



**Az autópályák, autóutak és főutak használatáért  
fizetendő, megtett úttal arányos díj bevallásáról szóló  
Általános Szerződési Feltételek melléklete**

**BA 07-97  
MELLÉKLETE**

ISO 9001

1.Kiadás /0.Módosítás Kiadva:  
2013. 06. 27. Hatályos: 2013.

07. 01.-től

1. oldal (3)

Ügyfél példány

**Az e-útdíj bevalláshoz szükséges fedélzeti eszközre vonatkozó  
technikai információk és kezelési útmutató**

**I. Az útdíjköteles gépjárműbe szerelt MA-GPS eszköz felépítése**

**1. Az MA-GPS központi egység**

1.1. A MA-GPS központi egysége felelős a gépjármű pozíciójának a meghatározásáért, a pozícióadatok és az egyéb jelzések GSM/GPRS hálózaton keresztül elküldéséért a Multi Alarm Zrt. távfelügyeleti központjába.

1.2. Az MA-GPS eszköz tápellátása a gépjármű akkumulátoráról történik. A tápcsatlakozás fixen kialakított annak érdekében, hogy az MA-GPS eszköz folyamatos tápellátást kapjon.

1.3. A gépjármű gyújtás jele az MA-GPS eszközhöz csatlakoztatott, amelyet az MA-GPS eszköz feldolgoz.

1.4. Az MA-GPS eszközben lévő GPS helymeghatározó modul a csatlakoztatott aktív (erősített) GPS/GSM antenna által vett jelekből kiszámolja az útdíjköteles jármű aktuális pozícióját, sebességét és mozgásirányát. Az MA-GPS központi egység az így kiszámított jellemző adatokat továbbítja a Multi Alarm Zrt. távfelügyeleti központjába.

1.5. Az MA-GPS központi egység a GSM/GPRS hálózatot használja átviteli közegnek. Ez a csatorna gyors, megbízható és könnyen felügyelhető.

**2. Az MA-GPS eszköz telepítése**

2.1. Az MA-GPS eszköz telepítése alap esetben a gépjármű vezetőfülkéjébe, szerszám nélkül nem hozzáférhető helyre (pl: műszerfal alá) kerül beszerelésre.

2.2. Munkagépek estében az MA-GPS eszköz a 2.1. pontban foglaltakon túl a gépjármű egyéb tereiben (ideértve a motorteret is) kerülhet elhelyezésre.

2.3. A MA-GPS eszköz nem víz és porálló kivitelű. Amennyiben az MA-GPS eszköz nedvesség, olaj, por stb. hatásoknak is ki van téve, úgy a környezeti hatásoknak megfelelő IP védelemmel ellátott szerelő dobozba kerül beépítésre a gépjárműbe.

**3. A MA-GPS eszköz működése felhasználói közreműködést, beavatkozást nem igényel.**

**II. A MA-GPS eszköz szabályszerű működésre való alkalmassága**

A Multi Alarm Zrt. az MA-GPS eszközt kereskedelmi forgalomba nem hozza, azt csak a gépjármű távfelügyeleti vagy az e-útdíj bevallási szolgáltatás részeként, szerződött márkaszervizek általi beszerelés útján biztosítja az Ügyfél számára.

A szerződött szervizek munkatársait a Multi Alarm Zrt. a beszereléssel, az adatfelvétellel és lepróbálással kapcsolatban oktatásban részesíti.

A Multi Alarm Zrt. a Fedélzeti Eszköz rendeltetészerű használat esetén a Fedélzeti Eszköz szabályszerű működésre való alkalmasságáért a Szerződés időtartamára felelősséget vállal. **A Multi Alarm Zrt. az MA-GPS központi egységre a Szolgáltatási szerződés időtartamára teljes körű cserelehetőséget biztosít.**

**III. Díjkategória váltó MA-UD BASIC**

A Multi Alarm Zrt. az MA-GPS központi egységhez opcionálisan **díjkategória váltó MA-UD BASIC** kiegészítő egységet biztosít az Ügyfélnek. A kiegészítő egység segítségével a gépjármű vezetője szükség szerint – a tengelyszámok meghatározásával – megváltoztathatja az útdíjköteles gépjármű kategóriáját (J2, J3, J4), és ezáltal a fizetendő útdíj összegét, amelyet a Multi Alarm Zrt. az e-útdíj bevallás során továbbít az ÁAK számára.

