehhez óvatosan nyomja össze a két fülecskét, amelyek az időskála mellett találhatók és vegye le a kupakot.

Az elemtartó fedele csak egy helyen van rögzítve, felül középen. Óvatosan nyomja itt be és húzza le a fedelet. Helyezze be az elemeket, ügyelve a helyes polaritásra.

Helyezze vissza az elemtartó fedelét. Ha a Star Adventurert azonnal nem használja, a pólustávcső védősapkáját is tegye vissza.

Ha hosszabb ideig nem használja vagy repülőgépen szállítja a Star Adventurer-t, az elemeket feltétlenül távolítsa el.

FIGYELEM!

A Star Adventurer USB csatlakozón keresztül is ellátható árammal. Az USB csatlakozó azonban csak 5,2V feszültséget biztosít. Túl hosszú USB kábel vagy túl gyenge kimenőfeszültség ezt az értéket tovább csökkenthetik. A gyenge áramellátás ahhoz vezethet, hogy a rövidebb autoguider-impulzusokat a készülék nem tudja értelmezni. Tesztjeink során a Star Adventurer jól működött 4x 1,2V újratölthető akkukkal is, de erre garanciát nem tudunk vállalni.

Összeszerelés

A fej állványra való csatlakoztatása, valamint a kamera és egyéb tartozékok rögzítése később, a használatnál kerül leírásra. Minden rögzítő és állító csavar, ami a működtetéshez szükséges, szerszám nélkül, kézzel vagy egy pénzérmével meghúzható. A kisméretű imbusz vagy csillagfejű csavarok nem állítócsavarok, kérjük ne csavarja ki őket. Kiemelten vonatkozik ez a csigaorsó

jusztírozócsavarjára. A csavar túl feszes vagy laza állapota hibás működéshez vagy károsodáshoz vezethet.

Gyakorlás

Az elemek behelyezése után tesztelhetjük az alapfunkciókat.

Állítsa az irányváltót (3) a TimeLapse állásba, a funkcióváltót pedig a csillagra. A funkcióváltón piros fény jelzi a beállítást, a jobb és bal iránygombok (2) folyamatosan világítanak. Ha csendes helyen tartózkodunk, hallhatjuk, ahogy a motor másodpercenként kb. 4,5x kattog. 0,5x sebességnél a kattogás lassul (kb. 2,2x másodpercenként), 2x sebességnél gyorsul (kb. 9x másodpercenként), 6x és 12x sebességnél már csak az egyenletes motorzaj hallható. Ha megnyomjuk a jobb és bal iránygombok valamelyikét, a motor 12x sebességgel forog a megfelelő irányba, amíg a gombot el nem engedjük.

Ha a sebesség 12x-re van állítva, az “Előre” gombnak nincs funkciója, mert a mechanika már eleve 12x sebességgel előre mozog.

A TimeLaps állásba való kapcsolás után a Star Adventurer mechanika először nyugati irányba forog (az északi félgömbön balról jobbra, ahogy a Nap is jár).

LED – állapotjelző

A két iránygomb a LED visszajelzőkkel (2) információt nyújt a működésről és ez esetleges hibákról.

LED nem világít: a készülék ki van kapcsolva, vagy az elemek lemerültek.

LED folyamatosan világít: a motor működik.

LED lassan villog: Firmware upgrade folyamatban, vagy az elemek gyengék.

LED gyorsan villog: a motorsebesség túl alacsony vagy túl magas (eltérés nagyobb mint 5%), vagy 5 mp-nél hosszabb ideig áll. Ennek oka lehet a túlterhelés (max 5 kg, hosszról függően), hibás kiegyensúlyozás (hiányzó vagy rosszul beállított ellensúly), akadályba ütközés (távcső-állvány, kábelek), vagy túl gyenge elemek.

LED rendszertelenül villog: autoguider impulzusok feldolgozása (csak ha autoguider van csatlakoztatva)

Firmware aktualizálása (opcionális)

Töltse le a gyártó oldaláról a legújabb “Motor Controller Firmware Loader”-t. Kösse össze a számítógépet és a Star Adventurer-t egy USB kábelrel, a funkcióváltó gombot állítsa a csillagra.

Kattintson a “Motor Controller Firmware Loader”-re, a számítógép automatikusan hozzárendeli a COM-portot.

