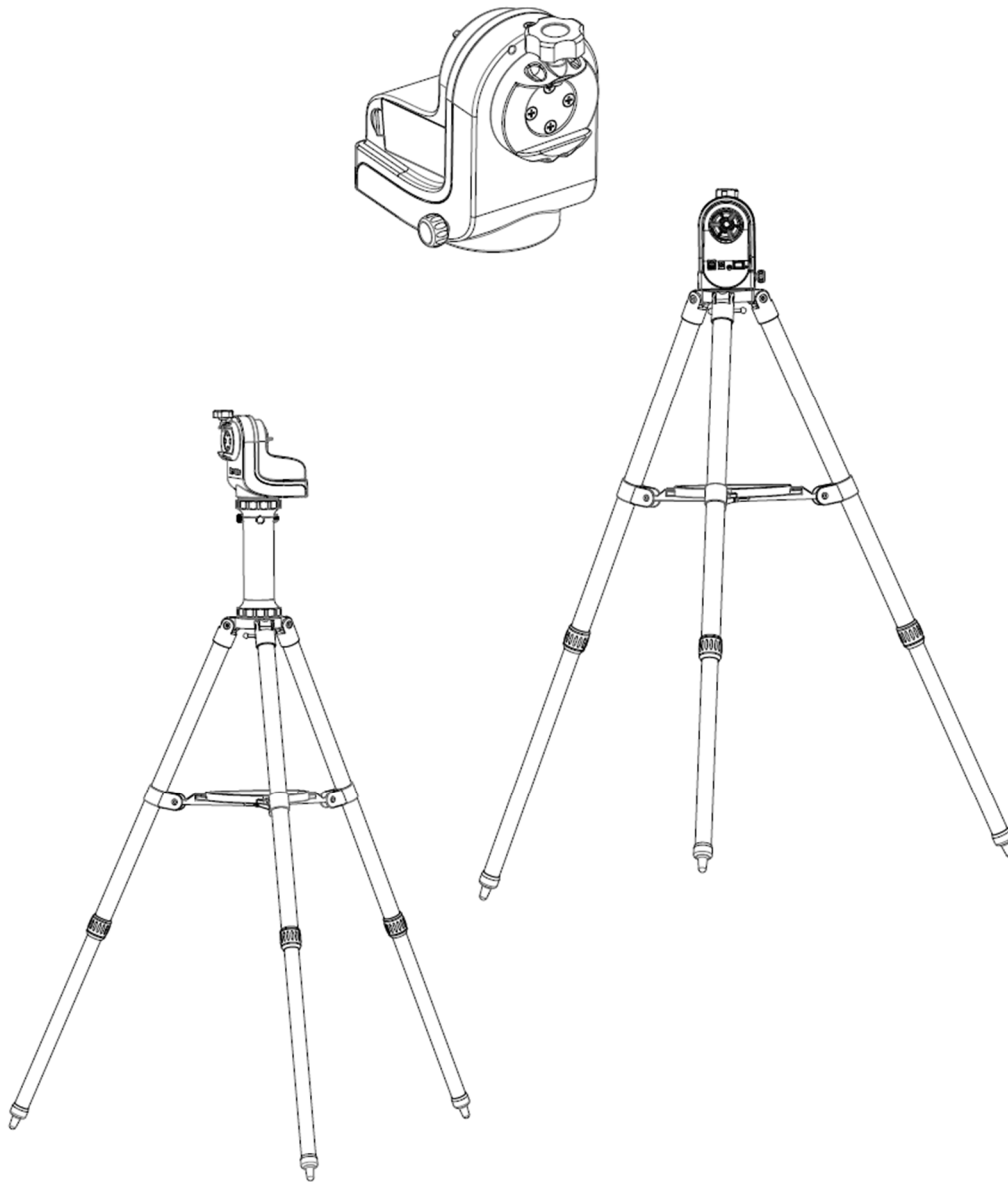


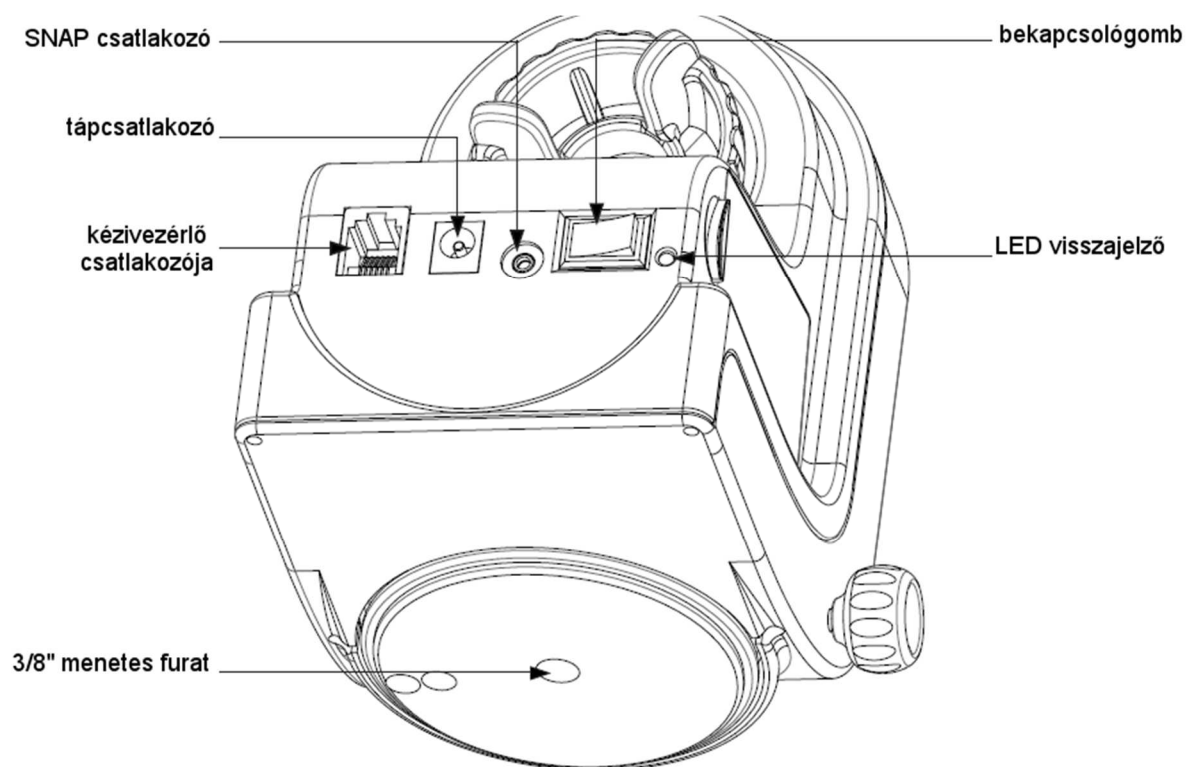
