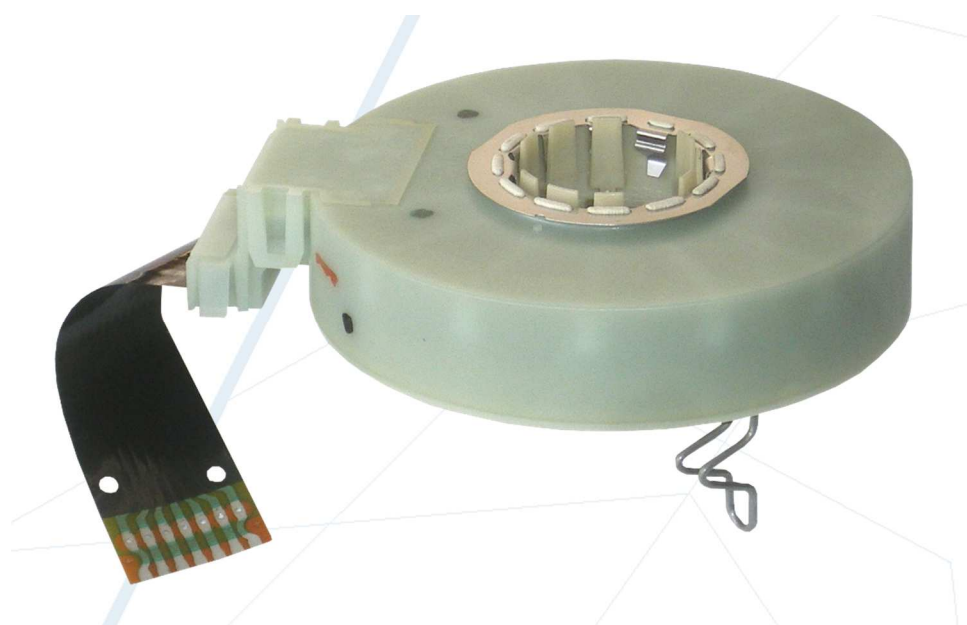


450011

STEERING ANGLE SENSORS WITHOUT CABLE REPLACEMENT PROCEDURE



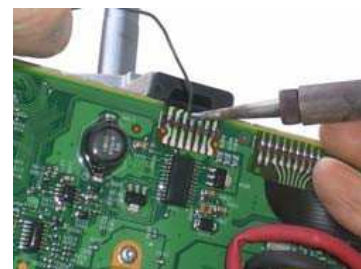
GENERAL INFORMATION

Shown below, you can find the procedure that you must follow to replace steering angle sensors with cable.

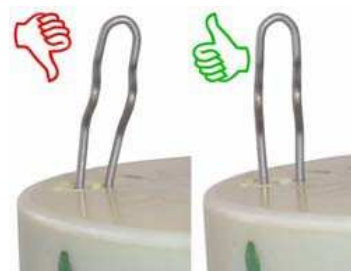
You can replace all sensors, only if vehicle wheels are centered.

Steps:

- 1) Block the steering column shaft. Before removing the sensor, it is important to set the torque value with diagnostic instrument.
- 2) Remove unit cover, plastic ring and hose.
- 3) Cable connection is circled in the picture.
- 4) Use the appropriate welder to remove the "flat" connector.
- 5) Align the reference signs, rotating the shaft if needed. Remove the sensor acting in the bottom part with suitable tool.



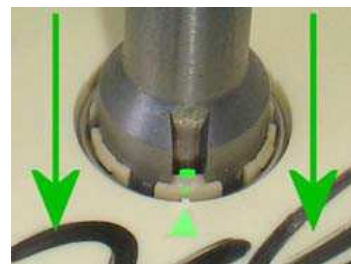
6) Pay attention at the new sensor. Spring clip has to be perfectly orthogonal at plastic structure, in order to make the sensor "disks" in-built.



7) The shaft has two axial sleeves that get along with the two disks of the sensor. The three reference signs must be perfectly aligned, before starting the fitting process.



8) Fit the new sensor with uniform pressure to allow the coupling of disks.



9) Pull out the secure spring clip.



10) Assemble hose and elastic ring.



