

DMI

Système de références de distance linéaire de terrain

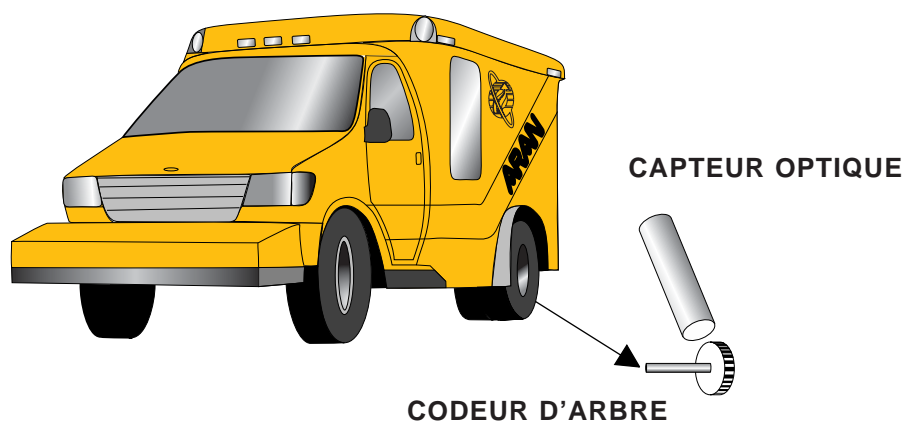
L'instrument de mesure de distance (DMI/Distance Measuring Instrument) mesure l'arpentage ARAN® ou la distance linéaire parcourue. Cette mesure est la plus élémentaire mais aussi la plus importante de toutes celles réalisées par les véhicules ARAN. Toutes les données doivent être référencées avec précision par rapport à leur position sur la route.

Les sous-systèmes ARAN utilisent la distance comme base de mesure et ne dépendent pas de la vitesse comme beaucoup d'autres systèmes basés sur le temps. Cette caractéristique permet au véhicule de rouler à des vitesses variables dans la

circulation et de collecter les données en toute sécurité, sans que ces dernières soient altérées par les changements de vitesse.

Le DMI utilise un codeur optique actionné par la roue arrière pour produire un jet de 2000 impulsions par révolution. Ces impulsions sont envoyées à l'ordinateur central d'acquisition des données (CDAC/Central Data Acquisition Computer) pour être utilisées par tous les autres sous-systèmes ARAN.

Le DMI mesure également les variations de la vitesse, qui sont ensuite utilisées avec le sous-système gyroscopique et le sous-système GPS pour déterminer la position exacte du véhicule dans l'espace géographique. Ces coordonnées géographiques permettent alors la création de cartes par CAO et SIG.



Caractéristiques

- Fournit les mesures d'arpentage essentielles
- Divise chaque tour de roue en 2000 impulsions
- Mesure la distance linéaire à 0,02% près
- Relie toutes les données aux références de position linéaire
- Est interconnecté à l'ordinateur central d'acquisition des données
- Calibrage facile pour compenser l'usure pneumatique
- Envoie des impulsions de déclenchement de distance à tous les sous-systèmes ARAN
- S'intègre au GPS et au système de référence inertielle pour le positionnement géographique
- Fonctionne avec le système métrique ou les unités de mesure anglo-saxonne
- Fonctionnement simple et fiable
- Construction robuste respectueuse de l'environnement
- Adaptable à tout véhicule