

Panneau Afficheur de Vitesse à 2 chiffres Economique Caractéristiques et Guide Utilisateur



Principe de fonctionnement

Ce panneau indicateur de vitesse utilise l'effet Doppler (radar) pour mesurer la vitesse des véhicules sur diverses surfaces, y compris les routes, les rails, etc.

En cas de panne d'alimentation ou la nuit, si vous utilisez la version avec

panneau solaire, l'indicateur

de vitesse fonctionne sur sa batterie interne. Un contrôleur interne mesure la charge de la batterie. Il coupe automatiquement l'indicateur de vitesse si la tension de la batterie chute en dessous de 10,5 VCC et le rallume si la tension remonte au-dessus de 12,5 VCC (après une charge).

1 - Spécifications :

1.1 Fonctionnement :

Contrôle de la luminosité : ajustement automatique aux conditions de luminosité

1.2 Dimensions

Boitier de l'indicateur de vitesse : 370x420x90 mm

Hauteur des chiffres : 60 mm

Caractères de l'affichage à DEL : 2 chiffres, DEL rouges/vertes haute luminosité de 10" (250 mm)

1.3 Poids

6 kg avec la batterie

Sodielec Berger 68580 Bisel Tel 03 89 25 60 59

<http://www.sodielec-berger.fr/>

1.4 Composants

Disjoncteur : multi-circuit, fusibles 4 A
Alimentation : 240 VCA et batterie 12 VCC (7 Ah) en option avec panneau solaire
Consommation : < 0,2 A (2 W) en marche, < 0,6 W en veille
LED : LEDs rouges/vertes haute luminosité de 8000 mcd chacune (durée de vie jusqu'à 100 000 heures)

1.5 Radar

Type : bande K, radar Doppler directionnel, conforme à la partie 15 du règlement de la FCC
Portée du capteur : standard, jusqu'à 100 m (en option : capteur longue portée jusqu'à 150 m)
(Remarque : la longueur de la portée du capteur du radar dépend de nombreux facteurs, il fonctionne avec l'effet Doppler)
Largeur du faisceau : standard de 30/40 degrés, +/- 2 degrés (en option : 12/20 degrés pour le capteur longue portée)
Fréquence de fonctionnement : 24,125 GHz, +/- 50 MHz
Précision : +/- 1,5 km/h
Plage de vitesse détectée : de 0 à 99 km/h

1.6 Boitier

Composition et finition : aluminium avec revêtement en poudre noir, anti-vandalisme et résistant au feu
Plage de température : de -10 °C à +60 °C
Humidité maximale : 100%
Imperméabilité : conforme à la norme NEMA 4R, non scellé et aéré
Coque Makrolon : d'une épaisseur de 3 mm, résiste aux chocs, protège les LEDs

1.7 Matériel de montage sur poteau

Matériel disponible pour mât standard de 76 mm ou pour mât de 60 ou 89 mm en option

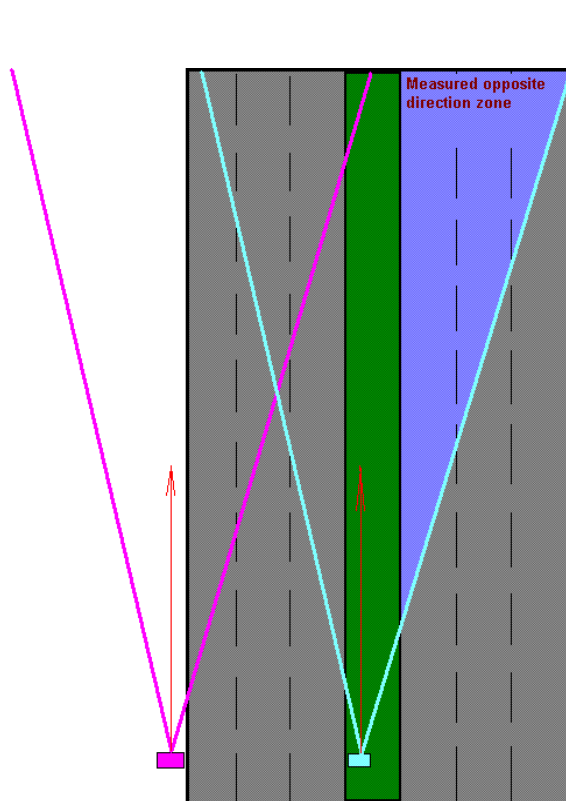
1.8 Energie solaire

Production du panneau solaire : 40 W, tension à Pmax = 17,4 V, intensité à Pmax = 3,11 A
Installation sur poteau : fixation sur barre latérale inclinée à 35° pour optimiser la charge solaire

2 – Installation

2.1 Choix d'un emplacement approprié :

Pour fixer l'indicateur de vitesse sur un poteau, choisissez un poteau permettant de le fixer à sa hauteur recommandée : la hauteur du centre de l'indicateur doit être entre 210 et 240 cm.
Assurez-vous que le poteau se trouve suffisamment près de la route, alignez l'indicateur de façon à faire face le plus directement possible au trafic arrivant, comme illustré sur le schéma (pour les pays où l'on conduit à gauche). Ceci permet d'optimiser la précision du radar.

