



Tájékoztató a GNSSnet.hu szolgáltatás új RINEX szerverének használatáról

Általános leírás

A Lechner Nonprofit Kft. GNSS Szolgáltató Központja megújította az utólagos GNSS adatfeldolgozáshoz szükséges RINEX adat letöltési felületét.

Az új RINEX szerver tetszőleges web böngészőn keresztül érhető el a következő címen:

rinex.gnssnet.hu

A szerveren RINEX formátumban érhető el a referenciaállomások valódi észlelési adatai, valamint virtuális RINEX adatok a felhasználó által kiválasztott helyre, 30 napra visszamenőlegesen.

Azokon az állomásokon, ahol a vevőkészülékek GPS/GLO/GAL/BDS jelvételekre képesek, ott letölthetők a GPS/GLO/GAL/BDS adatok is.

Állomásaink aktuális állapota: https://gnssnet.hu/GNSSnet_referencia_allomasok.jpg

Az új szerver azok számára érhető el, akik rendelkeznek utólagos adatszolgáltatási szerződéssel és a régi, un. GNWEB szolgáltatást is használták vagy jelenleg is használják.

A használathoz szükséges belépési adatok (felhasználónév és jelszó) változatlanok maradtak az új szerverhez is, csak úgy, mint a díjtételek is.

Az utólagos adatletöltés lépései

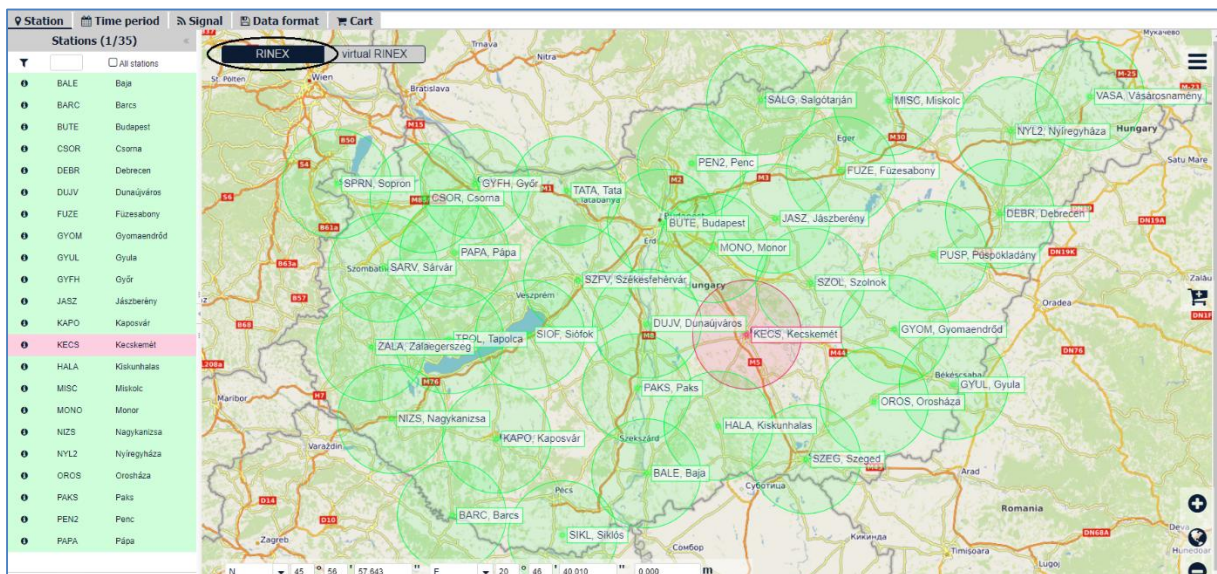
1. A szerver tetszőlegesen választott web böngészőben, a **rinex.gnssnet.hu** címen érhető el, ahol először meg kell adni a belépési paramétereket. A felhasználónév és a jelszó megadása után, a "Login" gombra kattintva vagy az enter billentyű használatával megtörténik a belépés. Az új szerver azok számára érhető el, akik rendelkeznek utólagos adatszolgáltatási szerződéssel és a régi, un. GNWEB szolgáltatást is használták vagy jelenleg is használják. Az email címet kérjük, ne alkalmazzák, azzal nem lesz sikeres a belépés. Illetve az elfelejtett jelszó („Forgot Password?”) és az új belépés („New Login”) funkciók se használhatók erről a felületről.



