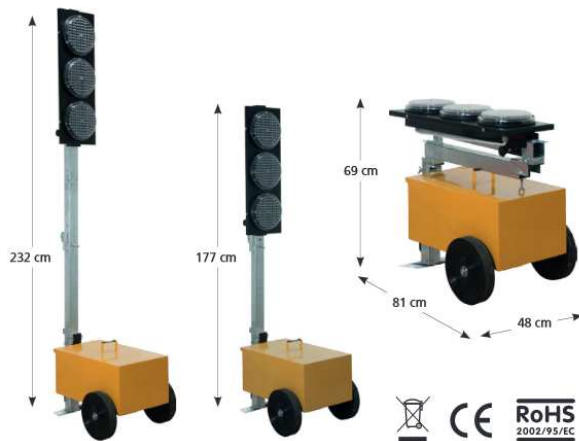


LED mobilní semafor

/code: 205000069/



POPIS PRODUKTU

LED mobilní semafor nabízí několik výhod oproti tradičním semaforovým světlům, zejména však ve snížení spotřeby a zvýšení svítivosti použitím LED technologie.

Visio mobilní LED semaforová souprava se skládá ze 2 sklopný boxů se semaforovými světly o rozměrech 48x81x69 cm. Každý stojan obsahuje 3 světla (zelená, žlutá a červená) s 200 mm led optikou. Jedná se o bezdrátový systém používaný zejména v zónách s omezeným provozem. Systém je napájen 2 bateriemi 12V (každá pro jeden semafor) umístěných v boxu, kde je zároveň umístěna řídicí jednotka (1 pro každý semafor). Semafor dokáže být autonomní při použití baterie 100Ah až 150hod v závislosti na intenzitě osvětlení okolního prostředí.

	Počet světel: 2
	Regulace intenzity osvětlení: v závislosti na okolním prostředí
	Světelný zdroj: LED čipy maximální výkon 32W @ 12V
	Časování: čas x 1 sek..... čas x 5 sek.....
	Napájení: 12V
	Typ propojení: quartzová synchronizace bez kabelová
	Alarmy: světla, baterie
	Autonomní provoz: (100Ah) 6,25 dne 150 hodin
	Maximální vzdálenost: v závislosti na průjezdních časech
	Rozměry: zavřené 48x81x h69cm otevřené 48x81x h232cm
	Váha: 1 jednotka bez baterie 32kg 2 jednotky bez baterií 64kg
	Materiál: plech, žárově zinkovaný, prášková barva
	Teplota: - 20 C - +70 C



PRACOVNÍ FUNKCE

Mikroprocesor semaforové soupravy umožňuje nastavit 3 časy:

červená/červená; zelená 1; zelená 2.

Možné nastavení pro jednotlivou fázi je 99 sekund (1 sekunda pro každý krok).

Je možné taktéž docílit 495 sekund (5 sekund pro každý krok).

SNÍŽENÍ SPOTŘEBY

Mobilní semaforová souprava je vybavena fotobuřkou (umístěnou v zelené optice), která zajišťuje kontrolu okolního jasů a reguluje jas LED světel v daném okamžiku.

Použití automatické regulace intenzity jasu přináší několik výhod. Zejména předejít špatné viditelnosti při velmi slunných dnech, ale zároveň, aby v noci neoslňoval řidiče.

Automatická regulace jasu taktéž přináší možnost snížení celkové spotřeby energie. Ve své podstatě kontrola intenzity osvětlení řízená centrální jednotkou povoluje nižší spotřebu energie jen v případě, když je to možné.

ZVÝŠENÍ JASU

Maximální jas dosažený pomocí LED světel je 5x větší než při použití tradičních semaforových světel.

SLUNEČNÍ „FANTOM“ EFEKT

Tento problém je spojen zejména s tradičními semaforů, kdy může docházet k odleskům. Tento problém je u LED světel eliminován použitím optiky, která je namontována před vlastní LED světlo

VYSOKÁ SPOLEHLIVOST

Životnost tradičních světel je přibližně od 2000 do 6000 hodin, naproti tomu **životnost LED** světel je přibližně 30000 až **60000 hodin**. Mimo jiné, semaforové soupravy při poruše jednoho světla (prasklé žárovce) nefungují. **LED** semaforové světlo je složeno ze 120 samostatných **LED** diod a v případě, že by i 10 z nich přestalo fungovat, je mobilní semafor stále funkční.

