



SmarTag GNSS Felhasználói Kézikönyv

Part No. G4T_V1R2

Verzió: 1.4

1. Bevezetés

Ez a dokumentum a SmarTag GNSS felhasználói kézikönyvét tartalmazza.

A SmarTag GNSS egy olyan kézi eszköz, amely GNSS-alapú (GPS, Galileo, GLONASS) kültéri és kiépített infrastruktúra esetén BLE-alapú beltéri pozíciókövetési funkciókat, valamint 2G/4G mobilhálózatokon keresztüli adatkommunikációs képességeket biztosít (megfelelő SIM-kártya és adatátviteli csomag szükséges). A SmarTag GNSS egység képes önállóan kezelni és áthidalni a rosszul lefedett területek okozta hálózati kieséseket azáltal, hogy a beépített offline adattárolója segítségével megakadályozza az esetleges információvesztést.



A SmarTag GNSS egység olyan dedikált komponenseket is magában foglal, amelyekkel távolról vezérelhető hallható (hangszóró), vizuális (LED) és haptikus (vibramotor) visszajelzési funkciók érhetők el, továbbá egy mozgásszenzor segítségével az eszközt használó személy mozgásállapota és az őt ért behatások is nyomon követhetők.

Tekintettel arra, hogy a SmarTag GNSS egységek aktív eszközök, azok beépített akkumulátorral rendelkeznek, töltésük vezeték nélküli töltővel lehetséges. A beépített mozgásszenzor adatai alapján az akkumulátoros üzemidő az aktív (mozgó) időnek megfelelően skálázódik (pl. hosszabb ideig asztalon hagyva kevesebb energiát igényel a működéshez).

A SmarTag GNSS eszközök ipari környezetre és a minél egyszerűbb használatra lettek tervezve, így azok tokozása ellenálló, esztétikus és kis méretű (100 x 58 x 18 mm), tömegük pedig mindösszesen 83 gramm.

2. Működés, töltés

A SmarTag GNSS egységeket nem szükséges be- vagy kikapcsolni, töltőről levéve az eszköz azonnal aktív állapotba lép (tehát adatot gyűjt és lehetőség szerint kommunikál a szerverrel), és egészen addig ebben az állapotban marad, amíg vissza nem kerül a töltőre, vagy a töltöttségi szintje nem süllyed a működéshez szükséges szint alá.

Az egységben lévő beépített akkumulátor feltöltése a rendelkezésre bocsájtott vezeték nélküli töltőállomások (Wireless Charging Station for SmarTag GNSS) segítségével vagy a legtöbb Qi-kompatibilis vezeték nélküli töltővel lehetséges. A vezeték nélküli töltésnek köszönhetően a töltéssel kapcsolatos minden tevékenység sokkal gyorsabb és robusztusabb, hiszen az egységeken nincs semmilyen csatlakozóaljzat vagy kontaktus, amely a fokozott igénybevételből fakadóan elkoszolódhatna vagy elhasználódhatna, így azok évek múltán is ugyanúgy tölthetők és hasznosíthatók maradnak. Ráadásul a fizikai csatlakozók és gombok hiánya miatt a SmarTag GNSS egységek és a kompatibilis töltőállomás felülete is könnyen tisztítható, fertőtleníthető.

A SmarTag GNSS egységek töltéséhez kifejlesztett töltőállomás egy olyan töltőállomás, amely egyszerre biztosít 12 darab SmarTag GNSS egység számára dedikált, vezeték nélküli töltési lehetőséget. Ennek alkalmazása nagymértékben egyszerűsíti a SmarTag GNSS egységek felvételéhez és leadásához kapcsolódó tevékenységeket, hiszen a töltés automatikus indításához elegendő azokat a számukra kialakított mélyedésekben elhelyezni.

A töltőállomáson töltött SmarTag GNSS egységeken az adatgyűjtés szünetel, viszont más Qi-kompatibilis vezeték nélküli töltőt használva az adatgyűjtés töltés közben is folyamatos (pl. az egységet autóban töltve). A SmarTag GNSS egységek töltés közben is bizonyos időközönként kommunikálnak a szerverrel, többek között jelentik a beépített akkumulátor töltöttségi szintjét (feszültségét).

A SmarTag GNSS egységek aktuális működési állapotát a felületén látható egyetlen LED mutatja:

Esemény	LED állapota
Lemerült, működésképtelen	Nem világít
Lemerült (töltöttségi szint 10% alatt), adatot nem gyűjt	1 rövid piros villanás
Töltés (töltöttségi szint 10-80% között)	1 rövid fehér* villanás
Töltés (töltöttségi szint 80% felett)	2 rövid fehér* villanás

Teljesen feltöltve, de még töltőn	Folyamatos fehér
Aktív állapot (töltöttségi szint 10% felett), nincs GNSS jel	„Lélegző” kék
Aktív állapot (töltöttségi szint 10% alatt)	„Lélegző” piros
Aktív állapot (töltöttségi szint 10-30% között)	„Lélegző” narancssárga
Aktív állapot (töltöttségi szint 30% felett)	„Lélegző” zöld

* Az RGB LED sajátosságai miatt bizonyos fényviszonyok között a fehér jelzés világos kék színűnek tűnhet.

