

Smart Geometrics

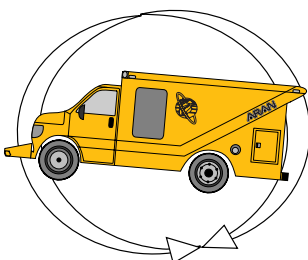
Calculs précis de la géométrie de chaussée

Smart Geometrics est un sous-système monté sur véhicule qui utilise un algorithme de contrôle breveté et une combinaison de gyroscopes et de logiciels pour mesurer la pente transversale, le profil transversal, l'alignement vertical (pente) et l'alignement horizontal (rayon de courbe) de la chaussée.

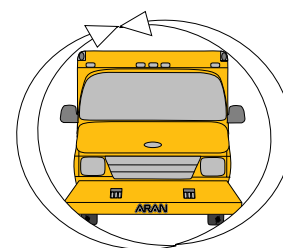
Le sous-système Smart Geometrics est composé de gyroscopes verticaux qui mesurent le roulis, le tangage et le cap du véhicule.

Les sorties de ces gyroscopes sont entrées dans un ordinateur de bord, avec d'autres données ARAN, pour calculer des informations telles que l'emplacement de la courbe, le rayon, l'état de la déclivité et le pourcentage de pente requis par les services de voirie et le système de gestion des performances routières (HPMS/Highway Performance Monitoring System).

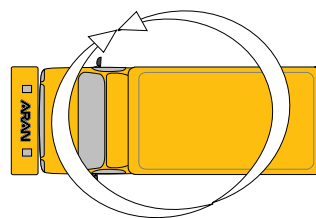
Lorsqu'elles sont combinées aux données de Smart Rutbar, les données de roulis fournissent une pente transversale détaillée de la route, voie par voie. Un logiciel spécial et la caractéristique de démarrage automatique produisent les profils de coupe de plusieurs voies. Les quantités d'enrobés peuvent être calculées de même que la profondeur des formations de flaques d'eau.



Les données de roulis sont utilisées pour déterminer les élévations et la pente de la route. Utilisées en combinaison avec des références de points géodésiques ou de bornes d'arpentage, elles offrent des détails sur l'alignement vertical (pente).



Le gyromètre de cap génère des données directionnelles qui décrivent l'alignement horizontal (courbes) de la chaussée. Les points d'entrée et de sortie des courbes sont calculés à partir de ces données.



Caractéristiques

- Les données de tangage sont intégrées aux données de Smart Rutbar pour obtenir un mesurage exact de la pente et des profils transversaux des routes à plusieurs voies
- Les géométries verticales et horizontales sont collectées tous les 4 mètres
- Corrige automatiquement les forces centripètes
- Fournit les données de géométrie nécessaires pour déterminer les zones de passage sûres, un profil transversal détaillé, la profondeur des formations de flaques d'eau (potentiel d'hydroplanage), les quantités d'enrobés, la déclivité et la pente transversale
- Agit à n'importe quelle vitesse
- Compatible avec tous les systèmes ARAN, tels que Smart Rutbar, WiseCrax™ et GPS (Système mondial de positionnement)
- Combiné avec le SIG et le GPS, Smart Geometrics offre une capacité de cartographie automatisée
- Complète le GPS en prenant le relais lorsque le contact satellite est perdu
- Répond aux normes de l'Administration du réseau routier américain (FHWA/ U.S. Federal Highway Administration) quant à la classification