

Montageanleitung für Stellmotoren für Verteilergetriebe

Einleitung

Diese Anleitung beschreibt die fachgerechte Montage eines Stellmotors für ein Verteilergetriebe. Beachten Sie alle Schritte sorgfältig, um eine ordnungsgemäße Funktion sicherzustellen. Arbeiten Sie nur mit geeignetem Werkzeug und achten Sie auf Ihre Sicherheit.

Haftungsausschluss

Die Montageanleitung dient als Hilfestellung und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Montage oder unsachgemäßen Gebrauch entstehen. Alle Arbeiten sind von einer qualifizierten Fachkraft durchzuführen. Bei Zweifeln oder Fragen konsultieren Sie bitte einen Kfz-Fachbetrieb.

Benötigtes Werkzeug

- Ratsche mit passenden Steckschlüsseln (Größe gemäß Fahrzeugmodell)
- Drehmomentschlüssel
- Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- Bremsenreiniger
- Werkstatthandschuhe
- Reinigungstuch
- Fahrzeugheber und Unterstellböcke

Sicherheitsvorkehrungen

1. Stellen Sie sicher, dass das Fahrzeug auf einer ebenen Fläche steht.
2. Ziehen Sie die Handbremse an und legen Sie einen Gang ein (bei Automatik: Parkposition).
3. Heben Sie das Fahrzeug sicher an und sichern Sie es mit Unterstellböcken.
4. Tragen Sie immer persönliche Schutzausrüstung, z. B. Handschuhe und Schutzbrille.

Demontage des alten Stellmotors

1. Vorbereitung

- Trennen Sie die Fahrzeugbatterie ab, um unbeabsichtigte elektrische Kontakte zu vermeiden.
- Reinigen Sie den Arbeitsbereich um das Verteilergetriebe mit Bremsenreiniger.

2. Zugang schaffen

- Entfernen Sie gegebenenfalls Verkleidungsteile oder Schutzbleche, um den Stellmotor freizulegen.

- Notieren Sie sich die Einbaulage des alten Stellmotors oder machen Sie ein Foto zur Referenz.

3. Elektrische Verbindung trennen

- Lösen Sie den Stecker des Stellmotors, indem Sie die Sicherungslasche drücken und den Stecker vorsichtig abziehen.

4. Alten Stellmotor ausbauen

- Entfernen Sie die Befestigungsschrauben des Stellmotors mit einer Ratsche.
- Ziehen Sie den Stellmotor vorsichtig aus seiner Halterung. Achten Sie darauf, Dichtungen nicht zu beschädigen.

Montage des neuen Stellmotors

1. Prüfen des Ersatzteils

- Vergleichen Sie den neuen Stellmotor mit dem alten, um sicherzustellen, dass es sich um das richtige Ersatzteil handelt.
- Kontrollieren Sie die Dichtungen und tauschen Sie diese bei Bedarf aus.

2. Einbau des neuen Stellmotors

- Setzen Sie den neuen Stellmotor in die Halterung ein. Achten Sie darauf, dass er exakt passt und keine Spannung auf die Komponenten ausgeübt wird.
- Ziehen Sie die Befestigungsschrauben mit der Hand an.
- Ziehen Sie die Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel auf das vom Hersteller vorgegebene Drehmoment an (siehe Fahrzeughandbuch).

3. Elektrische Verbindung herstellen

- Schließen Sie den Stecker des Stellmotors an. Hören Sie ein "Klicken", um sicherzugehen, dass der Stecker sicher sitzt.

4. Abschlussarbeiten

- Reinigen Sie den Bereich um den Stellmotor und überprüfen Sie die Einbaulage.
- Bauen Sie entfernte Verkleidungen oder Schutzbleche wieder ein.

Funktionstest

1. Schließen Sie die Fahrzeugbatterie wieder an.
2. Starten Sie den Motor und überprüfen Sie die Funktion des Verteilergetriebes.
3. Testen Sie den Stellmotor, indem Sie zwischen den Fahrmodi (z. B. 2WD, 4WD) wechseln. Hören Sie auf mögliche Geräusche und prüfen Sie die Schaltanzeige.
4. Fahren Sie eine kurze Teststrecke, um sicherzustellen, dass der Stellmotor ordnungsgemäß arbeitet.

