



Tento dokument a termíny - názvy v ňom použité sú majetkom spoločnosti PROGRES MT s.r.o.

RIADIACA JEDNOTKA PRG 5.0

RIADIACA JEDNOTKA PRG 5.0

Elektronika napájania a riadenia výstražných LED prvkov pre zvýraznenie chodcov na priechodoch:

- a.) **DOPRAVNÝ GOMBÍK PRG.LED** alebo dopravná značka
- b.) **DZ IP6 - PRG.1/ PRG.2**

Je doplnená o detekčné zariadenie, ktoré uvedie výstražné LED svetlo do stavu blikania v prítomnosti pohybu pred priechodom, alebo na priechode. V prípade neprítomnosti chodca, detekčné zariadenie vypne režim blikania a výstražný „aktívny“ LED prvok sa zmení na „pasívny“. Týmto zariadením sa zabraňuje návyku vodiča na permanentné blikanie výstražného svetla, ktoré bliká aj počas neprítomnosti chodcov. Permanentné blikanie výstražného svetla si po určitom čase nevšimá ani vodič, ani chodec. Tento jav je nežiaduci a je potrebné mu zabrániť. Najčastejšie riešenie predpokladá použitie dvoch riadiacich jednotiek, každú pre jednu stranu vozovky, ktoré poskytujú aj väčšiu kapacitu napájania a celkovo sa považuje za dlhodobu udržateľnú variantu. Prenos riadiacich signálov na riadiacu jednotku na protiláhlej strane vozovky zabezpečuje modul RF synchronizácie. Odpadá tým nutnosť osadenia prepojovacieho kábla - vzdušný, alebo zemný prepaj.

Okrem externých prvkov, ako sú LED svetelné zdroje, senzory a indikačné prvky, riadiaca jednotka PRG 5.0 obsahuje všetky komponenty, potrebné pre činnosť systému. Veľká variabilita riešení, ktoré sú požadované pri projekcii, predpokladá rovnako vysokú variabilitu riešení samotnej riadiacej jednotky.

A. variabilita napájania

- napájanie zo siete TN-S 230V AC, 50Hz, bez potreby zálohovania (stále napájanie)
- napájanie zo siete TN-S 230V AC, 50Hz, s potrebou zálohovania (napájanie z rozvodov verejného osvetlenia)
- napájanie z ostrovného fotovoltaického systému s menovitým napätím 12V DC, s akumulátorovým zálohovaním.

B. variabilita v oblasti riešenia komunikácie

- samostatná jednotka - je použitá len jedna riadiaca jednotka pre obidve strany cestnej komunikácie
- Najčastejšie riešenie predpokladá použitie dvoch riadiacich jednotiek, každú pre jednu stranu vozovky
- dve riadiace jednotky - komunikujúce navzájom cez metalické káblové vedenie
- dve riadiace jednotky - koordinované navzájom cez modul RF synchronizácie

C. funkčná variabilita – môžu byť použité rôzne kombinácie funkcií a uvedené varianty sa môžu vzájomne kombinovať

- signalizácia blikaním LED dopravných gombíkov
- signalizácia blikaním LED prvkov umiestnených v telese dopravnej značky IP6
- riadenie jasů výstražných LED prvkov v závislosti od úrovne okolitého svetla

Sídlo spoločnosti:

PROGRES MT s.r.o.
Kráľovce 177
044 44, Košice- okolie

IČO: 36583596
IČ DPH: SK2021868563

Zapísaná v OR KE 1
Deň zápisu: 31.8.2004
Číslo vložky: 15354/V

Korešpondenčná adresa:

PROGRES MT s.r.o.
Popradská 58/B
040 01 Košice

Banka: TATRA BANKA, a.s. Košice
Mobil: +421 903 124 125

Č. účtu: SK201100000002621064401



Tento dokument a termíny - názvy v ňom použité sú majetkom spoločnosti PROGRES MT s.r.o.

