



unicam® VELOCITY3

Prędkościomierz odcinkowy

Instrukcja konserwacji prędkościomierza odcinkowego

Producent:

**CAMEA, spol. s r.o.,
Kořenského 25, 621 00 Brno,
Republika Czeska**

Dystrybutor:

**SPRINT S.A.
ul. Canaletta 4
00-099 Warszawa**

Gdańsk, 2014-01-28



Spis treści

- 1. Wstęp.
- 1.1 Przedmiot instrukcji
- 1.2 Spis czynności konserwacyjnych
- 1.3 Protokół konserwacji
- 1.4 Wymagania do personelu serwisującego
- 1.5 Uwagi końcowe

1. Wstęp

Urządzenia do systemowego odcinkowego pomiaru prędkości w ruchu drogowym w systemie Tristar zostały zainstalowane w celu poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Warunkiem prawidłowego działania w/w urządzeń jest ich prawidłowa konserwacja.

1.1 Przedmiot instrukcji

Niniejsza instrukcja dotyczy warunków konserwacji urządzeń wchodzących w skład systemu odcinkowego pomiaru prędkości.

1.2 Spis czynności konserwacyjnych

1.2.1 Konserwacja fundamentów betonowych

a. Kontrola skruszenia lub wykruszenia fundamentu

Należy okresowo (co najmniej raz na 6 miesięcy), kontrolować wykruszenia wokół fundamentu(ów) słupa oraz szafki teletechnicznej. W przypadku stwierdzenia ubytków wykonać dodatkowe wypełnienia, bądź wymienić fundament

b. Kontrola spękania betonu

Należy okresowo (co najmniej raz na 6 miesięcy), kontrolować powierzchnie betonowe wokół fundamentów słupa, szafki oraz dedykowanych (świeżo posadowionych) studni teletechnicznych. W przypadku stwierdzenia ubytków wykonać dodatkowe wypełnienia, bądź wymienić fundament

c. Kontrola asfaltowej powierzchni gruntującej fundamentów szaf teletechnicznych

Należy okresowo (co najmniej raz na 6 miesięcy), kontrolować jakość asfaltowej powierzchni gruntującej, w przypadku stwierdzenia odbarwień, wykorzystać środki w postaci asfaltowego roztworu gruntującego

1.2.2 Konserwacja konstrukcji

a. Weryfikacja integralności konstrukcji

Należy okresowo sprawdzać poprawność wypoziomowania słupów i szaf teletechnicznych

b. Sprawdzenie czy występują ogniska rdzy

Należy okresowo sprawdzać wszelkie powierzchnie metalowe

c. Sprawdzenie stan techniczny śrub i ich ewentualne poluzowanie

Należy okresowo (co najmniej raz na 6 miesięcy) sprawdzać stan techniczny śrub, pomimo wykorzystywania kontr (w postaci drugiej śruby na każdym gwincie) istnieje ryzyko poluzowania śrub

d. Sprawdzenie stanu powłoki proszkowej malarskiej oraz antygraffiti

Należy okresowo sprawdzać stan powłoki malarskiej, zwracać uwagę na ewentualne pęknięcia i zadrapania, w przypadku przerwania powłoki malarskiej należy wykonać nałożenie dodatkowej farby (zgodnie z RAL dla danego miasta) oraz powłoki antygraffiti

1.2.3 Konserwacja obudowy i wnętrza systemu

a. Weryfikacja stanu szafy teletechnicznej zewnętrznej oraz integralność obudowy wewnętrznej

Należy okresowo (co najmniej raz na 6 miesięcy) weryfikować stan zewnętrzny (stan powłoki proszkowej, szczelność i stan drzwi, zawiasów) oraz wnętrza szafy teletechnicznej z uwzględnieniem wszelkich szyn montażowych, połączeń, kanałów wentylacyjnych, wilgoci). Należy okresowo wymieniać i czyścić filtry przeciwpyłowe i udrażniać kanały wentylacyjne. Sprawdzać dodatkowo ciągłość uszczelek, ślady wilgoci i za ubezpieczać wszelkie uszczelki olejem silikonowym.

