



Signalisation
Electronique
Services

Fabrication – Vente – Location
d'équipements de signalisation routière

MANUEL DE L'UTILISATEUR

**RADAR PEDAGOGIQUE
RAD52**



Table des matières

1	DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT	4
1.1	Afficheur radar, RAD52.....	4
1.2	Alimentation du radar	7
1.2.1	Alimentation sur secteur 120VAC, RAD52A.....	7
1.2.2	Alimentation sur luminaire 347VAC, RAD52B.....	7
1.2.3	Alimentation solaire, RAD52S.....	8
2	INSTALLATION ET MISE EN MARCHÉ	9
2.1	Placement des équipements sur la route.....	9
2.2	Installation de l'afficheur radar	10
2.3	Installation du bloc d'alimentation solaire	11
2.4	Installation des boîtiers d'alimentation sur secteur ou luminaire.....	12
2.5	Mise en marche	13
3	FICHE TECHNIQUE RAD52.....	14
4	NOTE SUR LE SUR LE RADAR	15
5	DÉPANNAGE	16

Liste des figures

Figure 1-1 Affichage	4
Figure 1-2 Positionnement de l'aimant d'activation d'interrupteur.....	5
Figure 1-3 Connexion électrique au radar et emplacement de l'interrupteur	5
Figure 1-4 Bloc d'alimentation, PSP100	8
Figure 2-1 Installation RAD52	10
Figure 2-2 Installation PSP050	11
Figure 2-3 Interrupteur de réglage et aimant.....	13

1 DESCRIPTION DE L'ÉQUIPEMENT

Le système radar pédagogique RAD52 est une mesure efficace d'apaisement de la circulation. Le radar incite les automobilistes à réduire leur vitesse en informant le conducteur de façon immédiate et à haute visibilité.

1.1 AFFICHEUR RADAR, RAD52

Le radar intègre un afficheur de vitesse ambre et un radar Doppler compact à même un boîtier en mousse PVC.

La transition de l'affichage continu à l'affichage clignotant se fait en fonction du réglage de la vitesse limite applicable à l'emplacement du radar.



Figure 1-1 Affichage

La connexion de l'alimentation se fait sur un connecteur circulaire détrompeur situé à l'arrière du caisson.

Un interrupteur magnétique situé à l'intérieur du boîtier, derrière le logo Signal, permet, par la simple application d'un aimant au-dessus de celui-ci, de régler localement la limite de vitesse sans application logicielle.

Un fusible ATC interne offre une protection supplémentaire à l'unité.

