

Tájékoztató a GNSSnet.hu szolgáltatás új, valós idejű szolgáltatásának használatáról (GNSMART2)

Általános leírás

A Lechner Nonprofit Kft. GNSS Szolgáltató Központ új, valós idejű szolgáltatása a következő címeken érhető el:

Budapesti szerver (2022.07.20-tól): ***ntrip1.gnssnet.hu*** port száma: **2101**

Penci szerver (2021.08.12-től): ***ntrip2.gnssnet.hu*** port száma: **2101**

Javasoljuk mindkét szerver csatlakozási profilját beállítani a GNSS vevőkészülékben!

Régebbi típusú műszerek esetében elképzelhető, hogy nem állítható be a szerver címe domain név alapján, azok számára a budapesti szerver IP címe: **84.206.45.44**

a penci szerver címe IP címe: **37.220.132.38**

Az új szolgáltatások mellett a régi GNSMART1 szolgáltatás IP címe – tervezetten 2022. szeptember 1-ig - a 84.206.45.49 címen még elérhető lesz.

A GNSMART2 szolgáltatás a régebbi típusú műszerekhez RTCM3.1 formátumban, az újabb típusú műszerekhez pedig RTCM3.2 formátumban tartalmaz korrekciókat.

Az RTCM3.2 formátumú korrekciókat - az újabb típusú műszerek esetében is - azon állomások körzetében, illetve az általuk lefedett területen érdemes használni, ahol a referenciaállomás vevőkészülékek GPS/GLO/GAL/BDS jelvételekre képesek. Az aktuális lefedettségi térképek a https://www.gnssnet.hu/GNSSnet_referencia_allomasok.jpg vagy a www.facebook.com/hungnss felületen tekinthetők meg.

A belépéshez szükséges adatok (felhasználónév és jelszó) a GNSMART1 szolgáltatáshoz képest változatlanok maradtak, csak a szerver címét kell megváltoztatni a használathoz, és a korrekciós stream nevét.

A díjtételek szintén változatlanok:

Egybázisos korrekciók: 8 Ft/perc+ÁFA

Hálózati korrekciók: 12 Ft/perc+ÁFA

Szubméteres pontosság (SGO_DGNSS3.0): 3 Ft/perc+ÁFA

Az új szolgáltatás monitor felülete jelenleg a ***monitor2.gnssnet.hu*** címen érhető el, majd 2022.07.20-tól a ***monitor.gnssnet.hu*** címen is.

A monitoron az „Állomások” „Pontleírás” oszlopában megtekinthetők a referenciaállomások pontleírásai is.

Elérhető korrekciós stream-ek

1) Egybázisos adatokat tartalmazó stream-ek geodéziai pontosságához:

A központi szoftver a rover vevő által beküldött közelítő pozícióhoz képest legközelebbi működő referenciaállomásról állít elő korrekciós adatot.

- SGO_RTK3.1 (a legközelebbi állomásról származó GPS/GLO adatok, RTCM3.1 formátumban)
- SGO_RTK3.2 (a legközelebbi állomásról származó GPS/GLO/GAL/BDS adatok, RTCM3.2 formátumban, a GPS/GLO/GAL/BDS jelvételekre képes referenciaállomások által lefedett területről)

A GNSS méréseket terhelő hibák miatt a referenciaállomástól távolodva csökkenő pontossággal kell számolni, ezért ajánlott maximális távolság a referenciaállomástól 20-25 km. Ennél hosszabb bázisvonalon – főként a magassági komponensben – romlik a meghatározási pontosság.

2) Hálózati korrekciókat tartalmazó stream-ek geodéziai pontosságához:

A központi szoftver a referenciaállomások méréseit együttesen feldolgozza, modellezi a GNSS mérést terhelő hibákat a lefedett területre és ezeket felhasználva homogén pontosságú, különböző típusú hálózati korrekciós adatokat állít elő.

