

# Systeme de recalibration ADAS MD-TS21

La configuration la plus simple avec  
la recalibration la plus précise.

## Fonctionne avec le MD-500

Solution de mesure et de recalibration de précision pour les  
véhicules actuels et de demain équipés  
d'un système ADAS.



# Flux de travail ADAS optimisé

## Processus de configuration simplifié

Procédures OE normalisées pour simplifier les processus d'installation et d'étalonnage

## Conçu pour le futur

Conçu en fonction de l'évolution des systèmes ADAS. Bosch co-développe déjà la prochaine génération de capteurs ADAS et le MD-TS21 a été conçu pour ces technologies futures.

## Rapidité et efficacité

Permet aux ateliers de gagner du temps et de l'argent en étalonnant les véhicules des clients plus rapidement avec la confiance du travail bien fait.

## Précision et confiance

De ses mesures numériques de précision à son interface utilisateur intuitive, le MD-TS21 est conçu pour éliminer toute ambiguïté dans le processus de calibrage.

## Espace de rangement des cibles intégré

Permet aux techniciens de ranger les cibles de la caméra en donnant un accès immédiat aux cibles pour la préparation au calibrage tout en gardant les cibles propres et utilisables.



Les outils nécessaires pour faire le travail adéquatement et gagner de l'argent dans vos ateliers

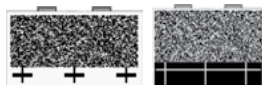
# MD-TS21 comprend :

## Panneaux de cibles

Cible pour Caméra/radar pour VW/Audi



Cible pour Subaru 2.1 & 3.1



Cible XL universelle



Cibles Honda, type 1 (jeu de 2 cibles)



Cible Toyota, type 1



Cible Daimler/Infiniti, type 2



Cible Mazda, type 1



Cible Honda, type 3



Cible Toyota/Lexus, type 3



Cible Hyundai/Kia, type 3



Cibles Nissan type 2 (jeu de 2 cibles)



Cibles Universelles/Infiniti type 1 (jeu de 2 cibles)



Cibles Mitsubishi, type 1 (jeu de 2 cibles)



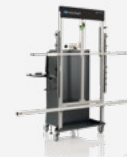
## Boîte à outils pour accessoires

Boîte à outils pour accessoires



## Composants primaires

Structure de base



Kit de cibles d'essieu arrière



Réflecteur radar prismatique pour l'étalonnage



Cible de référence sur pied



Outil de diagnostic MD-500 incluant un tour guidé et le logiciel "Bosch ADAS Positioning" (BAP)



## Tapis de plancher

GM



Ford



Honda



Mitsubishi



Nissan



## Espace de rangement des cibles intégré

Rangez vos cibles de caméra afin de les garder propres et fonctionnelles, en permettant un accès immédiat pour une installation plus rapide de l'étalonnage.



# Tirer profit du système de calibrage interactif guidé afin d'optimiser la précision et l'efficacité de l'installation



## Étape 1:

Connecter le VCI et identifier le véhicule



## Étape 2:

Sélectionner l'option "ADAS System to Calibrate"



## Étape 3:

Identifier la cible et les composants requis



## Étape 4:

Positionner la structure de base devant le véhicule

# Tirer profit du système de calibrage interactif guidé afin d'optimiser la précision et l'efficacité de l'installation (suite)



## Étape 5:

Placer les cibles sur le barre de mesure magnétique



## Étape 6:

Confirmer et procéder au calibrage



## Étape 7:

Accéder au rapport de calibrage dans Mitchell Connect



## Étape 8:

Compléter le rapport du diagnostic par balayage final

# Composants principaux du MD-TS21

Avant



- A. Structure de base
- B. Support magnétique
- C. Barre de mesure magnétique pour les cibles
- D. Cible de référence sur pied
- E. Barre multi-caméras 3D
- F. Kit de cibles de roues arrières

# Composants principaux du MD -TS21

Arrière



G. Coffre de rangement

H. Plaque de contact pare-chocs

I. Barre multi-caméra (rangée)

# Réflecteur radar prismatique

Le réflecteur radar prismatique est partie intégrante du processus de calibration pour Kia, Hyundai, Mazda, Toyota/Lexus et Honda.

- Lasers doubles pour configuration : laser trait rouge pour la distance et laser trait vert pour le centrage.
- Conçu dans un matériau synthétique, il est adapté aux exigences de calibrage de ces radars.
- Conçu pour se connecter aux futures cibles et technologies d'alignement.