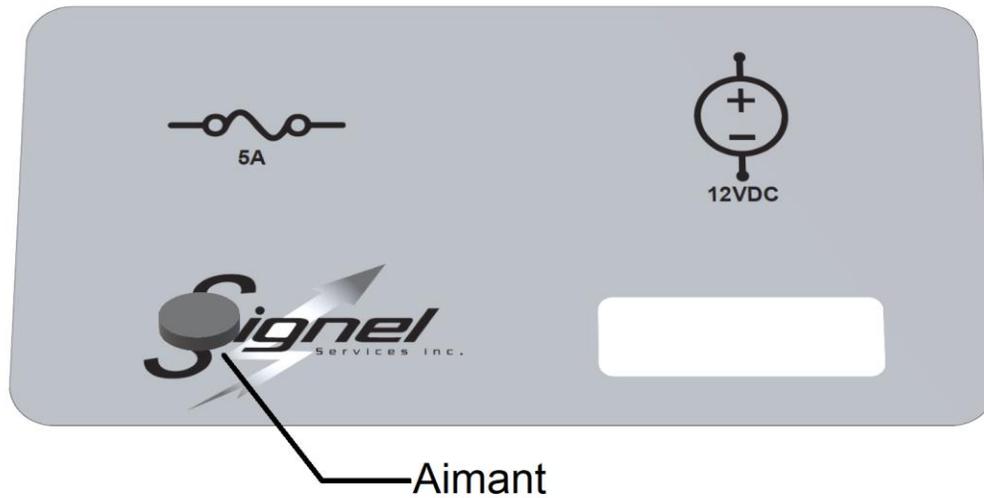


Figure 1-2 Positionnement de l'aimant d'activation d'interrupteur

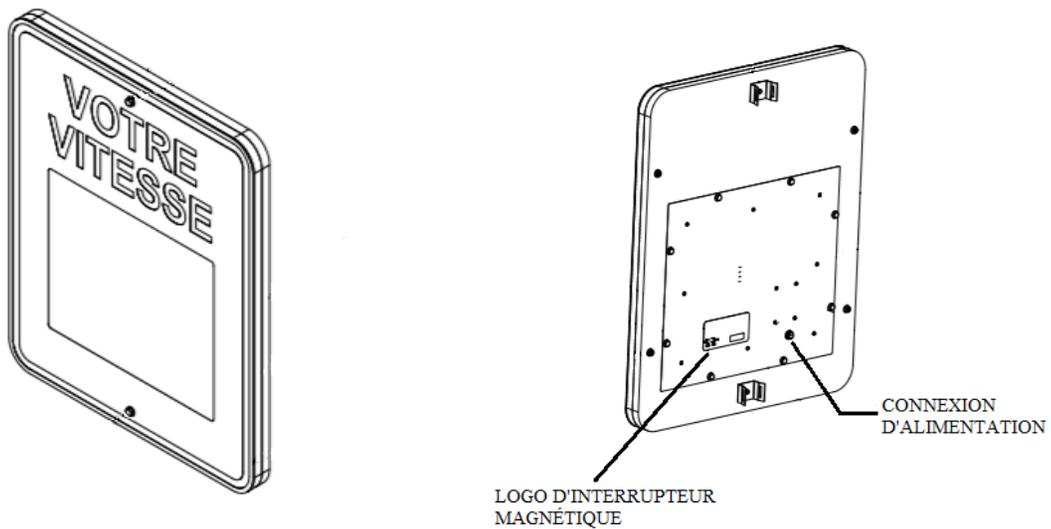


Figure 1-3 Connexion électrique au radar et emplacement de l'interrupteur

Le radar est fourni avec attaches évasées.

Les courroies et boucles d'attache sont fournies séparément, selon l'installation particulière. Nous offrons aussi en option des courroies à détachement rapide pour des installations de quelques semaines à quelques mois.

Consultez nous pour une installation appropriée.

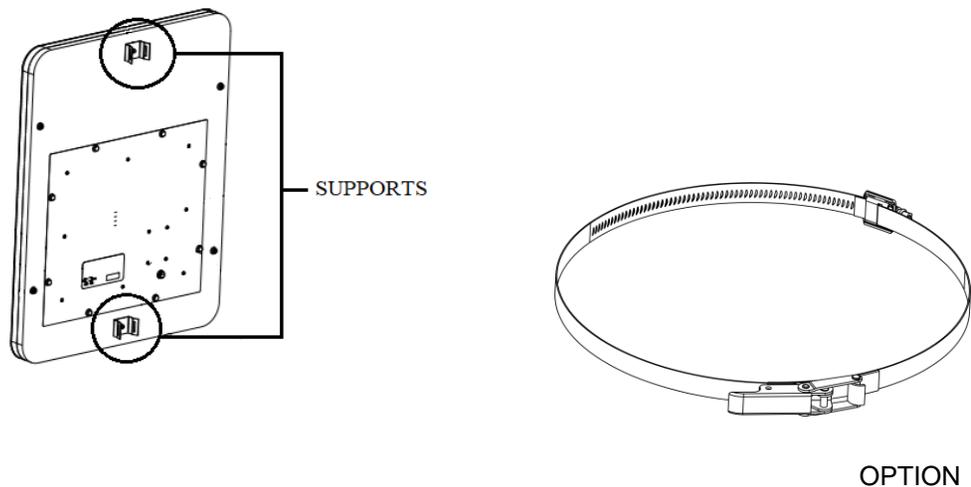


Figure 1-3 Support de montage radar

1.2 ALIMENTATION DU RADAR

Le radar est un appareil qui fonctionne en courant continu à une tension 12V.

La consommation varie selon l'affichage :

- Affichage minimal de nuit – Véhicule détecté : ~150mA
- Affichage maximal de jour – Véhicule détecté : ~850mA
- Veille : 90mA

Une protection contre une surconsommation est assurée par un fusible 5A, en format ATC, mais n'est pas accessible à l'utilisateur.