Wartung und Pflege

- Überprüfen Sie den Stellmotor regelmäßig auf Ölundichtigkeiten.
 - Reinigen Sie die Anschlüsse und den Bereich um den Stellmotor bei jeder Fahrzeugwartung.
 - Tauschen Sie den Stellmotor bei Funktionsstörungen oder Verschleißerscheinungen aus.
-

Vielen Dank, dass Sie diese Anleitung verwendet haben. Bei weiteren Fragen wenden Sie sich an einen qualifizierten Kfz-Betrieb oder den Hersteller.

Installation Manual for Actuators for Transfer Cases

Introduction

This manual describes the proper installation of an actuator for a transfer case. Carefully follow all steps to ensure proper functionality. Use only appropriate tools and prioritize your safety.

Disclaimer

This installation manual is provided as a guide and does not claim to be exhaustive. The manufacturer assumes no liability for damages resulting from improper installation or use. All work must be carried out by a qualified professional. If you have any doubts or questions, please consult an automotive specialist.

Required Tools

- Ratchet with suitable sockets (size depending on vehicle model)
- Torque wrench
- Phillips and flathead screwdrivers
- Brake cleaner
- Work gloves
- Cleaning cloth
- Car jack and jack stands

Safety Precautions

1. Ensure the vehicle is on a flat surface.
 2. Engage the handbrake and put the vehicle in gear (for automatic transmission: park position).
 3. Safely lift the vehicle and secure it with jack stands.
 4. Always wear personal protective equipment, such as gloves and safety goggles.
-

Removing the Old Actuator

1. Preparation

- Disconnect the vehicle battery to avoid accidental electrical contact.
- Clean the area around the transfer case with brake cleaner.

2. Gaining Access

- Remove any trim or protective panels as necessary to expose the actuator.
- Note the installation position of the old actuator or take a photo for reference.

3. Disconnecting Electrical Connection

- Release the actuator's connector by pressing the safety clip and gently pulling it off.

4. Removing the Old Actuator

- Remove the actuator mounting bolts using a ratchet.
 - Carefully pull the actuator out of its bracket. Take care not to damage any seals.
-

Installing the New Actuator

1. Checking the Replacement Part

- Compare the new actuator with the old one to ensure it is the correct replacement part.
- Inspect the seals and replace them if necessary.

2. Installing the New Actuator

- Place the new actuator into the bracket. Ensure it fits exactly without exerting stress on the components.
- Hand-tighten the mounting bolts.
- Tighten the bolts with a torque wrench to the manufacturer's specified torque (refer to the vehicle manual).

3. Reconnecting the Electrical Connection

- Connect the actuator's plug. Listen for a "click" to ensure the connector is securely attached.

4. Final Steps

- Clean the area around the actuator and verify its installation.
 - Reinstall any removed trim or protective panels.
-

Function Test

1. Reconnect the vehicle battery.
 2. Start the engine and check the functionality of the transfer case.
 3. Test the actuator by switching between driving modes (e.g., 2WD, 4WD). Listen for unusual noises and check the shift indicator.
 4. Drive a short distance to ensure the actuator operates correctly.
-

Maintenance and Care

- Regularly check the actuator for oil leaks.

Manufacturer:

NB PARTS GmbH - Daimlerstr. 7 - 91301 Forchheim - Germany - info@nb-parts.de

- Clean the connectors and the area around the actuator during every vehicle service.
- Replace the actuator in case of malfunctions or signs of wear.

Thank you for using this manual. For further questions, please contact a qualified automotive specialist or the manufacturer.

Manuel d'installation pour actionneurs de boîtes de transfert

Introduction

Ce manuel décrit l'installation correcte d'un actionneur pour une boîte de transfert. Suivez attentivement toutes les étapes pour garantir une fonctionnalité optimale. Utilisez uniquement des outils appropriés et veillez à votre sécurité.

