

Przemysłowe systemy monitoringu dróg

Jak nam wiadomo, Polska będzie jednym z organizatorów EURO 2012. W związku z tym wszyscy spodziewamy się boomu inwestycyjnego, a zwłaszcza rozbudowy i modernizacji sieci dróg. Firma Astat proponuje, aby nowo budowane oraz przebudowywane drogi były wyposażane w nowoczesne systemy monitorowania. Będzie to – być może – wstęp do budowy nowoczesnego systemu informacji o sytuacji na drogach, jakże potrzebnego wobec stale rosnącej liczby użytkowników dróg.

Firma Astat nawiązała współpracę z niemieckim przedsiębiorstwem Weiss Electronic specjalizującym się w produkcji urządzeń przeznaczonych do monitoringu ruchu drogowego. Dzięki temu specjalistyczne urządzenia przeznaczone do aplikacji związanych z systemami sygnalizacji, ostrzegania i kontroli ruchu drogowego są dostępne również na polskim rynku. Równie ważne jest jednak to, że wraz z komponentami firma Astat oferuje wsparcie techniczne i transfer technologii wypróbowanych u naszego niemieckiego sąsiada. Umożliwia to stosowanie gotowych, sprawdzonych rozwiązań ułatwiających życie użytkownikom dróg, a jakże potrzebnych na naszych zatłoczonych jezdniach.

Weiss Electronic to przeszło 30 lat doświadczeń w projektowaniu, budowie i instalacji urządzeń związanych z monitoringiem ruchu. W związku z tym w ofercie Astat znaleźć można:

- detektory pętli indukcyjnych przeznaczone do prostych zastosowań, jakim jest na przykład otwarcie bramki wjazdowej, aż do zaawansowanych detektorów wyposażonych w odpowiednie oprogramowanie, zdolne do klasyfikacji (rozróżniania) pojazdów zgodnie z wymaganiami norm,
- detektory radarowe przeznaczone do klasyfikacji ruchu i oceny jego natężenia,
- detektory obecności z powodzeniem zastępujące pętle indukcyjne w inteligentnych instalacjach

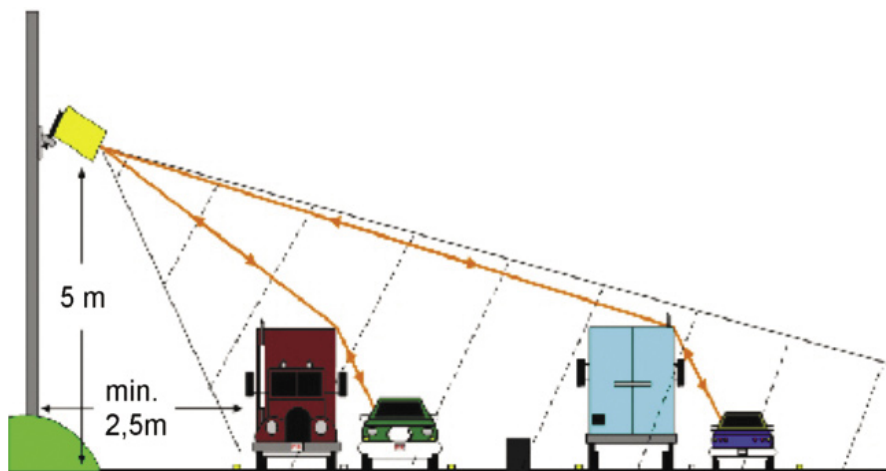


Fot. 1. Detektor podczerwieni IRD901

- ciałach świateł ulicznych,
- moduły sterowników i układów wykonawczych przeznaczone do wbudowania w układach sterowania,
- sterowniki znaków świetlnych i wszelkiego rodzaju znaki zbudowane z diod LED, czy żarówek,
- kamery rozpoznające tablice rejestracyjne, również z wbudowanym modułem do pomiaru prędkości pojazdu służące na przykład do konstrukcji tzw. stoperów (znaków spowalniających ruch, wyświetlających numer rejestracyjny pojazdu) i fotoradarów.

Pasywne detektory podczerwieni IRD901/2 i IRD903/2

Zasada działania pasywnego detektora podczerwieni opiera się na bezdotykowym pomiarze temperatury. Ruch pieszych i pojazdów jest sygnalizowany przez impulsy pojawiające się na wyjściu detektora lub zwarcie styków przekaźnika. Zasada działania detektora opiera się na pomiarze temperatury. Detektor wykrywa różnicę temperatur pomiędzy tłem (w tym przypadku jezdnią lub chodnikiem)



Rys. 2. Sposób instalacji detektora RD2200

a obiektem. Obiekty wchodzące w zasięg działania detektora są rozpoznawane dzięki dodatniej lub ujemnej różnicy temperatury w stosunku do tła. Maksymalna czułość detektora jest zależna od prędkości przemieszczania się obiektu oraz różnicy temperatur. Większe różnice i mniejsze prędkości skutkują większą czułością detekcji. Detektor sam wykonuje kalibrację tła, dopasowując swój zakres pracy do promieniowania tła. Dzięki temu automatycznie kompensowane są zmiany temperatury zewnętrznej, a ich wpływ na jakość detekcji jest zredukowany do minimum.

