55.

Seite

AUFLADUNG

- Batterie - Lichtmaschine 1
- Spannen des Lichtmaschinentreibriemens - Motorisierungen Diesel angesaugt und turbo 2
- Überholung Lichtmaschinen M. Marelli 3
- Diodenkontrolle 4
- Rotor 5
- Überholung Anlasser M. Marelli 9

ZÜNDUNG - EINSPRITZUNG I.A.W.

- Zündeinspritzanlage I.A.W. 11

PRÜFINSTRUMENTE

- Ausbau-Einbau (DELTA HF 4WD) 12
- Ausbau-Einbau (PRISMA 4WD) 14

INSTRUMENTENTAFEL 16

DIVERSE EINRICHTUNGEN

- Schaltträgerkonsole für Hilfsfunktionen (PRISMA 4WD) 18
- Schaltträgerkonsole für Hilfsfunktionen (DELTA HF 4WD) 19
- Anbringungsstelle Hilfsgeräte elektrische Anlage 20
- Unterdrucksteuergerät für hintere Differentialsperre (PRISMA 4WD) 21
- Schema und Arbeitsweise (PRISMA 4WD) 22
- Anbringungsstelle Fensterhebersteuerung elektrische Türverriegelung/Sicherungen (PRISMA 4WD) 23
- Anbringungsstelle Fensterhebersteuerung elektrische Türverriegelung/Sicherungen (DELTA HF 4WD) 25
- Anschlussdose 27
- Zündschalter 28

CONTROL-SYSTEM

- Prüfgerät Fahrzeugfunktionsfähigkeit 30
- Lichtstromkreise unter Kontrolle 33
- Beschaffenheit und Arbeitsweise der verwendeten Hauptfühler 35
- Kontrollen im Falle von Disfunktionen der Vorrichtung - Fühlerkontrolle 36
- Übersichtstabelle Funktionsweise und Diagnosen 37
- Elektrische Fensterheber 38
- Elektrische Türverriegelungsanlage 40

BELEUCHTUNG (DELTA HF 4WD)

- Ausbau-Einbau Beleuchtungsgruppe vorn 42
- Ausrichtung der Scheinwerfer 43
- Ausbau-Einbau Schildhalterung nebst Lampenfassungen und Rückleuchten 46

BELEUCHTUNG (PRISMA 4WD)

- Ausrichtung der Scheinwerfer 47
- Ausbau-Wiedereinbau Beleuchtungsgruppe vorn Ausbau-Wiedereinbau Scheinwerfer und Lichtlampen hinten 48

Copyright by Fiat Auto

COPYRIGHT by Fiat Auto

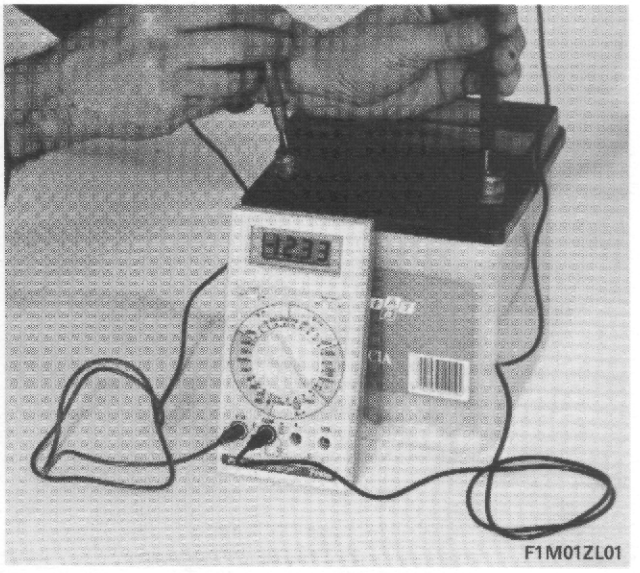
Die Wiedergabe, auch auszugsweise, des Textes und der Abbildungen ist nicht erlaubt.

Die in dieser Veröffentlichung angegebenen Daten haben nur informativen Charakter und könnten aufgrund von technischen und kommerziellen Änderungen des Herstellers sowie aus rechtlichen Gründen der jeweiligen Länder als überholt gelten.

