

## **Bevezetés – SynTrek**

A SynTrek a HEQ5 és az EQ6 állványok követését és mozgatását szolgálja. A kicsi és sokoldalú SynTrek kézi vezérlő az égi objektumok automatikus követését teszi lehetővé amint bekapcsolják. A felhasználóbarát interface gyors elérést biztosít a SynTrek által kínált számos funkcióhoz.

## **A SynTrek áramellátása**

A SynTrek a kapcsoló segítségével kapcsolható be a HEQ5 vagy EQ6 mechanikákon. A HEQ5 esetében a SynTrek kézi vezérlő RJ-45 csatlakozóval van ellátva. Csatlakoztassa ezt helyesen a mechanika dugaljába. Tolja kattanásig a konnektort a dugaljba (fig a) Az EQ6 SynTrek kábelnek DB9 csatlakozója van. Csatlakoztassa ezt a mechanika dugaljába. Szorítsa meg a csavarokat, hogy a csatlakozót biztosítsa ebben a helyzetében. (fig b). Kapcsolja a főkapcsolót „on” helyzetbe.

## **A SynTrek kézi vezérlő**

A SynTrek kézi vezérlőnek egy egyszerű 9 gombos kezelőfelülete van (fig c). A Guide (vezetés), Slow (lassú) és a Fast (gyors) gombok a felső részen találhatóak, és ezek segítségével állíthatók be a követési és mozgatási sebességek. A nyíl gombok a távcső teljes irányíthatóságát biztosítják a mozgatás és követés során. A LEFT (bal) és RIGHT (jobb) nyíl gombok a RA irányú kontrollt biztosítják, míg az UP (fel) és DOWN (le) a Dec tengely mozgatását szolgálják. A Set gomb a kézi vezérlő alján az Északi / Déli félteke közötti üzemmód váltására használható. A Go gomb a további felhasználások céljára van fennartva, ez nem érinti a HEQ5 és az EQ6 modelleket.

Egy LED van minden gomb alá beépítve, mely a működési státuszt jelzi. A LED kigyullad amikor a gombot megnyomták. Amikor egy kombinációt ütünk be minden LED világítani fog, jelezve a sikeres elfogadást.

## **Objektumok követése**

Annak érdekében, hogy a SynTrek megfelelően tudja követni az égi objektumokat, a mechanikát először pólusra kell állítani. Lásd a HEQ5 / EQ6 mechanikák kezelési útmutatóját. Amint az áramot bekapcsoljuk, a SynTrek automatikusan elkezd a követést a RA tengely csillagsebességgel való forgatásával, amivel ellensúlyozza a Föld forgását. A Dec motor nem kapcsol be automatikusan. Ha a mechanika pontosan pólusra van állítva a Dec tengelyen csak keveset vagy egyáltalán nem kell állítani a követés során. A GUIDE majd a SLOW gombok megnyomásával a követés leállítható, így a csillagok a normális sebességükkel vonulnak át a látómezőn. Ugyanez a billentyűkombináció újra aktiválja a követést.

A SynTrek az alábbi követési opciókat kínálja:

**Csillagsebességű követés** – az alap követési mód a SynTrek-nél. Lehetővé teszi a legtöbb objektum követését.

**Napsebesség** – a Nap megfelelő követését biztosítja. Aktiválható a SLOW gomb lenyomásával és nyomva tartása mellett a RIGHT (jobb) nyíl gomb lenyomásával.

**Hold sebesség** – a Hold pontos követésére. Aktiválható a SLOW gomb lenyomásával

és nyomva tartása mellett a DOWN (le) nyíl gomb lenyomásával.

A Hold- és Napsebesség csak akkor aktiválható, ha a mechanika követési módban van. A Hold- és Napsebesség bekapcsolása a nem követési módból: először aktiválja a követést majd a megfelelő billentyűkombinációval a Hold – vagy Napsebességű követést.

A távcső mozgatása egy objektumhoz

A mozgatási sebesség kiválasztása

A GUIDE, SLOW, FAST gombokkal választható meg a megfelelő sebesség, amellyel a távcső mozogni fog a nyíl billentyűk megnyomása után. A sebesség kiválasztása után az annak megfelelő LED világítani fog. A villogó GUIDE, SLOW, FAST azt jelzi, hogy a SynTrek követő üzemmódban van. A nyíl gombok lenyomása után a távcső a villogó gombnak megfelelő sebességgel fog mozogni.

Lásd a lenti táblázatot további részletekért. Az itt felsorolt sebességek a csillagsebességhez viszonyítottak, mely hozzávetőlegesen 0,15 ívperc / secundum.

	GUIDE	SLOW	FAST
Követés mód be	alapsebesség	4X	8X
Követés mód ki	32X	64X	800X

## **Javaslatok a mozgatósi sebességekre:**

Kézi vezetéshez – alapsebesség (lásd a *Vezető sebességek kiválasztása* a másik oldalon.)