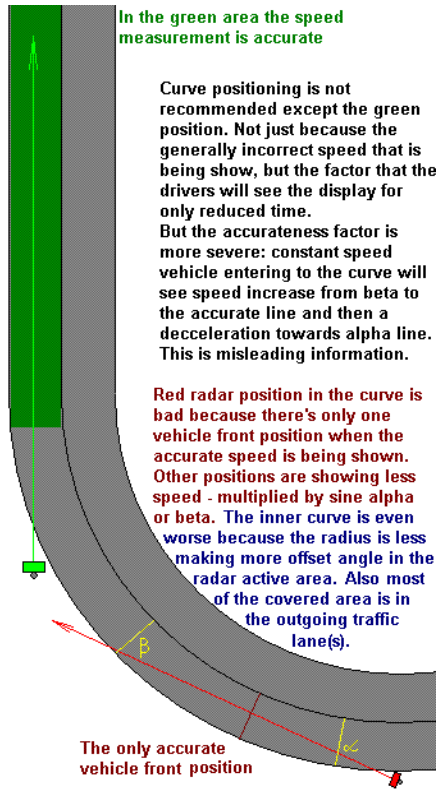


Radars have certain angle of sensitivity that is considered as active zone. In this zone the radar have its vision.

Depending on what location the radar has been put different area covered. The area not in the active zone is (almost) invisible to the radar.

The picture shows what area will be covered when the radars installed on the two sides of the 3 lanes and the measurement vector is parallél with the traffic.

Offsetting the radar will adjust the active zone, however the accurateness of the displayed speed drops by the angle of offset. (Getting multiplied by the cosine of the offset angle.)



In the green area the speed measurement is accurate

Curve positioning is not recommended except the green position. Not just because the generally incorrect speed that is being show, but the factor that the drivers will see the display for only reduced time. But the accurateness factor is more severe: constant speed vehicle entering to the curve will see speed increase from beta to the accurate line and then a deceleration towards alpha line. This is misleading information.

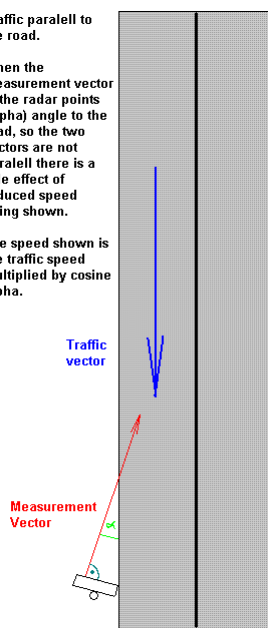
Red radar position in the curve is bad because there's only one vehicle front position when the accurate speed is being shown. Other positions are showing less speed - multiplied by sine alpha or beta. The inner curve is even worse because the radius is less making more offset angle in the radar active area. Also most of the covered area is in the outgoing traffic lane(s).

The only accurate vehicle front position

Traffic parallél to the road.

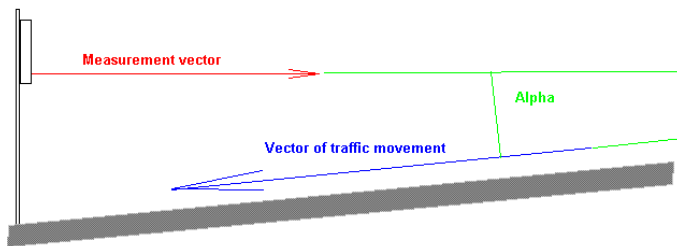
When the measurement vector of the radar points (alpha) angle to the road, so the two vectors are not parallél there is a side effect of reduced speed being shown.

The speed shown is the traffic speed multiplied by cosine alpha.



