



OKOS KERESZTEZŐDÉS

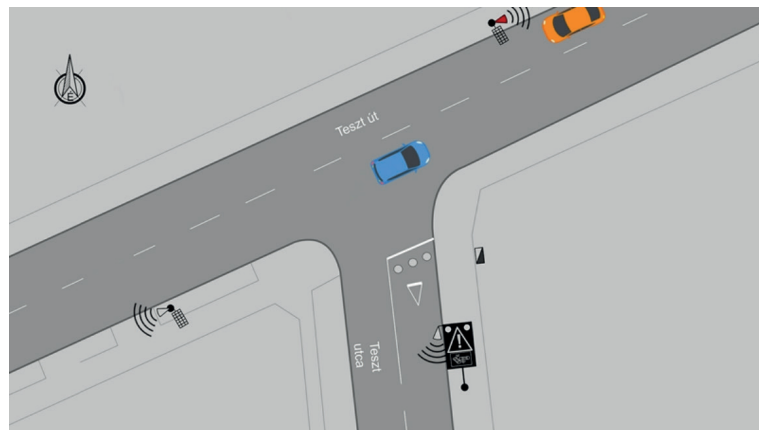
(SMART INTERSECTION)

KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI JELZŐ RENDSZER

Bevezetés:

Az **okos kereszteződés**[®] rendszer cégünk legújabb fejlesztése. Azzal a céllal hoztuk létre, hogy a közlekedők számára az útkereszteződéseket ellássuk olyan közlekedésbiztonsági jelző eszközzel, amellyel a balesetek száma csökkenthető, vagy akár meg is szüntethető. Szomorú tény, hogy a közlekedési balesetek 34%-a figyelmetlenségből, vagyis az elsőbbségadási kötelezettség elmulasztásából eredően következik be. A mi megoldásunk ezen szeretne változtatni, ugyanis az okos kereszteződés két figyelmeztető rendszer segítségével is fel tudja hívni a figyelmet a veszélyre.

A rendszer működése a következő:

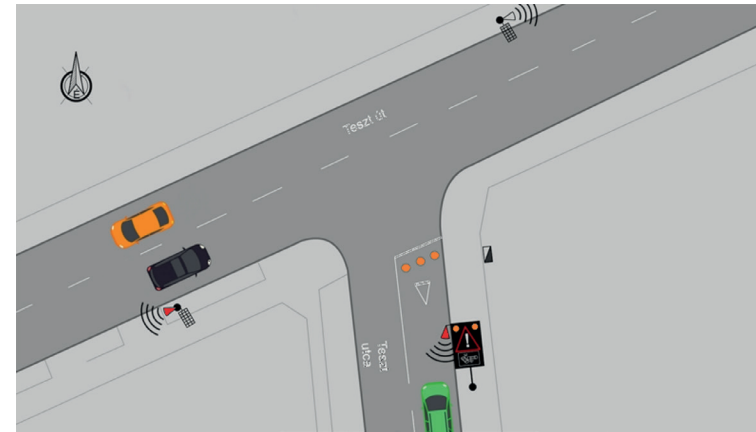


Az ábrán egy T ágú kereszteződés látható, melynek mindkét fő közlekedési irányában elhelyezünk egy-egy darab érzékelő szenzort. Ennek a szenzornak az a feladata, hogy meghatározza és érzékeli a járművek mozgási irányát. A rendszer további része, hogy a becsatlakozó mellékúton egy LED-es intelligens kijelző tábla van elhelyezve, valamint az aszfaltba sárga villogó prizmák kerülnek beépítésre. A LED-es kijelző tábla tartalmaz egy egyéb veszélyt jelző táblát, egy balesetveszély kiegészítő táblát, egy vigyázz feliratot és a két felső sarokban egy-egy sárga villogó piktogramot. Ezen LED-es táblák szabályozhatók, ki-és bekapcsolhatók.



Ha a főpályán mozgást érzékel az érzékelő szenzor ÉS a mellékúton egy jármű közeledik az út torkolata felé, akkor bekapcsolódik az út mellett elhelyezett LED-es kijelző tábla, valamint az útburkolatba telepített sárga villogó prizmák is aktiválódnak, ezzel mutatva az autóvezetőnek a veszély fennállását. A prizmák addig villognak az aszfaltban, amíg a jármű vezetője biztonsággal el nem hagyta a kereszteződést.

A működés a képen látható formában valósul meg:



Az érzékelő szenzor további feladata, hogy forgalomszámlálási adatokat gyűjtsön, melynek segítségével egy önkormányzat az általa kezelt úton pontosan meg tudja határozni, hogy egyes napszakokban (pl. hétköznap, ünnepnap, munkaszüneti nap, iskolaszüneti időben, stb.) milyen volt a forgalom lefolyása. Ezeket a mért adatokat egy későbbi útfejlesztés esetén a tervezési folyamat során fel lehet használni. Egy további mód, hogy ezek az adatok beintegrálhatók egy már meglévő városirányító rendszerbe is.