Selon la source d'alimentation disponible sur le site d'installation, les options de produit suivantes sont offertes :

- Alimentation sur secteur 120VAC, RAD52A
- Alimentation sur luminaire 347VAC, RAD52B
- Alimentation solaire, RAD52S

1.2.1 Alimentation sur secteur 120VAC, RAD52A

Là où l'alimentation 120VAC est disponible, l'option RAD52A fournit la solution économique à l'achat. Il s'agit d'un convertisseur AC-DC assemblé à un boîtier étanche, sans besoin de batterie.

1.2.2 Alimentation sur luminaire 347VAC, RAD52B

Pour une installation sur luminaire, l'option RAD52B fournit ballast, chargeur et batterie pour assurer le fonctionnement du radar le jour.

1.2.3 Alimentation solaire, RAD52S

L'option solaire, RAD52S fournit la solution indépendante de toute source d'alimentation existante. Il s'agit d'un bloc d'alimentation autonome, incluant panneau solaire 50W, régulateur de charge 10A, une batterie 12V-26Ah ainsi que les éléments de support.

Compte tenu du poids important des éléments, le système est conçu pour une installation modulaire.

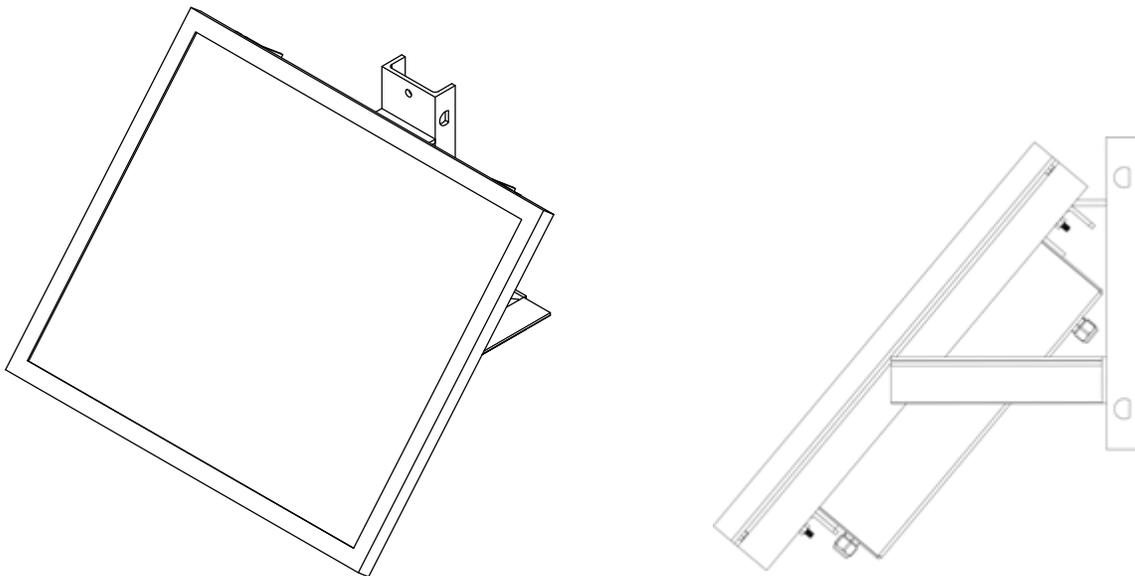


Figure 1-4 Bloc d'alimentation, PSP050

2 INSTALLATION ET MISE EN MARCHÉ

2.1 PLACEMENT DES EQUIPEMENTS SUR LA ROUTE

Le radar pédagogique doit être installé à une hauteur de 2m à 5m du sol, mesuré du rebord inférieur du caisson.

Un dégagement latéral à la bordure de route de 0.5m à 3m est permis.

L'orientation du radar pédagogique doit être perpendiculaire à l'axe de la circulation pour fournir portée et précision maximales.

L'orientation horizontale doit suivre l'axe de la route, sans angle pour compenser le dégagement latéral. Imposer un angle pourrait biaiser les lectures à la baisse compte tenu que seulement la portion perpendiculaire de la vitesse est saisie, l'effet de « cosinus ».

L'angle du faisceau est suffisant pour que l'orientation verticale soit normalement d'équerre. Pour un dénivellement de plus de 5 degrés à la hausse ou à la baisse par contre, l'emploi de cales s'avèrera nécessaire. Consultez-nous pour la quincaillerie à adapter.

Certaines situations sont à éviter :

Installation à proximité d'objets larges pouvant bloquer le faisceau du radar, tels qu'enseigne de signalisation existante, panneau publicitaire, camion-benne stationné, arbres, amas de neige.