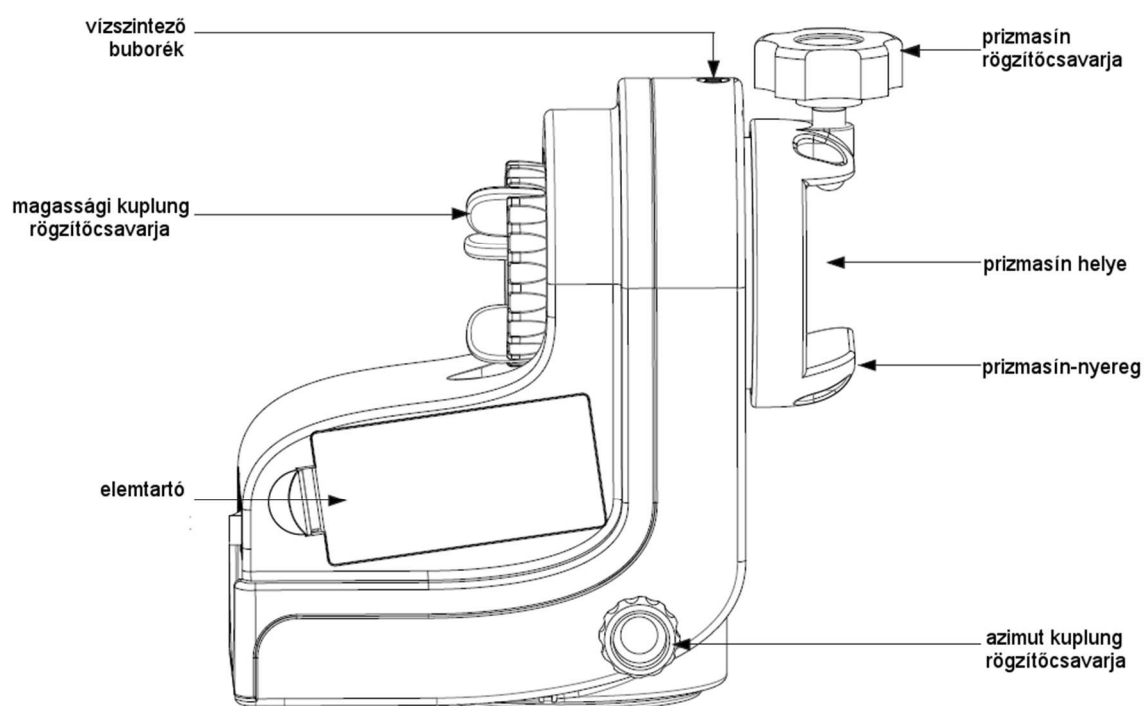
Felhasználói útmutató