A rendszer okosságának főbb ismérvei:

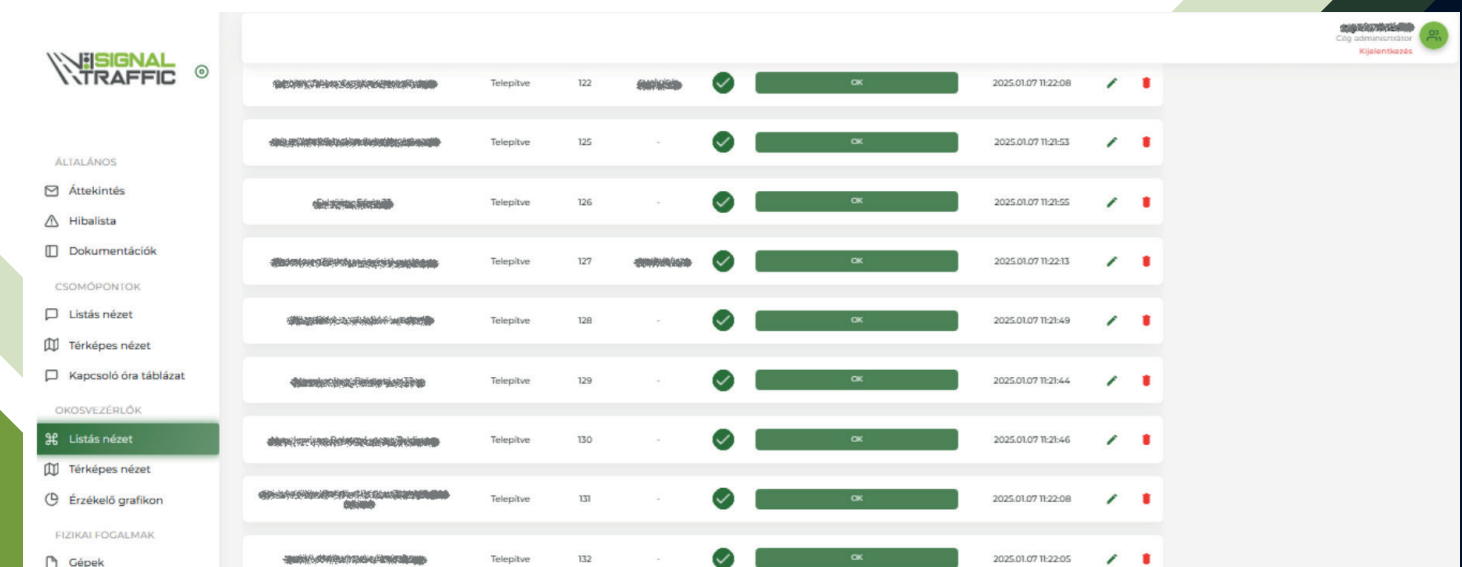
- bármilyen jelzőlámpával nem szabályozott kereszteződésben alkalmazható, legyen az akár egyszerű, vagy bonyolultabb csomóponti kialakítású
- a rendszer - ellentétben más közlekedésbiztonsági rendszerektől - a szenzorok révén csak akkor jelez, ha arra szükség van, vagyis nem fordul elő olyan helyzet, hogy a közeledők egy állandóan villogó jelzésekhez „hozzászoknak”
- az érzékelő szenzorokat egy biztonsági ellenőrző mechanizmus állandóan felügyeli, és azok bármelyikének „beragadása” esetén a rendszer hibaüzemre kapcsol, majd pedig értesíti a kezelő személyzetet
- a rendszer teljes egésze rádiós kapcsolton alapul, így a közlekedők számára legoptimálisabb konfiguráció is beállítható
- a szenzorok forgalomszámlálási adatokat gyűjtenek és tárolnak, melyek diagrammon is megjeleníthetők
- akkumulátoros üzemmód esetén folyamatosan figyeli a betáplálási feszültséget és automatikus értesítést küld, ha beavatkozásra van szükség
- könnyen integrálható egy már kialakított városirányító rendszerbe (UTOPIA smart system)

Távfelügyeleti rendszer:

Az okos kereszteződés rendelkezik távfelügyeleti rendszerrel is, melyen keresztül a kereszteződés teljes mértékben felügyelhető. Felhasználókezelésének révén jogosultsági szintek állíthatók be, ezzel különböző jogosultságú felhasználókat hozhatunk létre.

Meghatározhatók a részegységek állapotai (szenzorok, LED-es tábla, stb.), azok áramfelvétele, akkumulátorok töltöttségi szintjei, a prizmák áramfelvétele, lekérdezhetők a szenzorok által gyűjtött forgalomszámlálási adatok, stb. További lehetőség, hogy a paraméterek azonnal online módon megváltoztathatók.