Fiat Auto

Direzione Marketing & Commerciale - Assistenza Tecnica
10134 TORINO (Italia) - Corso E. Giambone, 33
Stampato n. 504.788/02 - Maggio 1987 - 2000
Printed in Italy - Tipografia Orgraf- Torino

BATTERIE



Die Batterien zur Ausrüstung aller Versionen des Prisma-Fahrzeugs sind vom Typ ES, d.h. versiegelt und wartungsfrei.
Die Vorteile dieser Batterie gegenüber den herkömmlichen sind die folgenden:

- äusserst niedriger Elektrolytverbrauch aufgrund der neuen Legierung, aus der Gitter und Platten gefertigt werden;
- aufgrund der äusserst geringen Selbstentladung bleibt die Anlassfreudigkeit für eine Dauer bis zu 7 Monaten erhalten, so dass auch eine längere Lagerung (bei Temperaturen unter 28°) möglich ist;
- durch die verminderte Gasbildung während des Ladens sind Korrosion und daraus folgende schlechte Kontakte an den Endpolen ausgeschlossen.

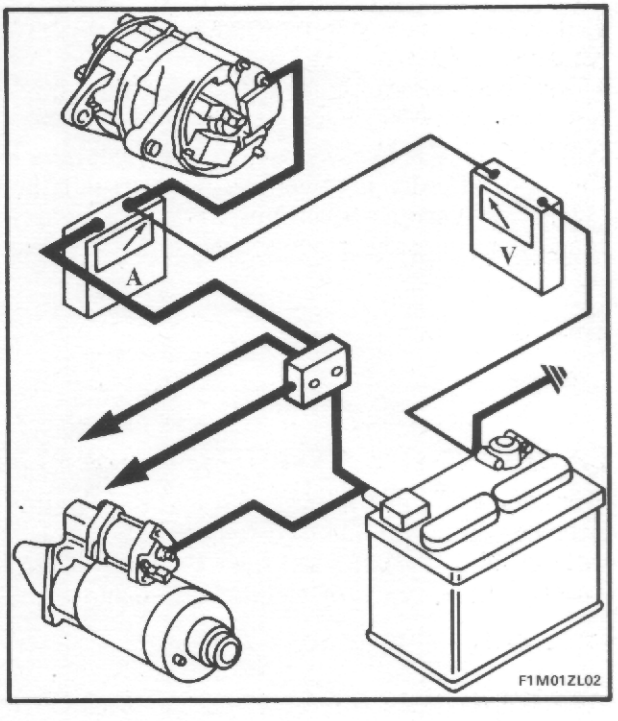
Wird eine Batterieentladung vermutet, **nach einer mindestens 2-stündigen Öffnung des Batteriekreises** die Spannung durch Anschluss eines digitalen Voltmeters an ihren Klemmen messen: werden weniger als 12,30 V angezeigt, ist sie zu 50% geladen; bei 12,48% zu 75%; wenn 12,66 V erreicht werden, besteht eine 100%-ige Ladung.

Sollte bei einer oder mehreren Batteriezellen der Säurestand unterhalb der Mindestmarke am Plastikgehäuse gesunken sein, den Deckel an der Verschlussreihe öffnen und destilliertes, entionisiertes Wasser wie bei den herkömmlichen Batterien nachfüllen.

ANMERKUNG *Eine Schnelladung mit Spannungen über 15,5 V, hohen Stromabgaben und grossen Ladestromstärken ist auf jeden Fall zu vermeiden.*

LICHTMASCHINE

Prüfung der maximalen Stromabgabe der Lichtmaschine mit eingebautem elektronischem Regler auf dem Fahrzeug:



Folgende Arbeiten sind durchzuführen:

- das an die Lichtmaschine angeschlossene Kabel von der Abzweigung lösen;
- ein Amperemeter zwischen obigem Kabel und dem Anschlusstück oder dem Pluspol der Batterie schalten;
- ein Voltmeter zwischen dem Minuspol der Batterie und dem von der Lichtmaschine kommenden Kabel und dem Amperemeter anschliessen (siehe Abbildung);
- Motor starten und mit einer Drehzahl zwischen 3000 ÷ 4000/min laufen lassen;
- nacheinander alle vorhandenen Verbraucher einschalten;
- die Stärke der maximalen Stromabgabe messen, wenn der am Voltmeter abgelesene Spannungswert 13,5 V unterschreitet.

Wenn die vom Amperemeter angezeigte Stärke der Stromabgabe um mehr als 5A unter dem vorgeschriebenen Wert liegt, muss die Lichtmaschine überholt werden.

Copyright by Fiat Auto

55.