Avertissement

Ce manuel d'installation est fourni à titre indicatif et ne prétend pas être exhaustif. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une installation ou d'une utilisation incorrectes. Tous les travaux doivent être effectués par un professionnel qualifié. En cas de doute ou de questions, veuillez consulter un spécialiste automobile.

Outils nécessaires

- Clé à cliquet avec douilles adaptées (taille selon le modèle du véhicule)
- Clé dynamométrique
- Tournevis cruciforme et plat
- Nettoyant pour freins
- Gants de travail
- Chiffon de nettoyage
- Cric et chandelles

Précautions de sécurité

1. Assurez-vous que le véhicule est sur une surface plane.
2. Serrez le frein à main et enclenchez une vitesse (pour transmission automatique : position parking).
3. Soulevez le véhicule en toute sécurité et fixez-le avec des chandelles.
4. Portez toujours des équipements de protection individuelle, tels que des gants et des lunettes de protection.

Retrait de l'ancien actionneur

1. Préparation

- Déconnectez la batterie du véhicule pour éviter tout contact électrique accidentel.
- Nettoyez la zone autour de la boîte de transfert avec un nettoyant pour freins.

2. Accès

Manufacturer:

NB PARTS GmbH - Daimlerstr. 7 - 91301 Forchheim - Germany - info@nb-parts.de

- Retirez les panneaux de garniture ou les protections si nécessaire pour accéder à l'actionneur.
- Notez la position de montage de l'ancien actionneur ou prenez une photo pour référence.

3. Déconnexion de la connexion électrique

- Libérez le connecteur de l'actionneur en appuyant sur le clip de sécurité et en le tirant doucement.

4. Retrait de l'ancien actionneur

- Retirez les boulons de fixation de l'actionneur avec une clé à cliquet.
- Tirez doucement l'actionneur hors de son support. Veillez à ne pas endommager les joints.

Installation du nouvel actionneur

1. Vérification de la pièce de rechange

- Comparez le nouvel actionneur avec l'ancien pour vous assurer qu'il s'agit de la bonne pièce de rechange.
- Inspectez les joints et remplacez-les si nécessaire.

2. Installation du nouvel actionneur

- Placez le nouvel actionneur dans le support. Assurez-vous qu'il s'adapte parfaitement sans exercer de contrainte sur les composants.
- Serrez à la main les boulons de fixation.
- Serrez les boulons avec une clé dynamométrique au couple spécifié par le fabricant (voir le manuel du véhicule).

3. Raccordement de la connexion électrique

- Connectez la prise de l'actionneur. Écoutez un « clic » pour vous assurer que le connecteur est solidement attaché.

4. Étapes finales

- Nettoyez la zone autour de l'actionneur et vérifiez son installation.
- Réinstallez les panneaux de garniture ou les protections retirés.

Test de fonctionnement

1. Reconnectez la batterie du véhicule.
2. Démarrez le moteur et vérifiez le fonctionnement de la boîte de transfert.
3. Testez l'actionneur en passant d'un mode de conduite à l'autre (par ex. 2WD, 4WD). Écoutez les bruits inhabituels et vérifiez l'indicateur de changement.

Manufacturer:

NB PARTS GmbH - Daimlerstr. 7 - 91301 Forchheim - Germany - info@nb-parts.de

4. Conduisez une courte distance pour vous assurer que l'actionneur fonctionne correctement.

Entretien et soin

- Vérifiez régulièrement l'actionneur pour détecter d'éventuelles fuites d'huile.
- Nettoyez les connecteurs et la zone autour de l'actionneur lors de chaque entretien du véhicule.
- Remplacez l'actionneur en cas de dysfonctionnement ou de signes d'usure.

Merci d'avoir utilisé ce manuel. Pour toute question supplémentaire, veuillez contacter un spécialiste automobile qualifié ou le fabricant.