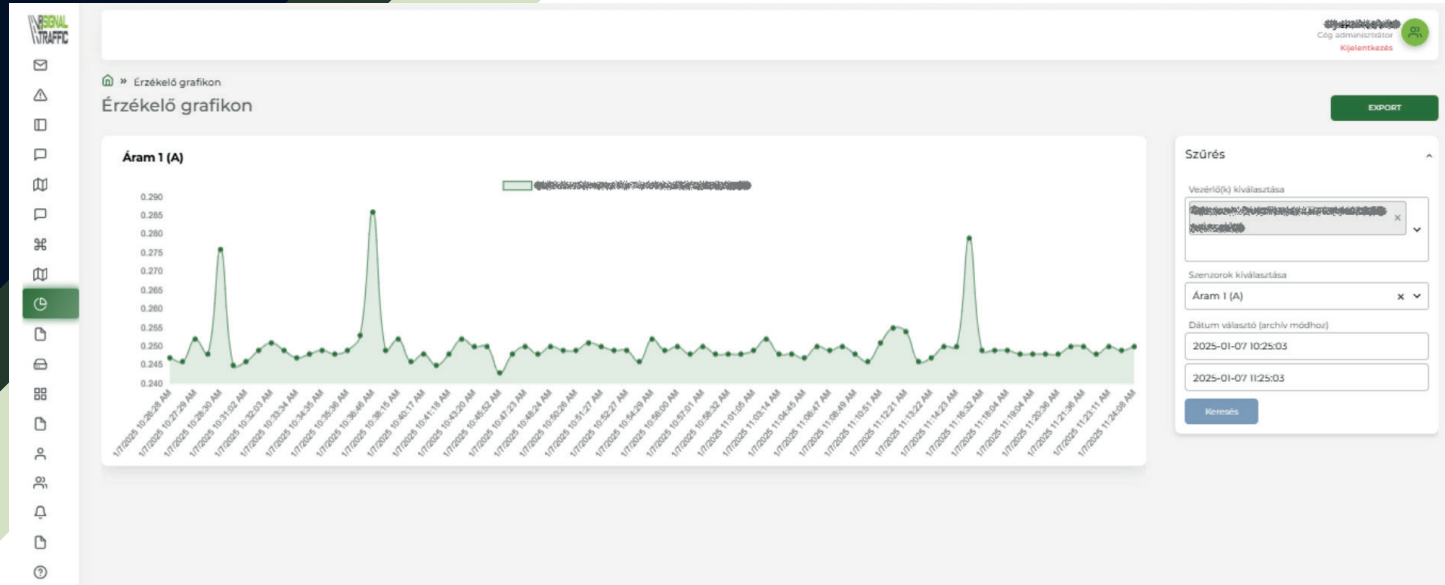
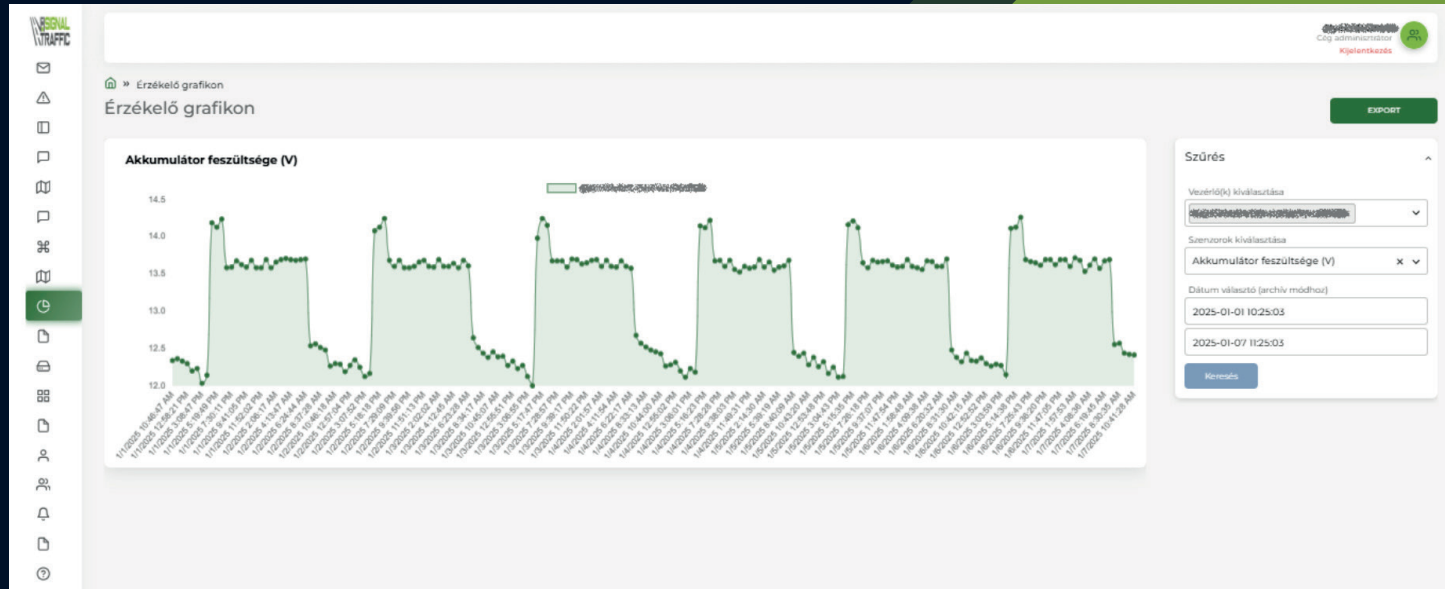
A távfelügyelet úgy lett kifejlesztve, hogy bizonyos paraméterek változása esetén azonnal értesítést küldenek a kezelő személyzet számára fontossági szinttől függően SMS üzenet, vagy e-mail formájában.