User/Email	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>

[Login](#) [Forgot Password?](#) [New Login](#)

2. A felületen elsőként az állomás („Station”) típusát kell ki kiválasztani. Egyrészt az állomások valódi észlelési adatai tölthetők le. Ebben az esetben a „RINEX”-et kell választani, majd kijelölni a kívánt referenciaállomás(oka)t. A magyarországi referenciaállomások adata érhető el 30 napra visszamenőleg.



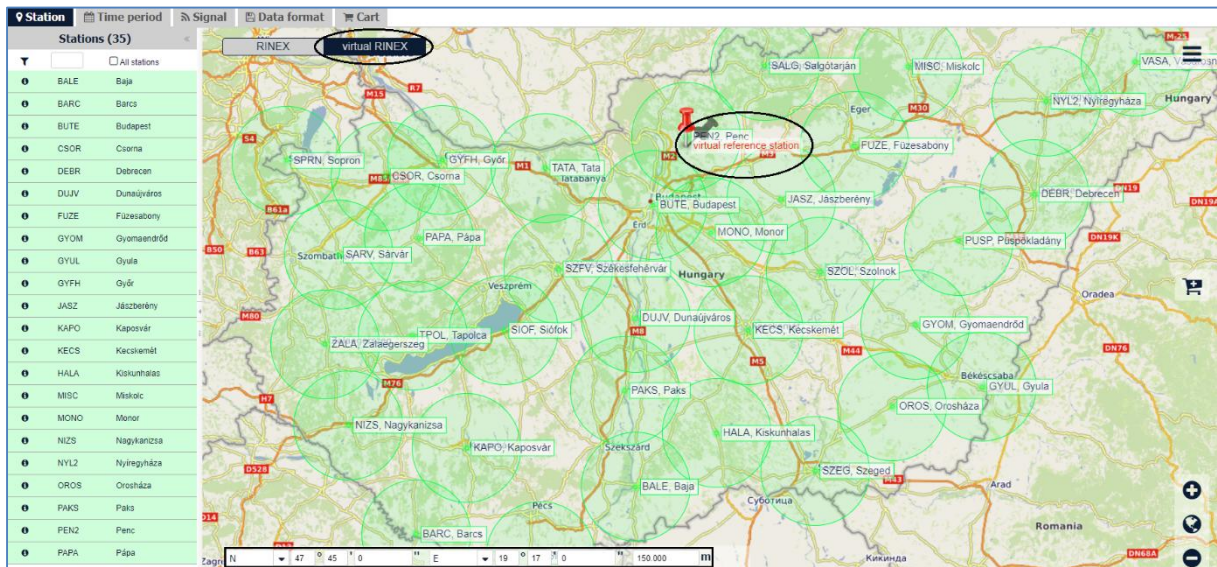
Lechner Nonprofit Kft.

1111 Budapest, Budafoki út 59. Postafiók: 1519 Budapest, Pf. 566

Telefon: +36(27)200-930, +36(27)200-931 e-mail: support@gnssnet.hu web: www.gnssnet.hu

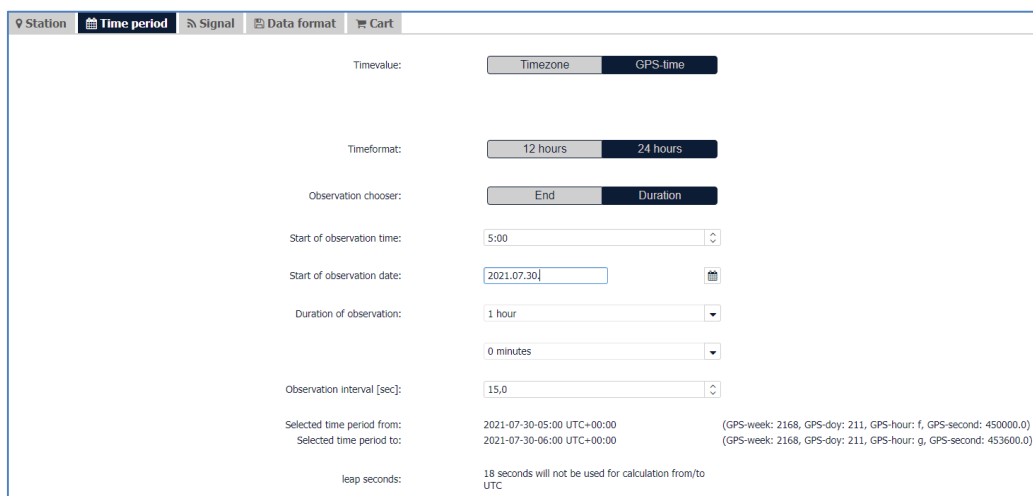
3. Másrészt „virtual RINEX”-et lehet választani, ekkor a felhasználó által meghatározott koordináta értékre (virtuális referenciaállomásra) generál a szoftver virtuális RINEX adatot.

