

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowo Usługowe Ema sp z o.o. wychodząc na przeciw oczekiwaniom kierowców i pieszych, ułatwiając i usprawniając ruch i bezpieczeństwo na drogach wprowadziło do sprzedaży , nowoczesne diodowe sygnalizatory świetlne **LED** do kierowania ruchem drogowym. Parametry techniczne nowych sygnalizatorów w pełni odpowiadają wymaganiom i normom określonym w standardach europejskich..

Urządzenia nowego typu różnią się od poprzednich przede wszystkim współczesnym wzornictwem. Sygnalizatory świetlne wykonane są z litego, formowanego termicznie ABS-u, odpornego na promienie UV, w formie płaskiego korpusu skutecznie zabezpieczającego przed kurzem i wilgocią, w kolorze szarym lub czarnym. Zewnętrzna część sygnalizatora jest wykonana z poliwęglanu bez zastosowania fotooptyki rozpraszającej, pogarszającej widoczność wyświetlanej informacji, która narażona jest na bezpośrednie działanie promieni słonecznych. Istotnym elementem urządzenia jest rama aluminiowa. Zastosowanie ramy aluminiowej, poliwęglanu oraz ABS-u zwiększa żywotność urządzenia, obniżając jednocześnie ogólną wagę sygnalizatora, która nie przekracza 5-7 kilogramów i pozwala montować go nie tylko na słupach , lecz także na zewnętrznych masztach i wysięgnikach.

Dodatkowo, zgodnie z normami europejskimi, nowe sygnalizatory mogą być dostarczane z panelami w kolorze czarnym, pozwalającymi łatwiej odróżnić sygnały świetlne na jasnym tle.

W przeciwieństwie od sygnalizatorów drogowych starego typu, nowe urządzenia są pozbawione są osłon/daszków, ułatwiając obsługę techniczną. Takie sygnalizatory praktycznie nie wymagają czyszczenia panelu frontowego, ponieważ płaska powierzchnia nie pozwala na zbieranie się kurzu, błota, czy też śniegu. Poza tym umiejscowienie diod Led tuż przy samej powierzchni sygnalizatora zapewnia niewielkie podgrzewanie, uniemożliwiając zamarzanie szronu w okresie zimowym. Przy tym punktowe źródło światła zabezpiecza dobrą widoczność i odróżnianie sygnałów sygnalizatorów przy jaskrawym słońcu i bez daszków.

Wszystkie nowoczesne sygnalizatory mają standardowe podłączenie, co pozwala na bezproblemową zamianę istniejących już urządzeń starego typu, bez dodatkowych przeróbek lub też zmiany okablowania.

Drogowe sygnalizatory świetlne wyposażone w czujnik odliczający czas pozostały do zakończenia działania świateł , wyposażone są w wbudowany mikrokontroler, który

dokonuje obliczeń algorytmów matematycznych, wyznaczając czas trwania świateł. Jako urządzenie inteligentne, sygnalizator świetlny zdolny jest do samodzielnego określania długości włączanych świateł na 2-3 cykle działania sygnalizacji wstecz, a także dostosowywać się do zmieniającego się czasu włączania światła «zielonego» i «czerwonego», przy zmianie programów awaryjnych lub planów koordynacji w ciągu doby.

Sygnalizator kołowy z czujnikiem czasu w sekcji żółtej, odlicza czas pozostały do końca wyświetlania bieżącego światła sygnalizacji świetlnej. Funkcjonowanie powrotnego odliczania ustala się zarówno „tylko dla czerwonego” albo „tylko dla zielonego”, jak i dla obydwu świateł jednocześnie.

Sygnalizator pieszcy z czujnikiem pozostałego czasu, składa się z dwóch sekcji sylwetek pieszych («czerwonego» i «zielonego»), połączonych z dwuznakowymi cyframi odliczania czasu do zakończenia wyświetlania każdego z sygnałów. Jednocześnie wraz z włączeniem się czerwonej sylwetki pieszego, w dolnej części jest dokonywane odliczanie pozostałego czasu na czerwono i odwrotnie - przy włączonej zielonej sylwetce pieszego, w górnej sekcji odlicza się pozostały czas w kolorze zielonym. Zastosowanie cyfr tego samego koloru, co główny sygnał sygnalizacji, polepsza odbiór informacji dla pieszych, nie wnosząc dwuznaczności w określeniu odliczania czasu. Poza tym to zastosowanie zwiększa jakość rozróżniania świateł sygnalizacji świetlnej dla ludzi ze słabym wzrokiem. Dodatkowo, w celu zwrócenia większej uwagi pieszych o pozostałym czasie trwania sygnału, wyświetlana zielona sylwetka pieszego posiada animację ruchu z automatycznym zwiększaniem szybkości jej ruchu i przy zmniejszającym się czasie przy włączonym świetle „zielonym”.