Smart Traffic Kft.
1097 Budapest, Gubacsi út 6/D
www.smarttraffic.hu



Smart Traffic Kft.
1097 Budapest, Gubacsi út 6/D
www.smarttraffic.hu



Opcionálisan lehetőség van a rendszerre forgalomfigyelő kamerát is elhelyezni, így a kezelők nyomon követhetik a csomópont egész működését és figyelhetik a forgalmi viszonyok lefolyását.

Műszaki paraméterek:

- betáplálási feszültség: DC 12V
- áramfelvétel: DC 12V esetén 255 mA
- üzemi hőmérséklet: -20 °C .. +85 °C
- betáplálási módok:
 - AC 230 V-os 24 órás betáplálás (fogyasztásmérőről vagy egyéb becsatlakozási pontról),
 - közvilágítási hálózatról (átalánydíjas bekötés),
 - napelemes
- kommunikáció: 868 MHz rádió modul, GSM

Az okos kereszteződés® rendszerünket ajánljuk minden olyan jelzőlámpával nem szabályozott kereszteződésbe, amely nehezen- vagy egyáltalán nem belátható, további olyan helyszíneken is, ahol magas a baleseti statisztika szerinti előfordulás aránya. Természetesen a rendszer alkalmazható olyan kereszteződésben is, ahol a baleset-megelőzés fontos szempont.

ST – GYALOGOS SÁRGA VILLOGÓ TÁBLA

A sárga villogó gyalogos tábla gyalogátkelőhelyekhez készült figyelemfelhívó tábla, mely kamerás érzékelője segítségével jelzi a gyalogosok átkelési szándékát. Elsősorban önkormányzatok részére készültek, de lehetőség van közutas gyalogátkelőhelyek védelmére is felszerelni. Ajánljuk minden olyan gyalogátkelőhelyezhez, ahol nagy forgalmú útszakaszon kelnek át a gyalogosok az út egyik oldaláról a másikra.

A rendszer működése a következő:

A jelzőtábla alap működése, hogy a LED-jei nem villognak. A gyalogos átkelési szándéka esetén a kamera rendszer érzékeli az átkelési szándékot, majd elkezdi villogtatni a LED-eket, ezzel jelezve a járművezetők számára, hogy a gyalogos át akar kelni az út egyik oldaláról a másikra. A nagy pontosságú kamera csak akkor aktiválja a táblát, amikor az átkelőhelyen ténylegesen gyalogos tartózkodik. A rendszer vezeték nélküli rádiós kapcsolaton kommunikál az út másik oldalán elhelyezett táblával, így amikor egyik oldali tábla aktiválódik a másik oldal lévő tábla is villogni kezd. Az eszköz alapvetően napelemes betáplálással rendelkezik, de lehetőség van 24 órás megtáplálás alkalmazására is. A táblák igény esetén távfelügyeleti alkalmazásra is csatlakoztathatók, mellyel kiolvashatók a tábla működésével kapcsolatos információk (pl. napelem állapota, akkumulátor töltöttsége, gyalogos bejelentkezési statisztikák, stb.).

ST – BÜNTETŐLÁMPA

A büntető lámpa egy olyan közlekedésbiztonsági jelző rendszer, amely gyalogátkelőhelyekhez telepíthető kivitelben készül és feladata, hogy a gyorshajtókat lassításra vagy megállásra kényszerítse. A rendszer lényege, hogy a járművel közlekedőket egy sebességmérő szenzor figyeli, és a sebességet túllépő járművezetőket a jelzőlámpa megállítja, vagy lelassítja. Természetesen a szabályosan közlekedők járműveket nem szankcionálja. A rendszer segítségével rövid idő alatt a közlekedők megszokják azt, hogy szabályosan kell közlekedni az útszakaszon. A rendszer kiegészíthető sebességmérő táblákkal is, mellyel a tábla a sebességtúllépésről tudja értesíteni a közlekedőket. Ajánljuk bölcsődék, iskolák, közintézmények, parkok, játszóterek, stb. gyalogátkelőhelyeihez. Igény esetén egy már meglévő jelzőlámpás gyalogátkelőhelyet is fel tudunk szerelni büntető jellegű képességekkel.