Manual de instalación para actuadores de cajas de transferencia

Introducción

Este manual describe la instalación correcta de un actuador para una caja de transferencia. Siga cuidadosamente todos los pasos para garantizar un funcionamiento óptimo. Utilice solo herramientas adecuadas y priorice su seguridad.

Advertencia

Este manual de instalación se proporciona como una guía y no pretende ser exhaustivo. El fabricante no se hace responsable de los daños que resulten de una instalación o uso incorrectos. Todo el trabajo debe ser realizado por un profesional cualificado. Si tiene dudas o preguntas, consulte a un especialista en automóviles.

Herramientas necesarias

- Llave de carraca con vasos adecuados (tamaño según el modelo del vehículo)
- Llave dinamométrica
- Destornilladores Phillips y plano
- Limpiador de frenos
- Guantes de trabajo
- Paño de limpieza
- Gato hidráulico y soportes

Precauciones de seguridad

1. Asegúrese de que el vehículo esté en una superficie plana.
2. Accione el freno de mano y coloque el vehículo en una marcha (para transmisión automática: posición de estacionamiento).
3. Levante el vehículo de manera segura y asegúrelo con soportes.
4. Use siempre equipo de protección personal, como guantes y gafas de seguridad.

Retirada del actuador antiguo

1. Preparación

- Desconecte la batería del vehículo para evitar contactos eléctricos accidentales.
- Limpie el área alrededor de la caja de transferencia con un limpiador de frenos.

2. Acceso

- Retire los paneles de revestimiento o protecciones si es necesario para acceder al actuador.

Manufacturer:

NB PARTS GmbH - Daimlerstr. 7 - 91301 Forchheim - Germany - info@nb-parts.de

- Tome nota de la posición de montaje del actuador antiguo o tome una foto como referencia.

3. Desconexión de la conexión eléctrica

- Suelte el conector del actuador presionando el clip de seguridad y tirando suavemente.

4. Retirada del actuador antiguo

- Quite los tornillos de fijación del actuador con una llave de carraca.
- Saque cuidadosamente el actuador de su soporte. Asegúrese de no dañar las juntas.

Instalación del nuevo actuador

1. Verificación de la pieza de repuesto

- Compare el nuevo actuador con el antiguo para asegurarse de que es la pieza de repuesto correcta.
- Inspeccione las juntas y reemplácelas si es necesario.

2. Instalación del nuevo actuador

- Coloque el nuevo actuador en el soporte. Asegúrese de que encaje perfectamente sin ejercer presión en los componentes.
- Apriete manualmente los tornillos de fijación.
- Apriete los tornillos con una llave dinamométrica al par especificado por el fabricante (consulte el manual del vehículo).

3. Conexión de la conexión eléctrica

- Conecte el enchufe del actuador. Escuche un "clic" para asegurarse de que el conector esté firmemente sujeto.

4. Pasos finales

- Limpie el área alrededor del actuador y verifique su instalación.
- Vuelva a instalar los paneles de revestimiento o protecciones retirados.

Prueba de funcionamiento

1. Vuelva a conectar la batería del vehículo.
2. Arranque el motor y verifique el funcionamiento de la caja de transferencia.
3. Pruebe el actuador cambiando entre los modos de conducción (por ejemplo, 2WD, 4WD). Escuche ruidos inusuales y verifique el indicador de cambio.
4. Conduzca una corta distancia para asegurarse de que el actuador funcione correctamente.

Mantenimiento y cuidado

- Revise regularmente el actuador en busca de posibles fugas de aceite.
 - Limpie los conectores y el área alrededor del actuador durante cada mantenimiento del vehículo.
 - Reemplace el actuador en caso de fallas o signos de desgaste.
-

Gracias por usar este manual. Para cualquier pregunta adicional, consulte a un especialista en automóviles calificado o al fabricante.

Manuale di installazione per attuatori di scatole di trasferimento

Introduzione

Questo manuale descrive l'installazione corretta di un attuttore per una scatola di trasferimento. Seguire attentamente tutti i passaggi per garantire un funzionamento ottimale. Utilizzare solo strumenti adeguati e dare priorità alla sicurezza.

