

Bikerlog v2

kerékpárforgalom-számláló egység

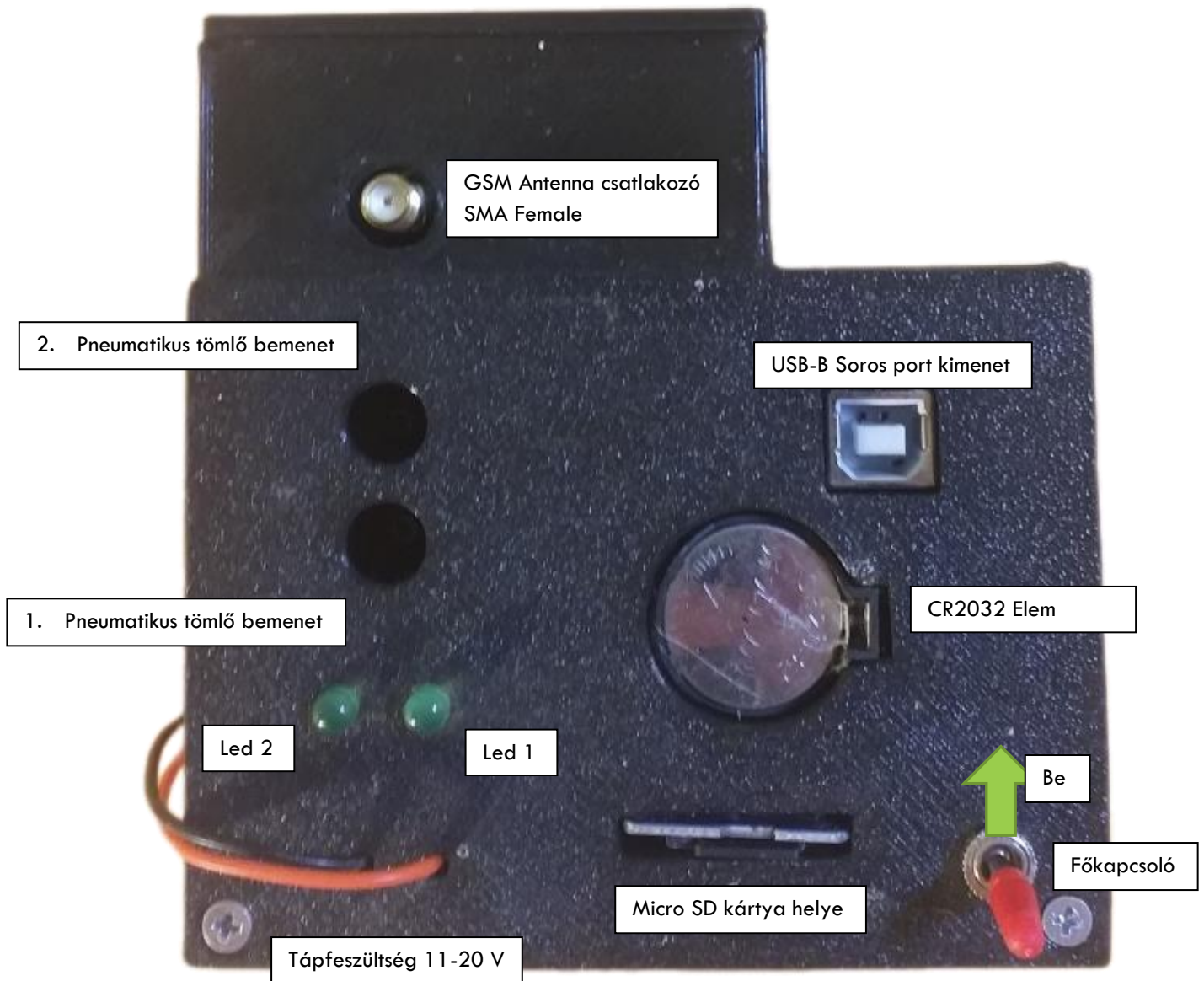
Üzemeltetési és karbantartási útmutató



Tartalom

Az egység felépítése.....	3
Műszaki adatok	4
A BIKERLOG egység elvi felépítése.....	5
Telepítés és üzembe helyezés.....	5
Üzemeltetés és karbantartás	7

Az egység felépítése



Műszaki adatok

Méretek:

Számláló egység mérete: 135x100x75mm

GSM adatküldő egység mérete (antenna nélkül): 105x65x37mm

Pneumatikus tömlő mérete: 8mm külső, 4mm belső átmérő a tömlő hossza a burkolat szélességétől függ.

Teljesítmény adatok

Tápfeszültség: 11-20V

Áramfelvétel (12V tápfeszültség esetén): 55mA mérés közben, 150-200mA adatküldéskor.