11) Use the diagnostic instrument to reactivate the torque value with the position of the shaft.



12) Weld carefully the new flat connector and close the cover. Now the unit is functioning.



ANY ISSUES

If you have one or more of these problems:

- Steering wheel unbalanced on the left/right
- Dashboard lamp switched-on
- Steering wheel activate by itself

There are some problems about incorrect assembly.

To solve these problems, you should implement again and to follow all procedure.

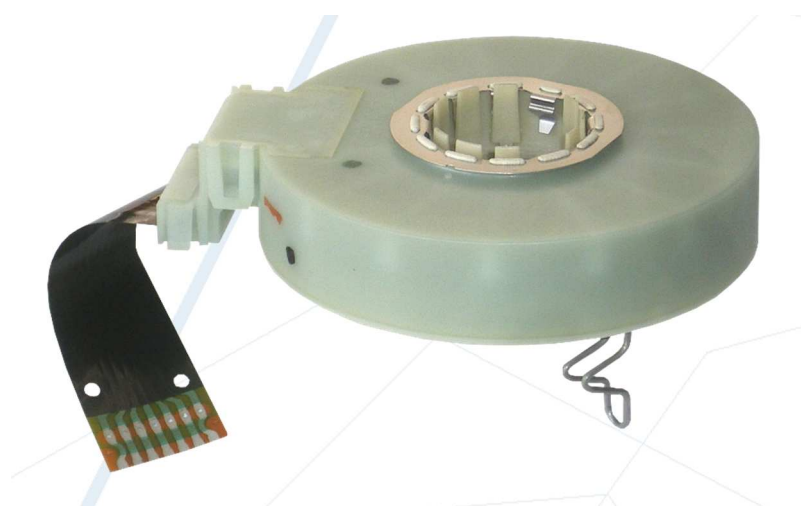
NOTES

For Fiat Punto 188 first series (450003), the shaft has diameter 1mm more than the equivalent second series. In this case it is necessary to reduce the material with appropriate tools (lathe-milling machine), as indicated in the technical sheet supplied.

450011

SENSORI ANGOLO STERZATA SENZA CAVO

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO



INFORMAZIONI GENERALI

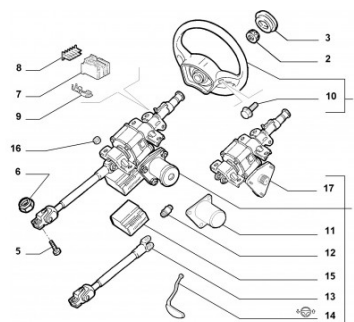
Di seguito viene illustrata la procedura che deve essere seguita per la sostituzione dei sensori angolo sterzata senza cavo.

ISTRUZIONI DI MONTAGGIO

È possibile effettuare lo smontaggio solo dopo aver raddrizzato le ruote del veicolo.

Gli step che devono essere seguiti sono:

- 1) Staccare il piantone dal veicolo



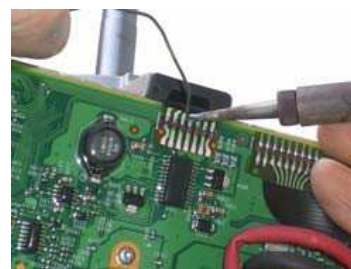
2) Smontare il coperchio della struttura e togliere l'anello elastico e il canotto.



3) La connessione del cavo è cerchiata nell'immagine.



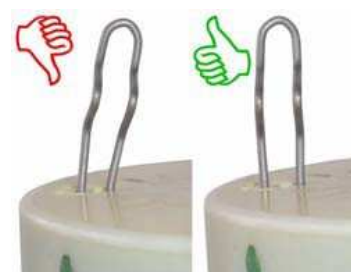
4) Agire con apposito saldatore per staccare il connettore "flat".



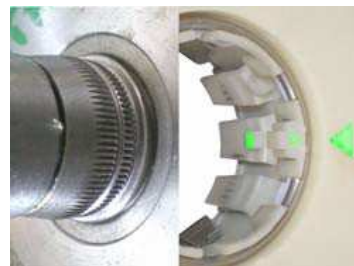
5) Allineare con cura i segni di riferimento, ruotando l'alberino quanto necessario. Togliere il sensore agendo nella parte inferiore con un cacciavite o un attrezzo analogo.