**A díjkategória váltó MA-UD BASIC kiegészítő egység alkalmazásával az útdíjköteles gépjármű valós tengelyszám meghatározása, és ezáltal a jogszabályoknak megfelelő mértékű útdíj bevallása az Ügyfél felelősége.**

Az MA-GPS eszköz a díjkategória váltó MA-UD BASIC kiegészítő egység csatlakozása nélkül is működik, és képes az e-útdíj bevalláshoz szükséges adatok továbbítására. **Ha a díjkategória váltó MA-UD BASIC kiegészítő egység nincs csatlakoztatva, az e-útdíj bevallás az ÁAK rendszerében regisztrált gépjármű kategória alapján történik.**

A díjkategória váltó MA-UD BASIC kiegészítő egység árát a Multi Alarm Zrt. mindenkori díjtáblázata tartalmazza (www.multialarm.hu).

A díjkategória váltás az eszközön található nyomógomb segítségével történik. A díjkategória váltó egység, a bal oldalán található aljzathoz, **kicsúszás ellen biztosított** kábel segítségével kapcsolódik az MA-GPS központi egységéhez.

A díjkategória, az útdíj kredit állapot, valamint az MA-GPS központi egységének státuszainak kijelzése a nyomógomb mellett elhelyezett többszínű LED kijelzőkkel kerül visszajelzésre.

*A gombnyomásokat, a státuszváltozásokat, valamint az eszköz hibás működését hangjelzések kísérik.*

### **Nyomógomb**

- kategória váltás 10 mp gombnyomással visszajelzés az 1.LED-en  
gombnyomásonként folyamatosan „körbe” változik a kategória

### **Fényjelzők**

#### **1. LED – kategória kijelző**

**J2** – folyamatos ZÖLD fény  
**J3** – folyamatos SÁRGA fény  
**J4** – folyamatos PIROS fény

#### **2. LED – kredit állapot**

**Kredit rendben** - folyamatos ZÖLD fény  
**Kredit limit alatt** – villogó ZÖLD fény  
**Nincs kredit** - villogó PIROS fény  
**OBU letiltva** – folyamatos PIROS fény

#### **3.LED - GPS pozíció visszajelzés**

**GPS FIX pozíció** – folyamatos ZÖLD fény  
**GPS pozíció keresés** – villogó ZÖLD fény  
**GPS egység hiba** – villogó PIROS fény

#### **4.LED – GSM kapcsolat visszajelzés**

**GSM kapcsolat él** – folyamatos ZÖLD fény  
**GSM kapcsolat keresés** – villogó ZÖLD fény  
**GSM kapcsolat NINCS** – folyamatos PIROS fény  
**GSM egység HIBA** – villogó PIROS fény

#### **5.LED - Díjkategória váltó – OBU státusz**

**OBU kapcsolat rendben** - folyamatos ZÖLD fény  
**OBU kapcsolat HIBA** - folyamatos PIROS fény

Ha az 5.LED folyamatosan világít, vagy semmilyen fény visszajelzés nincs, vizsgálja meg az eszköz bal oldalán lévő kábel csatlakozását.

Az MA-GPS eszköz a MA-UD BASIC tarifaváltó egység csatlakozása nélkül is működik, és képes az e-útdíj bevalláshoz szükséges adatok továbbítására. Ha a tarifaváltó eszköz nincs csatlakoztatva, az e-útdíj bevallás az ÁAK rendszerében **megadott gépjármű kategória alapján történik.**

## **IV. Műszaki adatlapok**

### **MA-GPS központi egység**

#### **Mechanikai méretek:**

Központi egység:  
GSM/GPS antenna:

79mm x 135mm x 35mm  
ø78mm x 16mm

**Elektromos paraméterek (Központi egység):**

Tápfeszültség (névleges):	9V – 16V
Áramfelvétel (GSM/GPRS kapcsolatban, GPS használatban, akkumulátor töltés nélkül):	60mA
Áramfelvétel (akkumulátor töltéssel, csak menet közben):	max. 500mA
Saját akkumulátor kapacitása:	750mAh

**GSM paraméterek:**

Frekvenciasáv:	900/1800MHz
Adóteljesítmény (max.):	2/1W
Antenna impedancia:	50 Ohm

**GPS paraméterek:**

Frekvenciasáv:	1575,42MHz
Érzékenység:	-149dBm
Antenna impedancia:	50 Ohm