Kommunikáció

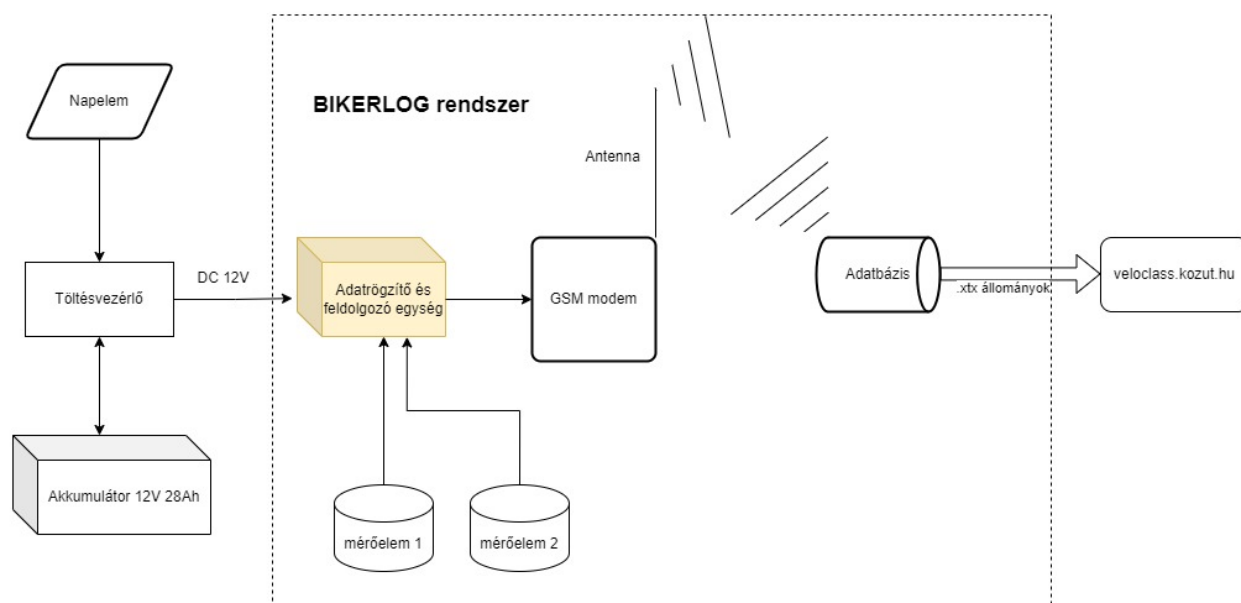
Az adatküldő egység óránként 2G-s GSM hálózaton küldi a mérési adatait a szerver felé, amennyiben az adatküldés sikertelen, úgy a következő percben újra megkísérli az adatok beküldését.

A beküldött adatok a következők:

- 1. irány előző órai forgalma
- 1. irányban a berendezés indítása óta elhaladt forgalom
- 2. irány előző órai forgalma
- 2. irányban a berendezés indítása óta elhaladt forgalom
- Tápfeszültség értéke

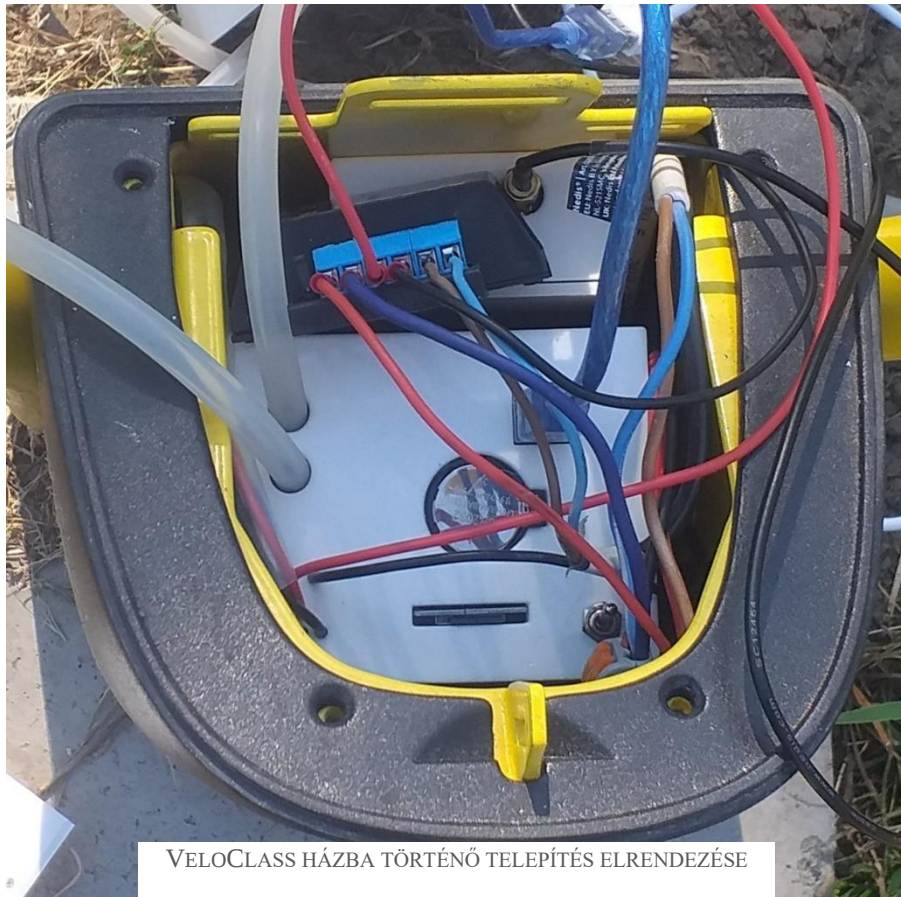
Az adatokat a www.bikerlog.knightos.net oldalon lehet megtekinteni (ez módosul, amennyiben a Magyar Közút NZrt. saját szerverére telepíti a számláló adatbázisát és a honlapot)

