



Új GNSSnet.hu (FÖMI – LECHNER Tudásközpont) STREAM-ek beállítása Trimble GNSS vevőkön

/Trimble TSC2, TCU, TSC3, Yuma2 Tablet, Slate/

Az alábbi oktató anyag Trimble Access fedélzeti szoftver szükséges beállításait mutatja be a GNSSNET szolgáltató új korrekciós megoldásai használatához, mely beállítást mindenkinek erősen ajánlunk!

A lépések a Trimble Access két leggyakoribb verzióján keresztül történik bemutatásra:

- Trimble Access 17.00, pl. TSC3 vezérlők, de megegyezik a TSC2, Slate, YUMA2 Tablet vezérlőkön is, legfeljebb kis mértékben eltér vagy a más képernyőarányok végett kicsit másképp elrendezve jelennek meg a menük;
- **Trimble Access 21.10**, mely egyben a legfrissebb Access és a Windows 10, illetve Android alapú eszközökön fut (mint pl. TDC600, TSC5, TSC7, T7, T10)

Az elvégzett beállítások feltételezik, hogy a jelenlegi mérési stílusok megfelelően működnek, azok jól vannak beállítva, mivel ezek a beállítások, beleértve a felhasználói jelszavakat és az internet kapcsolatot is, mind másolásra kerülnek.

A LECHNER Tudásközpont ide vonatkozó anyagát >>> itt <<< megtalálod, ahol részletesen le van írva a háttér és az új elérhető stream-ek: <u>http://sdds</u>

Amennyiben az utóbbi években vásárolta Trimble vevőjét, úgy azon minden bizonnyal elérhetőek a Galileo (európai) és a BDS (Beidou – kínai) műholdrendszerek jelei. Az új STREAM-ek lehetővé teszik, hogy automatikusan hozzá jussanak a plusz műholdrendszerek jeleihez, amennyiben a közelben MSM (multikonstellációs) képes referencia állomás található. Jelenleg (2021. augusztus) az alábbi állomások tudják szolgáltatni a plusz műholdrendszerek jeleit:

- Penc (PEN2),
- Budapest (BUTE),
- Jászberény (JASZ)
- Tata (TATA),
- Székesfehérvár (SZFV),
- Kecskemét (KECS),
- Zalaegerszeg (ZALA),
- továbbá a szlovákiai állomások (6db) és
- ausztriai állomások (3db)

Azaz ezekben a régiókban érhetőek el az új plusz jelek: **Budapest és tágabb környékén** (amennyiben viszont a monori állomás közelében dolgozik, úgy ott jelenleg csak GPS+GLO adatok fognak rendelkezésre állni), az **ország északi régiójában**, illetve **Zalaegerszeg és az osztrák határ közelében**.

Az állomások elhelyezkedését, illetve a szolgáltatások aktuális állapotát itt tudják nyomon követni: <u>https://monitor.gnssnet.hu/</u>

1. Az SGO_PRS3.2 stream beállítása

Ez gyakorlatilag megegyezik a korábban használt és megismert VRS megoldással. Megjegyzendő, hogy a korábban VRS-nek (Virtual Reference Station) is valójában PRS megoldás volt, azaz Pseudo Reference Station – Ál Referencia Állomás.

<u>Szolgáltatott adatok:</u> GPS/GLO/GAL/BDS adatok, RTCM3.2 formátumban a rover beküldött közelítő pozíciójától 4.3 km-re generált pszeudó referenciaállomásról [Pseudo Reference Station-PRS], a GPS/GLO/GAL/BDS jelvételre képes referenciaállomások által lefedett területről.





A Trimble Access szoftverben lépj be a Mérési Stílusok menüpontba:



Ehhez hasonló mérési stílusoknak kell szerepelnie, a *VRS* stíluson állva másold le azt és legyen a stílus neve pl. 1 FOMI-PRS

Mérési Stílusok	-> Ø ? - X	🐌 részletei: !FOMI VRS AUT 🛛 🕗 ? 🗕 🗙
Név	Méretez Típus	Stílus név:
FOMI VRS AUT	2kb .sty	1 FOMI-PRS
FOMI 1BAZIS	2kb .sty	
FOMI VRS MANUAL	2kb .sty	
RTK	2kb .sty	
STATIKUS	2kb .sty	
URH ROVER	2kb .sty	
	>	
Esc Új Másol Tör	lés Opciók Módosít	Esc Enter

Az így létrehozott mérési stílusba lépjünk bele, kattintással vagy a jobb alsó Módosít gombbal