SkyWatcher AZGTi mechanika



Figyelmeztetés: Soha ne nézzen távcsövével közvetlenül a Napba: maradandó szemkárosodást szenvedhet. Használjon megfelelő minőségű napsűrőt a távcső objektívje elé biztonságosan felszerelve. A Nap megfigyelése esetén a keresőtávcsőre helyezze vissza a porvédő kupakot, vagy ideiglenesen szerelje le a véletlen betekintés elkerülése érdekében. Soha ne használjon okulárra illeszthető napsűrőket, és kerülje a Nap képének kivetítését is, mivel a távcsőben felgyülemelő hő károsíthatja az optikai elemeket.

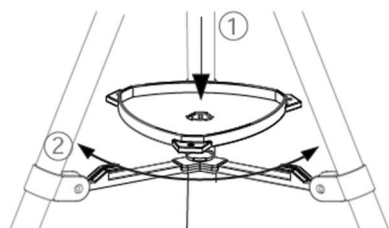
Részegységek



I. Az AZGTi mechanika üzembe helyezése

1.1. Felhelyezés Sky-Watcher háromlábra

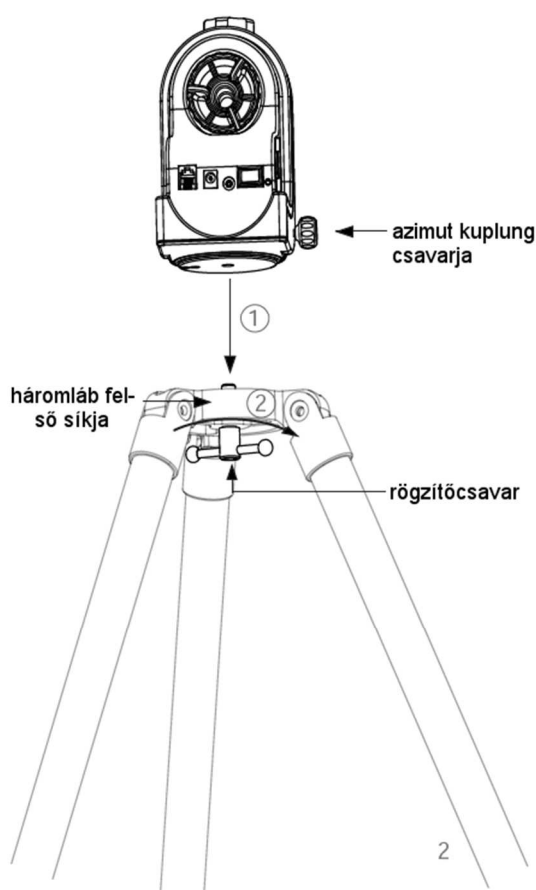
1. Húzza ki a háromláb mindhárom lábát teljesen egy vízszintes felületen.
2. Helyezze fel az 1.1a ábrának megfelelően az okulártálcát
3. Rövid távcsőtubus esetében, amely nem ütközik a mechanikába zenitközeli helyzetben, az AZGTi mechanika közvetlenül a háromlábra szerelhető. Illessze a 3/8"-as menetes furatot a fej alján a háromláb felső részén levő menetes szár fölé. A csavar meghúzásával rögzítse a mechanikafejet.