# Calibrages ADAS sur le MD-500

## L'outil de balayage MD-500 est intégré dans le système MD-TS21

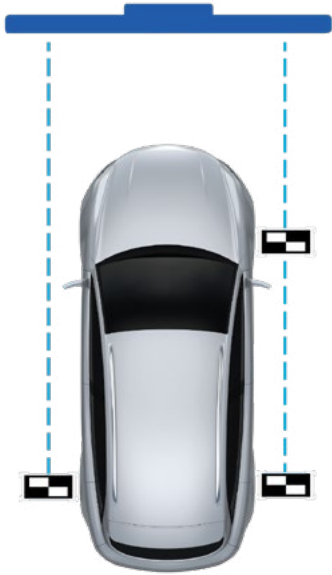
Le module d'instructions guidées ADAS guide les utilisateurs tout au long du processus de calibrage, y compris le positionnement des appareils, la sélection des cibles et le calibrage des capteurs.

Offrant des options de rapports de balayage pré et post réparation, un temps de balayage plus rapide, un support infonuagique ainsi qu'une gamme complète de couvertures diagnostiques, le MD-500 apporte la puissance du calibrage dans votre atelier



# Configurations standardisées

Les procédures de calibrage standardisées sont construites à partir des exigences uniques des marques et des modèles OEM, réduisant au minimum les variations de configuration et simplifiant les calibrages ADAS.



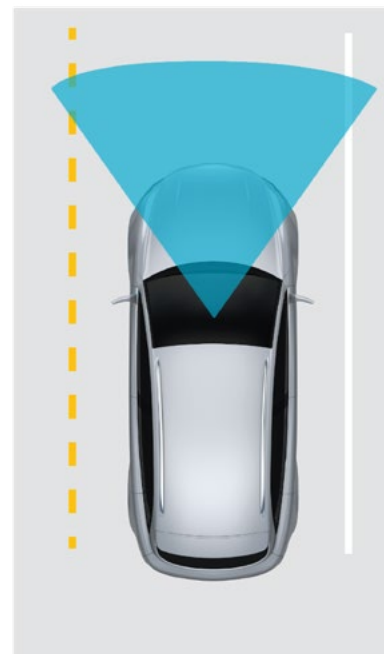
**Radar frontal (MD-TS21)  
Caméra frontale (MD-TS21)**



**Radar frontal  
(Réflecteur pyramidal)**



**Vue périphérique de calibrage**



**Calibrage dynamique**

# Mitchell MD-TS21: Recommandation sur la grandeur et les installations des ateliers

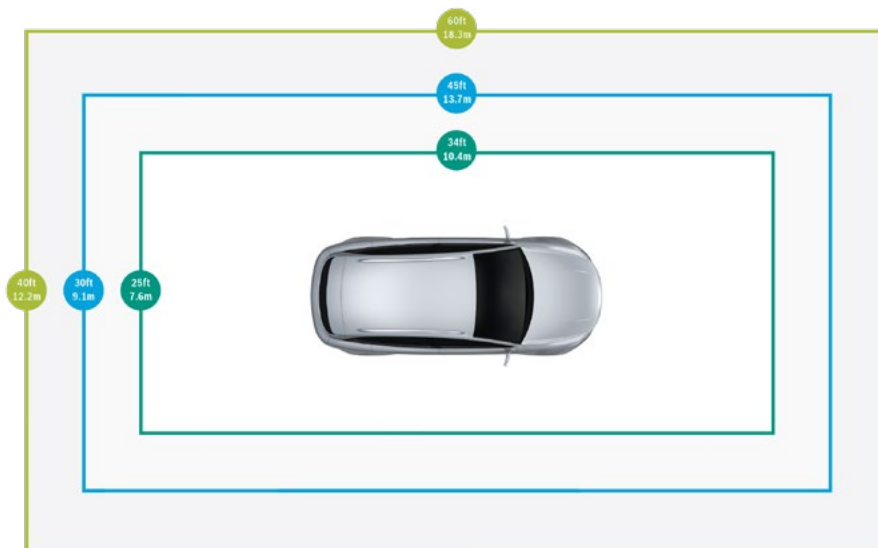
## Dimensions de l'espace

L'espace requis pour le calibrage d'un véhicule dépendra du véhicule et de son type de calibrage. C'est pourquoi Mitchell recommande un espace plancher de 30 pieds sur 45 pieds. Ce ne sont pas tous les véhicules qui nécessiteront autant d'espace, mais nos dimensions recommandées maximisent le nombre de véhicules que votre atelier pourra recalibrer.

Nous réalisons que ce ne sont pas tous les ateliers qui auront l'espace disponible. Un espace de 25 pieds sur 34 pieds peut aussi être utilisé, cependant compte tenu du type de calibrage, le véhicule pourra nécessiter un déplacement dans l'espace pour compléter le calibrage.