Mérési Stílusok	-) 🥥 ? -	– × 🖗	▶ 1 FOMI-PRS 🔹 🔸	🥝 ? – X	
Név	Méretez Típus	R	over opciók		
FOMI VRS AUT	2kb .sty	Te	erepjáró adatkapcsolata		
1 FOMI-PRS	2kb .sty	I C	opo pont		
FOMI 1BAZIS	2kb .sty	G	vors statikus pont		
FOMI VRS MANUAL	2kb .sty	Fo	Folyamatos pontok		
RTK	2kb .sty	Ki	Kitűzés		
STATIKUS	2kb .sty	Koord. transzformáció			
URH ROVER	2kb .sty	Az	zonos-pont tűréshatár		
		Le	elvségmérő		
((= = =)					
F					
ÉSC Új Másol Tö	rlés Opciók ^{Mo}	dosit E	SC Tárol	Modosit	





Az első "Rover opciók" menüpontba lépj be, és ellenőrizd az értékeket, illetve válaszd ki a plusz műholdrendszerek jeleit szükség szerint:

Rover opciók	- > Ø	? – ×	Rover opciók	→ Ø	? – ×
Mérés típusa:			Antenna magasság:	Sorozatszám:	
RTK	•			?	
Üzenetközvetités formátuma:			Sorszám:		
VRS (RTCM)			?		
A			Pontok tárolása másként:		
			Poziciok		
Típus:			Magassági vágás:		
R2 Internal					
Merve a:	io 💌	4/3	PDOP maszk:		0/3
Antenna rogzitesenek al	Ja 🔻	1/3	0.0		2,3
	Ì				
Esc		Elfogad	Esc		Elfogad
Rover opciók	- > Ø	? – ×			
CNCC in like wattin					
GN35 Jerkovetes					
GPS:	Használjon L2e-t:				
l igen	igen				
GPS L2C:	L5:				
	Califact				
0755	BeiDour				
		2/3			

Végül érvényesítsd a változtatásokat az Elfogad gombbal. Ezzel visszaugrik az előző menübe.

A "Terepjáró adatkapcsolata" soron állva módosítsd ezt a sort, majd kattints a "GNSS érintkezés" után található kis nyílra:



Az aktuálisan kijelölt soron állva, másold le ezt a GNSS kapcsolatok profilt és add meg a következő nevet hozzá: pl. FOMI-PRS





🚱 GNSS kapcsolatok	- > Ø ? - X	👺rkesztése GNSS érintkezés 🛛 🕗 ? 🗕 🗙
Név	Típus	Név:
FOMI 1BAZIS	Internet rover	FOMI-PRS
FOMI VRS	Internet rover	Hálózati kapcsolat: Modem PIN:
FOMI VRS MANUAL	Internet rover	
		NTRIP konfiguráció Használjon RTX-et (Internet): NTRIP (BKG) alkalmazása: NTRIP v1.0 használata: 1/3
Esc Új Törlés Másol Mó	dosít Elfogad	Esc Enter

A "Bázisállomás neve" rubrikát töröld ki vagy írd be ezt: SGO_PRS3.2

Az "IP címet" ír át erre: ntrip2.gnssnet.hu

(Az IP port-ot ellenőrizd, hogy 2101 legyen)

A felhasználónevet, jelszót hagyd érintetlenül!

🛞rkesztése GNSS érintkezés 🛛 🖉 ? 🗕 🗙	🛞 rkesztése GNSS érintkezés 🌖 🖉 ? 🗕 🗙
Használja a proxy szervert:	Használja a proxy szervert:
Kapcsolódás közvetlenül ehez a bázishoz ::	Kapcsolódás közvetlenül ehez a bázishoz ::
Bázisállomás neve:	Bázisállomás neve: SGO_PRS3.2
SOO_VRS-RTEM3.1-GL	?
NTRIP felhaszn név: NTRIP jelszó:	NTRIP felhaszn név: NTRIP jelszó:
3dgeosolutions ********	3dgeosolutions ********
IP cjm: IP port:	IP cim: IP port:
84.206.45.44 2101 2/3	ntrip2.gnssnet.h 2101 2/3
Esc Tárol	Esc Tárol

Végül nyomd meg a "Tárol"-t,

majd még kétszer az "Elfogad" gombot, hogy visszajuss az eredeti menübe:

GNSS kapcsolatok	→ Ø ? - ×	🐌 Terepjáró adatkapcsolata 🛛 📀 🥥	? — X
Név	Típus	Típus:	51%
FOMI 1BAZIS	Internet rover		
FOMI VRS	Internet rover	GNSS érintkezés:	
FOMI VRS MANUAL	Internet rover	FOMI-PRS >	
FOMI-PRS	Internet rover		
		Rákérdezés a GNSS érintkezés:	
		-	Térkép
			M <u>e</u> nü
			Kedvenc
	↓		Váltás
Esc	Elfogad	Esc	Elfogad
Új Törlés Másol Móo	losít		Lineguu





Végül ismét "Tárol". Ezzel a beállítás kész. Ha szeretnéd kipróbálni, akkor "Elfogad", más esetben készítsd el a másik két profilt.