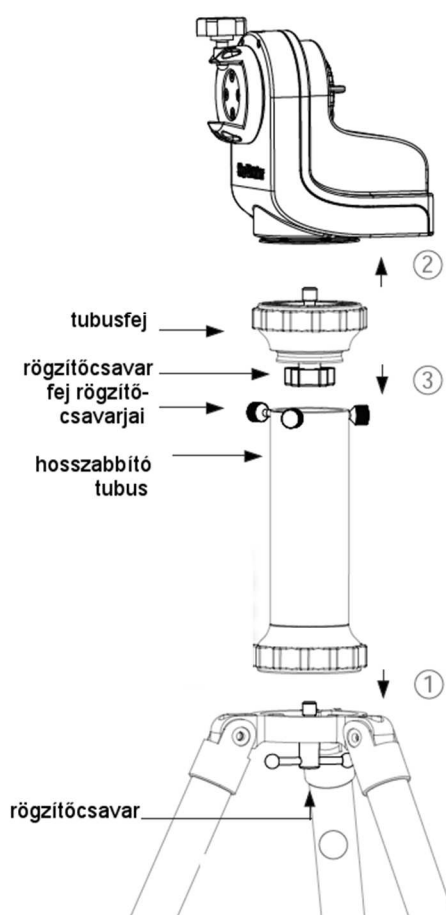
1.1a ábra

1. Illessze az okulártálcát középre, majd a lábmerevítők középpontját alulról megtámasztva nyomja lefelé.
2. A tálcá elforgatásával rögzítse a merevítőkön.

Figyelem! Az okulártálca biztosítja a három láb stabilitását, illetve véd az állvány esetleges felborulása ellen is. Az AZGTi mechanika esetében mindig szerelje fel az okulártálcát.



1.1b ábra



1.1c ábra

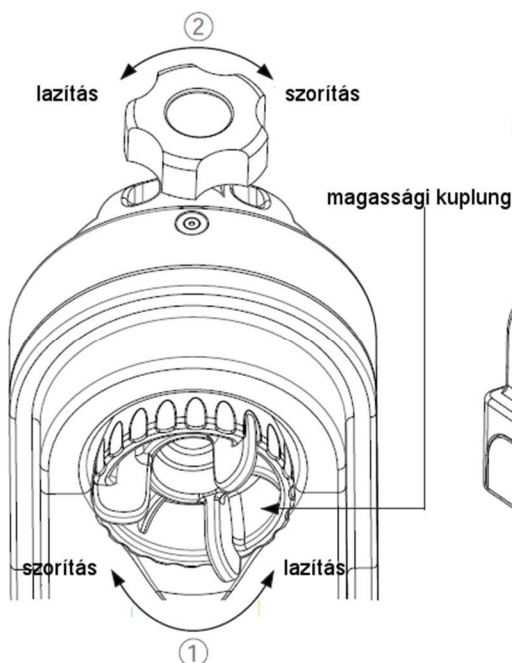
Tipp: Az azimut-kuplung teljes meghúzása esetén a mechanikafej nem forog el függőleges tengelye mentén, így könnyebben felszerelhető a háromlábra.

4. Hosszú távcsőtubus esetén a hosszabbító toldat felszerelése szükséges a mechanikafej és a háromláb közé. (1.1c ábra).
 1. Rögzítse a hosszabbító tubust a háromlábba az alsó csavar meghúzásával
 2. Húzza ki a mechanikafejre csatlakozó egységet a tubusból a három rögzítőcsavar meglazítását követően.
 3. Rögzítse a kiemelt egységet az AZGTi mechanika talpára a csavar meghúzásával.
 4. Helyezze vissza az összeszerelt egységet a tubus tetejére, és rögzítse azt a tubus oldalán levő három csavar meghúzásával.

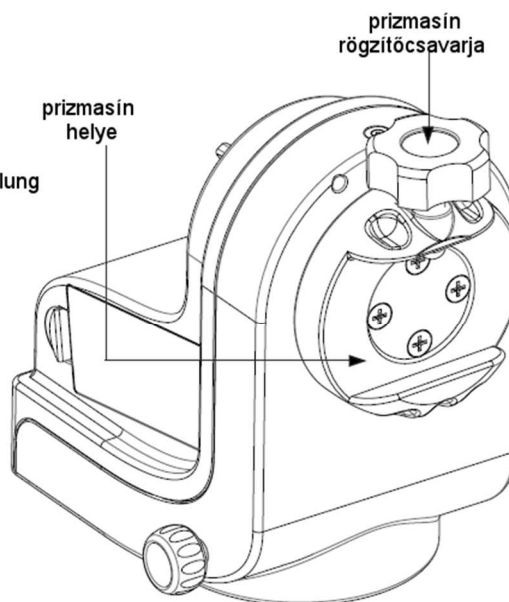
1.2. Az AZGTi mechanika felszerelése fotóállványra

1. Húzza ki teljesen az állvány lábait egy sík vízszintes területen. Bizonyosodjon meg róla, hogy a háromláb szilárdan áll.
2. Szerelje fel a 3/8"-as csavar segítségével az AZGTi mechanikafejet a háromlábba. Kellőképpen, de **ne túl szorosan** húzza meg a rögzítőcsavart. **Figyelmeztetés: A rögzítőcsavar túlságosan erős meghúzása károsíthatja a mechanikafej belső részeit.**
3. A legtöbb háromlábban levő gyorscsere-talp 1-3 csavarral érkezik. Óvatosan húzza meg a rögzítőcsavarokat alulról.
4. Emelje a háromlábbal a kamerafejet a kívánt magasságra, és bizonyosodjon meg róla, hogy a távcső nem ütközik a lábakba zenitközeli észleléseknél sem.
5. Bizonyosodjon meg róla, hogy a háromláb felső síkja vízszintesen áll. Használja a beépített vízszintezőt (a buboréknak középen kell elhelyezkednie).