A BIKERLOG egység elvi felépítése



Telepítés és üzembe helyezés

1. A két mérést szolgáló gumitömlőt az útfelületre kell feszíteni, olyan módon, hogy a mérőegység felé eső része PG10 tömszelencén áthúzva, míg a mérőegységtől távolabb eső része légmentesen zárva kerüljenek megfeszítésre.
2. A mérő és adatküldő egységet a meglévő házba olyan módon kell behelyezni, hogy a pneumatikus tömlő bemenetek, az SD kártya, az antenna csatlakozó, a CR2032-es elem, valamint a főkapcsoló könnyen hozzáférhető legyen.
3. A mérőegységet csatlakoztatni kell a tápfeszültséget szolgáltatató töltésvezérlőhöz, az antenna kábelt pedig a GSM modul SMA csatlakozójához.
4. A pneumatikus tömlőket csatlakoztassuk az 1. és 2. bemeneten keresztül.
5. A főkapcsoló „BE” állásba kapcsolásával indítjuk a mérést.
6. A rendszer indulását a két led egyszerre történő 2 felvillanása jelzi.
 - Az első felvillanás a mikrokontroller bekapcsolását jelzi.
 - A második felvillanás az SD kártya működőképességét jelzi. Ha az SD kártya hibás, vagy nincs behelyezve a rendszer akkor is működőképes, csak az adatok nem kerülnek rögzítésre csak a szerveren.
7. Működés közben a LED-ek felvillanása jelzi a számlálást, az 1. LED akkor villan fel ha az 1. pneumatikus tömlőn áthaladás kezdődött és akkor alszik el ha az áthaladást rögzítette, a 2. LED a 2. pneumatikus tömlő működését jelzi. Amennyiben a mérés megkezdődött de az áthaladás nem kerékpáros úgy a LED 2 másodperc múlva kialszik, ilyenkor nem rögzíti az áthaladást.



Üzemeltetés és karbantartás

A mérőegység üzemelésének ellenőrzése a helyszínen elvégezhető, az eszközön lévő LED-ek előző fejezetben leírt működése alapján. Az eszköz USB-B portjára is csatlakoztatható bármilyen olyan eszköz amelyre soros kommunikációt figyelni képes szoftver van telepítve (pl. mobiltelefon OTG átalakítóval és USB-A USB-B átalakító kábellel csatlakoztatható és a következő programmal figyelhető a rendszer működése

https://play.google.com/store/apps/details?id=com.csa.serialmonitor&hl=en_US&pli=1) A számlálóegység a csatlakozás után jelentést küld minden áthaladó kerékpárosról valamint az adatrögzítésről és küldésről.

A mérőegységben a CR2032 elemet 3 évente cserélni kell, ezt a berendezés bekapcsolt állapota mellett kell megtenni.

A pneumatikus tömlők állapotát évente javasolt ellenőrizni tesztmérésekkel, amennyiben a mérés során a számlált kerékpárosok száma 10%-ot meghaladóan eltér a berendezés által számlált értéktől úgy a tömlőt cserélni kell mert előregedett.

A beérkezett adatokat hetente javasolt ellenőrizni, amennyiben az egyik irány forgalma huzamosabb ideig 0 úgy, hogy az ellenkező irányban a forgalom a megszokott, helyszíni ellenőrzést javasolt tartani, mert vélhetően az egyik cső elszakadt. Amennyiben mindkét irány forgalma több napon keresztül 0 szintén ellenőrizni kell a pneumatikus tömlők állapotát.

Amennyiben a pneumatikus tömlő sérülése miatt cserélni szükséges azt a következő lépések szerint kell a cserét végrehajtani.

1. Mérőegység kikapcsolása főkapcsolóval.
2. Meghibásodott tömlő(k) eltávolítása a számláló egységből.
3. Meghibásodott tömlő(k) eltávolítása az útburkolatról.
4. Új tömlő(k) rögzítése a burkolat mellett és ráfeszítésük a burkolatra
5. Új tömlő(k) csatlakoztatása a számlálóegységhez.
6. Számláló egység újraindítása a főkapcsoló gombbal.