

Monitorowanie dróg za pomocą detektorów pętli indukcyjnych firmy Pepperl + Fuchs

Tuż po wojnie, w roku 1945 roku, Walter Pepperl i Ludwig Fuchs otworzyli niewielki zakład naprawy radiodbiorników w Mannheim w Niemczech, który rozwijali w oparciu o swoją pomysłowość i przedsiębiorczość. Zgromadzone doświadczenie przekuwali w nowe pomysły, by niewielki zakład napraw sprzętu przeobrazić w liczącą się, poważną firmę i zaoferować klientom również własne produkty.

Obecnie firma Pepperl+Fuchs jest jednym z większych, liczących się w Europie, producentów detektorów pętli indukcyjnych montowanych w nawierzchni i służących do monitorowania oraz zarządzania ruchem pojazdów na drogach publicznych i wewnętrznych. Przykładowy produkt tej firmy – dwukanałowy detektor pętli z wyjściami przekaźnikowymi – pokazano na **fotografii 1**.

Jedną z ważniejszych funkcji systemu zarządzania ruchem drogowym jest gromadzenie danych oraz udostępnianie ich systemom zewnętrznym, np. udostępniającym je nawigacji w użytkowanych przez nas pojazdach. Systemy detekcji firmy Pepperl+Fuchs pozwalają na monitorowanie ruchu pojazdów, sygnalizowanie liczby

miejsc zajętych na parkingach, pomiar natężenia ruchu, zabezpieczanie bram i szlabanów oraz inne.

Każdy z systemów jest złożony z pętli indukcyjnej montowanej w nawierzchni lub pod kostką brukową (**fotografia 2**), zabezpieczonej za pomocą specjalnej, odpornej na ścieranie masy zalewowej, przykrywanej pętlą w rowku (**fotografia 3**). Pętla jest dołączona do wejścia detektora pętli umieszczonego w obudowie o klasie szczelności IP65, mającej wyjścia przekaźnikowe lub tranzystorowe. Zakres aplikacji obejmuje:

- systemy kontroli dostępu pojazdów do bram, bramek i barier,
- monitorowanie liczby zajętych miejsc i pomiar ruchu w garażach,
- generowanie sygnałów dla instalacji sygnalizatorów i sterowników,
- wykrywanie pojazdów w zależności od kierunku,



Fotografia 3. Masa zalewowa (czarna, dostępna również szara) oferowana przez Astat

- ochrona i monitoring w systemach przewozowych lub myjniach,
- pomiar prędkości dla systemów monitoringu w miastach i na autostradach,
- detekcja pojazdów w celu określenia grupy oraz prędkości do gromadzenia danych o ruchu i kontroli,
- wykrywanie zatorów.

W ramce umieszczono przykładową, nieskomplikowaną aplikację wykonaną za pomocą detektorów pętli oraz pętli umieszczonych w nawierzchni.


Łukasz Bryl
Astat Sp. z o.o.




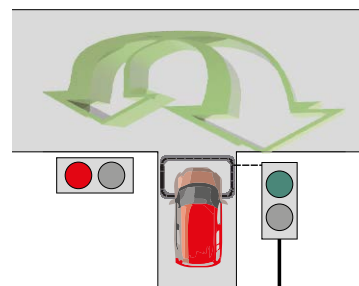
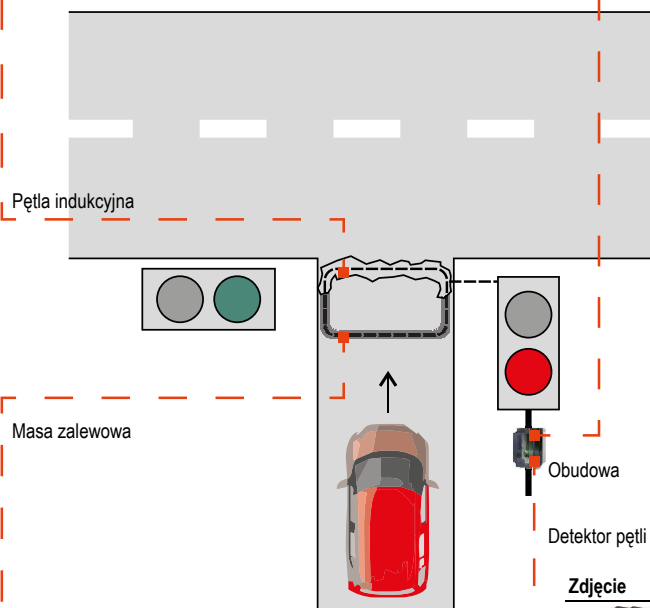
Fotografia 1. Dwukanałowy detektor pętli firmy Pepperl+Fuchs



Fotografia 2. Przykładowa pętla indukcyjna z oferty Astat

Zdjęcie	Typ	Opis
	KAS0615	Pętla indukcyjna obwód 6 m, długość przewodu 15 m
	KAS1215	Pętla indukcyjna obwód 12 m, długość przewodu 15 m
	KAS2115	Pętla indukcyjna obwód 21 m, długość przewodu 15 m


Zdjęcie	Typ	Opis
	GHIG301	Obudowa wodoodporna IP65 do detektorów jedno- i dwukanałowych





Opis działania:

System drogi głównej z podporządkowaną:

- przy braku pojazdów na drodze podporządkowanej przejazd drogą główną jest otwarty (światło zielone), zablokowany jest wyjazd z drogi podporządkowanej (światło czerwone),
- w momencie wykrycia pojazdu na drodze podporządkowanej, następuje zmiana świateł (na obu sygnalizatorach),
- światło zielone sygnalizuje przyzwolenie wjazdu z drogi podporządkowanej, w tym momencie droga główna jest zablokowana, co sygnalizuje czerwone światło sygnalizatora.

Zdjęcie	Typ	Opis
	SVM-2G	Masa zalewowa SVM, szara 2,5 kg w opakowaniu
	SVM-2S	Masa zalewowa SVM, czarna 2,5 kg w opakowaniu

Zdjęcie	Typ	Opis
	IG316W24S	Jednokanałowy detektor pętli IG 316W24S, zasilanie 24 V DC, montaż na szynę DIN
	IG316W230	Jednokanałowy detektor pętli IG 316W230, zasilanie 230 V AC, montaż na szynę DIN
	IG326W24S	Dwukanałowy detektor pętli IG 326W24S, zasilanie 24 V DC, montaż na szynę DIN
	IG326W230	Dwukanałowy detektor pętli IG 326W230, zasilanie 230 V AC, montaż na szynę DIN

System sygnalizacji na drodze głównej i podporządkowanej:

1. Przy braku pojazdów na drodze podporządkowanej przejazd drogą główną jest dozwolony (światło zielone), natomiast wyjazd z drogi podporządkowanej jest zabroniony (światło czerwone).
2. W momencie wykrycia pojazdu na drodze podporządkowanej, następuje zmiana stanu świateł obu sygnalizatorów na przeciwny. Światło zielone sygnalizuje zezwolenie wjazdu z drogi podporządkowanej, natomiast przejazd drogą główną jest zabroniony, co sygnalizuje czerwone światło sygnalizatora.

REKLAMA



**ELEKTRONIKA
PRAKTYCZNA**

Zaprenumeruj na stronie avt.pl
e-mail: prenumerata@avt.pl
lub telefonicznie
pod numerem: 22 257 84 22

bieżący numer zamów na
www.ulubionykiosk.pl