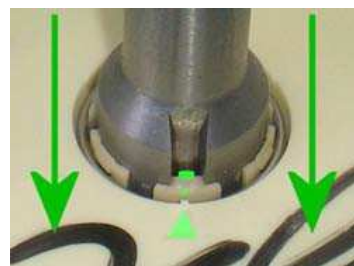
6) Prestare molta attenzione al nuovo sensore. La molletta di fermo deve essere perfettamente ortogonale alla struttura plastica in maniera da rendere solidali entrambi i "dischi" del sensore.



7) L'alberino possiede due ghiera assiali che lavorano in simbiosi con i due dischi del sensore. Verificare che i tre punti di riferimento del sensore siano perfettamente coincidenti, prima del montaggio.



8) Montare il sensore nuovo con pressione uniforme, in modo da permettere l'aggancio di entrambi i dischi.



9) Estrarre la molletta di fermo.



10) Rimontare canotto ed anello elastico.



11) Utilizzare uno strumento diagnostico per ripristinare il valore di coppia registrato precedentemente.



- 12) Saldare accuratamente il connettore "flat" e richiudere il coperchio struttura. A questo punto il complessivo è operativo.



EVENTUALI PROBLEMATICHE

Se si verificano uno o più dei seguenti problemi:

- Sterzo squilibrato a destra/sinistra
- Spia accesa sul cruscotto
- Lo sterzo si aziona da solo

si è di fronte ad una situazione di errato montaggio.

Per risolvere tale problema è indispensabile effettuare nuovamente la procedura seguendo fedelmente tutti i passaggi.

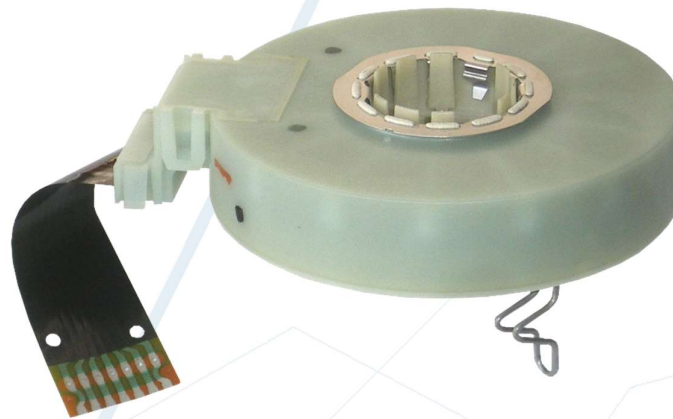
NOTE AGGIUNTIVE

Per la Fiat Punto 188 prima serie (450003), l'alberino ha diametro superiore di 1mm rispetto al corrispondente seconda serie. In questo caso occorre ridurre l'eccesso di materiale con macchine utensili (tornio-fresa), come da schema fornito

450011

CAPTEURS D'ANGLE DE CHASSE SANS CÂBLE

INSTRUCTIONS DE MONTAGE



INTRODUCTION

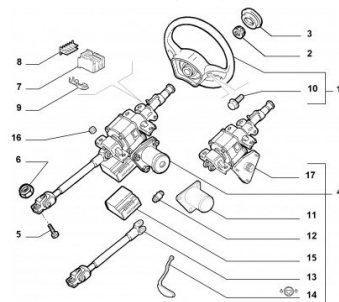
La procédure à suivre pour remplacer les capteurs d'angle de chasse sans câble est illustrée ci-dessous.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

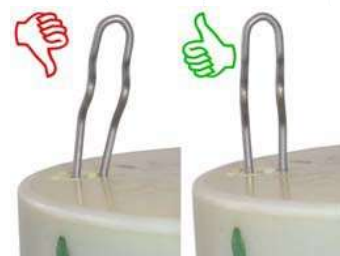
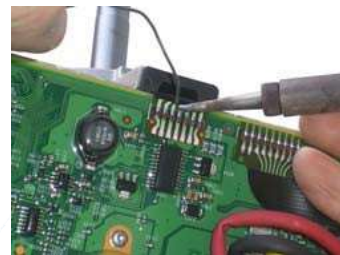
Le démontage n'est possible qu'après avoir redressé les roues du véhicule.