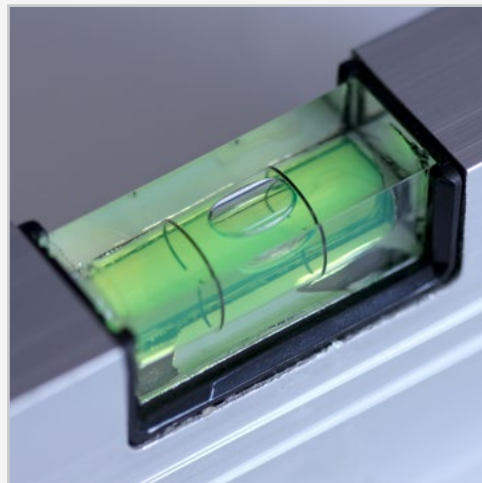
	Longueur	Largeur
<b>Espace flexible optimal :</b> Si vous recherchez un espace précis pour les calibrages qui accueillera le plus grand nombre de véhicules équipés de systèmes ADAS, ce sont les dimensions qui devraient être prises en compte.	60 pieds 18.3 mètres	40 pieds 12.2 mètres
<b>Espace recommandé :</b> C'est l'espace requis recommandé par Mitchell pour pouvoir calibrer la majorité des véhicules basé sur une analyse minutieuse des procédures OEM. Quelques véhicules plus volumineux requerront un espace additionnel basé sur la grosseur du véhicule et de son type de calibrage.	45 pieds 13.7 mètres	30 pieds 9.1 mètres
<b>Espace minimum :</b> C'est l'espace minimum recommandé par Mitchell pour le calibrage des systèmes ADAS avec le MD-TS21 et l'équipement qui l'accompagne. Cet espace permettra le calibrage de la majorité de véhicules équipés d'ADAS. Cependant, selon la grosseur du véhicule et son type de calibrage, il sera peut-être nécessaire de déplacer le véhicule à l'intérieur de l'espace pour compléter le calibrage en entier.	34 pieds 10.4 mètres	25 pieds 7.6 mètres

Remarque : Des espaces plus petits que les 34 pieds par 25 pieds peuvent être utilisés pour recalibrer certains véhicules et systèmes ADAS, mais à mesure que l'espace diminue, le nombre et les types de véhicules diminueront aussi.



## Niveau du sol

Le sol de l'espace de calibrage doit être aussi plat que possible. Mitchell recommande qu'il n'y ait pas plus de 10 mm de dénivellation du plancher entre le côté conducteur et le côté passager et de l'avant à l'arrière de la grandeur normale d'un véhicule. Cela peut être mesuré en utilisant un cordeau dans la zone qui sera désignée pour le calibrage. Tirez la ligne et mesurez la hauteur de la corde d'un côté. Ajustez la corde du côté opposé jusqu'à ce qu'elle montre qu'elle est à niveau à l'aide d'un niveau à bulle. Puis mesurez la hauteur de la corde aux deux extrémités. La différence entre les mesures ne doit pas dépasser 10 mm.



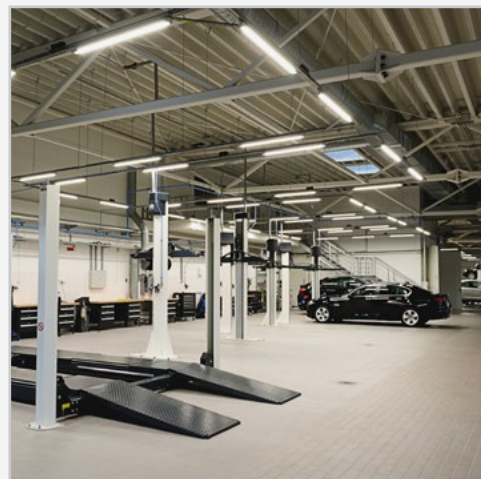
## Luminosité

L'éclairage peut changer selon les saisons, la météo et l'heure du jour. L'éclairage peut également être affecté par l'ouverture et la fermeture des fenêtres ou des portes de garage d'un atelier. La zone de calibrage doit être bien éclairée avec une lumière uniformément diffusée et distribuée. Il est recommandé de couvrir toutes les fenêtres donnant un accès direct à la lumière du soleil pendant un calibrage et d'éviter tout éclairage directionnel autour du véhicule pendant le calibrage.

## Zones environnantes

Étant donné que de nombreux capteurs ADAS utilisent la lumière et le radar, il est important d'être conscient de la zone environnante pendant le calibrage. La zone à l'extérieur de la zone de calibrage doit être exempte de motifs géométriques dans la ligne de mire, par exemple derrière les cibles/l'appareil. Le sol et les murs doivent être d'une couleur neutre claire.

Lors du calibrage, l'espace recommandé doit être dégagé des véhicules, des boîtes à outils ou d'autres équipements de l'atelier. De plus, assurez-vous que personne n'accède à la zone pendant un calibrage.



Commencez maintenant avec les solutions diagnostiques de Mitchell.  
Appelez 1.866.395.3642 ou visitez le [Mitchell.com/diagnostics](https://www.Mitchell.com/diagnostics).