Sekcja dodatkowa (strzałka) oprócz światła głównego –strzałka, może być uzupełniona kółkiem żółtym do informowania kierowców o manewrze konfliktowym (np. z pieszymi przy skręcie w prawo), kółkiem czerwonym albo czerwonym konturem strzałki do informowania o sprawności działania sekcji świateł sygnalizacji i zakazie wyświetlonego manewru.

Tablica informacyjna - oddzielna tablica świetlna powrotnego odliczania, która jest podłączana do już istniejących sygnalizatorów świetlnych dowolnej konstrukcji.

Oprócz tego, sygnalizator świetlny posiada wbudowany szereg zabezpieczeń i opcji, które zwiększają pewność pracy urządzenia oraz bezpieczeństwo ruchu drogowego:

- Automatyczne wyłączenie się sygnalizatora się przy spadku napięcia sieci poniżej 150W albo przekroczeniu napięcia powyżej 260W. Przy czym na wyłączonym sygnalizatorze świetlnym zapalają się odpowiednie segmenty '-', które informują personel obsługi technicznej o przyczynie odłączenia sygnalizatora. Zastosowanie tego typu zabezpieczeń pozwala na wyłączenie podświetlenia sygnalizatora od głównego kabla zasilającego, przy dużej odległości sygnalizatora od kontrolera, a także w przypadku zerwania się kabla zasilającego.
- Automatyczne blokowanie jednoczesnego włączania światła czerwonego i zielonego przy zaniku zasilania zewnętrznego, spaleniu się tyrystora i niewłaściwym podłączeniu w trakcie montażu sygnalizatora.
- Sygnalizator świetlny posiada regulator napięcia diod LED, który zabezpiecza prawidłowe działanie żarówek diodowych przed zanikami napięcia, zwiększając bezpieczeństwo i stabilną pracę całej sygnalizacji świetlnej.
- W razie konieczności, sygnalizatory świetlne mogą być uzupełnione w funkcję adaptacji, które pozwala zmieniać kontrast świecenia w zależności od oświetlenia. Zastosowanie funkcji adaptacji pozwala obniżyć wymaganą moc sygnalizacji, podwyższając tym samym ekonomiczność całego urządzenia, a także obniżając ryzyko oślepienia kierowców jaskrawymi światłami sygnalizacji świetlnej w czasie zapadania zmroku.
- Wskaźnik czasu pozostałego do zakończenia bieżącego działania świateł poprawnie działa nie tylko w urządzeniach sygnalizacyjnych z dokładną okresowością zmiany świateł, lecz także w urządzeniach z zmiennymi fazami lub z czujnikami ruchu.
- Cała produkcja jest wytwarzana w dwóch wariantach: o napięciu 220W i 42W.
- Wszystkie wyroby mogą być produkowane z regulatorem mocy, zgodnie z normami europejskimi.
- Przy braku sygnału wejściowego sygnalizatory posiadają możliwość niwelowania międzyfazowych zaników napięcia o mocy do 15 W, podczas gdy wymagana moc dla sygnalizatorów świetlnych dla pieszych wynosi nie więcej niż 2-9 W.

Instalacja podobnych sygnalizatorów świetlnych na ulicach miasta pozwoli zwiększyć bezpieczeństwo ruchu drogowego, dzięki dodatkowej informacji dla pieszych i kierowców, wyprzedzając tym samym przypadki złamania zasad ruchu drogowego i zaistnienia sytuacji awaryjnych.

PPHU Ema sp z o.o.

Bramki ul Bajeczna 5 05-870 Błonie

Nip 5291546478

Tel/fax +48 725 60 62

Mobail +48 602 695 430

ema@ema.com.pl

www.ema.com.pl