Megjelenik az UPDATE felirat, majd 25-30 mp elteltével “Update Complete, Turn off Power”.

Ezután először a funkcióválasztót állítsa OFF állásba, és csak ezután válassza le az USB csatlakozót.

FIGYELEM:

Az update folyamata alatt sem az áramellátást, sem az USB kapcsolatot ne szakítsa meg. Ellenkező esetben megsérülhet a Boot-program, amely csak szakszervizben javítható.

Biztonsági funkció:

Hogy ne járjon súlyos következményekkel az, hogy elfelejtettük a mechanikát kikapcsolni, a Star Adventurer egy irányba csak maximum 360°-ot forog, majd visszafordul. Így elkerülhető, hogy a kábelek a folyamatos forgás miatt megfeszüljenek, vagy a motort blokkolják, és akár az egész mechanika felboruljon. 2x, 6x vagy 12x sebességnél a 360°-os limit 60°-ra csökken.

Csillagászati felhasználás

Az asztrofotózás alfája és omegája a pontos pólusraállítás, melyet kétféleképpen is megtehet:

A Star Adventurer fejet a hozzá kifejlesztett ekvatoriális ékre kell helyezni. A függőleges beállítás egy karos csavarral rögzíthető, vízszintesen két oldalcsavarral állítható, illetve fixálható. A Star Adventurer mechanika egy megfelelő stabilitású fotóállványra is csatlakoztatható, 2D fej, 3D fej vagy gömbfej segítségével. Az északraállítás ebben az esetben a fotófej megfelelő beállításával történik.

A fényképezőgépet az alapsomagban található deklinációs egységre kell

helyezni, mely lehetővé teszi az égbolt tetszőleges pontjának beállítását és követését.

Mivel a mechanika a standard Vixen/Celestron/SkyWatcher prizmasín-befogással is rendelkezik, a fényképezőgép csatlakoztatása történhet egy fotófeltét és egy gömbfej segítségével. Ekkor a deklinációs egység helyett az objektumot a gömbfej mozgatásával állíthatja be.

Amennyiben lehetséges, állítsa be a kamerán a kívánt expozíciós időt, a funkcióválasztót állítsa a CSILLAG állásba (szükség esetén NAP vagy HOLD állásba). Győződjön meg arról, hogy az Észak-Timelaps-Dél kapcsolón a megfelelő félgömböt állította be.

Exponálás

1. Ha rendelkezik a megfelelő kábellel, a Star Adventurer SNAP csatlakozóját is használhatja a fényképezőgép kioldására. A készülék 100 mp-ként automatikusan egy kioldó jelet küld. Ez főleg a 60-90 mp exponálások esetén optimális. Hosszabb exponálás a SNAP csatlakozón keresztül nem lehetséges. A kioldó jelek napkövetés beállítása esetén 14 mp-ként következnek, holdkövetésnél 20 mp-ként. Timelaps állásban ezek az értékek megfelelőnek (csillag 50 mp, Nap 7 mp, Hold 10 mp).

2. Ha az MGEN autoguidert használja, akkor a kívánt expozíciós időt, a tükörfelcsapódást, a felvételek közti szünetet előre beprogramozhatja.

Az MGEN használatához szükség lesz egy párhuzamos platformra (pl. PLAT-1), hogy a 9x50 keresőt rögzíteni tudjuk, amely vezetőtávcsőként funkcionál.

Autoguiding

Az autoguider csatlakozó minden ST4 kompatibilis autoguiderral kommunikál (MGEN, ALCCD, ASI stb). Az autoguider-sebesség 0,5x sziderikus. A pólustávcső megvilágítása is nagyon hasznos az északraállásnál. Ezt is megtaláljuk ebben a csomagban.

Egy függetlenül beállítható DEC-egység segítségével a kívánt objektum még könnyebben megkereshető és beállítható. A csomagban található L-sín (PLATLadjust) 1:60 finommozgatással rendelkezik. A nagy rögzítőcsavarral a DEC tengely könnyen és biztosan rögzíthető és kézzel is beállítható. A kamera 1/4" fotómenettel kerül csatlakoztatásra.