A virtuális állomás helyét a térképen kattintással lehet kijelölni vagy a felület alján koordináta értékkel megadni. A koordináták formátumát a jobb felső sarokban található ikonra (3 vízszintes vonal) kattintva és a „Coordinate panel”-t kiválasztva lehet változtatni.

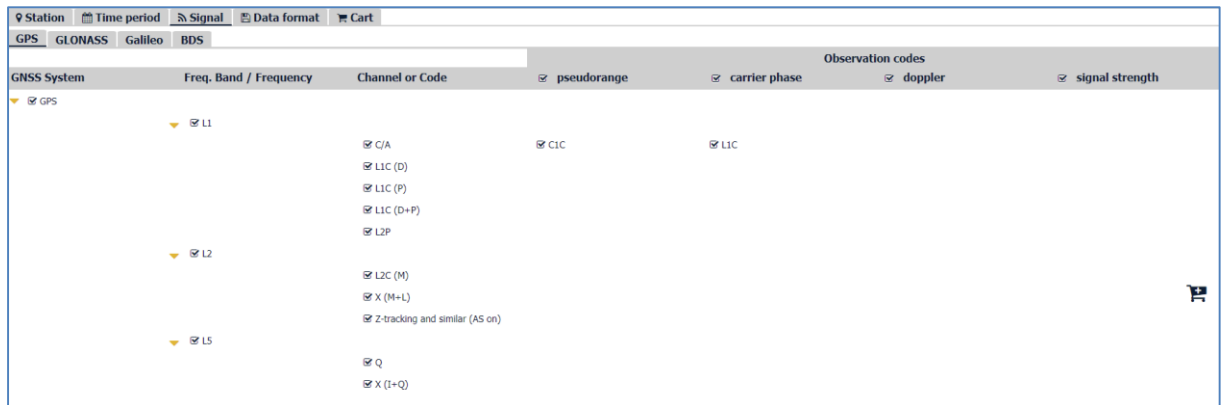


4. Az állomás (virtuális vagy valódi) kiválasztása után a lépések mindkét esetben azonosak. A következő lépés az időperiódus meghatározása. Az UTC időhöz viszonyított különböző időzónák választhatók („Timezone”), ahol a helyi időhöz képest állítható be az UTC idő. Emellett GPS idő („GPS-time”) választható, ami állandónak tekinthető, tehát nem kell változtatni az óra átállításnak megfelelően az UTC-hez viszonyított időt. Mi a „GPS-time” szerinti javasoljuk, mert az állomások észlelései is GPS időben rögzítődnek, figyelembe véve az aktuális szökőmásodperc értéket az UTC időhöz képest.

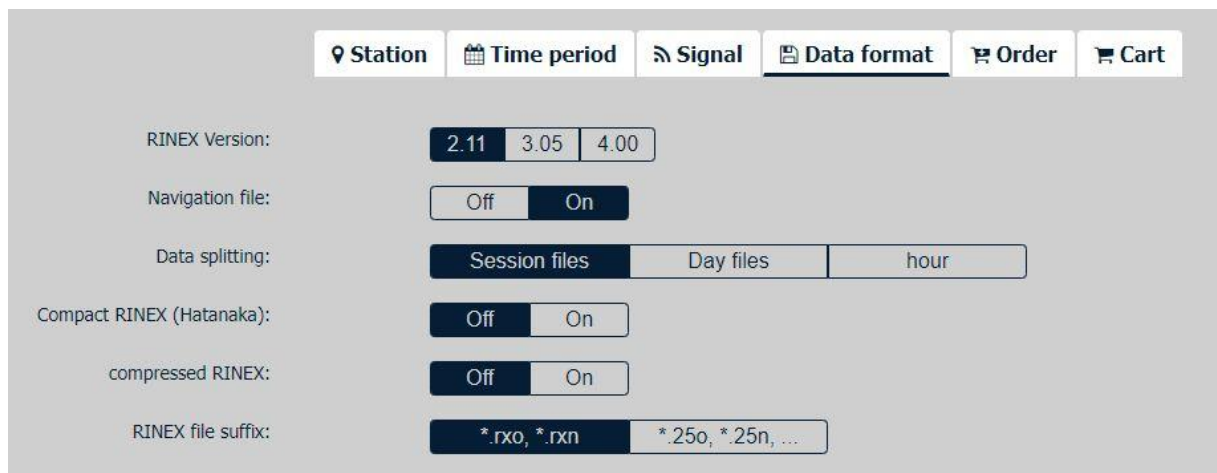
Az időformátum („Timeformat”) és az észlelési idő („Observation chooser”) szimpátia szerint szabadon választható. Fontos még a rögzítési gyakoriság („Observation interval[sec]”) megfelelő beállítása.