Installation à moins de 150m d'un viaduc ou d'autre dénivellation importante afin de ne pas nuire à la portée des mesures.

Installation à une intersection où des véhicules entrants (secondaires) pourraient nuire à l'information des conducteurs de la route principale visée.

Installation dans une courbe qui fausserait la mesure perpendiculaire et l'affichage d'information aux conducteurs.

Pour une installation avec panneau solaire, l'emplacement doit avoir une vue dégagée du ciel et ce pour l'année entière. Les bâtiments, les structures et les arbres peuvent porter ombrage au panneau et réduire considérablement l'autonomie de l'appareil.

2.2 INSTALLATION DE L'AFFICHEUR RADAR

OUTILS REQUIS

Clé de serrage 1/2
Tendeur de courroie

Passez la courroie dans chacune des attaches évasées et fixez le radar au fût avec les boucles de serrage.

Prenez soin de bien orienter le radar perpendiculairement au sens de la circulation.

Pour votre sécurité, il est fortement recommandé d'utiliser une nacelle pendant l'installation du radar.

NOTE

Pour une installation de l'option solaire pour l'alimentation, il est préférable d'assembler le bloc solaire d'abord. Vous procéderez ainsi de façon moins encombrée, du haut vers le bas.

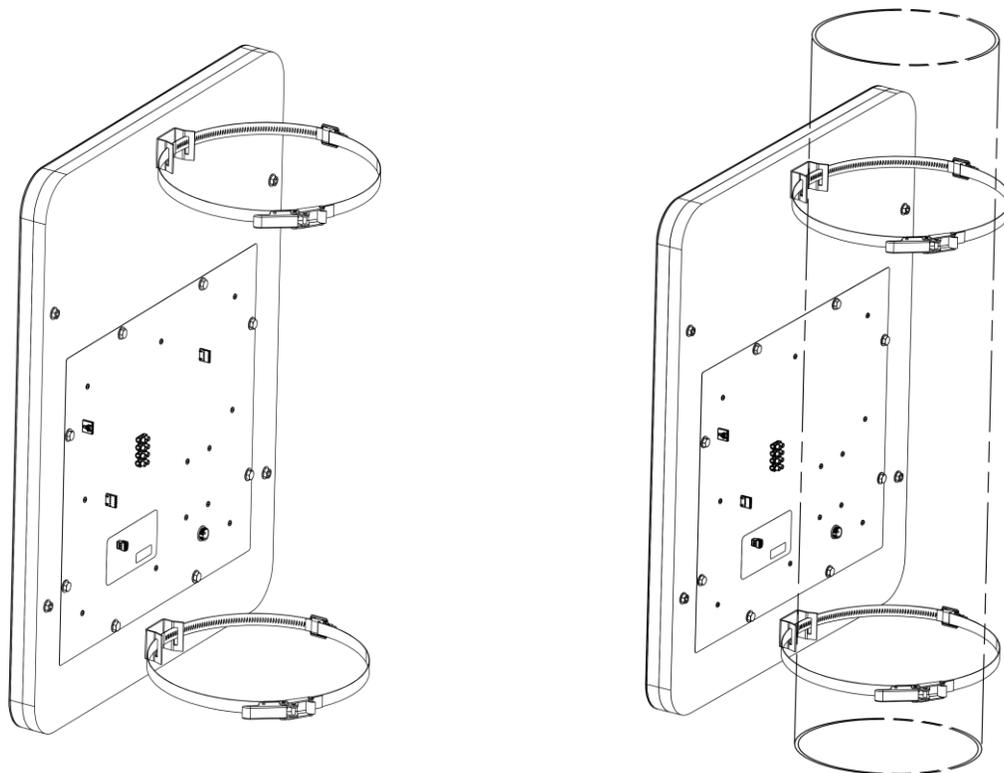


Figure 2-1 Installation RAD52

2.3 INSTALLATION DU BLOC D'ALIMENTATION SOLAIRE

OUTILS REQUIS

Clé de serrage 7/16
Tournevis type Pan tête carrée Robertson 6
Tendeur de courroie
Multimètre

Avant même de quitter l'atelier, contrôlez la tension aux fiches du connecteur d'alimentation et vérifiez que le niveau est supérieur à 12V. Une batterie se décharge même si elle n'est pas utilisée : un entreposage de longue durée pourrait rendre la recharge des batteries nécessaire.