A rendszer pontos működése a következő:

Alap esetben a jelzőlámpa zöld (szabad) jelzést mutat. Ha az útszakaszon a beállított sebességérték felett közlekedik egy jármű, akkor a jelzőlámpa pirosra vált, ezzel megállásra vagy lassításra kényszerítve a jármű vezetőjét. Gyalogos átkelési szándék esetén a jelzőlámpa pirosra kapcsol és a gyalogosan közlekedő személyeknek biztonságosan át lehet kelni az út egyik oldaláról a másikra. Az innovatív technológiának köszönhetően a sebességérzékelő meg tudja határozni, hogy a sebességet túllépő jármű mekkora sebességértékkel haladta meg a minimum értéket és ehhez mérten hajtja végre a szankcionálást. Ezért nem fordulhat elő olyan helyzet, hogy egy sebességet túllépő járművet nem állít meg a jelzőlámpa, viszont a háta mögött szabályos sebességgel érkező járművet igen. A vak- és csökkentő látó személyek részére távirányítóval működtethető hangjelző berendezést is el tudunk helyezni, mellyel nem zavarjuk a pihenésben a környéken lakó személyeket, azok csak akkor lépnek működésbe, ha szükség van rájuk.



ST-SEB-001

Sebességmérő tábla

A sebességmérő tábla az úton elhaladók sebességértékének kijelzésére szolgáló közlekedésbiztonsági jelző rendszer. Alap kijelzésben a tábla zöld jelzéssel mutatja a közlekedők pillanatnyi sebességét. Sebességtúllépés esetén a sebességérzők kijelzése átkapcsol piros jelzésre, majd pedig ezzel egy időben a LASSÍTS! felirat is világítani kezd. Ezeket a táblákat olyan utakra ajánljuk, ahol túl sok sebességtúllépés történik és indokolt a járművek lassítása (pl. iskolák, óvodák, közintézmények, településre bevezető utak, stb.).

A tábla sárga LED-es kijelzéssel is gyártható.

A sebességmérő tábla jellemzői:

- sebesség mérő és kijelző berendezés LASSÍTS! kijelzéssel ellátva
- doppler radar a mérések elvégzéséhez
- nagy fényerejű kétszínű LED-ek
- automatikus fényerő szabályozás
- sebességhatár beállítása
- forgalomszámlálási adatok mérése
- távfelügyelet alkalmazása (opcionális): a forgalomszámlálási adatok távoli kiolvasásához, a tábla működésének ellenőrzéséhez, valamint akkumulátoros táplálás esetén az akkumulátor feszültségének ellenőrzéséhez

Műszaki adatok:

- méret: 750 x 800 x 75 mm
- felfogatás: oszlopcsőre
- szín: fekete előlap, szürke hátlap
- kijelző: 5 mm-es LED lencse
- betáplálási feszültség: DC 12V
- áramfelvétel: DC 12V esetén 250 mA
- működési hőmérséklet: -20 °C .. +75 °C
- betáplálási módok: hálózati 230V-os, közvilágítási hálózatos, napelemes
- kommunikáció: GSM, Bluetooth, LoRa WAN



ST-SEBHATAR-001-xx

Sebességhatár jelző tábla

Bevezetés:

A sebességhatár jelző tábla sebességtúllépés esetén aktiválódó közlekedésbiztonsági jelző eszköz. Alap kijelzésben a tábla nem jelez. Sebességtúllépés esetén a LED-ek bekapcsolnak, így a közlekedők számára jelzi, hogy az úton milyen sebességhatár van érvényben. Ezzel egy időben a LASSÍTS! felirat is világítani kezd.

Ezeket a táblákat olyan utakra ajánljuk, ahol túl sok sebességtúllépés történik és indokolt a járművek lassítása (pl. iskolák, óvodák, közintézmények, településre bevezető utak, stb.).

A sebességhatár jelző tábla jellemzői:

- sebességhatárt mérő és kijelző berendezés LASSÍTS! kijelzéssel ellátva, mely csak akkor jelez, ha a beállított sebességhatárt túllépik
- négy sarokban 100 mm átmérőjű sárga figyelmeztető piktogram, mely sebességtúllépés esetén aktiválódik (felváltva villog)
- doppler radar a mérések elvégzéséhez
- nagy fényerejű kétszínű LED-ek
- automatikus fényerő szabályozás
- sebességhatár beállítása
- forgalomszámlálási adatok mérése
- távfelügyelet alkalmazása (opcionális): a forgalomszámlálási adatok távoli kiolvasásához, a tábla működésének ellenőrzéséhez, valamint akkumulátoros táplálás esetén az akkumulátor feszültségének ellenőrzéséhez

Műszaki adatok:

- méret: 750 x 800 x 75 mm
- felfogatás: oszlopcsőre
- szín: fekete előlap, szürke hátlap
- sebességhatárok: 10 – 150 Km/h
- kijelző: 5 mm-es LED lencse
- betáplálási feszültség: DC 12V
- áramfelvétel: DC 12V esetén 250 mA
- üzemi hőmérséklet: -20 °C .. +75 °C
- betáplálási módok: hálózati 230V-os, közvilágítási hálózatos, napelemes
- kommunikáció: GSM, Bluetooth, LoRa WAN

A tábla különböző számértékekkel is legyártható (pl. 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70 vagy akár 100 km/h-val is). A megnevezésben található xx jelzi, hogy az eszköz milyen sebességértékre legyen legyártva.