b. Sprawdzić stan zamków sterownika, rozdzielni elektrycznej i szafy teletechnicznej

Należy okresowo sprawdzać stan zamków w szafie teletechnicznej, rozdzielni elektrycznej oraz sterownika, z okresowym smarowaniem zamków zewnętrznych w okresach zimowych

1.2.4 Konserwacja instalacji elektrycznych

a. Sprawdzenie uziemienie konstrukcji (poniżej 10 Ω)

b. Sprawdzenie ciągłości połączeń wyrównawczych

c. Sprawdzenie rezystancji izolacji kabli zasilających

d. Sprawdzenie wyłącznika różnicowo-prądowego

e. Sprawdzenie zamocowania urządzeń elektrycznych i elektronicznych

f. Sprawdzenie wizualnego stanu kabli zasilających i torów transmisyjnych

g. Wykonanie pomiaru napięcia zasilania

e. Sprawdzenie rezystancji pętli zwarciowej

1.2.5 Konserwacja szybek obudów kamer i lamp

Należy okresowo (co najmniej raz w miesiącu) weryfikować stan przejrzystości szybek w obudowach do kamer oraz lamp. Należy okresowo czyścić szybki kamer i lamp (co najmniej co 3 miesiące lub częściej w przypadku stwierdzenia zabrudzenia powierzchni obniżającej wydajność rozpoznawania tablic).

1.2.6 Kontrola stanu nawierzchni

Należy okresowo (co najmniej raz na 3 miesiące) weryfikować stan nawierzchni w miejscach posadowienia pętli indukcyjnych. Zbyt duże koleiny mogą wpływać na prawidłowe działanie przyrządów. Wszelkie uwagi należy jak najszybciej przekazać do Zarządców Drogi odpowiedzialnych za stan danego odcinka jezdni.

1.2.7 Kontrola widoku z kamer

Należy okresowo (co najmniej raz na miesiąc) sprawdzać stan widoku z kamer, czy np. żadne nowe elementy infrastruktury (przesunięcie linii trakcyjnej, nowe sygnalizacje, oświetlenie itd., bądź też rosnące drzewa nie pojawiają się w polu widoku kamery. Wszelkie uwagi należy jak najszybciej przekazać do Zarządców Drogi odpowiedzialnych za stan danego odcinka jezdni.

1.2.8 Kontrola pracy kamer

Należy okresowo (co najmniej raz na miesiąc) sprawdzać stan pracy każdej z kamer (mimo braku alarmów ze strony systemu o problemach z funkcjonalnością). Ta kontrola dotyczy wyzwalania detekcji, zachowania się kamer przy dużym potoku pojazdów, działania w zmiennych warunkach atmosferycznych itp.

1.2.9 Kontrola funkcjonalności urządzenia

- a) Badania kamer, obiektywów, automatyki przesłonowej – W programie UnicamDETECTOR sprawdza się, że podłączone kamery dają obraz, który jest nienaruszony, jest płynny i bez przerw. Przy pomocy filtra zaciemniającego sprawdza się dostosowywanie automatyki przesłonowej i automatycznego doświetlenia w różnych warunkach zewnętrznych (dzień, noc).
- b) Badania automatycznego odczytu tablic rejestracyjnych Sprawdzić aktualność wersji programu i w razie potrzeby zainstalować nową wersję. W programie UnicamDETECTOR sprawdzić prawidłowość i skuteczność automatycznego rozpoznawania tablic rejestracyjnych.
- c) Testy uchwycenia pojazdu z ustawieniem detekcji W programie UnicamDETECTOR sprawdza się położenie uchwycenia pojazdu na zdjęciach przy różnych prędkościach i typach pojazdów.
- d) Generowanie dokumentu wykroczenia i prawidłowość jego przesyłania W programie UnicamVIOLATOR sprawdza się prawidłowość generowania dokumentów wykroczeń i ich przesyłania do miejsca obróbki.
- e) Przyporządkowanie zdjęcia z pojazdem W dokumentach wykroczenia w programie UnicamPEN sprawdza się, że wyświetlona zmierzona prędkość rzeczywiście odpowiada prędkości podanej na zdjęciu pojazdu.