Uniwersalny system montażu pozwala na mocowanie na słupie lub na elemencie mocującym sygnalizatora ulicznego. Detektor może być doskonałym uzupełnieniem instalacji sygnalizacji świetlnej, umożliwiając zastosowanie inteligentnych algorytmów kontroli sygnalizatorów funkcjonujących zależnie od obecności pojazdów czy pieszych. W wielu przypadkach zastępuje on pętlę indukcyjną, której montaż jest często kłopotliwy i kosztowny ze względu na konieczność użycia specjalistycznych narzędzi.

Poszczególne warianty wykonania detektorów różnią się pomiędzy sobą zasięgiem i kątem detekcji (od 3 do 5 stopni), umożliwiając wykrywanie obiektów w odległości do 60 metrów.

Detektor radarowy RD2200

Detektor RD2200 jest kompletnym urządzeniem radarowym zamkniętym w kompaktowej obudowie z tworzywa sztucznego. Detektor wykrywa obecność obiektów, rozpoznaje ich wielkość i parametry ruchu na niezależnych pasach, których można zdefiniować aż 8. Maksymalny zasięg detekcji to 60 metrów. Ruch na pasach analizowany jest jednocześnie. W związku z tą cechą RD2200 może zastąpić kilka funkcjonujących niezależnie detektorów pętli.



Fot. 3. Detektor radarowy RD2200

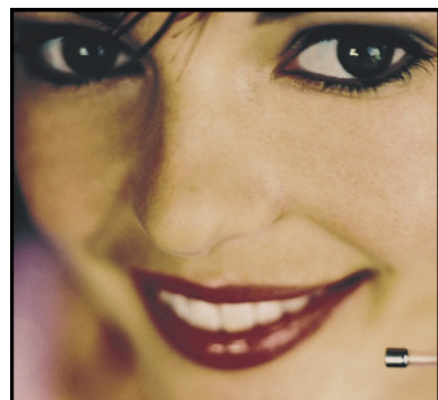
RD2200 wykrywa obiekty zatrzymane, jak również szybko przemieszczające się mierząc parametry ich ruchu takie, jak: natężenie, odstęp pomiędzy obiektami, prędkość oraz wielkość obiektów. Dane przesyłane są do sterownika z użyciem interfejsu szeregowego RS485 lub RS232.

Detektor jest przeznaczony do montażu na poboczu, zazwyczaj na słupie stojącym przy jezdni lub na bramce przejazdowej służącej do montażu sygnalizacji świetlnej. Pracuje na dwóch zakresach bardzo krótkich fal radiowych wykorzystując technikę FMCW (modulacja fali ciągłej). Dzięki temu jedną z zalet detektora jest minimalny wpływ warunków atmosferycznych (śnieg, deszcz, mgła) na jakość detekcji.

Stopień nadajnika detektora przesyła kierunkowy sygnał o bardzo małej mocy i stałej częstotliwości. Wysłana wiązka obejmuje duży, eliptyczny obszar na jezdni. Każdy obiekt znajdujący się w obszarze elipsy odbija fale radiowe, z których część odbierana jest przez antenę radaru. Procesor sygnałowy dokonuje oceny odebranego sygnału, klasyfikując obiekty oraz mierząc parametry ich ruchu. Detektor zapewnia rozdzielczość 2 metrów, umożliwiając podział elipsy na 32 obszary. Użytkownik może zdefiniować do 8 obszarów detekcji, z których każdy musi zawierać co najmniej pojedynczy fragment elipsy.

Dodatkowe informacje

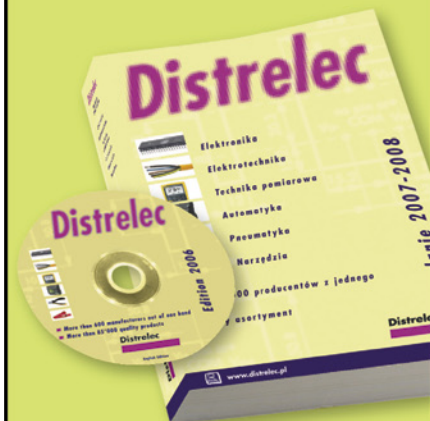
Dodatkowe informacje: Astat Sp. z o. o., www.astat.com.pl.



**Najpiękniejsze
polskie strony...
tel. 061 849 80 36**

- 85 000 produktów z zakresu elektroniki, automatyki, techniki pomiarowej oraz narzędzi i akcesoriów
- Realizacja minimalnych zamówień
- Krótkie terminy dostaw


Zamów katalog!



www.distrelec.com
info@distrelec.pl
faks 061 849 99 26

Największy sklep internetowy z elektroniką i elektrotechniką

www.distrelec.com

 w języku polskim!

Ponad 85 000 produktów dostępnych on-line!

Distrelec

Partner w Polsce:

ASTAT Sp. z o.o.

tel. 061 848 88 71 • faks 061 848 82 76
info@astat.com.pl • www.astat.com.pl