Suivez les étapes :

- 1) Détachez la colonne du véhicule.



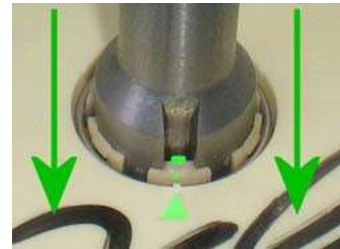
- 2) Démontez le couvercle de la structure et retirez l'anneau élastique et le tube.
- 3) La connexion du câble est encerclée sur l'image.
- 4) Utilisez un fer à souder approprié pour déconnecter le connecteur plat.
- 5) Alignez soigneusement les marques de référence en tournant l'axe si nécessaire. Retirez le capteur en agissant dans la partie inférieure avec un tournevis ou un outil similaire.
- 6) Faites très attention au nouveau capteur. Le clip de retenue doit être parfaitement orthogonal à la structure plastique afin de rendre les deux "disques" du capteur solidaires.



7) L'axe a deux bagues axiales qui travaillent en symbiose avec les deux disques du capteur. Vérifiez que les trois points de référence du capteur coïncident parfaitement avant le montage.



8) Montez le nouveau capteur avec une pression uniforme, de manière à permettre le couplage des deux disques.



9) Retirez le clip de retenue.



10) Remontez le tube et l'anneau élastique.



11) Utilisez un outil de diagnostic pour restaurer la valeur de couple précédemment enregistrée.



- 12) Soudez soigneusement le connecteur plat et fermez le couvercle de la structure. À ce stade, l'assemblage est opérationnel.



ÉVENTUELS PROBLÈMES

En cas d'un ou plusieurs problèmes suivants :

- Direction déséquilibrée à gauche/à droite ;
- Témoin lumineux sur le tableau de bord ;
- La direction s'actionne toute seule,

le montage n'est pas correct.

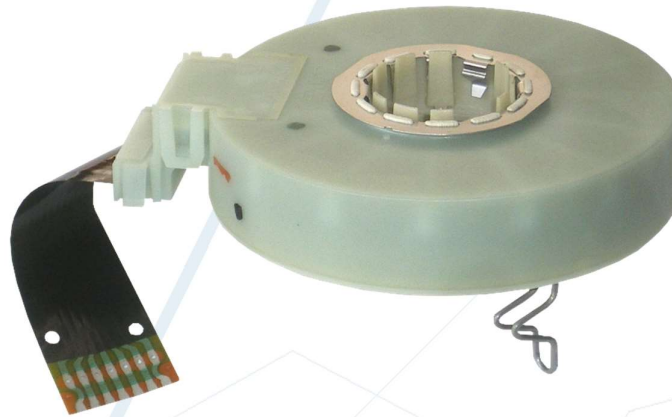
Pour résoudre ce problème, il est essentiel de répéter la procédure en respectant scrupuleusement toutes les étapes.

NOTES SUPPLÉMENTAIRES

Pour la Fiat Punto 188 de première série (450003), l'axe a un diamètre supérieur à 1 mm par rapport à la deuxième série correspondante. Dans ce cas, il faut réduire l'excès de matériel avec des machines-outils (tour-fraiseuse), comme indiqué sur le schéma fourni dans l'emballage.

450011

SENSORES DE ÁNGULO DE DIRECCIÓN SIN CABLE INFORMACIÓN TÉCNICA



INTRODUCCIÓN

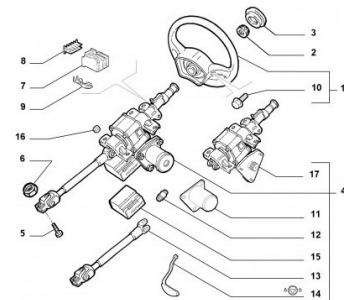
A continuación se muestra el procedimiento que se debe seguir para reemplazar los sensores de ángulo de dirección sin cable.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

El desmontaje solo es posible después de haber enderezado las ruedas del vehículo.