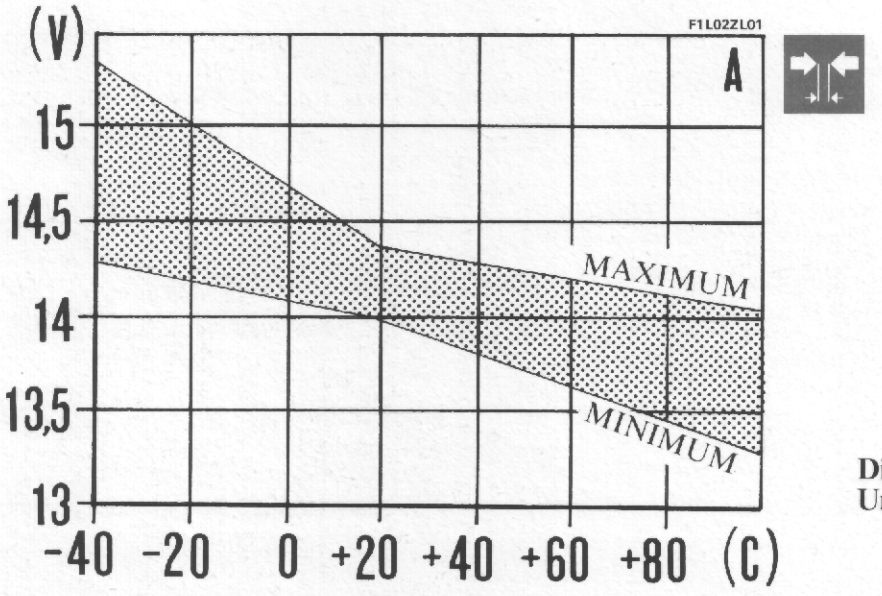


Diagramm Reglerspannungen - Umgebungstemperatur des Reglers

Kontrolle der von der Lichtmaschine abgegebenen Reglerspannung am Fahrzeug

Unter Beibehaltung der zuvor genannten Anschlüsse und Motordrehzahlen einige Verbraucher ausschalten, bis zur Erreichung einer Aufnahme von etwa **der Hälfte der Höchstlast**.
Unter diesen Bedingungen muss die gemessene Spannung zwischen den im nebenstehenden Diagramm angegebenen Mindest- und Höchstwerten in Abhängigkeit von der Temperatur des elektronischen Reglers (Lichtmaschine) liegen.
Das Diagramm A bezieht sich auf den in die Marelli-Lichtmaschinen eingebauten elektronischen Regler RTT 119 A.

Kontrolle der Regelungsstabilität des elektronischen Reglers

Unter Beibehaltung der gleichen Anschlüsse und Motordrehzahlen einige Verbraucher einschalten, bis zur Erreichung einer Stromaufnahme gleich 2/3 des auf dem Typenschild der Lichtmaschine angegebenen Stromwertes.
Unter diesen Bedingungen darf die Spannung um nicht mehr als 0,4 V abfallen.

Anschliessend einige Verbraucher ausschalten, bis eine Stromaufnahme von etwa 5A erreicht wird; der zuvor für ca. Hälfte der Last gemessene Wert darf keinen Schwankungen von mehr als ÷ 0,2 V unterliegen.
Wenn der Wert der Spannungsänderung nicht innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen liegt, ist der elektronische Spannungsregler defekt und muss ausgetauscht werden.

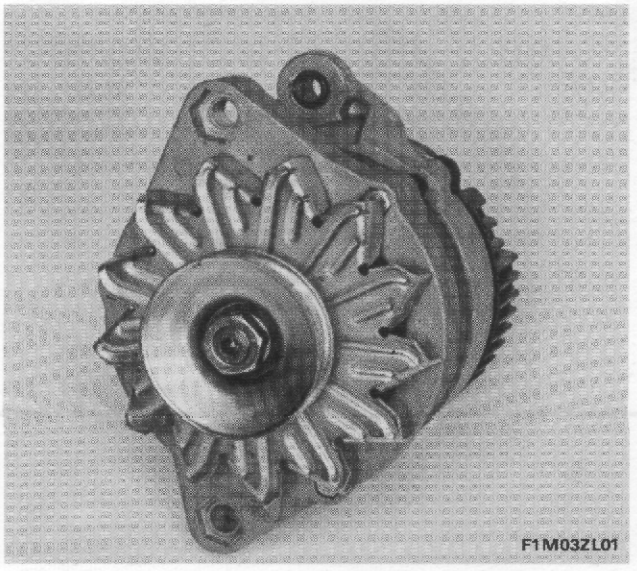
SPANNUNG DES ANTRIEBSRIEMENS LICHTMASCHINE - WASSERPUMPE SERVOLENKUNG

Den neuen Riemen montieren (Typ Poli-V) und prüfen, ob die Flanken in die entsprechenden Riemenscheibenrillen eintreten. Die Einstellschraube des Riemenspanners so nachstellen, dass man eine Last von 50 ÷ 55 daN erhält, gemessen mit dem Dynamometer 1895760000.
Dieser Riementyp wird nicht nachgespannt.