TWAN fényképezés (The World of Night)

A csillagászati felhasználásnál leírtak érvényesek a TWAN fényképezésnél is. A különbség csupán annyi, hogy a követési sebesség feleződik, így a képen a háttér és a csillagos ég is egyformán mosódik el. Ehhez a funkcióválasztót állítsa a 0,5x állásba. A TWAN fényképezéshez elsősorban rövid fókuszú objektívek ajánlottak (panoráma felvételek).

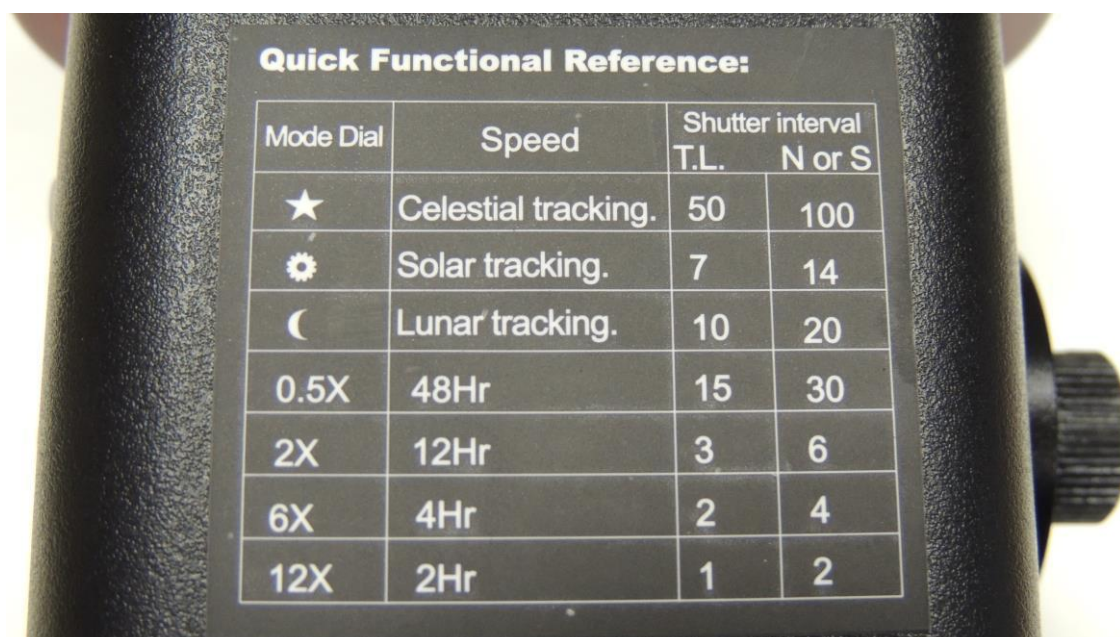
FIGYELEM: A SNAP csatlakozó ebben az esetben is aktív, 30 mp-ként küld egy kioldó jelet, ha az irányválasztó kapcsoló az É-i vagy a D-i állásban van. Timelaps állásban a kioldó jelek 15 mp-ként követik egymást, a forgásirány az északi féltekén nyugati.

A forgásirány 360° (2 nap) után megfordul, elkerülvén a kábelek feltekeredését.

Terresztikus felhasználás

Terresztikus felhasználásra a 2x, 6x, 12x sebesség használandó. A mechanika ebben az esetben egy 60°-os tartományban mozog. Először a Nap mozgásának megfelelő irányba (azaz az északi féltekén jobbra, a déli féltekén balra) 30°-ot fordul, majd vissza 60°-ot, és így tovább.

A panorámamozgás közben a SNAP csatlakozó kioldó jelet küld a kamerának. 2x sebességnél 6 mp-ként, 6x sebességnél 4 mp-ként és 12x sebességnél 2 mp-ként. Timelaps állásban a kioldó jelek sűrűsége megduplázódik (3 mp, 2 mp, 1 mp). Ezek az értékek a készülék házára ragasztott kis táblázatban is megtalálhatók.



Mode Dial	Speed	Shutter interval	
		T.L.	N or S
★	Celestial tracking.	50	100
☼	Solar tracking.	7	14
☾	Lunar tracking.	10	20
0.5X	48Hr	15	30
2X	12Hr	3	6
6X	4Hr	2	4
12X	2Hr	1	2