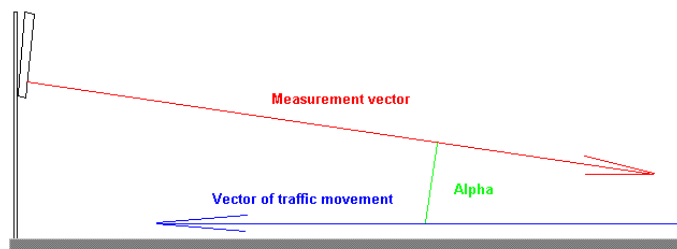
2.2 Fixation du support de montage :

Des supports de montage spéciaux sont



When the street is a slope or the radar is tilted, so the measurement vector is not parallél to the traffic vector, the sensed speed is less than the actual vehicle speed.

$$\text{Sensed/displayed speed} = \text{vehicle speed} * \cos(\alpha)$$



fournis. Le diamètre du poteau peut être 60, 76 ou 89 mm.

Les supports standard mesurent 76 mm, les autres dimensions sont en option. Le support sert également à fixer le panneau solaire.

Pour tout poteau de forme particulière (comme les poteaux d'éclairage coniques), un collier de fixation flexible spécial est fourni en option.

Fixation standard

Pour le serrage, seuls des outils disponibles dans le commerce sont requis.

1. Installez les supports en aluminium à l'arrière de l'indicateur de vitesse à l'aide des quatre écrous et boulons hexagonaux M8x16 fournis, comme illustré sur l'image.

2.



3. Installez le collier en suivant les étapes illustrées sur les images.



4. Faites pivoter l'Infospeed horizontalement afin d'orienter le faisceau émis sur la chaussée à surveiller. L'angle maximal de rotation horizontale doit être inférieur à 10 degrés.

5. Serrez les joints. Si nécessaire, fixez l'Infospeed au poteau à l'aide d'un collier ou d'un boulon transversal pour l'empêcher de glisser. En cas de durée d'installation prolongée (après 2 jours environ), serrer à nouveau les boulons.

Fixation spéciale

Dans le cas où le poteau est de forme particulière (par exemple, conique, hexagonale, en béton, etc.) ou d'un diamètre trop important, un collier spécial peut être fourni. Le collier est en acier inoxydable, il est disponible dans toutes les longueurs.



Dans le cas d'un poteau conique (comme les poteaux d'éclairage courants), 2 entretoises en plastique de 5 mm d'épaisseur sont fournies. Installez-les sur le support supérieur pour régler la hauteur

3 - Démarrage du système

Une fois l'indicateur de vitesse bien fixé, il peut être démarré comme indiqué dans le chapitre de

Sodielec Berger 68580 Bisel Tel 03 89 25 60 59

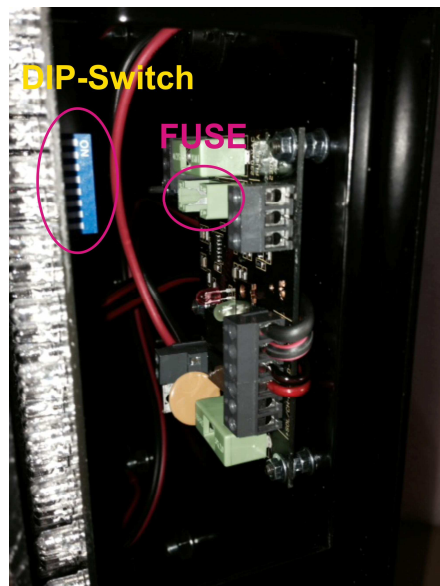
<http://www.sodielec-berger.fr/>

démarrage.

1. Ouvrez le boîtier et retirez la partie supérieure.



Installez le fusible dans la boîte à fusibles.



