

## PRĘDKOŚCIOMIERZ LASEROWY

Opracowane urządzenie przeznaczone jest do pomiaru prędkości i odległości w ruchu drogowym, z wykorzystaniem promieniowania laserowego. Wyznaczenie prędkości poruszającego się obiektu odbywa się na podstawie serii dokonanych pomiarów odległości.



Prędkościomierz laserowy



Prędkościomierz laserowy (widok pulpitu sterującego)

Zastosowanie wiązki promieniowania laserowego pozwoliło wyeliminować największy mankament urządzeń radarowych, jakim jest duża rozbieżność wiązki promieniowania mikrofalowego, a w związku z tym, możliwość błędnego pomiaru prędkości w przypadku, jeśli w polu wiązki znajdzie się więcej niż jeden pojazd. Zastosowana wiązka laserowa ma 40 razy mniejszą rozbieżność niż mikrofalowa. Pomiar laserowy jest jednoznaczny i bardzo precyzyjny.

### SPECYFIKACJA TECHNICZNA

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Klasa bezpieczeństwa         | 1                          |
| Zakres mierzonych prędkości  | 0 ÷ 250 km/h               |
| Zakres mierzonych odległości | 20 ÷ 999 m                 |
| Błąd pomiaru prędkości       | ±1%                        |
| Czas pomiaru                 | 0.3 sek                    |
| Zakres temperatur pracy      | -30°C ÷ + 50°C             |
| Zasilanie                    | Wbudowany akumulator 7.2 V |

Laserowe urządzenie do pomiaru prędkości pojazdów spełnia klasę bezpieczeństwa 1 zgodnie z normą PN-EN 60825-1:2005. Spełnienie tego warunku wymusiło zastosowanie nadajników laserowych generujących impulsy o niewielkim poziomie mocy i algorytmów detekcji podsumowej. Zastosowanie oryginalnego algorytmu przetwarzania sygnału umożliwiło uzyskanie dużej precyzji wyznaczenia prędkości przy niskim poziomie emisji mocy nadajnika laserowego.

W porównaniu do urządzeń, które używane są w policji, opracowany miernik laserowy posiada większy zasięg pomiarowy, większą dokładność pomiarów prędkości, jednoznaczną identyfikację mierzonego pojazdu, utrudnioną wykrywalność przez „antyradary”, bardzo wysoką odporność na zakłócenia pracy przez inne urządzenia (radary, radiostacje pokładowe i „antyradary”).



Instytut Optoelektroniki  
Zespół Laserowej Teledetekcji  
Marek Zygmunt  
tel. +48 22 684 92 05  
e-mail: mzygmunt@wat.edu.pl



BEZPIECZEŃSTWO