1.2.10 Legalizacje

Urządzenia systemu odcinkowego pomiaru prędkości muszą okresowo (co 13 miesięcy) przechodzić kontrolę dokładności pracy, sprawdzaną przez upoważnionych pracowników Okręgowego Urzędu Miar i uzyskiwać tzw. legalizację ponowną.

1.3 Protokół z bieżących okresowych czynności konserwacyjnych

Niniejszy protokół powinien być aktualizowany co 6 miesięcy:

Protokół z bieżących okresowych czynności systemu FO – elektronicznej detekcji pojazdów przejeżdżających na czerwonym świetle na skrzyżowaniu/ systemu FO – elektronicznej detekcji pojazdów przekraczających prędkość, węzeł:

Nr dok.:	Przedmiot serwisu:	Data:
----------	--------------------	-------

Czynność:	Stan:
Konserwacja fundamentów betonowych Kontrola skruszenia lub wykruszenia fundamentu Kontrola spękania betonu	
Konserwacja konstrukcji Zweryfikować integralność konstrukcji Sprawdzić czy występują ogniska rdzy Sprawdzić stan techniczny śrub i ich ewentualne poluzowanie Sprawdzić stan techniczny elementów bezpieczeństwa Sprawdzić stan powłoki proszkowej malarskiej oraz antyplakat/antygraffiti	
Konserwacja obudowy i wnętrza systemu, terenu wokół systemu, oraz obudów kamer i lamp Sprawdzić stan szafy teletechnicznej Zweryfikować integralność obudowy wewnętrznej Sprawdzić stan zamków sterownika, rozdzielni elektrycznej i szafy teletechnicznej Sprawdzić stan powłoki proszkowej obudowy Sprawdzić szczelność i stan drzwi, zawiasów i zamków. Wymienić filtry przeciwpyłowe i udroźnić kanały wentylacyjne Sprawdzić czy występują ślady wilgoci wewnątrz szafy teletechnicznej Sprawdzić ciągłość uszczelek, zabezpieczyć olejem silikonowym Sprawdzić przejrzystość szyb kamer i lamp Sprawdzić stan nawierzchni przy pętach indukcyjnych Sprawdzić widok z kamer Sprawdzić prace kamer Sprawdzić legalizację	
Konserwacja instalacji elektrycznych Sprawdzić uziemienie konstrukcji (poniżej 10 Ω) Sprawdzić ciągłość połączeń wyrównawczych Sprawdzić rezystancję izolacji kabli zasilających Sprawdzić prąd zadziałania wyłącznika różnicowo-prądowego Sprawdzić zamocowanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych Sprawdzić wizualnie stan kabli zasilających i torów transmisyjnych Wykonać pomiar napięcia zasilania Sprawdzić rezystancję pętli zwarciowej	
Kontrola funkcjonalności urządzenia Sprawdzenie stanu kamer Sprawdzenie odczytu ANPR Sprawdzenie uchwycenia pojazdu Sprawdzenie generowania dokumentu wykroczenia Sprawdzenie przyporządkowania zdjęcia	

1.4 Wymagania do personelu serwisującego

1.4.1 Wymagania zdrowotne i psychologiczne

Pracownik powinien posiadać pozwolenie na pracę na podstawie aktualnych badań zdrowotnych i psychologicznych odpowiednich do zajmowanego stanowiska i wykonywanych prac.

1.4.2 Wymagania kwalifikacyjne

Pracownicy zajmujący się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci powinni być do tego uprawnieni i posiadać ważne świadectwo kwalifikacyjne na stanowisku dozoru (D), eksploatacji (E) lub dozoru i eksploatacji, zależnie od zajmowanego stanowiska.