	×	GN ■	ISS ka	pcsolato	k	->	0	? – ×
Rover opciók		Név			Típ	ous		
Terepjáró adatkapcsolata Topo pont Mért alappont Gvors statikus pont		FOM FOM FOM	II 1BAZ II VRS II VRS	ZIS MANUAL		Int Int Int	ernet ernet ernet	rover rover rover
Folyamatos pontok Kitűzés		FOM	II-PRS			Int	ernet	rover
Koord. transzformáció Azonos-pont tűréshatár Lézer távmérő Mélység <mark>m</mark> érő								
Esc Tárol Módg	sít E	Esc	Új	Törlés	Másol	Módosít		Elfogad

2. Az SGO_RTK3.2 stream beállítása

Ezzel a megoldással, mindig az aktuálisan hozzád legközelebbi bázisállomásról származó adatokat fogja használni, azaz nem hálózati megoldás. Ajánlott bázis távolság legfeljebb 20-30km, de természetesen használható messzebb is.

<u>Szolgáltatott adatok:</u> a legközelebbi állomásról származó GPS/GLO/GAL/BDS adatok, RTCM3.2 formátumban, a GPS/GLO/GAL/BDS jelvételre képes referenciaállomások által lefedett területről.

A Trimble Access szoftverben lépj be a Mérési Stílusok menüpontba, vagy ha előbb benne maradtál, akkor ugorj a következő lépésre:







Az imént létrehozott *1 FOMI-PRS* vagy egy tetszőleges korábbi *VRS* stíluson állva másold le azt és legyen a stílus neve pl. 2 FOMI-RTK

Mérési Stílusok	-> O ? - X	📎 Stílus részletei: 1 FOMI-PRS 🛛 🕗 ? 🗕 🗙
Név	Méretez Típus	Stílus név:
IFOMI VRS AUT	2kb .sty	2 FOMI-RTK
FOMI 1BAZIS	2kb .sty	
FOMI VRS MANUAL	2kb .sty	
RTK	2kb .sty	
STATIKUS	2kb .sty	
URH ROVER	2kb .sty	
	>	
ESC Új M <mark>ás</mark> စl Töi	lés Opciók Modosit	ESC // Enter

Az így létrehozott mérési stílusba lépjünk bele, kattintással vagy a jobb alsó Módosít gombbal

Mérési Stílusok	→ Ø ? - ×	
Név	Méretez Típus	Rover opciók
IFOMI VRS AUT	2kb .sty	Terepjáró adatkapcsolata
1 FOMI-PRS	2kb .sty	Márt alanpont
FOMI 1BAZIS	2kb .sty	Gvors statikus pont
FOMI VRS MANUAL	2kb .sty	Folyamatos pontok
RTK	2kb .sty	Kitűzés
STATIKUS	2kb .sty	Koord. transzformáció
URH ROVER	2kb .sty	Azonos-pont tureshatar
		Mélységmérő
(= = = =)	>	
F	Mádasá	Eas Midaoth
ÉSC Új Másol Tö	rlés Opciók Modosit	Tárol Modosit

Az első "Rover opciók" menüpontba lépj be, és ellenőrizd az értékeket, állítsd be az "RTC formátum" -ot, illetve válaszd ki a plusz műholdrendszerek jeleit szükség szerint:

🛞 Rover opciók 🛛 🌖 🥥 ? 🗕 🗙	Rover opciók
Mérés típupot	Antenna magasság: Sorozatszám:
RTK	?
Üzenetközvetités formátuma:	Sorszám:
VRS (RTCM)	?
RTCM RTK	Pontok tárolása másként:
CMR	Poziciók 🔹
CMR+	Magassági vágás:
CMRx	10°
	PDOP maszki
VRS (RTCM)	
VRS (CMR)	
RTCM formatum	
CMR formátum Elfogad	Elfogad
RTCM3Net	

A harmadik oldalon állítsd be a szükséges követendő műholdrendszereket:





Rover opciók	→ Ø ? - ×
GNSS jelkövetés	
GPS: Igen	Használjon L2e-t: Igen
GPS L2C:	L5:
GLONASS:	Galileo:
QZSS:	BeiDou: ✓ 3/3
Esc	Elfogad

Végül érvényesítsd a változtatásokat az Elfogad gombbal. Ezzel visszaugrik az előző menübe.

