

Instandsetzung des ABS-Sensorkabels (LJG3410) Jaguar X100 (ab VIN A34297)

28. Mai 2026

Systemübersicht und Bauteile

Die nachfolgende Grafik zeigt den mechanischen Aufbau am vorderen Achsschenkel. Bauteil (1) ist der Sensorring auf der Antriebswelle/Radnabe. Bauteil (2) markiert den aktiven Raddrehzahlsensor (Teilenummer XR822753).

Dieser Sensor ist beispielsweise bei UK Parts Direct erhältlich. **Achtung:** Die hier beschriebene Reparatur bezieht sich auf das hochbelastete Zwischenkabel (Link Lead, LJG3410), welches an diesen Sensor angeschlossen wird und die eigentliche Ursache für den DSC-Fehler bei Lenkeinschlag darstellt.

Stückliste (Bill of Materials)

Materialien

- **Kabel:** Ca. 1 Meter hochflexible 2-adrige Sensorleitung (z. B. PUR-Schleppkettenleitung, $2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ oder $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$, verzinkt). PUR (Polyurethan) ist beständiger gegen Öle, Bremsflüssigkeit und mechanischen Abrieb als reines Silikon.
- **Schrumpfschlauch (Zwingend!):** Polyolefin-Schrumpfschlauch **mit Innenkleber** (doppelwandig, Schrumpfrate 3:1 oder 4:1). Der austretende Schmelzkleber ist essenziell, um das Kapillarziehen von Salzwasser in die Kupferlitzen zu unterbinden.

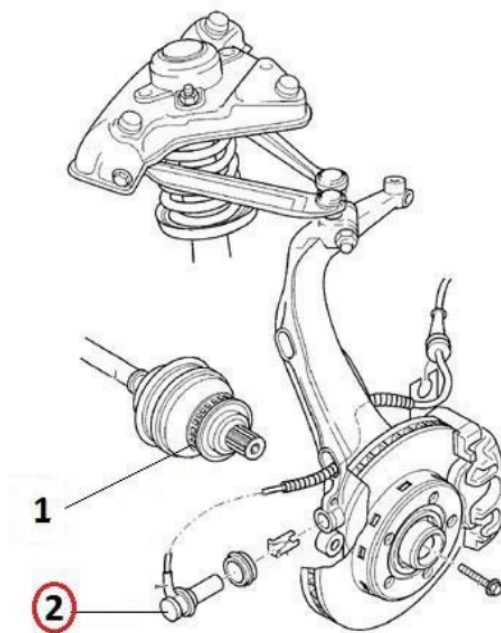


Abbildung 1: Aufbau der Vorderachse mit ABS-Sensorring (1) und dem aktiven ABS-Sensor (2).

- **Mechanischer Schutz:** Kfz-Wellrohr (ungeschlitzt, passend zum Originaldurchmesser, meist 6–8 mm) sowie widerstandsfähiges Kfz-Gewebeband für den Außenbereich (z. B. Tesa 51036 oder Coroplast).
- **Lot:** Lötdraht (für vibrationsbelastete Kfz-Verbindungen idealerweise mit Bleianteil, z. B. Sn60Pb40, andernfalls hochwertiges bleifreies Lot mit exzellentem Flussmittelkern).

Werkzeug

- Multimeter
 - Seitenschneider & Abisolierzange
 - LötKolben / Lötstation
 - Heißluftgebläse
 - Wagenheber / Unterstellböcke / Drehmomentschlüssel
-

How-To: Instandsetzung des ABS-Sensorkabels

1. Demontage und Vorbereitung:

Fahrzeug sicher aufbocken und das entsprechende Vorderrad demontieren. Das Sensorkabel am Stecker im Radhaus (hinter der Kunststoff-Radhausschale) und unten am aktiven Raddrehzahlsensor (siehe Abbildung 1, Bauteil 2) abziehen. Den kompletten Kabelstrang aus den Halteclips lösen und auf die Werkbank nehmen. Das Arbeiten am ausgebauten Kabel garantiert saubere Lötstellen ohne Zwangspositionen im Radkasten.

2. Großzügiges Heraustrennen (Resektion):

Das originale Schutzrohr/Wellrohr vorsichtig aufschneiden und entfernen. Den defekten Bereich heraustrennen. Hier nicht geizen: Mindestens 10 bis 15 cm vor und hinter der lokalisierten Bruchstelle (meist der Bereich der maximalen Biegebelastung nahe des Achsschenkels) abschneiden. Der verbleibende Reststrang zu den Originalsteckern darf keinerlei Verhärtungen oder Ermüdungserscheinungen an der Isolierung aufweisen.

3. Versetztes Spleißen (Staggered Splice):

Um eine mechanische Schwachstelle und eine punktuelle, dicke „Knolle“ zu vermeiden, die beiden Adern versetzt zueinander durchtrennen und abisolieren (ca. 2–3 cm Versatz). Dies am alten Kabelstumpf sowie am neuen PUR-Ersatzkabel spiegelverkehrt durchführen. **Wichtig:** Die passenden Stücke des Schrumpfschlauchs (die kleinen für die Einzeladern und ein langes Stück für den äußeren Kabelmantel) *vor* dem Verlöten auf das Kabel aufschieben.

4. Verlöten und Versiegeln:

Die abisolierten Litzenenden leicht ineinander schieben (Western-Union-Splice oder Inline-Splice) und zügig durchlöten, ohne die Isolierung wegzuschmelzen. Den Schrumpfschlauch über die Lötstellen ziehen. Mit dem Heißluftgebläse schrumpfen, bis der Schmelzkleber an den Enden deutlich als kleiner Ring austritt. Nur so ist die Verbindung wasserdicht. Den großen Schrumpfschlauch über den gesamten Spleiß-Bereich ziehen und ebenfalls schrumpfen. Diesen Vorgang auf beiden Seiten des neu eingesetzten Zwischenstücks wiederholen.

5. Mechanischer Aufbau und Montage:

Das instandgesetzte Kabel in ein neues Wellrohr einziehen. Die Übergänge an den Enden des Wellrohrs straff mit dem Kfz-Gewebeband umwickeln, um das Eindringen von Schmutz und Steinen zu verhindern. Das Kabel wieder im Radhaus montieren. Darauf achten, dass es exakt in den originalen Befestigungsclips sitzt und sich nicht verdrehen kann.

6. Der mechanische Stresstest:

Im aufgebockten Zustand die Lenkung händisch von Linksanschlag zu Rechtsanschlag bewegen. Dabei den Verlauf des reparierten Kabels beobachten: Es muss in jeder Position ausreichend Spiel haben, darf nirgends auf Zug belastet werden und darf nicht am Reifen oder an Fahrwerksteilen scheuern.

7. Abschluss:

Stecker verbinden und Rad montieren (Radmuttern auf das korrekte Drehmoment anziehen). Nach dem Starten kann es sein, dass das DSC-System die Raddrehzahlsignale erst auf den ersten Metern Fahrt plausibilisieren muss, bevor die Leuchte dauerhaft erlischt.

Quelle

<https://www.ukpartsdirect.com/jaguar-xk-x100-abs-sensor-03-06-front-xr822753-lifetime-guarantee.html>