

Már 10 000 kört tett meg a Föld körül a Masat-1, Magyarország első műholdja

2014. január 10-én, pénteken helyi idő szerint este fél hét körül tette meg a tízezredik kört a Föld körül a Masat-1, az első magyar fejlesztésű műhold.

2014. január 10-én 18 óra 27 és 42 perc közötti időtartamban haladt el hazánk felett a Földet tízezredszer megkerülő űreszköz, amely ez ideig nagyjából háromszoros Nap-Föld távolságot tett meg (450 millió km, kb. 3 csillagászati egység).

A közel két éve történt pályára állításkor 300 km-es földközeli és 1450 km-es földtávolsági ponttal rendelkező elliptikus pálya a vártnak megfelelően, jelenleg 292 km földközeli és 1006 km földtávolsági ponttal rendelkezik, és a számítások alapján Masat-1-nek még nagyjából 1 éve van hátra, ami után bezuhan a Föld légterébe és ott elég.

A 2012. február 13-i pályára állítása óta folyamatosan üzemelő Masat-1 majdnem minden alrendszere kifogástalanul működik, az elektromos paraméterek a normál működési tartományban vannak, a műholdon belüli hőmérséklet is a számított termikus egyensúlynak megfelelően alakul.

Az elmúlt 2 évben többször is „túl” közel került egy-egy nem üzemelő műhold vagy műholdból származó darab a Masat-1-hez. Elsőként 2012. október 4-én keresztezte a magyar műhold pályáját egy kb. 20 cm nagyságú, működésképtelen műholdból származó törmelékdarab. A két űrben keringő tárgy 110 méterre közelítette meg egymást. 2013. május 2-án egy több éve nem működő, nagyjából 2 tonnás műhold 170 méterre haladt el a 10x10x10 cm méretű Masat-1 mellett, valamint 2013. augusztus 1-jén 26 méterre suhantunk el egy 100 kg-os műhold mellett.

Szerencsére egyik közeli elhaladás sem okozott semmilyen problémát a Masat-1 alrendszereiben, mind a mérőrendszer, mind a kommunikáció kiválóan üzemel, továbbra is az elsődleges alaprendszerek dolgoznak.

A 437 MHz-es rádióamatőr sávban kommunikáló Masat-1 folyamatosan küldi az adatcsomagokat, melyek a több száz telemetria csatornán folyamatosan mért fizikai mennyiségek értékét és külön parancsokkal lekérdezhető módon további 100 különböző belső változót tartalmaznak. A műhold a fedélzetén található kamerával az elmúlt időszak alatt Földünkről eddig több mint **200 felvételt** készített.

Az űreszköz eddigi élete alatt több mint **22 millió adatcsomagot** sugárzott le, melynek közelítőleg a harmada érkezett be a Masat-1 csapat központi szerverére, ami körülbelül **440 megabájt adatnak** felel meg. A beérkezett adatok közel felét a Masat-1-et vezérelni is képes elsődleges és másodlagos földi állomások vették, a fennmaradó csomagokat a világ számos országából a rádióamatőrök szolgáltatták (és szolgáltatják ma is).

A 2013-as év tapasztalatairól, a jövő lehetséges műszaki fejlesztéseiről a műhold felbocsájtásának második évfordulóján, 2014. február 13-án adunk tájékoztatást a BME VIK és a Magyar Asztronautikai Társaság közös rendezvényén.

Sajtókapcsolat:

BME Villamosmérnöki és Informatikai Kara

Dallos Györgyi PR felelős

e-mail: dallos@mail.bme.hu

Telefon: (1) 463-1595

A sajtó számára további információ:

<http://cubesat.bme.hu/sajto>

A projekt weboldala:

<http://cubesat.bme.hu>