4 - Branchement de l'alimentation

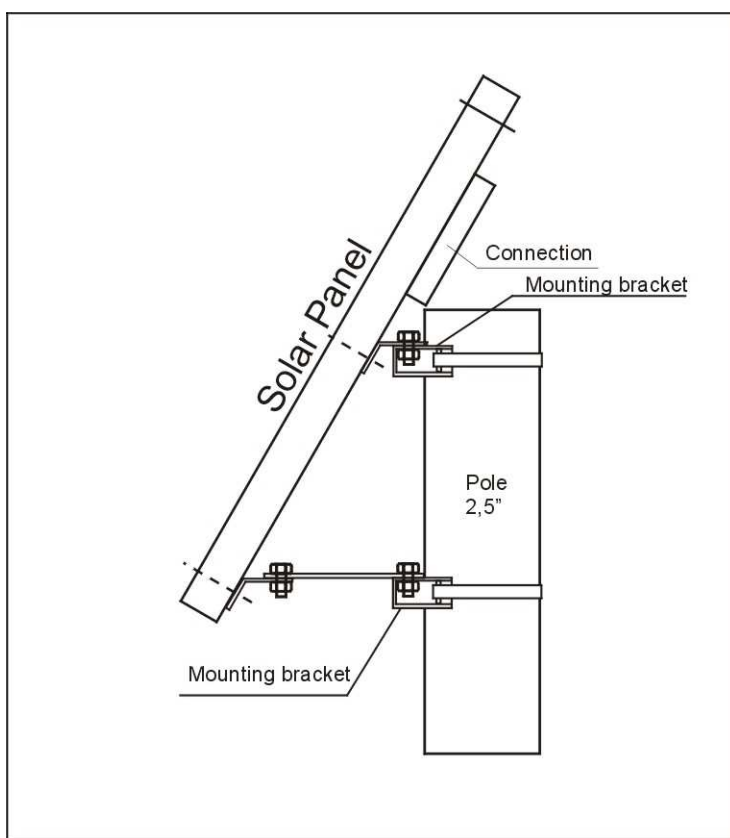
- Branchement au panneau solaire :
Branchez le connecteur à l'arrière du panneau solaire : celui-ci est prêt à fonctionner.
- Branchement à l'alimentation 230 VCA
Branchez le connecteur à l'arrière de l'indicateur de vitesse : celui-ci est prêt à fonctionner. Les connexions de l'alimentation sont les suivantes :

N°1. correspond à la LIGNE (L)
N°2. correspond au NEUTRE (N)
GND correspond à la MASSE



5 - Installation du panneau solaire

Si vous utilisez un panneau solaire, vous devez utiliser un poteau de 350 cm (+ 50 cm dans le sol). Le poteau doit avoir un diamètre de 6,35 cm.
Le panneau solaire peut être fixé à l'aide de supports en aluminium. Le panneau doit être incliné à 70° pour pouvoir générer une tension maximum.



Remarque : le panneau solaire doit être dirigé vers le sud. Si cela n'est pas possible et que le panneau est dirigé vers le nord, le panneau solaire perd entre 60 et 70 % de sa puissance.

6 - Réglages du panneau afficheur de vitesse

Sodielec Berger 68580 Bisel Tel 03 89 25 60 59
<http://www.sodielec-berger.fr/>

L'indicateur peut être réglé sur différentes fonctions. Suivez les étapes ci-après :

REGLAGES DES COMMUTATEURS (SWITCHs):

#1: Pour définir la vitesse limite: passer le switch #1 en position "ON" et les vitesses limites possibles commenceront à s'afficher de 5 à 80 km/h. Quand le panneau affiche la vitesse limite voulue, repassez le switch en mode "OFF".

#2: Pas de fonction pour cette version.

#3: Fonction "test": mode "OFF" = pas de tests, mode "ON" = tests, les vitesses défilent de façon cyclique...

#4: Pas de fonction pour cette version.

#5: Le temps de rafraichissement entre 2 prises de vitesse peut être défini ici: position "OFF" = 1 200 msec entre deux prises de vitesse (conseillé par défaut). Position = "ON" = 400 msec pour plus de prises de vitesses (si vous avez beaucoup de voitures à la suite). 1200 msec par défaut.

#6: Position "OFF" = pas d'affichage de vitesse après "la vitesse limite définie + 40 km/h" (fonction "safety": le standard en Europe. Pour définir la vitesse limite voir S #1). Position "ON" = le panneau affichera tout le temps les vitesses jusqu'à 99 km/h.

#7: Position "OFF" = le panneau affichera toutes les vitesses en dessous de la vitesse limite (conseillé par défaut). Position "ON" = le panneau n'affichera pas les vitesses en dessous de la vitesse limite choisie.

#8: Position "OFF" = le panneau affichera les vitesses même au dessus de 100 km/h (par défaut). Position "ON" = le panneau n'affichera pas les vitesses au dessus de 100 km/h.

REGLAGE DE LA VITESSE LIMITE:

Il faut utiliser le switch #1 pour définir la vitesse limite.

Passer le switch #1 en position "ON" et les vitesses limites possibles commenceront à s'afficher de 5 à 80 km/h sur le panneau à LEDs.

Quand le panneau affiche la vitesse limite voulue, repassez le switch en mode "OFF".

Note: le réglage de la vitesse maximale en usine est de 50 km/h par défaut.

7 – Maintenance

La batterie interne utilisée ne demande pas de maintenance et peut être stockée dans n'importe quelle position. Si les batteries doivent être stockées pour une longue durée, veillez à ce qu'elles soient complètement chargées.