1.3. A távcső felhelyezése



1.3a ábra



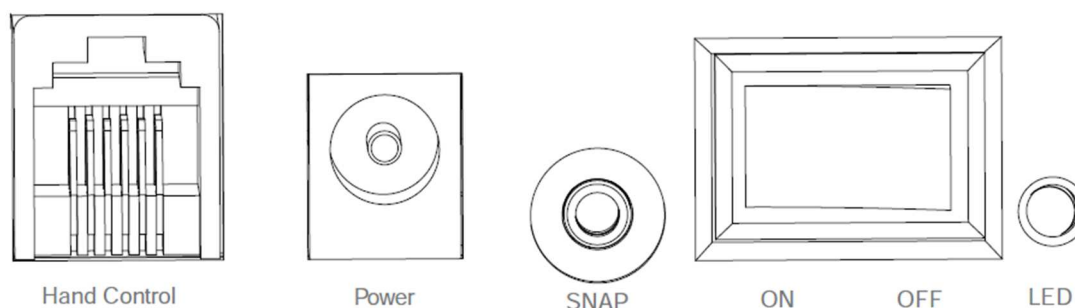
1.3b ábra

1. Lazítsa meg a magassági kuplung csavarját, forgassa a fejet úgy, hogy a prizmasínt fogadó nyereg vízszintesen álljon, majd húzza meg ismét a magassági rögzítőcsavart. (1.3a ábra)

2. Lazítsa meg a prizmasín rögzítőcsavarját mindaddig, amíg semmi nem állja útját a prizmasín becsúsztatásának. (1.3b ábra)
3. A távcsövet vízszintesen tartva a prizmasínt csúsztassa a nyeregbe (1.3b ábra)
4. Szorítsa meg a prizmasín rögzítőcsavarját, és bizonyosodjon meg róla, hogy nyereg a távcsövet stabilan tartja. Ne engedje el a távcsövet mindaddig, míg meg nem bizonyosodott a megfelelő rögzítésről.
5. A távcsövet tartva teljesen lazítsa ki a magassági kuplungot, és ellenőrizze a távcső kiegyensúlyozottságát.
6. Ismételje meg a fenti lépéseket a prizmasín előre-hátra csúsztatásával mindaddig, míg megfelelő egyensúlyi helyzetet nem ér el.

II. Elektronikus csatlakozók

2.1. Vezérlőpanel

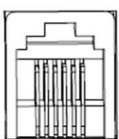


2.1 ábra

2.2. A vezérlőpanel részei



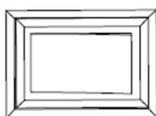
Power (táp): A mechanikafej és a kézivezérlő ezen a csatlakozón keresztül kapja meg a szükséges tápfeszültséget.



Hand Control (kézivezérlő): Csatlakoztassa ebbe az RJ12 típusú, 6 pólusú csatlakozóba a SynScan kézivezérlőt.



SNAP (kameravezérlés): Ez a sztereócsatlakozóhoz hasonló aljzat használható a kamera csatlakoztatására. A SynScan kézivezérlő képes a csatlakoztatott kamera vezérlésére is.



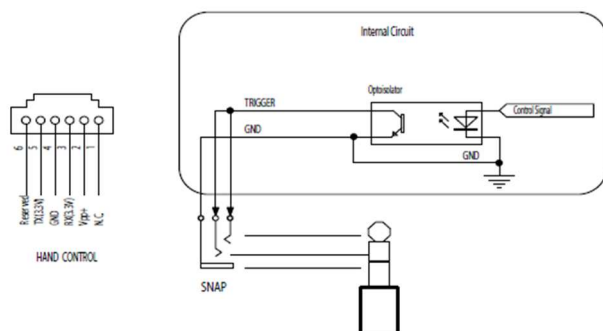
On/Off (Ki-be kapcsoló): A tápellátás ki-be kapcsolására szolgál.



Power LED (visszajelző LED): Ez a LED ad visszajelzést a működési módról:

1. Állandóan világít: a beépített WiFi ki van kapcsolva
2. Egy villanás: a beépített WiFi be van kapcsolva
3. Két villanás: Egy applikáció már csatlakoztatva van a beépített WiFi-hez.
4. Három villanás: A vezérlőpanel szoftverfrissítés módban van.

