

# Blue Print

## ADT330265, ADT330266, ADT330274, ADT330278

Compatible avec :

Toyota Auris 1.4 et 1.6, Aygo 1.0,  
Corolla 1.4 et 1.6, Yaris 1.0, 1.3 et 1.4 /  
Citroën C1 1.0 / Peugeot 107 1.0 1999>2014

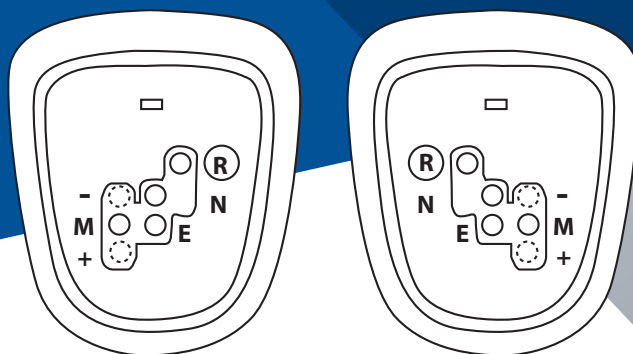


Fig. 1

Conduite à gauche

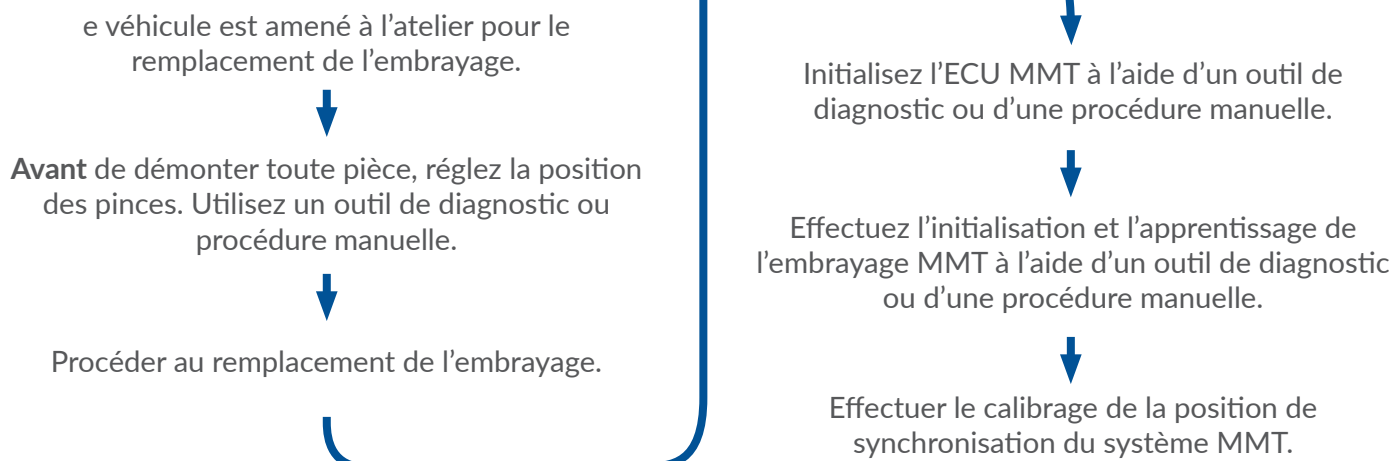
Conduite à droite

## Toyota Auris, Aygo, Corolla, Yaris / Citroën C1 / Peugeot 107 – Guide de remplacement de l'embrayage MMT

La transmission multimode, ou MMT, est un type de boîte de vitesses manuelle séquentielle proposée par Toyota. Au lieu d'une transmission automatique classique qui utilise un système hydraulique et un convertisseur de couple, la MMT est équipée d'un embrayage à friction classique et d'un mécanisme de sélection des vitesses mécanique contrôlé électroniquement. Le moyen le plus évident de savoir si une voiture est équipée d'une MMT est que le sélecteur de vitesse ne dispose pas de position de verrouillage de transmission Park (P), comme illustré à la figure 1.

**IMPORTANT :** Avant de démonter une boîte de vitesses MMT pour remplacer l'embrayage, vous devez d'abord régler l'actionneur d'embrayage en position « serrage de l'embrayage ». Si vous ne procédez pas ainsi, l'actionneur d'embrayage risque de se retrouver dans une position incorrecte lors du remontage de la boîte de vitesses. Cela pourrait entraîner de nombreux problèmes, tels que le patinage de l'embrayage, engagement brusque et retardé, ou absence totale de fonctionnement de l'embrayage, ce qui empêcherait la sélection des vitesses et pourrait endommager l'actionneur d'embrayage. Un outil de diagnostic adapté peut faciliter cette étape, mais il est possible d'effectuer cette procédure manuellement sans outil de diagnostic en suivant les instructions décrites dans ce bulletin.