Los pasos que se deben seguir son:

- 1) Desenganche la columna de dirección del vehículo.



2) Desmonte la tapa de la estructura y retire el anillo de resorte y el manguito.



3) La conexión del cable se muestra encerrada en un círculo en la imagen.



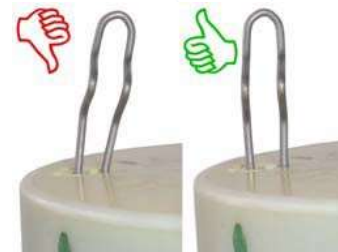
4) Utilice un soldador adecuado para desconectar el conector "flat".



5) Alinee con cuidado las marcas de referencia girando el husillo según sea necesario. Retire el sensor actuando sobre la parte inferior con un destornillador o herramienta similar.



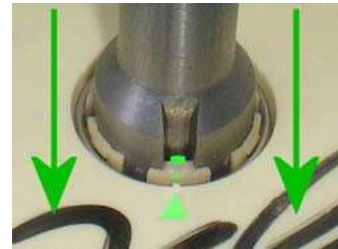
6) Preste mucha atención al nuevo sensor. El clip de retención debe estar perfectamente perpendicular a la estructura de plástico de modo que ambos "discos" del sensor se integren.



- 7) El husillo presenta dos anillos axiales que funcionan junto con los dos discos del sensor. Compruebe que los tres puntos de referencia del sensor coinciden perfectamente antes del montaje.



- 8) Monte el nuevo sensor con presión uniforme, a fin de permitir el acoplamiento de ambos discos.



- 9) Extraiga el clip de retención.



- 10) Vuelva a montar el manguito y el anillo de resorte.



- 11) Utilice una herramienta de diagnóstico para restablecer el valor de par registrado previamente.



- 12) Suelde con cuidado el conector "flat" y cierre la tapa de la estructura. En este punto el montaje está operativo.



EVENTUALES PROBLEMAS

Si se produce uno o varios de los siguientes problemas:

- Dirección desequilibrada izquierda/derecha
- Piloto encendido en el tablero
- La dirección se acciona por sí sola

se ha producido un montaje incorrecto.

Para solucionar este problema es imprescindible repetir el procedimiento siguiendo fielmente todos los pasos.

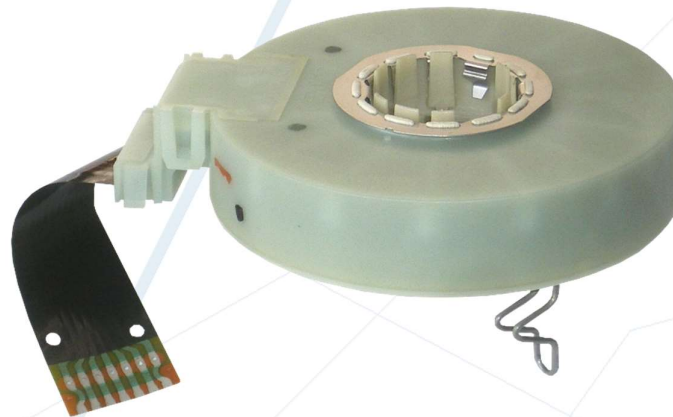
NOTAS ADICIONALES

Para el Fiat Punto 188 primera serie (450003), el husillo tiene un diámetro superior en 1 mm en comparación con la segunda serie correspondiente. En este caso es necesario reducir el exceso de material con máquinas herramienta (torno-fresadora), como se muestra en el diagrama proporcionado en el embalaje

450011

LENKWINKELSENSOR OHNE KABEL

MONTAGEANLEITUNG



EINLEITUNG

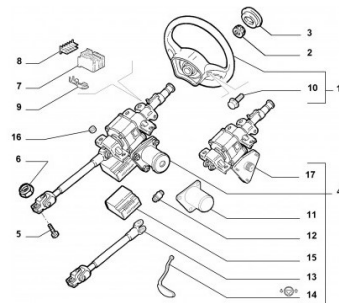
Die Montageprozedur, die befolgt werden muss, um die Lenkwinkelsensoren ohne Kabel zu ersetzen, wird nachfolgend dargestellt.