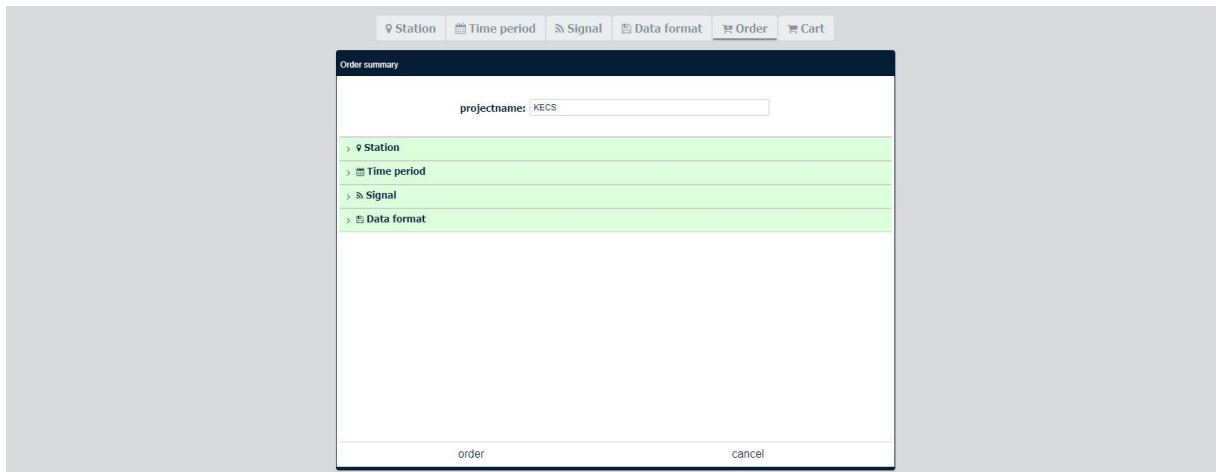
5. A „Signal” felületen választható ki, hogy mely műholdrendszerekről kerüljön letöltésre az észlelési adat. A Galileo és BeiDou (BDS) adatokat csak akkor érdemes bekapcsolni, ha referenciaállomás adata tartalmazza azt vagy a virtuális állomás GPS/GLO/GAL/BDS jelvételekre képes állomás 30 km-es körzetébe esik. Akkor sem érdemes a Galileo és BeiDou adatokat bekapcsolni, ha a felhasználó készüléke nem észlelte azokat vagy a feldolgozást végző szoftver nem képes kezelni a Galileo és BeiDou jeleket. A GPS rendszernél, az L1 és L2 frekvencián kérjük valamennyi csatorna és kód bejelölését!



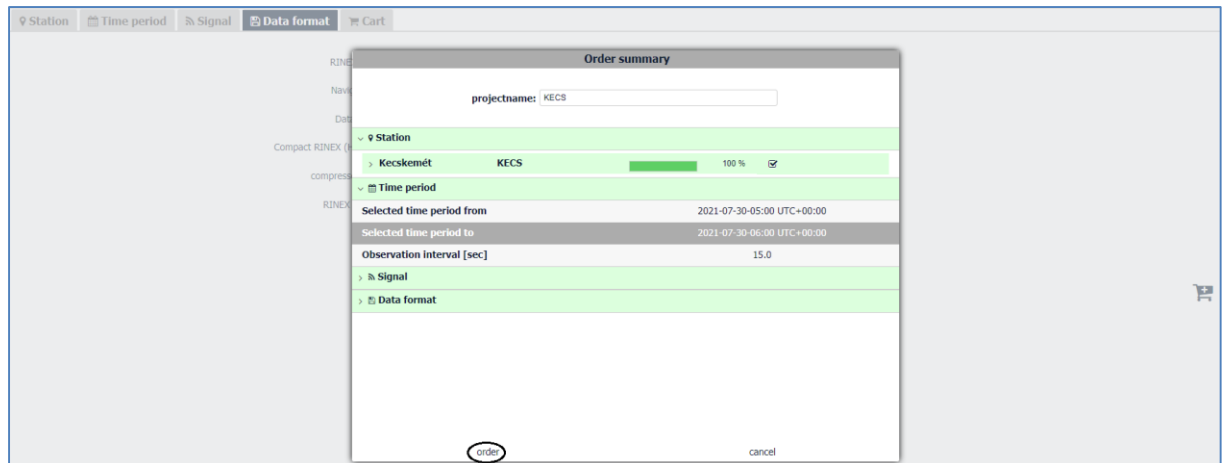
6. A következő lépés az adatformátum („Data format”) megadása. Ez hasonló a régi GNWEB felület beállításához, és többnyire szimpátia szerint szabadon választható, kivéve a „Compact RINEX (Hatanaka)” és a „compressed RINEX” beállításokat, azokat javasoljuk kikapcsolni. A beállítások után a következő „Order” fülre kell kattintani.