2.3. A csatlakozók lábkiosztása



Megjegyzés: A SNAP port segítségével kétféle jel küldhető a kamerának. Olyan kamera esetén, amely csak az expozícióhoz igényel jelet, bármelyik jel használható. Olyan kameránál, amelyek külön jelet igényelnek a fókuszálási művelethez, mindkét jelet hordozó vezeték megfelelő bekötése szükséges.

2.3 ábra

2.4. DSLR vezérlőkábelek

Vezérlőkábelek kaphatók Canon, Nikon, Olympus és Sony kamerákhoz. Az alábbi táblázat segítségével választható ki a megfelelő kábel.

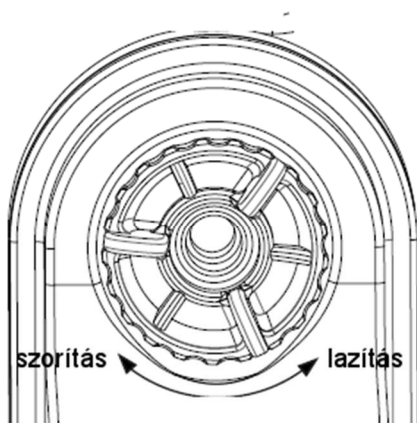
Rendelési szám	Kamera interfész	Vezérlő interfész	Kompatibilis kamerák
AP-R1C	Canon remote (E3)	Canon RS-60E3	Canon EOS 100D, 300D/350D, 400D/450D, 500D/550D, 600D/650D, 700D, 60D/60Da, 70D
AP-R3C	Canon remote (N3)	Canon RS-80N3, TC-80N3	Canon EOS 5D/6D/7D, 10D/20D/30D/40D/50D, 1V, 1D, 1Ds Mark III, 5D Mark III
AP-R1N	Nikon 10 csatlakozós	Nikon MC-22, MC-30, MC-36	Nikon D1/D2/D3/D4, D200/D300/D700/D800
AP-R2N	Nikon remote cord	Nikon MC-DC1	Nikon D70S, D80
AP-R3N	Nikon accessory terminal	Nikon MC-DC2	Nikon D90, D600, D3000/D3100/D3200/D3300, D5000/D5100/D5200/D5300, D7000/D7100
AP-R1S	Sony remote	Sony RM-S1AM, RM-L1AM	Sony a100, a200, a300, a350, a450, a550, a560, a700, a850, a900
AP-R3L	Olympus multi-connector	RM-UC1	Olympus E-P1/E-P2, E-PL2/E-PL3, E510/E520/E550/E620, E400/E410/E420, SP-570UZ/SP-590UZ

2.5. Tápellátási követelmények

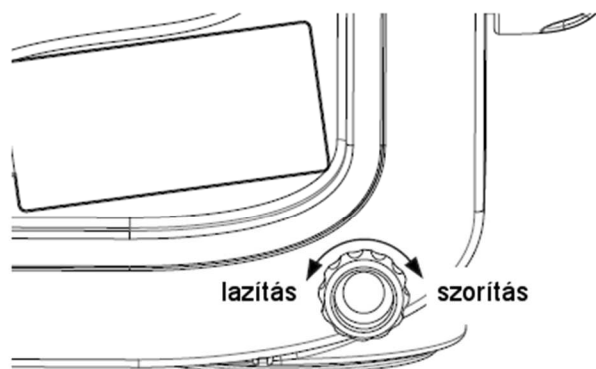
- Kimeneti feszültség: minimum 7,5V – maximum 14V. Ezen kívül eső feszültségértékek károsíthatják a motorvezérlőt és a kézivezérlőt.
- Csatlakozó: hengeres, belső átmérő 2 mm, külső átmérő 5,5 mm. Központi csúcs pozitív.
- Kimeneti áram: legalább 750 mA
- Ne használjon szabályozás nélküli adaptereket. Tápegység választásakor 12V kimeneti feszültségű és legalább 750 mA erősségű áram leadására képes változat választása ajánlott.
- Túlságosan magas tápfeszültség esetén a motorvezérlő automatikusan leállítja a motorokat.

III. Az AZGTi mechanika használata

3.1. A mechanika kézi mozgatása



3.1a ábra



3.1b ábra

1. Lazítsa meg a magassági kuplung rögzítőcsavarját, és állítsa függőlegesen megfelelő pozícióba a távcsövet.
2. Lazítsa meg a vízszintes kuplung rögzítőcsavarját, és forgassa a távcsövet megfelelő helyzetbe.