Avvertenza

Questo manuale di installazione viene fornito come guida e non pretende di essere esaustivo. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni derivanti da un'installazione o utilizzo improprio. Tutti i lavori devono essere eseguiti da un professionista qualificato. In caso di dubbi o domande, consultare uno specialista automobilistico.

Strumenti necessari

- Chiave a cricchetto con bussole adatte (dimensione in base al modello del veicolo)
- Chiave dinamometrica
- Cacciaviti a stella e a taglio
- Pulitore per freni
- Guanti da lavoro
- Panno di pulizia
- Cric idraulico e cavalletti

Precauzioni di sicurezza

1. Assicurarsi che il veicolo sia su una superficie piana.
2. Azionare il freno a mano e inserire una marcia (per trasmissioni automatiche: posizione parcheggio).
3. Sollevare il veicolo in modo sicuro e fissarlo con cavalletti.
4. Indossare sempre dispositivi di protezione individuale, come guanti e occhiali di sicurezza.

Rimozione del vecchio attuttore

1. Preparazione

- Scollegare la batteria del veicolo per evitare contatti elettrici accidentali.
- Pulire l'area intorno alla scatola di trasferimento con un pulitore per freni.

2. Accesso

- Rimuovere i pannelli di rivestimento o le protezioni, se necessario, per accedere all'attuttore.

Manufacturer:

NB PARTS GmbH - Daimlerstr. 7 - 91301 Forchheim - Germany - info@nb-parts.de

- Annotare la posizione di montaggio del vecchio attuatore o scattare una foto come riferimento.

3. Scollegamento della connessione elettrica

- Rilasciare il connettore dell'attuatore premendo la clip di sicurezza e tirando delicatamente.

4. Rimozione del vecchio attuatore

- Rimuovere i bulloni di fissaggio dell'attuatore con una chiave a cricchetto.
- Estrarre con attenzione l'attuatore dal suo supporto. Assicurarsi di non danneggiare le guarnizioni.

Installazione del nuovo attuatore

1. Verifica del pezzo di ricambio

- Confrontare il nuovo attuatore con il vecchio per assicurarsi che sia il pezzo di ricambio corretto.
- Ispezionare le guarnizioni e sostituirle, se necessario.

2. Installazione del nuovo attuatore

- Posizionare il nuovo attuatore nel supporto. Assicurarsi che si adatti perfettamente senza esercitare pressione sui componenti.
- Stringere manualmente i bulloni di fissaggio.
- Stringere i bulloni con una chiave dinamometrica al valore di coppia specificato dal produttore (consultare il manuale del veicolo).

3. Collegamento della connessione elettrica

- Collegare la spina dell'attuatore. Ascoltare un "clic" per assicurarsi che il connettore sia saldamente fissato.

4. Passaggi finali

- Pulire l'area intorno all'attuatore e verificare l'installazione.
- Reinstallare i pannelli di rivestimento o le protezioni rimossi.

Test di funzionamento

1. Ricollegare la batteria del veicolo.
 2. Avviare il motore e verificare il funzionamento della scatola di trasferimento.
 3. Testare l'attuatore cambiando tra le modalità di guida (ad esempio, 2WD, 4WD). Ascoltare eventuali rumori insoliti e controllare l'indicatore di cambio.
 4. Guidare una breve distanza per assicurarsi che l'attuatore funzioni correttamente.
-

Manufacturer:

NB PARTS GmbH - Daimlerstr. 7 - 91301 Forchheim - Germany - info@nb-parts.de

Manutenzione e cura

- Controllare regolarmente l'attuatore per eventuali perdite di olio.
- Pulire i connettori e l'area intorno all'attuatore durante ogni manutenzione del veicolo.
- Sostituire l'attuatore in caso di malfunzionamenti o segni di usura.

Grazie per aver utilizzato questo manuale. Per ulteriori domande, consultare uno specialista automobilistico qualificato o il produttore.