Rozměry 1 mobilní jednotky v transportní pozici

Šířka: 48 cm

Délka: 77 cm

Výška: 51 cm

Rozměry 1 mobilní jednotky v provozním režimu

Šířka: 48 cm

Délka: 77 cm

Výška: 185 cm

Váha 1 mobilní jednotky: cca 27 Kg (podle baterie)

SPECIFIKACE

-Zdroj: min. 12V 70 Ah baterie

-Spotřeba: 0,34 A při 12V

-Délka provozu na baterie: cca 200 hodin

Synchronizace paměti bez externí paměti:

Min. 60 sec., max. 5 hod.

- Provozní teplota: -15° to +50°

- 200 mm led optika, každá obsahuje 120 vysoce svítivých led zelená, žlutá a červená pro jednotlivá světla semaforu

- Intenzita: >600 Cd Svítivost

- Automatická regulace intenzity jasu



Nastavení

Technické požadavky

Zdroj	12V baterie
Maximální jmenovitý výkon	1.0 A
Délka provozu semaforu v běžném provozu	*150 hod
Délka provozu v režimu blikání	*300 hod
Provozní teplota	-15 do + 50 °C
Udržení synchronizace bez hlavní baterie	** od 60 sec do 4 hod
Interní Ni-Cd baterie	Kontrolována a dobijena řídicí jednotkou
Zdroj světla	Svítilno složené ze 120 vysoce svítivých LED

* s běžnou auto baterií 12V 100AH, délka je informativní, závisí na okolních podmínkách

* závisí na nabití interní baterie

- obsahuje senzor pro nastavení intenzity svícení

Sekvenční provoz systému je charakterizován 3 hlavními stavy:

- **OBĚ ČERVENÉ** – oba semafony svítí červeně, tím umožní automobilům opustit jednosměrný úsek
- **ZELENÁ 1** – na semaforu č. 1 je zelená, zatímco na semaforu č. 2 je červená
- **ZELENÁ 2** – na semaforu č. 1 je červená, zatímco na semaforu č. 2 je zelená

Nastavení těchto 3 stavů může být nastaveno minimálně od 1 sek do maximálně 99 sek (sekundové nastavení kroku). Nastavení časování žlutého světla (které jde mezi stavy „Zelená 1“ nebo „Zelená 2“ a Obě červené“) je nastaveno výrobcem na 5 sek.

4. Řídicí jednotka

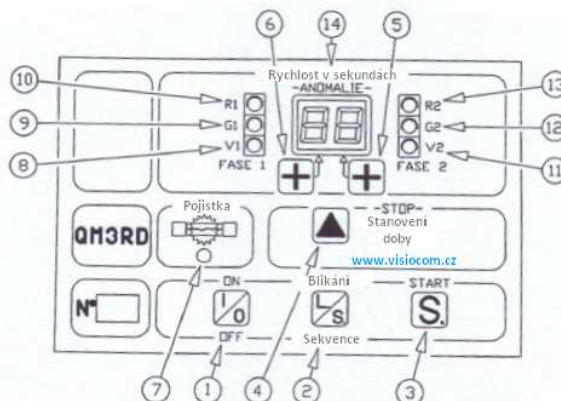
Elektronická řídicí jednotka je zařízení, které kontroluje a ovládá programované funkce, kontroluje jakékoli anomálie a zobrazuje je pomocí LED na předním panelu. Pro oba semafony č.1 a č.2 je jedna kontrolní jednotka a kontejner. Kontejner s řídicí jednotkou je zajištěn západkou se dvěma šroubovatelnými zástrčkami.

Popis příkazů a vysvětlení vizuálních signálů zobrazovaných na panelu:

1. **ON-OFF** (zapnuto-vypnuto) – přepíná systém do stavu zapnuto – vypnuto
2. **FLASH-SEQUENCE** (posloupnost záblesků) – nastavuje jednotku do blikajícího nebo do sekvenčního operačního módu
3. **START** – spouští a synchronizuje časování 2 semaforová světla, pro správnou synchronizaci musí být toto tlačítko zmáčknuto současně na obou jednotkách.
4. **STOP – TIME SETTING** (Stop-nastavení časování) – spouští jednotku do módu nastavení časování, je přerušeno nastavení semaforu a je možné nastavit časování pro 3 základní fáze – červená-červená, zelená 1, zelená 2)
5. **+** - aktivujte pouze v módu nastavení, zmáčknutím či dlouhým stiskem je možné

zvyšovat hodnotu na displeji, která ukazuje nastavený čas v sekundách pro zvolenou fázi.