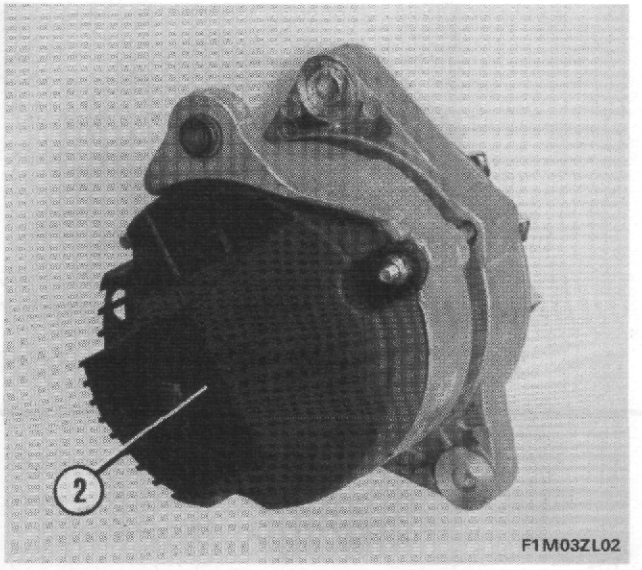
ANMERKUNG ***Die Spannung des Riemens erfolgt immer bei kaltem Motor.***

ÜBERHOLUNG LICHTMASCHINE M. MARELLI

Fahrzeugmotor niemals mit provisorischen oder losen elektrischen Anschlüssen auf dem Ladestromkreis in Betrieb nehmen, da dies die Dioden der Lichtmaschine beschädigen könnte. Niemals diagnostische Prüfungen auf dem elektronischen Regler unter Verwendung von Kontrollampen vornehmen; dies könnte zu seiner Beschädigung führen.



Lichtmaschine M. Marelli AA125R-14V-65A

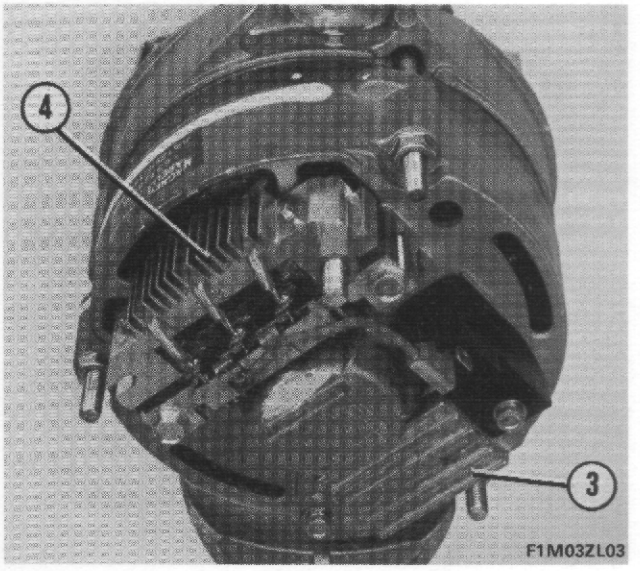


Rückansicht der Lichtmaschine

ANMERKUNG *Konstruktionsmässig sind alle Lichtmaschinen M. Marelli in etwa gleich. Für alle müssen die Beschreibungen und Abbildungen auf den nächsten Seiten befolgt werden.*

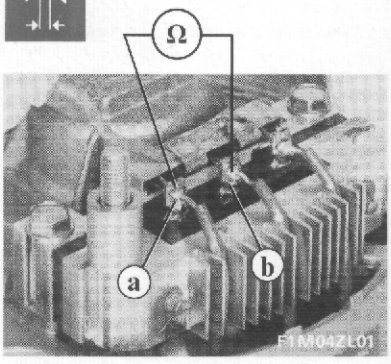
Die Schutzabdeckung (2) entfernen, nachdem die Muttern für ihre Befestigung an der Lichtmaschine gelöst worden sind.

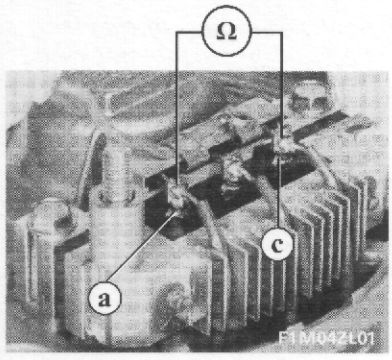
Vor dem vollständigen Zerlegen der Lichtmaschine müssen die auf den folgenden Seiten im Textteil beschriebenen Arbeiten und Prüfungen durchgeführt werden.