3. Hibakezelés

Tekintve, hogy a SmarTag GNSS egységen nincs semmilyen csatlakozó vagy gomb, nem rendelkezik mozgó alkatrészszel, és a különböző működési állapotok között is a körülményeknek megfelelően, automatikusan vált, így esetleges hibaforrásként legfeljebb a töltés folyamata azonosítható.

A vezeték nélküli töltéshez elengedhetetlen, hogy a töltőtekercs és az eszköz oldali tekercs minél közelebb és minél jobban fedésben legyenek, ellenkező esetben a töltés lassabb vagy lehetetlen lesz. Ezt a hibalehetőséget a kapcsolódó töltőállomások a SmarTag GNSS egységek pontos méretéhez kialakított mélyedésekkel küszöbölik ki, továbbá a töltés elindulásáról a töltő és a töltendő eszköz is vizuális megerősítéssel szolgál (LED). Ugyanakkor a SmarTag GNSS egységek a legtöbb QI-kompatibilis töltővel is feltölthetők, ilyen esetekben fokozottan figyelni kell a pozicionálásra.

Amennyiben a beépített akkumulátor töltöttsége a működéshez szükséges szint alá csökken, úgy az egység az akkumulátor védelme érdekében kikapcsolja magát, az állapot visszajelző LED nem világít. Amint egy ilyen lemerült eszközt töltőre teszünk, úgy helyes pozicionálás mellett pár másodpercen belül el kell indulnia a töltési folyamatnak. Ellenkező esetben valószínűleg a töltő vagy a SmarTag GNSS egység (esetleg mindkettő) hibás, a hibajelenséget jelezni kell az üzemeltetés részére. A hiba forrása egy elérhető másik töltő vagy SmarTag GNSS egység segítségével könnyen lokalizálható.

4. Biztonsági óvintézkedések

VESZÉLY

Bármilyen, a gyártó által nem jóváhagyott változtatás vagy módosítás szigorúan tilos és életveszélyes, továbbá garanciavesztéssel jár!

Figyelem

Minden használat előtt ellenőrizze a SmarTag GNSS egység épségét! Ha sérült vagy hibás, ne töltsse fel és ne használja újra!

Figyelem

A SmarTag GNSS egységen elhelyezett pánt (az eszköz kinyitására utaló) sérülése vagy hiánya garanciavesztéssel jár.

Figyelem

A SmarTag GNSS üzemideje nagymértékben függ a konfigurációtól és a körülményektől!

- Használat előtt mindig ellenőrizze a SmarTag GNSS töltöttségi szintjét! Ha a LED alacsony töltöttségi szintet (30% alatt) jelez, töltsse fel!
- Lehetőség szerint minden műszak kezdetén teljesen feltöltött egységet vegyen fel a töltőállomásra!

Figyelem

A sérülések és balesetek elkerülése érdekében vegye figyelembe a következőket:

- Ne tegye ki közvetlen napfénynek vagy túlzott hőnek! A SmarTag GNSS egység üzemi hőmérséklet-tartománya $0 - 45^{\circ}\text{C}$. Alacsonyabb hőmérsékleten az üzemidő drasztikusan csökken, a magasabb hőmérséklet pedig a beépített akkumulátor élettartamára van negatív hatással.

- Ne nyissa ki és ne ejtse le a SmarTag GNSS egységet! Sérült vagy hibás eszközök használatát fel kell függeszteni!
- Ne érje a SmarTag GNSS egységet víz, túlzott nedvesség vagy pára!
- Semmilyen körülmények között ne dobja tűzbe a SmarTag GNSS egységet!

5. Műszaki adatok

Elektromos adatok

Akkumulátor kapacitás	980mAh @ 3,7V (névleges)
Akkumulátor üzemidő	tip. 16 óra (nagymértékben függ a konfigurációtól)
Vezeték nélküli töltés	WPC 1.2.4 (Qi) kompatibilis
Üzemi hőmérséklet	0 ... +45°C / 32 ... 113°F
Páratartalom	5% ... 95% r.H. (páralecsapódás nélkül)

RF Tulajdonságok

Technológiák	GPS, Galileo, GLONASS (konkurens GNSS) LTE-FDD/TDD, GSM, GPRS, EDGE (4FF SIM-kártya foglalat) Bluetooth v5.4 (BLE)
Frekvenciasávok	L1, E1, L1OF – GNSS B1-B5, B7, B8, B12, B13, B18-B20, B25, B26, B28, B66 – LTE-FDD B38, B39, B40, B41 – LTE-TDD 850, 900, 1800, 1900 MHz – GSM/GPRS/EDGE 2,4 GHz ISM - BLE
Adóteljesítmény	+33 dBm max. (mobilhálózat) +3 dBm max. (BLE)

Mechanikai adatok

IP besorolás	IP40
Külső méretek	100mm x 58mm x 18mm / 3,91" x 2,28" x 0,71"
Tömeg	83g / 2,93oz

Méreték