MONTAGEANLEITUNG

Die Demontage kann nur nach dem Gerade-Ausrichten der Fahrzeigräder durchgeführt werden.

Die Schritte, die befolgt werden müssen, sind:

- 1) Die Lenksäule vom Fahrzeug abnehmen.



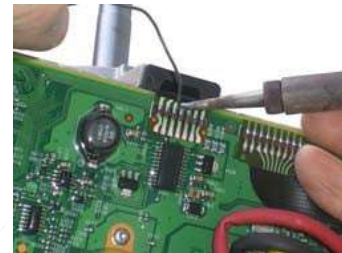
2) Zerlegen Sie die Abdeckung der Struktur und entfernen Sie den elastischen Ring und die Hülse.



3) Die Kabelverbindung ist im Bild eingekreist.



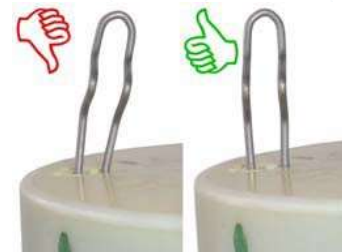
4) Trennen Sie den „flachen“ Stecker mit einem geeigneten Lötkolben.



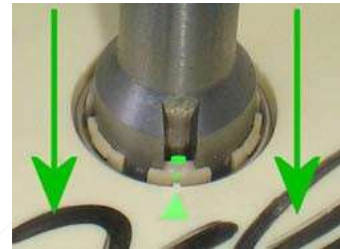
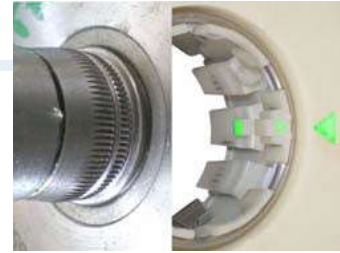
5) Richten Sie die Referenzmarken sorgfältig aus, indem Sie die Welle nach Bedarf drehen. Entfernen Sie den Sensor, indem Sie mit einem Schraubendreher oder einem ähnlichen Werkzeug auf den unteren Teil einwirken.



6) Gehen Sie umsichtig bei der Montage des neuen Sensors vor. Der Clip muss perfekt orthogonal zur Kunststoffstruktur sein, damit beide Sensor-„Scheiben“ solide zusammengehalten werden.



- 7) Die Welle hat zwei axiale Ringe, die in Symbiose mit den beiden Sensorscheiben arbeiten. Überprüfen Sie vor der Montage, ob die drei Referenzpunkte perfekt übereinstimmen.
- 8) Montieren Sie den neuen Sensor mit gleichmäßigem Druck, um die Kopplung beider Scheiben zu ermöglichen.
- 9) Ziehen Sie die Halteklammer heraus.
- 10) Setzen Sie die Hülse und den Sprengring wieder ein.
- 11) Verwenden Sie ein Diagnosewerkzeug, um den zuvor aufgezeichneten Drehmomentwert wiederherzustellen.



- 12) Schweißen Sie den "flachen" Stecker vorsichtig an und schließen Sie die Abdeckung der Struktur. Jetzt ist die Baugruppe betriebsbereit



MÖGLICHE PROBLEME

Wenn eines oder mehrere der folgenden Probleme auftreten:

- Unausgeglichene Lenkung nach links/rechts
- Warnleuchte am Armaturenbrett
- Die Lenkung betätigt sich von selbst

Es liegt ein Montagefehler vor.