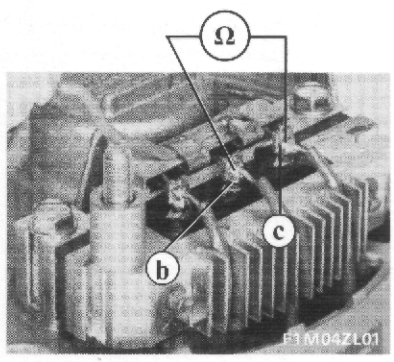


Rückansicht der Lichtmaschine ohne Schutzabdeckung.
3. Elektronischer Spannungsregler RTT 119A.
4. Gleichrichterbrücke mit 9 Dioden.

Copyright by Fiat Auto



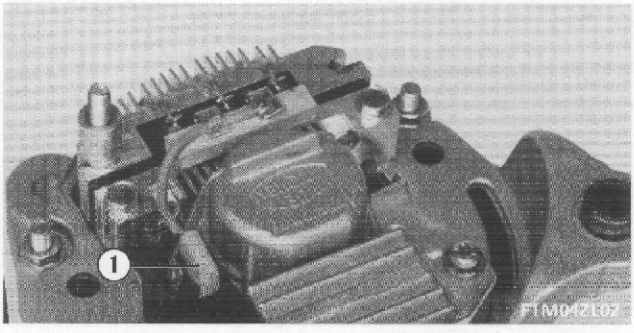




Kontrolle der Durchgängigkeit der 3 Ständerwicklungen

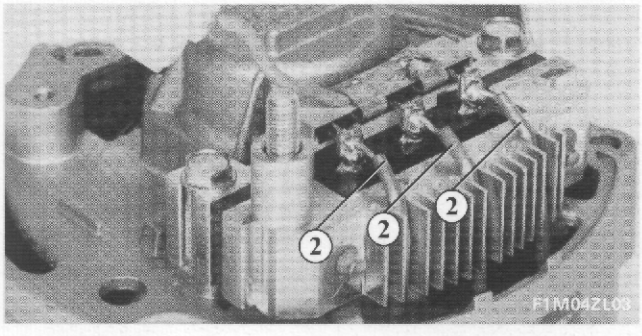
Die Klemmen (Prüfspitzen) eines Ohmmeters (Skaleneinstellung Ω x 1) an den Ständerphasenenden (a-b-c) nach den drei möglichen Methoden, wie oben dargestellt, ansetzen.
Für jede Messung soll das Instrument einen gewissen Widerstandswert anzeigen, der bei allen drei Messungen der gleiche sein muss.

Wenn sich der Instrumentenzeiger nicht bewegt (Endloswiderstand) oder ganz ausschlägt (Nullwiderstand), ist die gemessene Phase unterbrochen oder kurzgeschlossen, so dass der Ständer ausgetauscht werden muss.

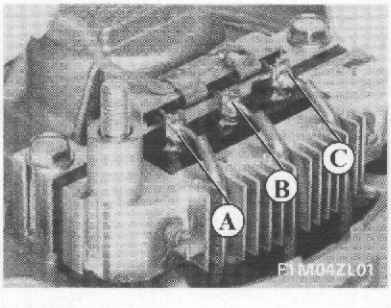


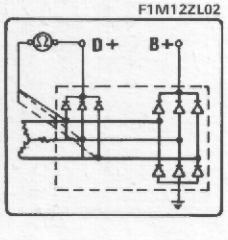
KONTROLLE DER DIODEN

Steckdose (1) des Abschlusskabels der Erregerdioden von dem Lamellenstecker trennen, der mit der positiven Bürste verbunden ist.



Die Kabelschuhe (2) der Ständerwicklungen von der Gleichrichterbrücke ablöten.



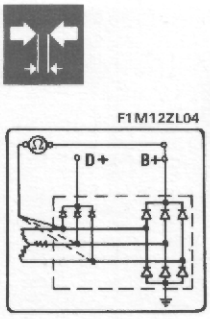


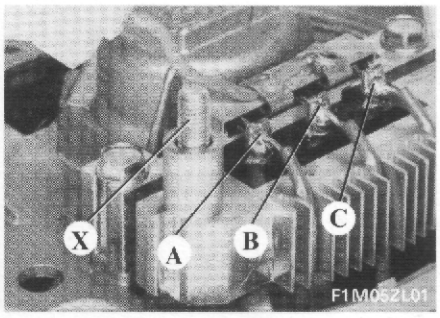
Kontrolle der Erregerdioden

Eine Prüfspitze des Ohmmeters in die obengenannte Steckdose (1) einführen.
Die zweite Prüfspitze des Instruments muss nacheinander an jedes der drei Kabelenden (A-B-C) angesetzt werden.
Nach Vertauschen der Anschlüsse der Ohmmeterprüfspitzen die drei Messungen wiederholen.