D. možnosť hlásenia poruchového stavu

- Stav poruchy (výpadok napájania, vybitie akumulátorov, atď.) je možné diaľkovo exportovať do riadiaceho, alebo kamerového bezpečnostného systému podľa požiadaviek používateľa, napr. v dispečerskom pracovisku mestskej polície, servisnej organizácii, alebo nadradenému riadiacemu systému
- bez signalizácie (štandard)
- signalizácia cez metalické vedenie
- signalizácia cez rádiové (RF) zariadenie

Inteligentné riešenie aktívne zvyšuje bezpečnosť chodcov nachádzajúcich sa v blízkosti, alebo priamo na priechode. Vyhodnocuje okolité vplyvy a aktívne vplýva na obidve skupiny faktorov s cieľom zvýšiť bezpečnosť chodcov. Medzi základné vplyvy, ktoré môžu byť vyhodnocované patria najmä:

- znížená viditeľnosť (tma), informácia je väčšinou odvodená od zariadení verejného osvetlenia
- prítomnosť osôb v priestore pred vstupom do vozovky, informácia je získavaná aktívnymi senzormi

Riadiaca jednotka obsahuje zariadenia vyhodnocujúce vyššie uvedené vplyvy.

Konštrukčné usporiadanie riadiacej jednotky:

Riadiacu jednotku PRG5.0 vytvára kompaktné zariadenie umiestnené v spoločnej skrini. Sú tu umiestnené pripájacie svorkovnice, obvody napájacích zdrojov, programovateľný modul RDI, stmievač prispôsobujúci jas indikačných LED prvkov okolitému osvetleniu a prípadne senzor pre ovládanie asymetrického osvetlenia priechodu pre chodcov.

Konštrukčné vlastnosti skrine riadiacej jednotky:

Materiál: Tvrdený PES so sklenenými vláknami, farba RAL – 7035

Prevedenie: skriňa s dvierkami, možnosť osadenia zámku dvierok. Montáž elektrickej výzbroje na plastovej montážnej platni.

Rozmery skrine: 600 x 400 x 230 mm

Krytie: IP65

Stupeň mechanickej odolnosti: IK10

Vývody: štandardne umiestnené zospodu

Umiestnenie svetelných senzorov: na pravej bočnej stene zariadenia

Spôsob uchytenia na nosnej konštrukcii: Pomocou držiakov z pozinkovaných oceľových profilov, umožňujúcich montáž na stĺp verejného osvetlenia pomocou pásov BANDIMEX

Sídlo spoločnosti:

PROGRES MT s.r.o.
Kráľovce 177
044 44 , KOŠICE Okolie

IČO: 36583596
IČ DPH: SK2021868563

Zapísaná v OR KE 1
Deň zápisu: 31.8.2004
Číslo vložky: 15354/V

Korešpondenčná adresa:

PROGRES MT s.r.o.
Popradská 58/B
040 01 KOŠICE

Banka: TATRA BANKA, a.s. Košice
Mobil: +421 903 124 125

Č. účtu: SK201100000002621064401



Tento dokument a termíny - názvy v ňom použité sú majetkom spoločnosti PROGRES MT s.r.o.

Parametre napájacieho obvodu napájania z elektrickej siete:

Menovité napätie siete: 230V +/-10%, AC, 50Hz

Istenie prívodu: jednopólové, tavnou poistkou F2A/250V

Maximálny / doporučený prierez prípojných vodičov: 4/1,5 mm²

Trieda ochrany: I

Stupeň krytia IP: IP65 (uzatvorená skriňa riadiacej jednotky) / IP00 (modul RDI)

Typ záložného zdroja: zálohovanie obvodov MN

Typ záložného akumulátora: hermeticky uzavretý Pb akumulátor 12V/12Ah, bezúdržbový

Istenie obvodov malého napätia: tavnou poistkou F2A v prívodnej vetve napájania MN