A "Terepjáró adatkapcsolata" soron állva módosítsd ezt a sort, majd kattints a "GNSS érintkezés" után található kis nyílra:



Az aktuálisan kijelölt soron állva, másold le ezt a GNSS kapcsolatok profilt és add meg a következő nevet hozzá: pl. FOMI-PRS

🛞 GNSS kapcsolatok 🛛 🔊 🖉 ? -	🛛 🗙 陵 rkesztése GNSS érintkezés 🛛 🕗 ? 🗕 🗙
Név Típus	Név:
FOMI 1BAZIS Internet rov FOMI VRS Internet rov	er Hálózati kapcsolat: Modem PIN:
FOMI VRS MANUAL Internet rov	er Tsc3_telekom
FOMI-PRS Internet rov	r NTRIP konfiguráció
	Használjon RTX-et (Internet): NTRIP (BKG) alkalmazása:
Esc Új Törlés Másol Módosít Elfo	gad Esc Enter





A "Bázisállomás neve" rubrikát töröld ki vagy írd be ezt: SGO_RTK3.2

Az "IP címet" ír át erre: ntrip2.gnssnet.hu

(Az IP port-ot ellenőrizd, hogy 2101 legyen)

A felhasználónevet, jelszót hagyd érintetlenül!

🛞rkesztése GNSS érintkezés 🛛 🕗 ? 🗕 🗙	🐌rkesztése GNSS érintkezés 🛛 🕗 ? 🗕 🗙
Használja a proxy szervert:	Használja a proxy szervert:
Kapcsolódás közvetlenül ehez a bázishoz ::	Kapcsolódás közvetlenül ehez a bázishoz ::
Bázisállomás neve: SOO_VRS-RTEM3.1-GL	Bázisállomás neve: SGO_RTK3.2
NTRIP felhaszn név: NTRIP jelszó: 3dgeosolutions **********	NTRIP felhaszn név: NTRIP jelszó: 3dgeosolutions **********
IP cjm: IP port:	IP cim: IP port:
Esc Tárol	Esc Tárol

Végül nyomd meg a "Tárol"-t,

majd még kétszer az "Elfogad" gombot, hogy visszajuss az eredeti menübe:

📡 GNSS 🖌	apcsolato	k	→ (2 ? <u>-</u> X	·	Terepjáró ada	tkapcsolata	→ ⊘	? –	- X
Név			Τίρι	JS	Típus:					51%
FOMI 1BA	ZIS		Inte	rnet rover	Inter	net kapcsolat	•			
FOMI VR:	5		Inte	rnet rover	GNSS	érintkezés:				
FOMI VR	S MANUAL		Inte	rnet rover	FOM	II-RTK	•			
FOMI-PR	S		Inte	rnet rover	Dálián					
					Rakero	dezes a GNSS erir	itkezes:		Tár	kón
									Ten	кер
									Me	nü
									Ked	venc
				↓					Vál	tás
E				FIG. and	Ene				EI6-	
ÉSC Új	Törlés	Másol	Módosít	Elfogad	ESC				Elfo	gad

Végül ismét "Tárol". Ezzel a beállítás kész. Ha szeretnéd kipróbálni, akkor "Elfogad", más esetben készítsd el a másik két profilt.

🛞 2 FOMI-RTK 🛛 🔊 🖉	? – ×	() ک	GNSS ka	apcsolato	k	→ Ø) ? – X	
Rover opciók		Név			Típu	Típus		
Terepjáró adatkapcsolata		FC	MI 1BAZ	ZIS		Inter	net rover	
Mért alannont	FOMI VRS				Inter	Internet rover		
Gvors statikus pont			FOMI VRS MANUAL			Internet rover		
Folyamatos pontok			FOMI-PRS			Inter	Internet rover	
Kitűzés								
Koord. transzformáció	<u> </u>							
Azonos-pont tűréshatár								
Lézer távmérő								
Mélységmérő								
Esc Tárol	Módosít	Esc	Új	Törlés	Másol	Módosít	Elfogad	



