



## Système Mobile Embarqué temps réel d'Information de l'Etat des Routes

- **Paramètres de mesure**  
Mesure des conditions de surface de la chaussée (Sèche, Humide, Enneigée, Gelée), de la hauteur du film d'eau, du pourcentage de glace dans l'eau, de la température de surface, du point de congélation, de la température de l'air et du coefficient de friction
- **Technologie de mesure**  
Optoélectronique
- **Avantages**  
Mesures avec véhicule dans le flot de la circulation en temps réel
- **Interfaces capteur**  
AVL via CAN et RS485

Le MARWIS mesure des conditions de surface de la chaussée (Sèche, Humide, Enneigée, Gelée), de la hauteur du film d'eau, du pourcentage de glace dans l'eau, de la température de surface, du point de congélation, de la température de l'air et du coefficient de friction. Les mesures sont effectuées de manière dynamique (véhicule roulant). Il peut être installé sur tous types de véhicules à une hauteur comprise entre 0,8m et 2,2m. Il communique par interface Bluetooth avec tous types de terminal portable (Iphone, Ipad, etc...) installés dans l'habitacle.

Il est équipé d'un système de géolocalisation et de communication par GPRS permettant de transmettre les données mesurées en temps réel à un PC de supervision avec une fréquence de 100 mesures / seconde. Ce Système est un outil d'aide à la décision permettant d'optimiser le salage dans les conditions hivernales via les interfaces CAN et RS485.

| Caractéristiques mécaniques et électriques |   |
|--|---|
| Tension d'alimentation                     | 10VDC...28VDC, ca. 3VA  |
| Chauffage                                  | 65W for 24V   |
| Dimensions                                 | Hauteur approx. 110 mm, Largeur approx. 200mm, Profondeur approx. 100mm |
| Poids                                      | 1,5kg   |

| Conditions environnementales  |   |
|-------------------------------|---|
| Température ambiante max.     | -40...70°C  |
| Humidité max. admissible      | <95% humidité rel. non condensable                              |
| T° d'opération admissible     | -40...60°C  |
| Type de protection            | IP68  |
| Etat de chaussée              | Sec/Humide/Mouillé/Gelé/Enneigé                                 |
| Friction                      | Moyenne de mesure : 0...1 (Lisse 1sec)                          |
| Température du point de rosée |   |
| Echelle de mesure             | -50 ... 60 °C   |
| Unité                         | °C  |
| Précision                     | ±(0,3m/s + 3% de la valeur mesurée) (à 20°C, 45% h.r., 1013hPa) |

| Température à la surface de la chaussée |               |
|---|---------------|
| Principe                                | pyromètre     |
| Echelle de mesure                       | -40 ... 70 °C |
| Unité                                   | °C            |
| Précision                               | ± 0.8°C@0°C   |
| Résolution                              | 0.1           |

| Relative humidity above the road surface |             |
|--|-------------|
| Echelle de mesure                        | 0 ... 100 % |
| Unité                                    | %           |

| Waterfilm height  |               |
|-------------------|---------------|
| Echelle de mesure | 0 ... 6000 µm |
| Unité             | µm            |
| Résolution        | 0.1           |