Tippek:

- A beépített motorok használatához mindkét kuplungot húzza meg teljesen, ezzel biztosítva a legpontosabb mozgást.
- A kuplungok félig kioldott helyzetében a távcső kézzel is mozgatható, ugyanakkor külső hatás nélkül nem mozdul el a beállított helyzetből.
- A távcső gyors mozgatásához lazítsa meg teljesen a kuplungokat.

3.2. Vezérlés SynScan kézivezérlővel

Csatlakoztassa a SynScan kézivezérlőt a megfelelő csatlakozóba. A kézivezérlővel történő használatot a kézivezérlő használati útmutatója tartalmazza.

3.3. Vezérlés mobileszközzel

A mechanika a beépített Wifi modul használatával Android vagy iOS rendszerű mobiltelefonnal illetve Windows operációs rendszerű PC-ről távvezérelhető, melynek során pl. lehetőség van az égbolt tetszőleges objektumára katalógus szám alapján ráállítani a távcsövet. Ezt a feladatot azt követően tudja elvégezni miután az eszközt rácsatlakoztatta a mechanikára és azt betanította.

Első használat előtt kérjük töltsse le SynScan Pro alkalmazást, melyet mobiltelefonjának alkalmazás-boltjából vagy az alábbi weboldról tud megtenni: <https://skywatcher.com/download/software/synscan-app/>

3.3.1. WiFi kapcsolat létrehozása

Listázza ki a telefonon/tableten/PC-n látható Wifi hálózatokat. Válassza ki a SynScan_XXXX nevű hálózatot majd csatlakozzon rá. (A későbbiekben elképzelhető, hogy automatikusan létrejön a Wifi kapcsolat.) Az eszköznek a bekapcsolást követően 15 percen belül csatlakoznia kell a mechanikához, ellenkező esetében a WiFi modul automatikusan kikapcsol.

A WiFi beállítások alapértelmezettre történő visszaállításához kapcsolja be a tápellátást csatlakoztatott SynScan vezérlő nélkül, és ne csatlakozzon eszközével 4 órán keresztül

3.3.2. Mechanika betaítása

1. Indítsa el a SynScan Pro alkalmazást.
2. Kattintson a kijelző tetején található Kapcsolódás gombra. Amennyiben első alkalommal indítja el az alkalmazás, be kell állítania a megfigyelőhelyének koordinátáit. Ezt megadhatja manuálisan vagy telefonjának GPS szenzorának használatával lekérdezheti.

Tipp: amennyiben a SynScan Pro alkalmazás azt írja ki, hogy a GPS szenzor nem elérhető, akkor engedélyezze a SynScan Pro alkalmazás számára a helybeállítások jogosultságot Android operációs rendszerében a Beállítások > Alkalmazások menüben.

Ha sikeresen létrehozta a wifi hálózati kapcsolatot, akkor a SynScan Pro alkalmazás megkeresi a hálózaton a mechanikát és rácsatlakozik.

Figyelem! Betanítás megkezdése előtt ne felejtse el a távcső tubust vízszintesen északi irányba állítani.

3. A mechanika betanítását a "Betanítás" menüben tudja elvégezni. Válassza azon belül a "Háromcsillagos betanítás"-t, ez adja a legpontosabb eredményt.
4. A betanítás első lépéseként válasszon ki három csillagot a listából, majd kattintson a "Betanítás megkezdése gombra". Ezt követően elindul a mechanika az első csillag felé. Miután nagyjából ráállt, a nyolc iránygombbal pontosítható a beállítás. Használja a starpointert, keresőtávcsövet a csillag látómezőbe állításához.

A gombmező közepén látható az aktuális mozgatási sebesség (1-leglassabb; 9-leggyorsabb), melynek értékét a gombmező két szélén lévő apró nyilakkal lehet állítani. Ha a pontosítás kész, jóváhagyás előtt győződjön meg arról, hogy nem villog pirosan a jobb oldali vagy a felső iránygomb. Ha valamelyik villog, egy pöccintésnyire érintse meg, ugyanis a tengelyek holtjátékának előfeszítése növeli a betanítás pontosságát. Villogó gomb mellett nem enged továbblépni. A gombmező felett megjelenő sávban a csillagjelre bökve hagyja jóvá a pontosítást. A mechanika azonnal fordulni kezd a következő csillagra. Végezze el a műveleteket, ahogy az előző csillagnál.

