

Czujnik stanu nawierzchni drogi RCM511



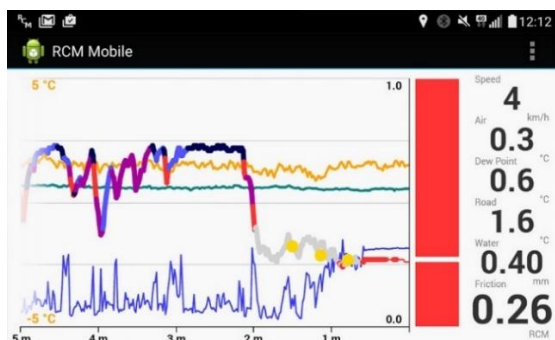
Czujnik stanu nawierzchni drogi RCM511 został zaprojektowany jako narzędzie do kontroli jakości i optymalizacji zimowego utrzymania dróg. Czujnik nadaje się również do raportowania stanu pasów startowych. Niewielkich rozmiarów RCM511 oferuje ulepszoną analizę nawierzchni i pomiar grubości warstwy. Czujnik można zainstalować na pojeździe, aby śledzić w czasie rzeczywistym stan nawierzchni i przyczepność opony do nawierzchni. RCM511 wykrywa wszystkie typowe stany nawierzchni:

- Sucha (kolor linii zielony)
- Wilgotna (ciemnoniebieski)
- Mokra (jasnoniebieski)
- Błoto pośniegowe (purpurowy)
- Zaśnieżona (biały/szary)
- Obladzona (czerwony)

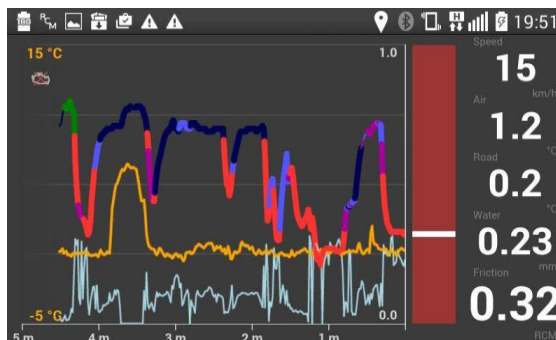
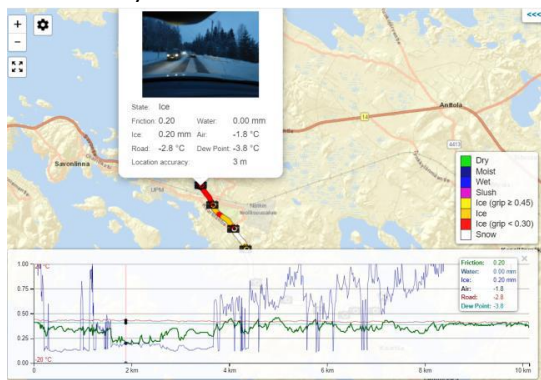
Czujnik RCM511 mierzy również grubość warstwy wody w ułamkach milimetra od 0 do 5 mm. Pomiaru stanu nawierzchni i ilości wody/łodu są wykorzystywane do oszacowania współczynnika tarcia. Aplikacja do pomiaru przyczepności do nawierzchni podczas hamowania jest zintegrowana z interfejsem użytkownika w telefonie komórkowym w celu walidacji modelu współczynnika tarcia. Wyniki są przekazywane na wybrane serwery. Wszystkie dane można przeglądać na stronie <https://roadweather.online> w interfejsie mapy.

Cechy i korzyści:

- mobilny pomiar z optycznym czujnikiem zdalnym
- wysoka dokładność i rozdzielczość
- pomiar:
 - stanu nawierzchni
 - grubości warstwy zanieczyszczeń
 - przyczepność do nawierzchni
 - temperatury nawierzchni (opcja)
 - temperatury punktu rosy (opcja)
 - temperatury powietrza (opcja)
- konstrukcja:
 - brak ruchomych i zużywających się części
- niewielki rozmiar ułatwia instalację
- wyjście:
 - szeregowo RS-232 lub Bluetooth
- wejście zasilania 9-30 VDC
- transmisja danych do telefonu komórkowego, komputera lub innych systemów
- zdjęcia nawierzchni drogi wykonane ręcznie, w wybranych odstępach czasu i w wybranych lokalizacjach



Zrzut ekranu interfejsu użytkownika w telefonie komórkowym z systemem Android w warunkach zaśnieżonej (szary), oblodzonej (czerwony), z błotem pośniegowym (purpurowy), mokrej (niebieski) i wilgotnej (ciemnoniebieski) nawierzchni. Punkty oznaczone kolorem żółtym zostały zmierzone przez miernik przyczepności opony do nawierzchni oparty na przyspieszeniu, zainstalowany w tym samym telefonie komórkowym.



Zrzut ekranu interfejsu użytkownika systemu Android w warunkach błota pośniegowego, oblodzenia, mokrej i suchej nawierzchni (purpurowa / czerwona/niebieska/zielona gruba linia oznaczająca stan nawierzchni). Żółta linia pokazuje temperaturę nawierzchni, a niebieska warstwę wody. Liczba 0,32 to bieżąca wartość przyczepności do nawierzchni. Kolorowy słupek wskazuje stan nawierzchni lub przyczepność do nawierzchni.

Oznaczony kolorami stan nawierzchni zmierzony przez RCM511 w dniu 19.01.2021 r. umieszczony na serwerze <https://roadweather.online>. Wykres w dolnej części ekranu pokazuje zmiany różnych parametrów. Zdjęcie potwierdzające stan oblodzonej nawierzchni jest wykonywane automatycznie za pomocą aplikacji mobilnej; można je kliknąć, aby powiększyć i wyświetlić na mapie.

Specyfikacja RCM511

Typ czujnika:	Czujnik stanu drogi RCM511
Wymiary:	Długość 70 mm, średnica 50 mm, waga 230 g (tylko czujnik)
Materiał:	Aluminiowa obudowa
Kabel:	Czteropinowe złącze M8 do zasilania i transmisji danych
Zasilanie:	9 ... 30 VDC, zasilanie ze złącza oświetlenia przyczepy lub zapalniczki sam.
Zużycie energii:	Okolo 1W
Zakres temperatur:	-40 ... +60°C
Rozdzielczość grub.:	0,01 mm, zakres od 0 do 5 mm
Dokładność grub.:	0,1 do 1,0 mm, 10% powyżej 1,0 mm
Rozdziel. przyczepności:	0,01
Dokł. przyczepności:	0,10 jako odchylenie standardowe w porównaniu z wzorcem tarcia podczas hamowania
Wyjście:	Interfejs szeregowy RS-232 lub Bluetooth
Instalacja:	Do przegubu kulowego zaczepu przyczepy, za pomocą magnesów, do przedniego haka holowniczego lub za pomocą śrub
Interfejs użytkownika:	Połączenie Bluetooth z telefonem komórkowym. Ten sam telefon jest używany do uruchamiania aplikacji do pomiaru przyczepności do nawierzchni podczas hamowania w celu pomiaru tarcia bezwzględne dla celów porównawczych. Dane są przekazywane do Road Condition Map: https://roadweather.online i lub do lokalnego serwera

Przedstawiciel:

TECONER

Ruosilankuja 3 E, 00390 Helsinki,
Finlandia

Scopus Sp z o.o., ul. Gen. J. Wybickiego 31/2, 81-842 Sopot
Tel. 606 797 597, email: agnieszka@scopus.com.pl | www.scopus.com.pl