Procédez d'abord à l'installation du bras de support au fût, pour orienter le panneau vers le sud.

La fixation se fait par deux courroies avec boucles de serrage ou alternativement par boulonnage sur poteau percé.

Procédez ensuite à l'installation du boîtier de batterie sur le bras de support. La fixation se fait par quatre boulons 1/4-20.

Procédez finalement à l'installation du panneau solaire au bras de support. La fixation mécanique se fait par quatre boulons 1/4-20. Le raccordement électrique se fait à la boîte de jonction du panneau solaire. Respectez bien la polarité indiquée aux fils.

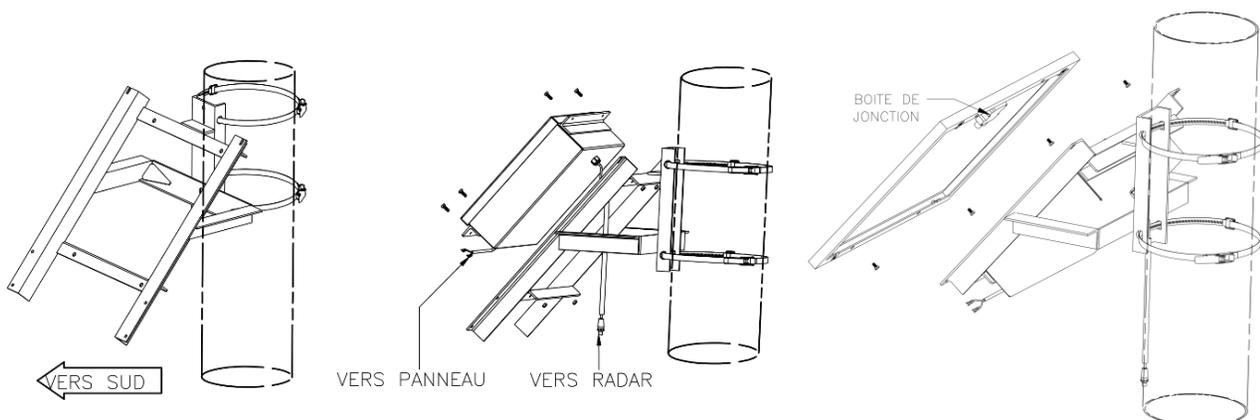


Figure 2-2 Installation PSP050

2.4 INSTALLATION DES BOITIERS D'ALIMENTATION SUR SECTEUR OU LUMINAIRE

OUTILS REQUIS

Clé de serrage 1/2

Tendeur de courroie

Tournevis type Pan tête carrée Robertson 6

Multimètre

Procédez à l'installation du boîtier avec son support au fût. La fixation se fait par deux courroies avec boucle de serrage ou alternativement par boulonnage.

Passer le fil d'alimentation au passe-paroi libre au bas du boîtier. Cheminer les câbles librement et laisser une boucle d'égouttement d'eau.

Vérifiez la tension aux bornes du connecteur avant de brancher au radar.

NOTE

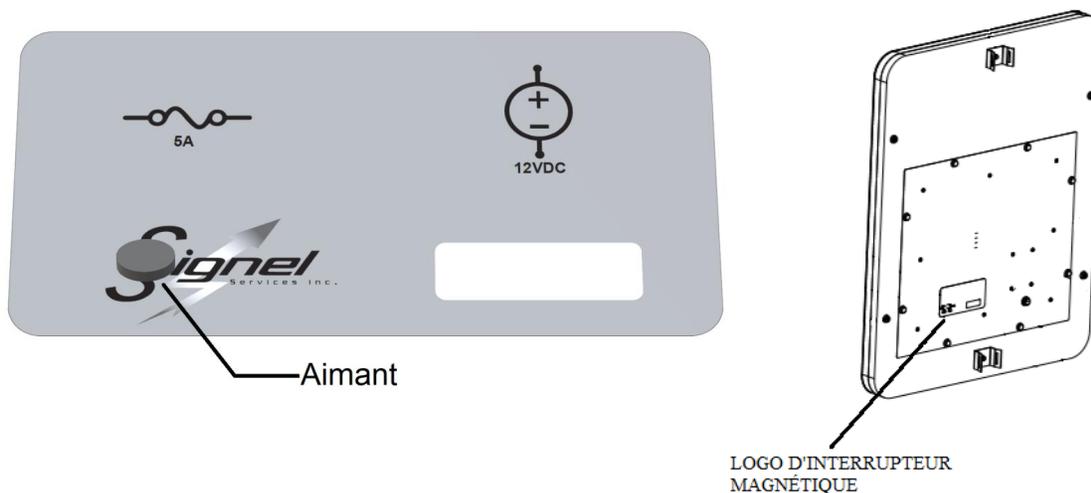
Il est fortement recommandé d'installer un fusible ou disjoncteur de 10A en amont de la boîte d'alimentation. Signal Service Inc ne peut être tenu responsable de dégâts causés par une installation de mauvaise qualité.