7. Ekkor meg kell adni egy munkanevet („projectname”),



valamint ellenőrizhető az adatok elérhetősége és beállításai („Order summary”). Amennyiben a megrendelés paraméterei helyesek, indítható a megrendelés („order”).



8. A „Cart” felületen véglegesíthető a megrendelés, amely már fizetési kötelezettséggel is jár („order with charge”).

Station	Time period	Signal	Data format	Cart	Order date	Available	Order state	Download	Delete
projectname		VRx			2021-07-30 11:31	100 %	order with charge ▶		
KECS									

9. A következő felületen, ahol már a megrendelés díjtétele is látható, a „Yes” gomra kattintva erősíthető meg a megrendelés.

Station	Time period	Signal	Data format	Cart	Order date	Available	Order state	Download	Delete
projectname		VRx							
KECS									

Send

Order now for charge
600 Ft+ÁFA

Yes No

10. Az igényelt adatok összegyűjtése 20-25 másodpercig eltarthat. Addig kérjük szíves türelmüket, míg a megrendelés állapota oszlopban („Order state”) nem jelenik meg a ✓ (pipa) szimbólum, valamint a letöltési oszlopban („Download”) a letöltést szimbolizáló ikon.

Station	Time period	Signal	Data format	Cart	Order date	Available	Order state	Download	Delete
projectname		VRx			2021-07-30 11:31	100 %	✓		
KECS									

11. A letöltést szimbolizáló ikonra kattintva indítható az adatletöltés. Az email-címre történő adatküldést kérjük, ne alkalmazzák!

Station	Time period	Signal	Data format	Cart	Order date	Available	Order state	Download	Delete
projectname		VRx							
KECS									

Order

Name	Type	Size
KECS.zip	.zip	138 KB
action	send to email address	send

download

cancel

További hasznos információk

Hálózati karbantartások vagy egyéb esetleges hibák esetén előfordulhat, hogy nem áll rendelkezésre minden észlelési adat, ezért mérés közben ajánlott a GNSSnet.hu Monitor oldalán a hálózat aktuális állapotának figyelemmel kísérése.

GNSSnet.hu Monitor: <https://monitor.gnssnet.hu>

Az egyfrekvenciás vevők különösen érzékenyek a referenciaállomástól való távolságra. Amennyiben a referenciaállomás és az egyfrekvenciás vevő távolsága meghaladja a 10 km-t, úgy mindenképpen javasoljuk virtuális állomás használatát.

Virtuális állomásra generált RINEX adatok esetén, a magasság meghatározásnál olyan ellipszoid feletti értéket kell megadnia, amely a valóságnak közelítőleg (30-50 m pontossággal) megfelel. Magyarország területén a tengerszint feletti magassághoz átlagosan 40-45 métert kell hozzáadni, hogy az adott terület ellipszoid feletti magasságát kapjuk.

Virtuális adatokkal történő utófeldolgozás során az antennatípus kiválasztásánál ADVNULLANTENNA-t (vagy GPPNULANTENNA-t) kell megadnia. Ez az antenna egy ideális, pontszerű, izotróp (irányfüggetlen) antenna, aminek nincs fáziscentrum külpontossága és fáziscentrum változása (PCV). A gyakorlatban ennek eléréséhez a referenciaállomásokon lévő GNSS antennák egyedi abszolút kalibrációjából származó PCV modelljét felhasználva a tényleges fáziscentrumot redukáljuk az antenna referenciapontjába (ARP), ami általában az antenna alját jelenti. Ezzel a módszerrel kiküszöbölhetőek az antenna fáziscentruma okozta eltérések.

Üdvözlettel,
GNSS Szolgáltató Központ