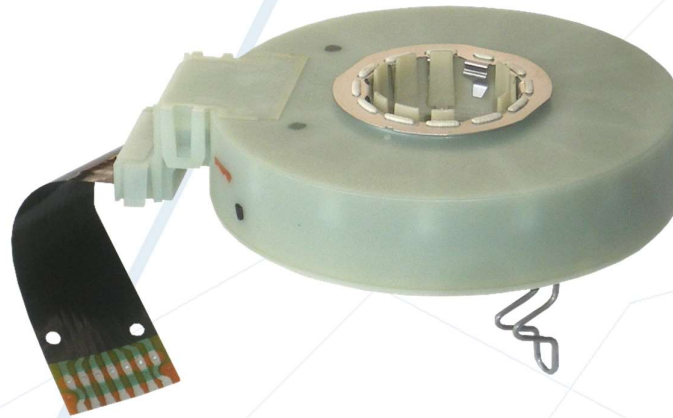
Um dieses Problem zu lösen, ist es wichtig, das Verfahren erneut durchzuführen und alle Schritte genau zu befolgen.

ZUSÄTZLICHE BEMERKUNGEN

Bei der ersten Serie des Fiat Punto 188 (450003) hat die Welle einen um 1 mm größeren Durchmesser im Vergleich zur entsprechenden zweiten Serie. In diesem Fall ist es erforderlich, den Materialüberschuss mit Werkzeugmaschinen (Drehmaschinenschneider) zu reduzieren, wie in der im Lieferumfang enthaltenen Abbildung dargestellt

450011

ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ ДАТЧИКОВ УГЛА ПОВОРОТА БЕЗ КАБЕЛЯ



ПРЕДИСЛОВИЕ

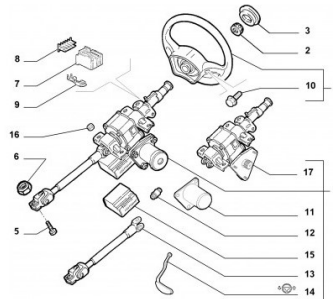
Процедура, которой необходимо придерживаться для замены датчиков угла поворота без кабеля, показана ниже.

РУКОВОДСТВО ПО СБОРКЕ

Разборка возможна только после выравнивания колес автомобиля.

Необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) Снимите рулевую колонку автомобиля.



2) Снимите крышку конструкции и снимите зажимное кольцо и втулку.



3) Кабельное соединение обведено на изображении.



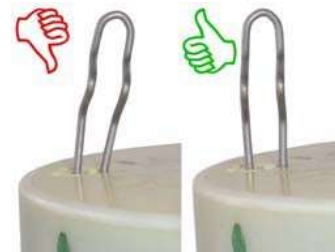
4) С помощью соответствующего паяльника отсоедините «плоский» разъем.



5) Тщательно совместите референтные метки, поворачивая вал по мере необходимости. Снимите датчик, воздействуя на нижнюю часть отверткой или аналогичным инструментом.



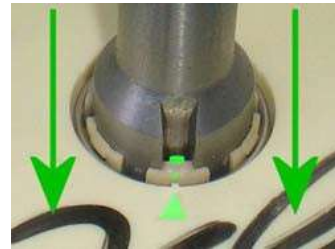
6) Обратите особое внимание на новый датчик. Удерживающий зажим должен быть идеально перпендикулярным пластиковой конструкции, чтобы оба «диска» датчика были единым целым



- 7) Вал имеет два осевых кольца, которые работают в симбиозе с двумя сенсорными дисками. Перед сборкой убедитесь, что три контрольные точки датчика точно совпадают.



- 8) Установите новый датчик с равномерным давлением, чтобы обеспечить соединение обоих дисков.



- 9) Извлеките удерживающий зажим.



- 10) Установите втулку и зажимное кольцо.



- 11) Воспользуйтесь диагностическим прибором, чтобы восстановить ранее записанное значение крутящего момента.



- 12) Осторожно приварите «плоский» разъем и закройте крышку конструкции. На данный момент сборка работоспособна



ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Если возникает одна или несколько из следующих проблем:

- Несбалансированное рулевое управление влево/вправо
- Включен индикатор на приборной панели
- Рулевое управление работает самостоятельно

вы столкнулись с ситуацией неправильной сборки.

Чтобы решить эту проблему, необходимо повторить процедуру, точно следуя всем этапам.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ

Для Fiat Punto 188 первой серии (450003) вал имеет диаметр на 1 мм больше по сравнению с соответствующей второй серией. В этом случае необходимо уменьшить избыток материала станками (токарно-фрезерными), как показано на схеме, входящей в комплект