6. **+** - aktivujte pouze v módu nastavení, zmáčknutím či dlouhým stiskem je možné zvyšovat hodnotu na displeji po desítkách sekund pro zvolenou fázi
7. **Červené varovné světlo** – rozsvítí se pouze v případě, že vypadne pojistka na kontrolní jednotce
8. **Zelené varovné světlo** – jestliže kontrolní jednotka je spuštěna v sekvenčním módu, rozsvítí se zelené varovné světlo, když zelené světlo na semaforu č.1 je chvíli v režimu nastavení, tj. indikuje, že nastavení odpovídá zbývajícimu času zeleného světla na semaforu č.1
9. **Žluté varovné světlo** – jestliže je semafor v sekvenčním nebo nastavovacím módu, znamená to, kdy bude zapnuta žlutá na semaforu č.1
10. **Červené varovné světlo** – jestliže je řídicí jednotka v sekvenčním módu, zobrazuje čas, kdy bude na semaforu č.1 červená. V nastavovacím módu to znamená, jestliže svítí současně s varovným světlem č.13, že nastavený čas je délka fáze červená-červená (tj. čas pro vyklizení jednosměrného úseku)
11. **Zelené varovné světlo** - jestliže kontrolní jednotka je spuštěna v sekvenčním módu, rozsvítí se zelené varovné světlo, když zelené světlo na semaforu č.2 je chvíli v režimu nastavení, tj. indikuje, že nastavení odpovídá zbývajícimu času zeleného světla na semaforu č.2
12. **Žluté varovné světlo** – jestliže je semafor v sekvenčním nebo nastavovacím módu, znamená to, kdy bude zapnuta žlutá na semaforu č.2
13. **Červené varovné světlo** – jestliže je řídicí jednotka v sekvenčním módu, zobrazuje čas, kdy bude na semaforu č.1 červená. V nastavovacím módu to znamená, jestliže svítí současně s varovným světlem č.10, že nastavený čas je délka fáze červená-červená (tj. čas pro vyklizení jednosměrného úseku)
14. **Alfanumerický displej** – v nastavovacím módu zobrazuje čas v sekundách (od 00 do 99), který je nastavován pro vybranou fázi nebo řídicí jednotku v otázkách (F1 = fáze 1, F2 = fáze 2). Navíc během operačního módu zobrazuje na témže displeji různé výstražné signály a možné anomálie, které by mohly nastat. Během operačního módu, v případě, že není žádná anomálie, je displej vypnutý.



V nastavovacím módu (informativní zprávy):
 = řídicí jednotka FÁZE 1 nebo FÁZE 2
 = počet nastavených sekund

Během normálního operačního módu (výstražné hlásky):
 = úroveň baterie
 = vadné červené světlo
 = vadné žluté světlo
 = vadné zelené světlo

Poznámka

Jestliže je semafor v operačním módu a řídicí jednotka zjistí, že červené světlo je nefunkční, jednotka přejde do režimu blikání. Pro návrat do sekvenčního módu, vyměňte červené světlo a poté zmáčkněte tlačítko č.2 (Flash/Sequence)

