



Capteur de vitesse

- Mesure de la vitesse par effet Doppler
- Afficheur LCD
- Fonctionne sur batterie (autonomie > 48h)
- Installé sur trépied (63 à 170 cm)

Sortie numérique (en option)

- RS232

(1) Pour un angle de visée = 0 degrés
 (2) voir diagramme "Diag 2. Sensibilité"

Caractéristiques techniques

Données RF

Fréquence	24.125 GHz \pm 40MHz
Puissance d'émission	1mW (PIRE<20dBm)
Ouverture d'antenne	Plan E : 6°/ Plan H : 9°
Norme de référence	EN300440

Performances

Gamme de vitesse	1.5km/h à 100km/h
Temps de réaction	200ms
Visualisation de la mesure	Sur écran LCD
Résolution	0.01 kmh
Précision de la mesure (1)	\pm 0.2 km/h
Distance de détection (2)	> 30m

Données électriques

Tension d'alimentation	sur batterie 12V
Batterie	étanche sans entretien
Autonomie	> 48h
Batterie et chargeur dans la valise	

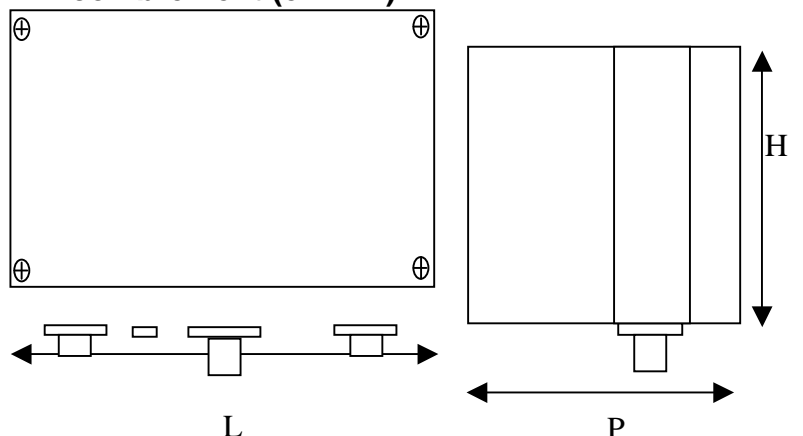
Données mécaniques

Boîtier	Type Pelicase
Poids	2500g
Indice de protection	IP65

Gammes de température

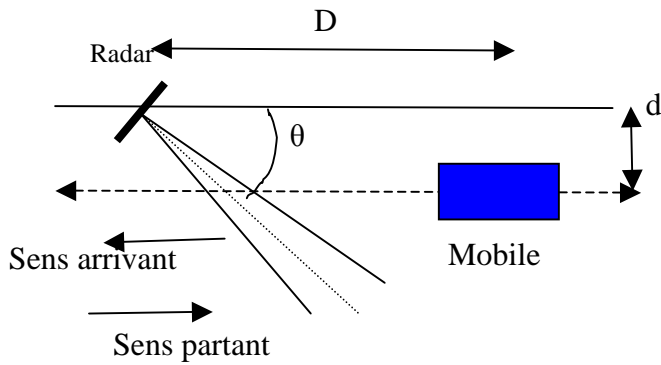
Température utilisation	-10°C..+50°C
Température stockage	-20°C..+60°C

Encombrement (en mm)



L	P	H
235	197	114

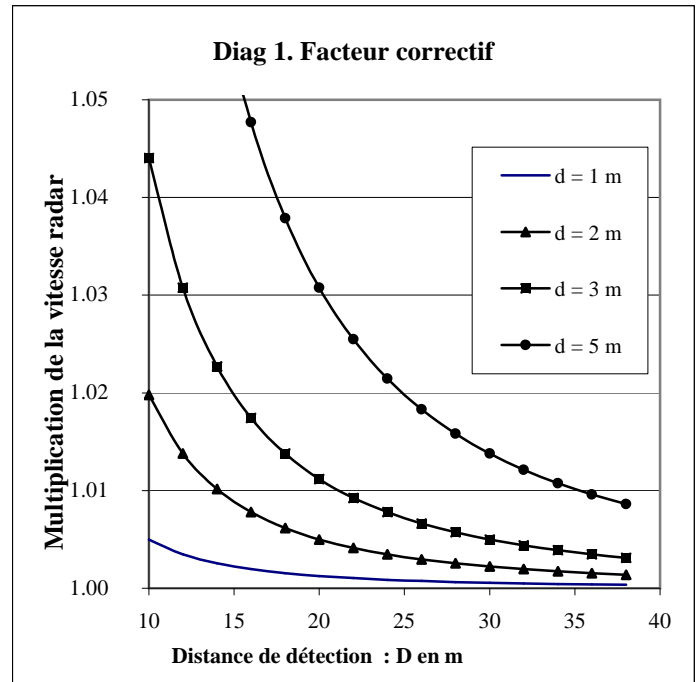
Mesure de vitesse par Doppler



La mesure de vitesse est obtenue par la différence de fréquence entre l'onde émise et l'onde réfléchi par la cible

$$\text{Vitesse} = \text{FDoppler} \lambda / (2 \cos \theta)$$

Si $\theta < 10$ deg. l'erreur de mesure est inférieure à 2% (voir Diag. 1)
 Si $\theta > 45$ deg. la mesure est peu précise



Sensibilité

- La réflexion des cibles dépend de leur surface et de leur composition.
- Les surfaces métalliques sont fortement réfléchissantes.
- La forme des cibles peut altérer leur détection.
- Les ondes radar ne traversent pas les films d'eau, les tôles de métal. Elles peuvent traverser des murs ou des tôles en matière plastique.
- Elles sont peu affaiblies par la pluie, et les salissures.
- Seules les ondes réfléchies par des pièces en mouvement sont détectées par les radars Doppler.
- Plus les antennes ont un cône de rayonnement étroit plus elles sont sensibles.

Protocole de la mesure

- Placer le radar au plus près de l'axe de déplacement du véhicule avec un angle de visée minimum.
- Pour améliorer la précision de la mesure, il faut mesurer la distance d et D du dessin ci-dessus et multiplier la vitesse affichée par le facteur correctif (cf. Diag. 1).

- Le passage du véhicule dans le faisceau du radar déclenche une mesure de 2s.
- Le radar affiche la vitesse si durant 2s la vitesse est suffisamment stable. La vitesse est bloquée sur l'afficheur.
- Pour relancer un cycle de mesure appuyer sur le clavier.

- Si l'afficheur reste éteint, recharger la batterie avec le chargeur fourni.
- L'alimentation se coupe automatiquement à la fermeture de la valise.