Objektum középre állítása az okulárban – 4X vagy 8X

Objektum középre állítása a keresőben – 32X vagy 64X

Általános gyors távcsőmozgatás – 800X

## **Vezető sebességek kiválasztása**

A SynTrek 4 sebességet kínál vezetési célokra, melyek megegyeznek vagy lassabban a csillagsebességnél. (1X; 0,75X; 0,5X; 0,25X) Ezek a sebességek alkalmazhatók autoguiderhez az autoguider csatlakozón keresztül vagy kézi vezetéshez. Az alapértelmezett vezető sebesség a 0,5X. Amint új vezető sebesség kerül kiválasztásra, a SynTrek tárolja azt, amíg egy másik sebességet nem választunk. A következő kombinációk az alábbiak szerint állítják a sebességeket:

1X – tartsa nyomva a FAST gombot és nyomja meg az UP (fel) gombot.

0,75X – tartsa nyomva a FAST gombot és nyomja meg a LEFT (bal) gombot.

0,5X – tartsa nyomva a FAST gombot és nyomja meg a RIGHT (jobb) gombot.

0,25X – tartsa nyomva a FAST gombot és nyomja meg a DOWN (le) gombot.

## **Az irányok megfordítása**

Az okulárban látott irányok változnak a használt távcső és a kiegészítők típusától függően, ami zavaró lehet kézi vezetés során. Ennek kompenzálására a SynTrek lehetővé teszi a „Reverse” (megfordítás) funkciót, mely a kézi vezérlő gombjainak sorrendjét változtatja meg. A LEFT (bal) és RIGHT (jobb) gombok közötti váltáshoz nyomja meg és tartsa nyomva a SLOW gombot majd nyomja meg a LEFT (bal) gombot. Az UP (fel) és DOWN (le) gombok közti váltáshoz nyomja meg és tartsa nyomva a SLOW gombot majd nyomja meg az UP (fel) gombot. Az irányok megváltoztatása megmarad a rendszer kikapcsolása után is.

## **Váltás az északi és déli félgömb között**

A SynTrek alapértelmezésben északi félgömbre van beállítva. Annak érdekében, hogy a déli félgömbön is megfelelően kövessen, át kell állítani déli üzemmódra. Nyomja le és tartsa nyomva a SET gombot, miközben bekapcsolja a mechanikát. Engedje el a SET gombot amint a mechanika sikeresen bekapcsolt és a GUIDE gomb villog. Ezt a beállítást csak egyszer kell elvégezni. Ezután a SynTrek déli üzemmódban működik, amíg vissza nem kapcsolják északi üzemmódra a fenti módszerrel.

Amikor a SynTrek a déli üzemmódban követ a SET gomb és a GUIDE, SLOW vagy FAST gombok villogni fognak (fig e).

## **Energiatakarékosság**

Az energiatakarékosság érdekében a Dec motor hibernált üzemmódba lép, ha 15 másodpercig nincs használatban. Ilyenkor a motor megáll és az energiaellátás 40%-kal visszaesik. Az UP (fel) vagy DOWN (le) gombok (Dec állítás) aktiválják a Dec motort. Ha autoguider is csatlakoztatva van, az általa küldött jel is aktiválja a Dec motort. Ebben az esetben a Dec motor nem lép ismét hibernált módba. Ha az energiatakarékos módot be

szeretné kapcsolni az autoguiding után, nyomja meg az UP (fel) vagy DOWN (le) gombot hogy visszakapcsoljon kézi vezetésre. A Dec motor hibernálódik 15 másodperc múlva.

Az okulárban látott objektumok kissé elmozdulhatnak deklinációban a motor hibernálásakor. Asztrofotózás során várja meg míg a motor teljesen hibernálódik, mielőtt elkezd az expozíciót. Ha autoguidert használ, várja meg míg az elküldi az első jelet a Dec motornak mielőtt elkezd az expozíciót.

### SynTrek specifikációk

Áramellátás	11 és 15V közöttm DC, 2 amp, (csúcs pozitív)
Motor típusa	mikrovezérelt 1,8 léptetőmotor
Mozgatósebességek	alapsebesség
	4X
	8X
	32X
	64X
	800X
Vezető sebességek	1X
	0,75X
	0,5X
	0,25X
Áttétel	705
Követés	csillag-, Nap-, Holdsebességgel

Funkció	Gomb / kombináció	Jegyzet
Követés be/ki	GUIDE majd SLOW	Csillagsebesség
Napsebességű követés	SLOW majd RIGHT (jobb)	Csak követés módban
Holdsebességű követés	SLOW majd DOWN (le)	Csak követés módban
1X vezető sebesség	FAST majd UP (fel)	
0,75X vezető sebesség	FAST majd LEFT (bal)	
0,5X vezető sebesség	FAST majd RIGHT (jobb)	
0,25X vezető sebesség	FAST majd DOWN (le)	
RAgombok irány megfordítása	SLOW majd LEFT (bal)	
Dec gombok irány	SLOW majd UP (fel)	
Északi / déli kapcsoló	SET	Csak indításkor