**SMART
TRAFFIC**

Smart Traffic Kft.
1097 Budapest, Gubacsi út 6/D
www.smarttraffic.hu



**SMART
TRAFFIC**

Smart Traffic Kft.
1097 Budapest, Gubacsi út 6/D
www.smarttraffic.hu

ST-SEB-001

Sebességmérő tábla

A sebességmérő tábla az úton elhaladók sebességértékének kijelzésére szolgáló közlekedésbiztonsági jelző rendszer. Alap kijelzésben a tábla zöld jelzéssel mutatja a közlekedők pillanatnyi sebességét. Sebességtúllépés esetén a sebességérzők kijelzése átkapcsol piros jelzésre, majd pedig ezzel egy időben a LASSÍTS! felirat is világítani kezd. Ezeket a táblákat olyan utakra ajánljuk, ahol túl sok sebességtúllépés történik és indokolt a járművek lassítása (pl. iskolák, óvodák, közintézmények, településre bevezető utak, stb.).

A tábla sárga LED-es kijelzéssel is gyártható.

A sebességmérő tábla jellemzői:

- sebesség mérő és kijelző berendezés LASSÍTS! kijelzéssel ellátva
- doppler radar a mérések elvégzéséhez
- nagy fényerejű kétszínű LED-ek
- automatikus fényerő szabályozás
- sebességhatár beállítása
- forgalomszámlálási adatok mérése
- távfelügyelet alkalmazása (opcionális): a forgalomszámlálási adatok távoli kiolvasásához, a tábla működésének ellenőrzéséhez, valamint akkumulátoros táplálás esetén az akkumulátor feszültségének ellenőrzéséhez

Műszaki adatok:

- méret: 750 x 800 x 75 mm
- felfogatás: oszlopcsőre
- szín: fekete előlap, szürke hátlap
- kijelző: 5 mm-es LED lencse
- betáplálási feszültség: DC 12V
- áramfelvétel: DC 12V esetén 250 mA
- működési hőmérséklet: -20 °C .. +75 °C
- betáplálási módok: hálózati 230V-os, közvilágítási hálózatos, napelemes
- kommunikáció: GSM, Bluetooth, LoRa WAN



ST-SEBHATAR-001-xx

Sebességhatár jelző tábla

Bevezetés:

A sebességhatár jelző tábla sebességtúllépés esetén aktiválódó közlekedésbiztonsági jelző eszköz. Alap kijelzésben a tábla nem jelez. Sebességtúllépés esetén a LED-ek bekapcsolnak, így a közlekedők számára jelzi, hogy az úton milyen sebességhatár van érvényben. Ezzel egy időben a LASSÍTS! felirat is világítani kezd.

Ezeket a táblákat olyan utakra ajánljuk, ahol túl sok sebességtúllépés történik és indokolt a járművek lassítása (pl. iskolák, óvodák, közintézmények, településre bevezető utak, stb.).

A sebességhatár jelző tábla jellemzői:

- sebességhatárt mérő és kijelző berendezés LASSÍTS! kijelzéssel ellátva, mely csak akkor jelez, ha a beállított sebességhatárt túllépik
- négy sarokban 100 mm átmérőjű sárga figyelmeztető piktogram, mely sebességtúllépés esetén aktiválódik (felváltva villog)
- doppler radar a mérések elvégzéséhez
- nagy fényerejű kétszínű LED-ek
- automatikus fényerő szabályozás
- sebességhatár beállítása
- forgalomszámlálási adatok mérése
- távfelügyelet alkalmazása (opcionális): a forgalomszámlálási adatok távoli kiolvasásához, a tábla működésének ellenőrzéséhez, valamint akkumulátoros táplálás esetén az akkumulátor feszültségének ellenőrzéséhez

Műszaki adatok:

- méret: 750 x 800 x 75 mm
- felfogatás: oszlopcsőre
- szín: fekete előlap, szürke hátlap
- sebességhatárok: 10 – 150 Km/h
- kijelző: 5 mm-es LED lencse
- betáplálási feszültség: DC 12V
- áramfelvétel: DC 12V esetén 250 mA
- üzemi hőmérséklet: -20 °C .. +75 °C
- betáplálási módok: hálózati 230V-os, közvilágítási hálózatos, napelemes
- kommunikáció: GSM, Bluetooth, LoRa WAN

A tábla különböző számértékekkel is legyártható (pl. 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70 vagy akár 100 km/h-val is). A megnevezésben található xx jelzi, hogy az eszköz milyen sebességértékre legyen legyártva.