2.5 MISE EN MARCHÉ

Le radar se met en marche aussitôt que le câble d'alimentation est raccordé et que l'interrupteur du bloc d'alimentation est en position « ON ».

Le réglage en usine prévoit une limite de vitesse de 50 km/h par défaut.

Ce réglage s'ajuste par interrupteur furtif en incréments de +5 km/h jusqu'à 100 maximum pour repartir à 10 minimum. Lorsqu'on approche l'aimant, l'affichage confirme le réglage en cours par un clignotement rapide.



La transition de l'affichage continu à l'affichage clignotant se fait en fonction du réglage de la vitesse limite applicable à l'emplacement du radar.

NOTE

Si l'alimentation est interrompue, par exemple lors d'un déplacement, le réglage devra être repris puisque le radar retournera à sa valeur par défaut (50km/h).

Figure 2-3 Interrupteur de réglage et aimant

3 FICHE TECHNIQUE RAD52

Radar	
Précision	+/- 1kmh
Plage de vitesses saisies	8kmh à 240kmh
Portée	150m typ, 250m max
Fréquence	24.125 MHz, +/- 100MHz
Ouverture de faisceau	12° horizontal, 24° vertical
Tension d'alimentation	7.4VDC à 24VDC
Identifiant d'homologation	IC : 1293A-DRUIII FCC : IVQDRU-III
Affichage	
Vitesse	Couleur ambre 330 x 395mm (13.0" x 15.6") Format 7-segments
Angle de visibilité (Iv 50%)	25° autour de l'axe central 50° total
Caisson	
Façade	Polycarbonate 1/8" (3.2mm)
Corps	Mousse PVC
Dimensions	Hauteur : 29.5" (750mm) Largeur : 23.6" (600mm) Profondeur : 1.6" (40mm)
Poids	22 lb (10kg)

4 NOTE SUR LE SUR LE RADAR

Cet appareil est homologué auprès d'Industrie Canada (IC) pour une opération sans licence.

Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes:

- (1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et
- (2) Cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un brouillage indésirable pendant son opération.

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux radiations d'IC définies pour un environnement non contrôlé.

Les utilisateurs finaux doivent suivre les instructions d'utilisation spécifiques pour satisfaire à la conformité d'exposition RF tels que le module ne doit pas être installé dans un équipement destiné à être utilisé à moins de 20 cm du corps.

L'émetteur ne doit pas être situé ou fonctionner conjointement avec une autre antenne ou émetteur.

Les changements ou modifications qui ne sont pas expressément approuvés par Signal Services Inc peuvent annuler l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement.

5 DÉPANNAGE

NOTE

Les éléments internes au caisson radar ne se prêtent à aucune intervention de l'utilisateur.

OUTILS REQUIS

Multimètre

Trousse d'outils, blocs d'alimentation seulement

Problème

Absence d'affichage

Solution

Vérifier le disjoncteur à la source d'alimentation. Réengager au besoin.

Vérifier les connexions à la boîte de jonction du panneau solaire.

Débrancher le câble d'alimentation. Vérifier la tension aux fiches. Si nettement au dessous de 10.5V pour un système à batterie, remplacer batteries.

Revoir l'orientation du panneau solaire. Confirmer aucun ombrage de jour.

Problème

Détection tardive de véhicules

Solution

Vérifier l'orientation du radar au sens de circulation du trafic.

Pour plus d'informations ou du soutien pour le dépannage, contactez notre service après vente :

Signal Services Inc.

700, Montée Monette, Saint-Mathieu, QUÉBEC Canada J0L 2H0

Téléphone : 450 444-0006 Télécopieur : 450 444-0045

Courriel : info@signal.ca

www.signal.ca