5. Nastavení časů a provoz

- Při zapnutí se jednotky automaticky spustí v nastavovacím režimu. Na displeji semaforu č.1 se zobrazí „F1“, na semaforu č.2 se zobrazí „F2“. Na obou semaforech se objeví červená.
- Zmáčkněte jednu tlačítko č.4 (Stop – time setting) na řídicí jednotce pro přepnutí 2 červených varovných světél 10 a 13 simulujících současné přepínání červeného světla na obou semaforech. Nyní je možné nastavit čas v sekundách pro fázi červená-červená. Displej zpočátku zobrazuje „10“, což je automatická přednastavená hodnota pro všechny 3 nastavení. Použitím tlačítek 5 a 6 je možné nastavit hodnoty po desítkách sekund. Je možné nastavit hodnotu od 01 do 99 sekund (v sekundových krocích, nebo 5, 10, 15, ..., 495 sekund) – hodnotu 00 není možné nastavit, jestliže bude tato hodnota nastavena, nebude možné provést následující nastavení.
- Zmáčkněte tlačítko č.4 na řídicí jednotce ještě jednou pro přepnutí na varovná světla 8 (G1) a 13(R2), které simulují zapnutí zeleného světla na semaforu č.1. Nyní je možné nastavit v sekundách čas pro fázi Zelená 1. Nastavení času je stejné jak je popsáno v bodě 2.
- Zmáčkněte tlačítko č.4 na řídicí jednotce ještě jednou pro přepnutí na varovná světla 10 (R1) a 11 (G2), které simulují zapnutí zeleného světla na semaforu č.2. Nyní je možné nastavit v sekundách čas pro fázi Zelená 2. Nastavení času je stejné jak je popsáno v bodě 2.
- Zmáčkněte tlačítko č.4 na řídicí jednotce ještě jednou pro návrat do původního stavu. Řídicí jednotka semaforu č.1 ukazuje „F1“ a řídicí jednotka semaforu č.2 zobrazuje „F2“. Od tohoto stavu, pouze od tohoto stavu je možné provádět synchronizaci obou řídicích jednotek a začít pracovat v sekvenčním módu.
STOP – Tak, aby nedocházelo k žádným anomáliím, musí být všechna 3 nastavení pro obě řídicí jednotky identická.
- Pro synchronizaci obou řídicích jednotek zmáčkněte tlačítko č.3 (Start) na řídicích jednotkách současně, červené světlo na obou semaforech se rozsvítí a jednotky začínají

pracovat v normálním sekvenčním režimu ve fázi červená-červená.

- Během normálního sekvenčního módu, zmáčkněte tlačítko č.2 (Flashing-sequenced) pro přepnutí semaforu do režimu blikání. Pro návrat do sekvenčního módu zmáčkněte tlačítko č.2 ještě jednou. Při vykonávání této operace nedojde ke ztrátě synchronizace obou jednotek.
- Zmáčknutím tlačítka č.1 (On-off) během sekvenčního módu nebo módu blikání dojde k vypnutí semaforu (semaforová světla se vypnou, řídicí jednotky nebudou zobrazovat žádné údaje). Řídicí jednotky však budou neustále pracovat. Při vykonávání této operace nedojde ke ztrátě synchronizace obou jednotek. Tlačítko č.1 umožňuje vypnutí a zapnutí řídicích jednotek i během režimu nastavení.
- Jestliže kdykoli během normálního semaforového provozu požadujete změnu nastavení jedné nebo několika fází, zmáčkněte tlačítko č.4 (Stop-time setting). Běžný provoz semaforu bude přerušen, světla se vypnou a řídicí jednotka se přepne do režimu nastavení. Tento stav je zobrazen na displeji řídicí jednotky semaforu č.1 symbolem „F1“ a na řídicí jednotce semaforu č.2 symbolem „F2“.
- Během běžného semaforového provozu jsou displeje obou řídicích jednotek vypnuty. Zapnou se pouze v případě nějaké anomálie (nízká kapacita baterie, vadné světlo).
- Obě řídicí jednotky mají interní dobíjecí baterii, aby nedocházelo ke ztrátě synchronizace při výměně baterií.

STOP - Tak, aby nedocházelo k žádným anomáliím, kdykoli vstoupíte do režimu nastavení a přerušíte běžný semaforový provoz, je nutné obě řídicí jednotky znovu synchronizovat.

STOP – Jestliže se při výměně hlavní baterie zobrazí na řídicí jednotce „F1“ nebo „F2“ znamená to, že synchronizace a veškerá nastavení byla ztracena. To znamená, že musíte provést nastavení požadovaných parametrů a řídicí jednotky znovu synchronizovat.

Tabulka pro nastavení vyklizovacího intervalu (s)
 (červená-červená)

délka úseku [m]	rychlost průjezdu úsekem [Km/h]	18	25	30	40	50
10	6	6	6	5	5	5
20	8	7	7	6	6	6
30	10	9	8	7	7	7
40	12	10	9	8	7	7
50	14	12	10	9	8	8
60	16	13	12	10	9	9
70	18	15	13	11	10	10
80	20	16	14	12	10	10
90	22	17	15	13	11	11
100	24	19	16	13	12	12
150	34	26	22	18	15	15
200	44	33	28	22	19	19
250	54	40	34	27	22	22
300	64	48	40	31	26	26
350	74	55	46	36	30	30
400	84	62	52	40	33	33