ST – ZFB-64

FORGALOMIRÁNYÍTÓ BEREENDEZÉS

A ZFB-64 forgalomirányító berendezés cégünk saját fejlesztésű eszköze, mely a közúti jelzőlámpás csomópontok teljes körű vezérlésére szolgál. A vezérlőberendezés fejlesztése, valamint megalkotása során felhasználtuk a korábbi és jelenleg legkorszerűbbnek számító berendezések felépítésének, kialakításának és működésének, valamint a több mint 20 éves kivitelezői és üzemeltetési tevékenységünk tapasztalatait, továbbá ezeket továbbgondolva és továbbfejlesztve a mai kor igényeit kielégítő és kiszolgáló hardver és szoftver megoldásokat alkalmaztuk.

A berendezés főbb műszaki jellemzői:

- 7"-os érintős 800x480-as felbontású színes LCD kijelző
- DC 12V, AC 40V, AC 230 V LED betétek, valamint hagyományos 230V-os izzós fényforrások alkalmazhatósága
- a fényforrások feszültség-, áram- és teljesítmény alapú ellenőrzésének programozhatósága
- 64 jelzőcsoportos kialakítás, mely akár 4 db egymástól független csomópontra osztható fel
- 2 db RISC alapú 32 bites ipari mikrokontrollert tartalmazó központi vezérlőegység
- CAN buszrendszerű kapcsolat az egyes vezérlőkártyák között
- 16 db gyalogos nyomógomb bemenet
- LV kártyánként 4 db detektor bemenet, mely 128 db detektor bemenetig bővíthető
- detektorok és nyomógombok foglaltsági adatainak gyűjtése
- közút-vasút általi kereszteződés kezelése, be- és kijelentkezési szintek visszajelzése
- szerviz világítás az éjszakai karbantartási feladatok elvégzéséhez
- belső hőmérséklet mérése
- betáplálási feszültség mérése
- ajtónyitás érzékelés
- TCP/IP kommunikáció megvalósítása Ethernet felületen keresztül
- SIM kártyás kommunikáció vagy LTE alapú kapcsolat kiépítése 4G router segítségével
- hurokdetektor, Radar, LiDAR, mágnesdetektor, videodetektor csatlakoztathatósága
- ZF-NET és/vagy JTR távfelügyeleti rendszerre történő csatlakozás



Szoftver jellemzők:

- 16 db főprogram és 32 db alprogram alkalmazhatósága
- ki- és bekapcsolási programok definiálhatósága
- fix, forgalomfüggő, valamint fázisvezérelt programok kezelése
- büntetőlámpás vezérlés megvalósíthatósága
- vasúti, villamos fedező jelző vezérlés megvalósíthatósága
- Windows, illetve LINUX rendszeren történő programozási lehetőség, a program USB porton keresztül történő le- vagy feltöltése (a programok le- vagy feltöltése biztonsági azonosítókulcs alapján történik)

Műszaki specifikációk:

Környezeti paraméterek:

- névleges feszültség: 230V AC +10%/-15%
- működési frekvencia: 50 Hz ± 4%
- teljesítmény (fogyasztók nélkül): 28 W
- maximális áramfelvétel terhelés nélkül: 1,5 A
- tesztelt működési hőmérsékleti tartomány: -20 °C és +75 °C
- IP védettség: IP65
- érintésvédelmi besorolás: érintésvédelmi osztály (védővezetős)

Ki-, és bemenetek:

- kimenetek: alap kiépítéssel 10 db galvanikusan leválasztott Open Collector-os
- bemenetek: LV kártyánként 4 db galvanikusan leválasztott Open Collector-os jármű detektor bemenet és 4 db gyalogos bemenet
- kommunikáció: ZF-NET, ZKFR, JTR
- egyéb: CAN busz, USB



**SMART
TRAFFIC**

Smart Traffic Kft.
1097 Budapest, Gubacsi út 6/D
www.smarttraffic.hu



**SMART
TRAFFIC**

Smart Traffic Kft.
1097 Budapest, Gubacsi út 6/D
www.smarttraffic.hu

EGYÉB FORGALOMTECHNIKAI ESZKÖZÖK:

PIROS ÉS ZÖLD IDŐ

VISSZASZÁMLÁLÓ BERENDEZÉS:

A visszaszámláló berendezés feladata a forgalomirányító jelzőlámpák egyes irányában (sávjaiban) várakozó gépjárművek- és gyalogosok számára tájékoztatást közölni a zöld és piros idő fennmaradó másodperc alapú idejéről.

A berendezés a jelzőlámpa indulásakor két cikluson keresztül leméri a piros és a zöld alapidőket, majd, ha ezek között nincs eltérés, a harmadik ciklusban kivezérli a LED-eken keresztül. A kijelzést nagy fényerejű LED-ek biztosítják. Szürkületkor és éjszaka a fényerő automatikusan lecsökken, elkerülve ezzel a járművezetők éles látásának befolyásolását. A berendezés izzókiégés, esetleg LED betét kiégés esetén nem okoz terhelést a forgalomirányító berendezés számára.