Parametre napájacieho obvodu napájania z fotovoltaického zdroja:

Menovité napätie siete : závisí od použitých fotovoltaických zdrojov

Výkon fotovoltaických panelov: 80 - 130 W

Menovité pracovné napätie systému: 12V DC (10,8V – 14,4V)

Istenie prívodu: jednopólové, tavnou poistkou F6,3A/250V

Maximálny / doporučený prierez prípojných vodičov fotovoltaických panelov: 4/4mm²

Trieda ochrany: III

Stupeň krytia IP: IP65 (uzatvorená skriňa riadiacej jednotky) / IP00 (modul RDI)

Typ záložného zdroja: DC/DC menič- regulátor pre solárne systémy

Typ záložného akumulátora: hermeticky uzavretý Pb akumulátor 12V/17Ah, bezúdržbový

Poznámka: Kapacita akumulátora sa môže pohybovať v hodnotách 17 – 20 – 34 Ah (pri 20oC) resp. v zmysle požiadavky projektu.

Funkčné požiadavky na riadiacu jednotku:

- vyhodnocovanie funkčnosti elektroniky detekčného zariadenia prítomnosti chodca. V prípade poruchy nutný prechod do bezpečnej poruchy, t.j. zabezpečenie trvalého blikania výstražných prvkov.
- plynule nastavenie času blikania výstražných LED prvkov v krokoch po 1 sek. v rozsahu 0-25 sek.
- plynulé predĺžovanie času blikania výstražných LED prvkov v prípade nedávania prednosti chodcom
- možnosť bezkáblového prepojenia prenosného počítača s elektronikou PRG 5.0, pre nastavenie prevádzkových parametrov funkčnosti priechodu pre chodcov prostredníctvom bluetooth.

Programovateľný modul PRG 5.0

Programovateľný modul PRG5.0 zabezpečuje funkčné požiadavky na riadiacu jednotku. Je to jednocelový programovateľný automat. Nastavovanie parametrov zariadenia je možné prostredníctvom vstavaného RS-485 komunikačného portu, alebo cez bluetooth komunikačný modul.

Sídlo spoločnosti:

PROGRES MT s.r.o.
Kráľovce 177
044 44 , KOŠICE Okolie

IČO: 36583596
IČ DPH: SK2021868563

Zapísaná v OR KE 1
Deň zápisu: 31.8.2004
Číslo vložky: 15354/V

Korešpondenčná adresa:

PROGRES MT s.r.o.
Popradská 58/B
040 01 KOŠICE

Banka: TATRA BANKA, a.s. Košice
Mobil: +421 903 124 125

Č. účtu: SK201100000002621064401



Tento dokument a termíny - názvy v ňom použité sú majetkom spoločnosti PROGRES MT s.r.o.



Ilustračné foto riadiacej jednotky PRG 5.0 v praxi - Obec Svinica, Dargov, realizácia PROGRES MT s.r.o. 11/2015

Obchodný názov : RIADIACA JEDNOTKA PRG 5.0 s detekciou prítomnosti chodca

Objednávky

Dodávateľ: PROGRES MT s.r.o.

Dodacie podmienky: Štandardne sa zariadenie dodáva v rámci dodávok projektu. Riadiacu jednotku PRG 5.0 je možné dodať aj ako samostatné zariadenie. Požadované technické vlastnosti je potrebné konzultovať s technickým oddelením dodávateľa.

Sídlo spoločnosti:

PROGRES MT s.r.o.
Kráľovce 177
044 44 , KOŠICE Okolie

IČO: 36583596
IČ DPH: SK2021868563

Zapísaná v OR KE 1
Deň zápisu: 31.8.2004
Číslo vložky: 15354/V

Korešpondenčná adresa:

PROGRES MT s.r.o.
Popradská 58/B
040 01 KOŠICE

Banka: TATRA BANKA, a.s. Košice
Mobil: +421 903 124 125

Č. účtu: SK201100000002621064401