### Procédure de démontage et d'installation des pièces MMT





## Procédure manuelle de réglage de la position de la bride d'embrayage (sans outil de diagnostic)

1. Assurez-vous que le contact est coupé, que le sélecteur de vitesse est en position « N » et que le frein de stationnement est serré.
2. Utilisez un fil de raccordement pour relier les bornes 4 et 13 de la prise de diagnostic OBD à 16 broches, comme indiqué sur la figure 2.
3. Sans appuyer sur la pédale de frein, tournez la clé de contact en position ON.
4. Appuyez sur la pédale de frein (enfoncez-la puis relâchez-la) au moins 7 fois en 3 secondes.

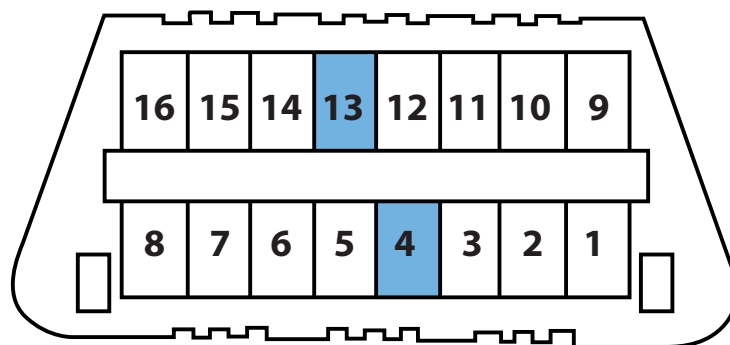


Fig. 2.

5. Un buzzer devrait alors retentir deux fois à 0,25 seconde d'intervalle.
6. Appuyez sur la pédale de frein et maintenez-la enfoncée.
7. Tout en maintenant la pédale de frein enfoncée, déplacez le levier de vitesses dans l'ordre suivant :

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
N	E	M	+	M	+	M	+	M	+	M	E	N

8. Relâchez la pédale de frein.
9. Appuyez une fois sur la pédale de frein et relâchez-la. Un signal sonore devrait retentir une fois. Remarque : si le signal sonore ne retentit pas, coupez le contact et attendez au moins 15 secondes avant de recommencer le processus depuis le début.
10. Appuyez sur la pédale de frein (enfoncez-la puis relâchez-la) au moins trois fois en deux secondes. Un signal sonore devrait retentir deux fois à 0,25 seconde d'intervalle.
11. Appuyez sur la pédale de frein et maintenez-la enfoncée tout en plaçant le levier de vitesses en position « - ».
12. Relâchez la pédale de frein.
13. Coupez le contact et attendez au moins 10 secondes.
14. Débranchez le fil de raccordement de la prise de diagnostic OBD à 16 broches.

L'embrayage est maintenant en position serrée et vous pouvez procéder au démontage de la transmission et au remplacement de l'ensemble embrayage.

**IMPORTANT :** Après avoir remplacé l'embrayage, vous devrez initialiser l'ECU MMT et l'embrayage, puis effectuer le calibrage du système MMT.

## Initialisation de l'ECU MMT (Toutes les valeurs apprises et calibrées ainsi que les codes d'erreur sont effacés)



1. Assurez-vous que le contact est coupé et que le sélecteur de vitesse est en position « N ».
2. Rebranchez le fil de raccordement comme indiqué précédemment dans la figure 2.
3. Attendez au moins 10 secondes, puis mettez le contact.
4. Appuyez sur la pédale de frein (enfoncez-la puis relâchez-la) au moins 7 fois en 3 secondes.
5. Un buzzer devrait alors retentir deux fois à 0,25 seconde d'intervalle. Vous êtes maintenant prêt à initialiser l'ECU...
6. Appuyez sur la pédale de frein et maintenez-la enfoncée.
7. Tout en maintenant la pédale de frein enfoncée, déplacez le levier de vitesses dans l'ordre suivant

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	E	M	-	M	-	M	-	M	-	E	N

8. Relâchez la pédale de frein.
9. Appuyez une fois sur la pédale de frein et relâchez-la. Un signal sonore devrait retentir deux fois à 0,5 seconde d'intervalle. Remarque : si le signal sonore ne retentit pas, coupez le contact et attendez au moins 15 secondes avant de recommencer le processus depuis le début.
10. Appuyez sur la pédale de frein (enfoncez-la puis relâchez-la) au moins trois fois en l'espace de deux secondes. Un signal sonore devrait alors retentir deux fois à 0,25 seconde d'intervalle lors de l'initialisation de l'ECU.
11. Coupez le contact et attendez au moins 10 secondes. (15 secondes pour l'Aygo 2012>)
12. Débranchez le fil de raccordement de la prise de diagnostic OBD à 16 broches.