Programváltás esetén a visszaszámláló berendezés kikapcsol és két vízszintes vonallal jelzi a járművezetők részére, hogy megváltozott a zöld vagy piros jelzés alapideje. Ezzel elkerülhetők a helytelen kijelzés miatt fellépő veszélyes forgalmi helyzetek.

A központi panel segítségével – mely a forgalomirányító berendezéssel áll kapcsolatban – egyéb jelzési és vezérlési feladatokat is meg lehet oldani. A visszaszámláló berendezés két méretben készül, 210 mm és 300 mm átmérőben.



HANGJELZŐ BERENDEZÉS:

A hangjelző berendezés feladata, hogy értesítse a vak- és csökkentlátó embereket a jelzőlámpás gyalogátkelőhelyen történő szabályos átkelésre.

A jelző a gyalogos zöld jelzés megjelenésekor különböző frekvenciájú és hangmagasságú sípoló jelzést ad, mellynél megkezdhető az átkelés. A berendezés a gyalogos zöld villogásánál szaggatott jelzéssel jelzi a közlekedő számára, hogy az átkelést be kell fejeznie.

A rendszer kiegészíthető szóveges hangokkal is. Kezdetkor az alábbi szöveg jelenik meg: „Szabad jelzés kaptak, átkelhetnek ... utcán!” majd ezután történik meg a különböző frekvenciájú sípoló jelzés kapcsolása. További lehetőség, hogy a gyalogos jelzőlámpa zöld villogó jelzése előtt elhelyezhetünk egy köszönő üzenetet is: „Kérjük fejezzék be az átkelést!”.

A rendszer további kiegészítése lehet, hogy a berendezést távirányítós bejelentkezéssel látjuk el, mellyel a vak- és csökkentlátók a zsebükben elhelyezett távirányító segítségével aktiválhatják a hangjelző berendezéseket. Ez kisebb mértékben zavarja a környéken lakókat.

LiDAR JÁRMŰÉRZÉKELŐ DETEKTOR:

A LiDAR járműérzékelő detektor járművek detektálására szolgáló eszköz, mely kétirányú lézer segítségével érzékeli a tárgyak elhaladását. Ezeket az eszközöket ajánljuk jelzőlámpás csomópontokba, járművek beléptetésére (pl. irodaházak, ideiglenes lezárások, parkolók, stb.).

Az eszköz a lézer segítségével folyamatosan méri a távolságot. Ha a jármű a lézersugarat megszakítja, akkor a távolság lecsökken, így az eszköz nagy pontossággal tudja érzékelni a járművek teljes méretét. Amíg a jármű a mért területen belül tartózkodik, addig a LiDAR eszköz a kimeneteit folyamatosan aktív állapotban tartja. Az eszköz egy saját fejlesztésű mobil applikációs szoftver segítségével konfigurálható nagy hatótávolságú Bluetooth kapcsolaton keresztül. A szoftver segítségével beállíthatók az érzékelési távolság adatok, az érzékenységi küszöbértékek, az automata korrekciós mód, stb.

Opcionális esetben lehetőség van a detektálási adatok memóriában történő tárolására is. Mivel az eszköz rendelkezik saját beépített real-time órával is, ezért akár valós idejű forgalomszámlálási táblázat is kiolvasható az eszközről.

Az eszköz alkalmas stopvonalai detektálásra is.



RADAR JÁRMŰÉRZÉKELŐ DETEKTOR:

A Radar járműérzékelő detektor járművek detektálására szolgáló eszköz, mely egy nagy pontosságú radar segítségével érzékeli a járművek közeledését vagy távolodását. Ezeket az eszközöket ajánljuk jelzőlámpás csomópontokba járművek érzékelésére.

Az eszköz a doppler elven működő radar segítségével folyamatosan pásztázza a területet és ha abban mozgást érzékel, akkor a kimenete segítségével jelzi a forgalomirányító berendezésnek. A szenzor nemcsak a közeledő, hanem a távolodó járműveket is meg tudja határozni.

Az eszköz alkalmas akár 6 sáv mozgásának adatait is mérni, ezáltal forgalomszámlálásra is alkalmazható.

Opcionális esetben lehetőség van a detektálási adatok memóriában történő tárolására is. Mivel az eszköz rendelkezik saját beépített real-time órával is, ezért akár valós idejű forgalomszámlálási táblázat is kiolvasható az eszközről.

Az eszköz rendelkezik életjel kimenettel is, amellyel jelezhetjük a forgalomirányító berendezés számára, ha az eszköz meghibásodik.



**SMART
TRAFFIC**

Smart Traffic Kft.
1097 Budapest, Gubacsi út 6/D
www.smarttraffic.hu



**SMART
TRAFFIC**

Smart Traffic Kft.
1097 Budapest, Gubacsi út 6/D
www.smarttraffic.hu

Smart Traffic Kft.

1097 Budapest, Gubacsi út 6/D

info@smartraffic.hu

www.smartraffic.hu

Tel.: +36 20 4528011