melett

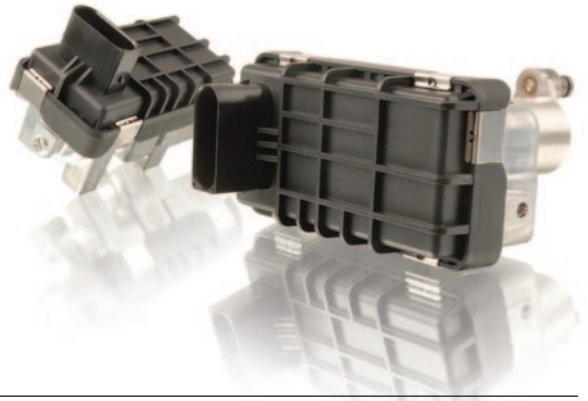
PRECISION ENGINEERED
TURBOCHARGERS & PARTS

melett.fr

MODES DE DÉFAILLANCE REA/ SREA/UTA SMART/UTA SIMPLE

MODES DE DÉFAILLANCE *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple*

Les REA (actionneur électrique rotatif) ou SREA (actionneur électrique rotatif à simple effet() sont montés sur beaucoup de turbos à géométrie variable et contrôlent le mouvement des ailettes.



Quelles sont les causes des pannes des actuateurs *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple*?

Les actuateurs électroniques *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple* sont extrêmement complexes et sophistiqués. Ils ne peuvent pas être interchangés avec différents boîtiers moteur ou couvercles noirs. Les paramètres d'étalonnage sont programmés dans le logiciel du couvercle et sont propres à chaque turbocompresseur. La majorité des pannes des actuateurs *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple* sont identifiées par les systèmes de gestion du moteur. Cependant, l'actuateur électronique peut ne pas être la cause principale de la panne du turbocompresseur et il est probable que celle-ci ait été causée par une autre raison sous-jacente.

Causes des pannes des actuateurs électroniques *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple*:

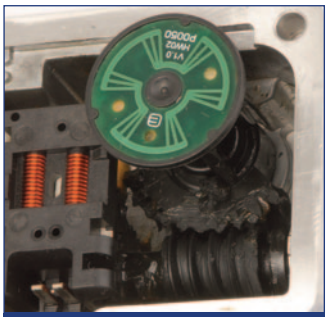
- **Défaillance des engrenages** - Les *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple* seront défaillants si le mécanisme de géométrie variable accroche à cause de résidus d'huile ou d'une accumulation de carbone.

  Si le mécanisme de géométrie variable accroche, le moteur reçoit un courant plus important que ce pourquoi il a été conçu, ce qui entraine l'épuisement du moteur ou la défaillance des vis sans fin en plastique. Cette restriction est susceptible de réduire la pression turbo et risque de faire passer le véhicule en mode « dépannage ». Dans la plupart des cas, le boitier noir et les composants électroniques ne sont pas affectés par la défaillance de la boîte de vitesse et peuvent être réutilisés.

- **Panne/grippage du système de géométrie variable** - causé par une accumulation de dépôts ou de carbone autour des pales de VNT.
- **Dommages au circuit imprimé** - les connecteurs peuvent se rompre en raison de l'expansion et de la contraction lorsqu'ils chauffent. Les connecteurs peuvent également sembler fonctionner correctement lorsqu'ils sont froids, mais une fois que le moteur chauffe, une panne peut survenir.
- **Mauvaise manipulation du turbo** - Si le connecteur du turbo est heurté ou endommagé, il cassera et vous devrez remplacer l'unité entière.
- **Infiltration d'eau** - Le positionnement du turbo dans le compartiment moteur peut influer sur le risque d'infiltration d'eau dans l'actuateur électronique. L'actuateur risque de rouiller et d'être contaminé et d'envoyer de mauvais signaux avant de casser.
- **Vibrations du moteur** - Les vibrations constantes du véhicule risquent d'user l'actuateur électronique et d'entrainer sa défaillance après un certain temps.



Panne de l'engrenage à vis sans fin à cause d'un mécanisme de géométrie restreint



Panne du capteur CIPOS, d'engrenage à vis sans fin et de moteur. Dans le cas de telles pannes, il faut que vous remplaciez entièrement l'actuateur.

Pour plus d'informations sur ce sujet ou d'autres, consultez www.melett.com/technical / technicalsupport@melett.com

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED FS 535592

Copyright © 2027 Melett. Tous droits réservés. Le logo Melett et Melett® sont des marques déposées ou des marques commerciales de Melett Limited.

A BMTS Technology company

BMTS TECHNOLOGY

MODES DE DÉFAILLANCE REA/ SREA/UTA SMART/UTA SIMPLE

Signes indiquant des pannes des actuateurs électroniques *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple*:

- Témoin de gestion du moteur ou autres témoins d'avertissement
- Perte de puissance totale entrainant le passage du véhicule en mode dégradé
- Faible impulsion
- Impulsion trop importante
- Bruit provenant du turbo
- Codes de pannes



Prévention des pannes du turbo causées par des pannes des actuateurs électroniques *REA/SREA/UTA Smart/UTA Simple*:

- Lorsque vous réparez un actuateur électronique, vous devez changer tous les composants endommagés/affectés
- Vérifiez tous les câbles de connexion
- Assurez-vous que les boulons sont serrés au bon couple
- Vérifiez l'éventuelle présence de blocage dans le mécanisme de géométrie variable
- Vérifiez l'état du faisceau de câbles
- Vérifiez que le capuchon noir n'est pas endommagé
- Panne de l'engrenage à vis sans fin à cause d'un mécanisme de géométrie restreint
- Panne du capteur CIPOS, d'engrenage à vis sans fin et de moteur. Dans le cas de telles pannes, il faut que vous remplaciez entièrement l'actuateur.

ASTUCES CONCERNANT LES TURBOS

Lorsque vous réparez l'actuateur électronique, la vis sans fin et le moteur doivent être au bon ratio pour éviter toute défaillance immédiate.

Après la réparation, les actuateurs REA doivent être étalonnés selon le turbo. Un mauvais étalonnage de l'actuateur électronique monté sur le turbocompresseur risque d'entrainer des performances faibles.

Nous vous déconseillons d'utiliser la soudure comme moyen de réparation des connexion défaillantes dans le boitier engrenages et le boitier noir. La soudure risque de se fendre dans des conditions de variation de températures et de vibrations. Pour cette raison, le connecteur du moteur et de l'ensemble bobine doivent être soudés par points.

Pour plus d'informations sur ce sujet ou d'autres, consultez www.melett.fr/technical / technicalsupport@melett.com

bsi ISO 9001 Quality Management Systems CERTIFIED FS 535592

Copyright © 2027 Melett. Tous droits réservés. Le logo Melett et Melett® sont des marques déposées ou des marques commerciales de Melett Limited.

A BMTS Technology company
BMTS TECHNOLOGY