Kontrolle der positiven Leistungsdioden

Eine Ohmmeterprüfspitze in den Pluskabelschuh (X) der Lichtmaschine stecken und die andere Prüfspitze nacheinander an jeden der drei Kabelschuhe (A-B-C) ansetzen.
Die drei Messungen nach Vertauschen der Anschlüsse der Ohmmeterprüfspitzen wiederholen.

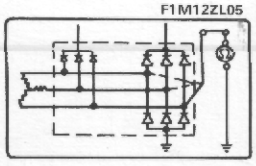


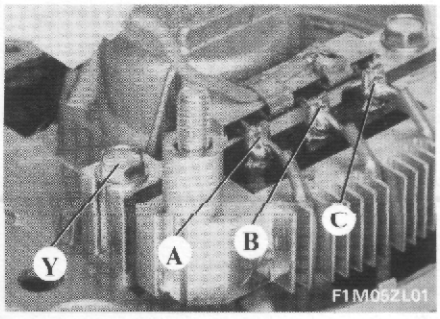


Kontrolle der negativen Leistungsdioden

Eine Ohmmeterprüfspitze in die Minusdiodenplatte (Y) einsetzen und die andere nacheinander an die drei Kabelschuhe (A-B-C) ansetzen.

Die drei Messungen nach Vertauschen der Anschlüsse der Ohmmeterprüfspitzen wiederholen.





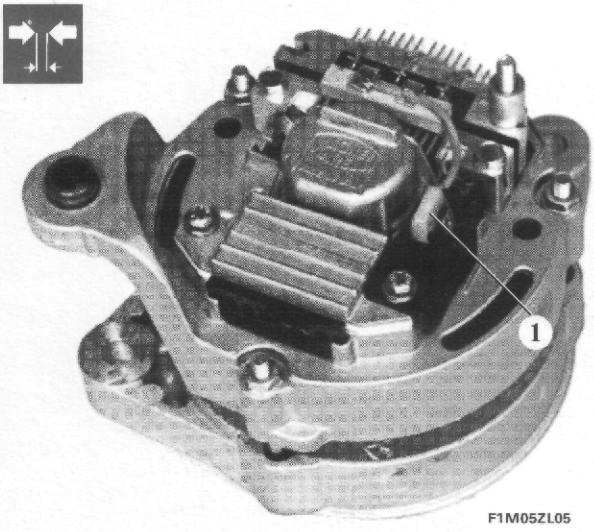
Bei den drei zuletzt beschriebenen Kontrollen muss für jeden Kabelschuh (A-B-C) ein Widerstandswert auf dem Instrument abzulesen sein.
Wenn man den Anschluss der zwei Prüfspitzen auf dem Instrument vertauscht, darf sich sein Zeiger nicht bewegen. Falls sich der Zeiger in beiden Fällen bewegt (Dioden kurzgeschlossen) oder überhaupt nicht ausschlägt (Diode unterbrochen), muss die Gleichrichterbrücke komplett ersetzt werden.

LÄUFER

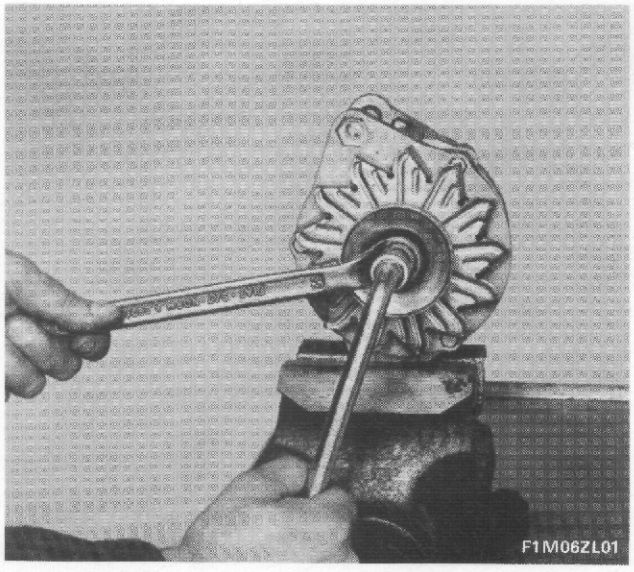
Kontrolle des Läuferwicklungswiderstandes zwischen den angeschlossenen Lamellen der Bürsten gemessen

Die Anschlussdose (1) des Abschlusskabels der Erregerdioden von dem mit der positiven Bürste verbundenen Lamellenstecker trennen.
Die zwei Prüfspitzen eines Ohmmeters (Skaleneinstellung Ω x 1) an den zwei Lamellen des Bürstenhalters-Spannungsreglers ansetzen.