5. Ha mindhárom csillagra ráállt a távcső, a "Betanítás sikeres" felirat jelenik meg a kijelzőn.

Tipp: Ha a betanítás során a távcső a föld fele "néz", akkor a távcső tubust vegye ki, fordítsa meg és így tegye vissza a mechanikába. Kikapcsolást követően kezdje újra a betanítást.

3.5. „Freedom Find” funkció

Az AZGTi mechanikában megfelelő enkóderek találhatók mindkét tengelyen, ezek segítségével a mechanikafej folyamatosan követheti az elfordulásokat mind a kézívezérlővel, mind kézzel történő mozgatáskor. Ezzel lehetséges a mechanikafej kézi mozgatással való használata anélkül, hogy a beállítások elvesznének, azaz a munka bármikor folytatható a SynScan kézívezérlővel is a kuplungok ismételt meghúzását követően.

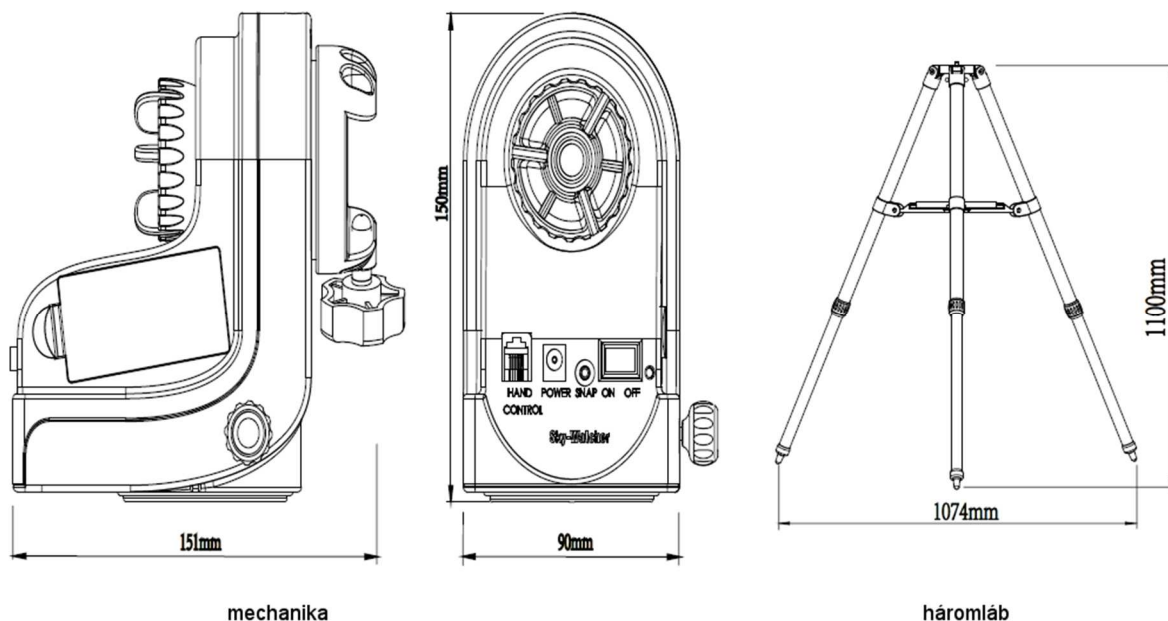
Ez a funkció a SynScan kézívezérlőben és a SynScan applikációban is kikapcsolható. Amennyiben nem használja kézi mozgatással a mechanikát, a pontosabb célpontra állás érdekében a funkciót ajánlott kikapcsolni.

3.6. Szoftverfrissítés

Az új vezérlőszoftver-verziókat a Sky-Watcher honlapján teszi közzé. Innen letölthető a friss szoftvercsomag, valamint a frissítéshez szükség alkalmazás.

I. Függelék: Specifikációk

Méretetek



Specifikációk:

Terméknév	AZGTi mechanika
Mechanika típusa	alt-az mechanika
Terhelhetőség	5 kg
Mechanika tömege	1,3 kg
Háromláb és hosszabbító toldat tömege	1,9 kg + 0,5 kg
Tápigény	7,5V-14V feszültségű egyenáram, 0,75A áramerősség
Motor	DC szervo
Áttétel	6480
Felbontás	2073600 fordulatonként, 0,625 ívmásodperc
Kiegészítő RA/Dec enkóderek felbontása	1068 fordulatonként, kb. 20 ívperc
Alapértelmezett WiFi név	SynScan_xxxx
IP cím	192.168.4.1
Protokol	UDP, 11880-as port

Megjegyzés: A fenti jellemzőket a gyártó előzetes értesítés nélkül megváltoztathatja.