



Aktuatoren / Actuators / Actionneurs / Actuadores

المشغلات



20_000031_01

Abb./Fig. 1: Aktuator Kupplung (Beispiel) / Clutch actuator (example) / actionneur d'embrayage (exemple) / Actuador de embrague (ejemplo)



20_000032_01

Abb./Fig. 2: Aktuator Getriebe (Beispiel) / Transmission actuator (example) / actionneur de boîte de vitesses (exemple) / Actuador de caja de cambios (ejemplo)

الشكل 1: مشغل القابض (مثال)

الشكل 2: مشغل صندوق التروس (مثال)



Aktuatoren müssen nach dem Einbau mit einem geeigneten Diagnosegerät kalibriert werden. Angaben des Fahrzeugherstellers beachten.



Actuators need to be calibrated with a suitable diagnostic unit after being installed. Observe the vehicle manufacturer specifications.



Une fois montés, les actionneurs doivent être étalonnés au moyen d'un appareil de diagnostic approprié. Respecter les indications du constructeur du véhicule.



Tras el montaje, los actuadores deben calibrarse con un dispositivo de diagnóstico adecuado. Tenga en cuenta las especificaciones del fabricante del vehículo.

Wenn Aktuatoren nach dem Einbau nicht kalibriert werden, können folgende Fehler auftreten:

- Fehlermeldung.
- Schalten von Gängen nicht möglich.
- Funktion der Kupplung nicht oder nur eingeschränkt möglich.

Aktuatoren ausschließlich im eingebauten Zustand mit einem geeigneten Diagnosegerät ansteuern.

Aktuatoren nicht durch manuelles Bestromen ansteuern!

If actuators are not calibrated after installation, the following errors may occur:

- Error message.
- Gear shifting not possible
- Clutch operation not possible or is limited.

Control actuators which are installed with a suitable diagnostic unit only. Do not control actuators using manual energization.

Si une fois montés, les actionneurs ne sont pas étalonnés, les défauts suivants peuvent survenir :

- Message d'erreur.
- Changement de rapports impossible.
- Fonctionnement de l'embrayage impossible ou seulement limité.

Actionner les actionneurs uniquement à l'état monté à l'aide d'un appareil de diagnostic approprié.

Ne pas actionner les actionneurs en les mettant sous tension manuellement !

Si no se calibran los actuadores tras el montaje, pueden producirse los siguientes fallos:

- Mensaje de error.
- Imposibilidad de cambiar de marchas.
- El embrague no funciona o funciona con limitaciones.

Activar exclusivamente los actuadores cuando están montados con un dispositivo de diagnóstico adecuado.

¡No activar los actuadores mediante una aplicación manual de corriente!

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr durch bewegte Teile. Leichte bis mittelschwere Verletzung möglich. → Nicht in den Gefahrenbereich fassen

⚠ CAUTION

Risk of crushing due to moving parts. Slight to moderate injury possible. → Do not reach into danger area.

⚠ ATTENTION

Risque d'écrasement par des pièces en mouvement. Des blessures légères à modérées sont possibles. → Ne pas mettre les mains dans la zone à risque

⚠ ATENCIÓN

Peligro de aplastamiento a causa del movimiento de piezas. Pueden producirse lesiones leves hasta moderadas. → No tocar la zona de peligro



HINWEIS

Sachschaden durch elektrostatische Entladung (ESD) möglich.
→ ESD-Schutz beachten.
→ Kontakte nicht berühren.
→ Ableitfähige Arbeitskleidung tragen.
→ ESD-Transportschutz verwenden.
→ ESD-Schutzverpackung verwenden.

NOTICE

Property damage due to electrostatic discharge (ESD) possible.
→ Observe ESD protection.
→ Do not touch contacts.
→ Wear conductive workwear.
→ Use ESD transport protection.
→ Use ESD protective packaging.

AVIS

Possibilité de dommages matériels dus à une décharge électrostatique (DES).
→ Respecter la protection DES.
→ Ne pas toucher les contacts.
→ Porter des vêtements de travail antistatiques.
→ Utiliser une protection de transport DES.
→ Utiliser un emballage de protection DES.

AVISO

Posibilidad de daños materiales por descarga electrostática (ESD).
→ Prestar atención a la protección contra ESD.
→ No tocar los contactos.
→ Usar ropa de trabajo con capacidad de disipación electrostática.
→ Utilizar protección de transporte contra ESD.
→ Utilizar embalaje protector contra ESD.

بعد التركيب، يجب معايرة المشغلات باستخدام جهاز تشخيص مناسب.
يرجى مراعاة المعلومات التي تقدمها الشركة المصنعة للسيارة.



إذا لم تُعاير المشغلات بعد التركيب؛ قد تقع الأخطاء التالية:
رسالة خطأ.

- عدم التمكن من تبديل غيارات السرعة.
 - لا يؤدي القابض وظيفته أو يؤديها أداءً محدودًا فقط.
- لا تقم بتوجيه المشغلات إلا بعد تركيبها واستخدام جهاز تشخيص مناسب فقط.
لا تقم بتوجيه المشغلات عن طريق التنشيط اليدوي!

انتباه !

خطر السحق بفعل الأجزاء المتحركة.
يمكن حدوث إصابة خفيفة إلى متوسطة الشدة.
← لا تضع يدك في منطقة الخطر

إرشاد

- قد يقع ضرر مادي عن طريق التفريغ الإلكتروني (ESD).
← التزم بالحماية من التفريغ الإلكتروني (ESD).
← لا تلمس أي تلامسات.
← ارتدِ ملابس عمل مشتتة للكهرباء.
← استخدم حماية نقل مضادة للتفريغ الإلكتروني (ESD).
← استخدم عبوة واقية من التفريغ الإلكتروني (ESD).



www.aftermarket.zf.com/serviceinformation