Wird ein von dem vorgeschriebenen abweichender oder endloser Widerstandswert (unterbrochener Stromkreis) von dem Instrument angezeigt, Läufer prüfen und gegebenenfalls austauschen.

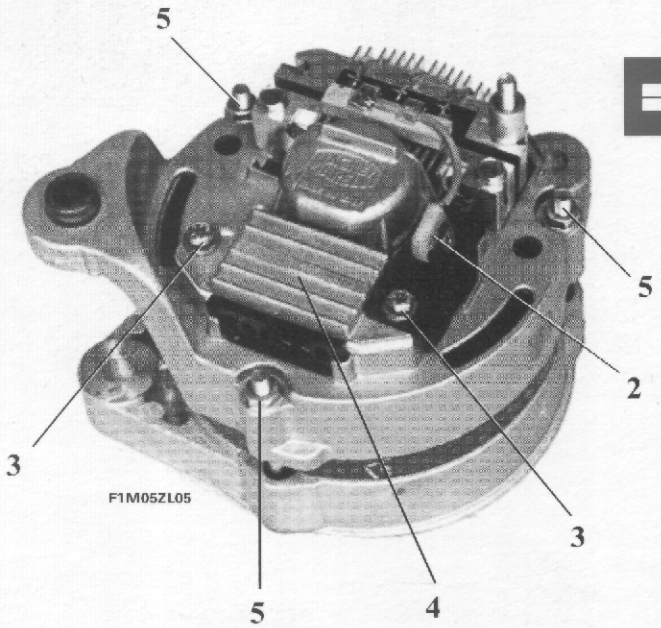


Copyright by Fiat Auto

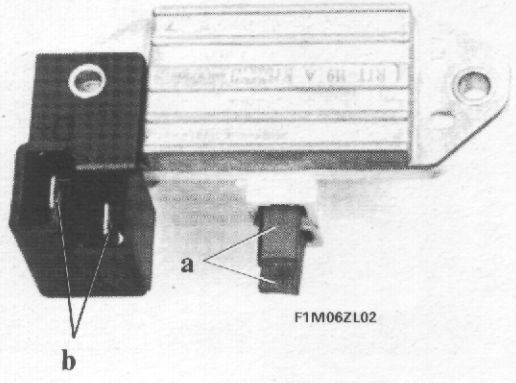


Zerlegen

In die auf der Lichtmaschinenwelle befindliche Sechsecköffnung einen passenden Schlüssel für Innensechskantschrauben einführen, um die nämliche Welle festzuhalten und mit einem anderen Schlüssel die Befestigungsmutter des Lüfters und der Riemenscheibe am Läufer abschrauben.
Die letztgenannten Teile mit ihren Abstandsstücken und Beilegescheiben von der Lichtmaschinenwelle abziehen.



Die Steckdose (2) des Abschlusskabels der Erregerdioden von dem mit der positiven Bürste verbundenen Lamellenstecker trennen.
Die Befestigungsschrauben (3) des elektronischen Spannungsreglers (4) komplett mit Bürsten an der hinteren Halteplatte der Lichtmaschine abschrauben.
Die Muttern (5) abschrauben und die Schrauben abnehmen, die die äusseren Hauptteile der Lichtmaschine verbinden.