**L'initialisation de l'ECU MMT est terminée.**

## Initialisation de l'embrayage

1. Assurez-vous que le contact est coupé et que le sélecteur de vitesse est en position « N ».
2. Rebranchez le fil de raccordement comme indiqué précédemment dans la figure 2.
3. Attendez au moins 10 secondes, puis mettez le contact.
4. Appuyez sur la pédale de frein (enfoncez-la puis relâchez-la) au moins 7 fois en 3 secondes. Un buzzer devrait retentir deux fois à 0,25 seconde d'intervalle.

**Vous êtes maintenant prêt à initialiser l'embrayage...**

5. Appuyez sur la pédale de frein et maintenez-la enfoncée.
6. Tout en maintenant la pédale de frein enfoncée, déplacez le levier de vitesses dans l'ordre suivant :
7. Relâchez la pédale de frein.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N	E	M	+	M	-	M	+	M	-	E	N

8. Appuyez une fois sur la pédale de frein et relâchez-la. Un signal sonore devrait retentir trois fois pour confirmer l'initialisation de la transmission. Remarque : si le signal sonore ne retentit pas, coupez le contact et attendez au moins 15 secondes avant de recommencer le processus.
9. Appuyez sur la pédale de frein (marche/arrêt) au moins trois fois en deux secondes. Un signal sonore devrait retentir deux fois à 0,25 seconde d'intervalle.
10. Mettez le contacteur d'allumage en position OFF et attendez au moins 10 secondes. (15 secondes pour l'Aygo 2012>)
11. Débranchez le câble de raccordement de la prise de diagnostic OBD à 16 broches.

**L'initialisation de l'embrayage MMT est terminée.**



## Apprentissage du système MMT

Cette procédure permet de garantir que la position initialisée de l'embrayage et/ou du rapport de vitesse est enregistrée.

1. Assurez-vous que le contact est coupé et que le sélecteur de vitesse est en position « N ».
2. Mettez le contact et attendez au moins 40 secondes. (50 secondes pour l'Aygo 2012>) Vous entendrez le levier de vitesses et l'actionneur du sélecteur sélectionner les vitesses.
3. Mettez le contact en position OFF et attendez au moins 15 secondes. (20 secondes pour l'Aygo 2012>)
4. Assurez-vous que le levier de vitesses est en position « N », appuyez sur la pédale de frein et maintenez-la enfoncée, mettez le contact et démarrez le moteur. Le témoin de changement de vitesse sur le tableau de bord doit clignoter lorsque le moteur est démarré.
5. Attendez au moins 10 secondes, en vérifiant que l'indicateur de position « N » du levier de vitesses a cessé de clignoter et reste allumé en permanence.

L'apprentissage du système MMT est terminé.

## Synchronisation du système MMT et calibrage de la position

Le véhicule doit maintenant être testé sur route afin que la transmission puisse apprendre la position des vitesses et la synchronisation.

Conduisez le véhicule en mode manuel (position M) et passez toutes les vitesses en laissant au moins 2 secondes entre chaque changement.

Changement de vitesse	Position du rapport	Vitesse du véhicule
Passage à la vitesse supérieure	1ère → 2ème	Entre 16,2 et 21,7 mph (26 et 35 km/h)
	2è → 3è	Entre 29,2 et 41,6 mph (47 et 67 km/h)
	3è → 4è	Entre 38,5 et 60,9 mph (62-98 km/h)
	4è → 5è	Entre 76 et 132 km/h (47,2 et 82 mph)
Retrogradation	2è → 1ère	Entre 16,2 et 21,7 mph (26 et 35 km/h)

Si, après le processus de synchronisation, les changements de vitesse sont saccadés ou ne se font pas en douceur, effectuez à nouveau le calibrage de position.

Veuillez toujours respecter les limitations de vitesse locales.

Pour plus d'informations techniques, rendez-vous sur: [partsfinder.bilsteingroup.com](https://partsfinder.bilsteingroup.com)