- SGO_PRS3.1 (hálózati GPS/GLO adatok, RTCM3.1 formátumban a rover beküldött közelítő pozíciójától 4.3 km-re generált pszeudó referenciaállomásról [Pseudo Reference Station - PRS])
- SGO_PRS3.2 (hálózati 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 jelvételekre képes referenciaállomások által lefedett területről)

Elveit tekintve ez a korrekciótípus megfelel a régi GNSMART1 szolgáltatás „SGO_VRS-xxxxxx” elnevezésű korrekcióknak, pl.: „SGO_VRS-RTCM3.1-GLO”

- SGO_FKP3.1 (a legközelebbi állomásról származó adatok + hálózati korrekció felületi paraméterek GPS/GLO adatokkal, RTCM3.1 formátumban)
- SGO_FKP3.2 (a legközelebbi állomásról származó adatok + hálózati korrekció felületi paraméterek GPS/GLO/GAL/BDS adatokkal, RTCM3.2 formátumban, a GPS/GLO/GAL/BDS jelvételekre képes referenciaállomások által lefedett területről)

Elveit tekintve ez a korrekciótípus megfelel a régi GNSMART1 szolgáltatás „SGO_FKP-RTCM2.3” elnevezésű korrekciójának újabb RTCM formátumokban.

- SGO_MAC3.1 (a legközelebbi állomásról származó GPS/GLO adatok + a környező állomások korrekció különbségei RTCM3.1 formátumban)

Elveit tekintve ez a korrekciótípus megfelel a régi GNSMART1 szolgáltatás „SGO_MAC-xxxxxx” elnevezésű korrekcióinak, pl.: „SGO-1033-MAC-RTCM3.1-GLO”

Lechner Nonprofit Kft.

1111 Budapest, Budafoki út 59. Postafiók: 1592 Budapest, Pf.:585. – Telefon: +36(27)200-930, +36(27)200-931
Fax: +36(27)200-933 e-mail: support@gnssnet.hu web: www.gnssnet.hu

3) Szubméteres pontosságot biztosító stream:

- SGO_DGNSS3.0 (a legközelebbi állomásról származó GPS/GLO adatok L1 frekvencián, RTCM3.0 formátumban)

Elveit tekintve ez a korrekciótípus megfelel a régi GNSMART1 szolgáltatás „SGO_DGNSS- RTCM3.0” elnevezésű korrekciójának.

Javaslatok stream választáshoz

A régebbi rover vevőkészülékek (a 2013 év előtt gyártottak) nagy valószínűséggel nem tudják értelmezni az MSM (Multiple Signal Messages) üzeneteket RTCM3.2 formátumban.

Az új szolgáltatás „xxxxxx3.2” nevű stream-jei ilyen, RTCM3.2 formátumú MSM adatokat továbbítanak, ezért régebbi típusú készülékeknek nem javasolt ezekre a stream-ekre csatlakozni, csak az RTCM3.1 formátumúakra.

Újabb típusú készülékeknek jellemzően nem okoz gondot az „xxxxxx3.2” nevű stream-re történő csatlakozás, még akkor sem, ha a rover vevő által beküldött közelítő pozícióhoz képest legközelebbi működő referenciaállomás csak GPS/GLO jelvételekre képes. Ugyan ebben az esetben nincs értelme az RTCM3.2 formátumot választani (mert a továbbított korrekciók nem tartalmazzák a Galileo és Beidou adatokat), de a rover készülék használni tudja a RTCM3.2 formátumú GPS és GLONASS MSM adatokat is.

Mikor tartalmaz a korrekció GPS/GLONASS mellett Galileo és BeiDou adatot is?

A lefedettségi térképen (https://gnssnet.hu/GNSSnet_referencia_allomasok.jpg) jelölt területen belül, a „xxxxxx3.2” nevű stream-ekre történő csatlakozás során tartalmaz GPS/GLO/GAL/BDS adatot.

Alapvetően a központi szoftver a rover vevő által beküldött közelítő pozícióhoz képest legközelebbi működő referenciaállomást tekinti elsődlegesnek. Amennyiben ez az állomás GPS/GLO jelvételekre képes, akkor csak GPS/GLO adatokat továbbít a rover számára. Ez alól jelenleg kivétel a lefedettségi térképen belül található DUJV; MONO; SALG és TPOL állomás körzete, amely állomások a „xxxxxx3.2” nevű stream-ekben nem szerepelnek, ezért a körzetükben is elérhető a GPS/GLO/GAL/BDS hálózati adat.

Üdvözlettel,
GNSS Szolgáltató Központ

Lechner Nonprofit Kft.

1111 Budapest, Budafoki út 59. Postafiók: 1592 Budapest, Pf.:585. – Telefon: +36(27)200-930, +36(27)200-931
Fax: +36(27)200-933 e-mail: support@gnssnet.hu web: www.gnssnet.hu