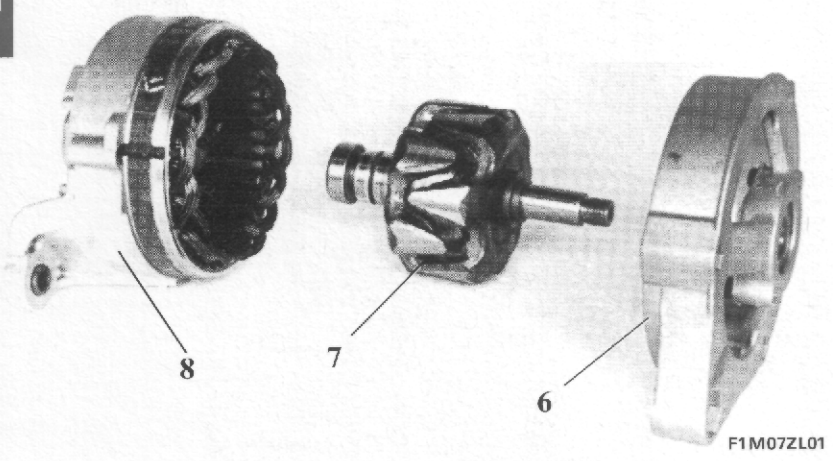


Elektronischer Spannungsregler

a. Bürsten
b. Lamellenstecker

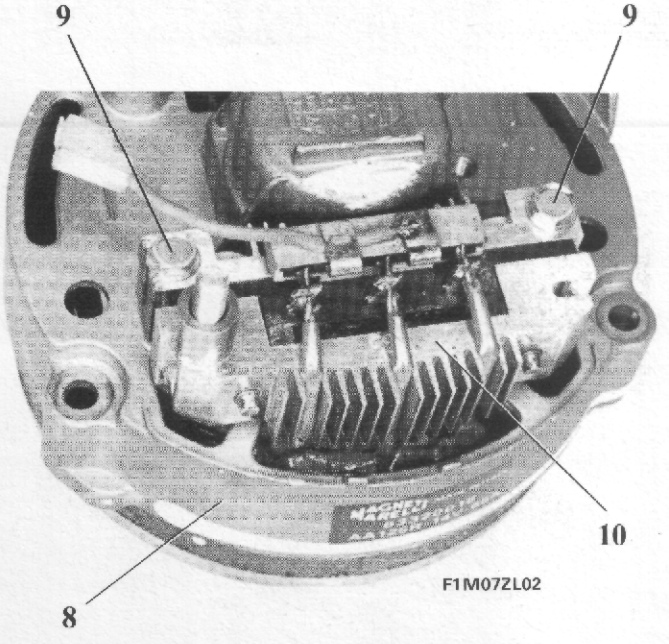
Die verschiedenen Teile (wie abgebildet) trennen und darauf achten, dass man, um den Läufer (7) von der vorderen Halteplatte (6) zu lösen, einen gewissen Druck auf die Läuferwelle ausüben muss.

ANMERKUNG *Bei fehlender Presse einen Messingschläger verwenden, um das Gewinde nicht zu beschädigen.*

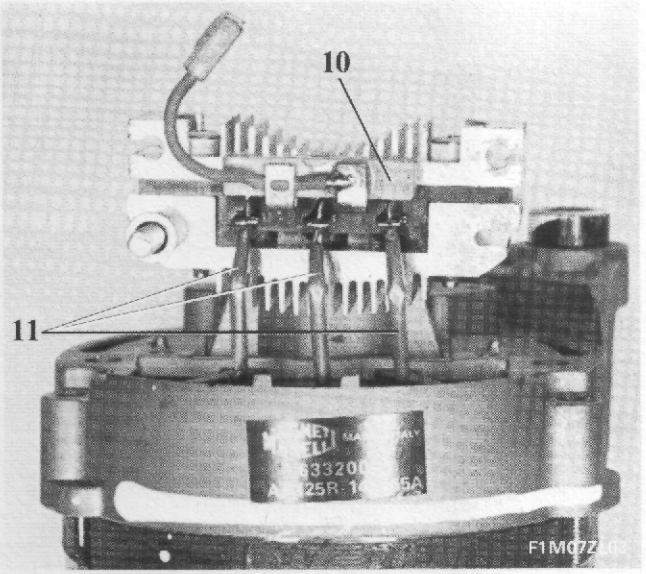


Die Schrauben (9) zur Befestigung der Gleichrichterbrücke (10) an der vorderen Halteplatte (8) herausdrehen.

Die Gleichrichterbrücke soll nicht zerlegt werden; sie wird komplett als Ersatzteil geliefert.

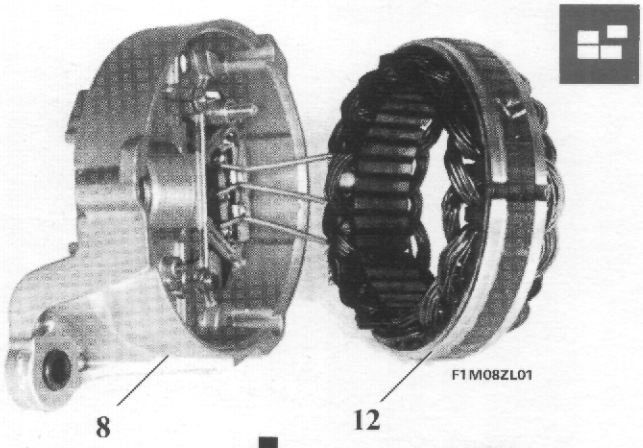


Die Gleichrichterbrücke (1) von der hinteren Halteplatte wegrücken und die Kabelschuhe (11) der Ständerwicklungen ablöten.

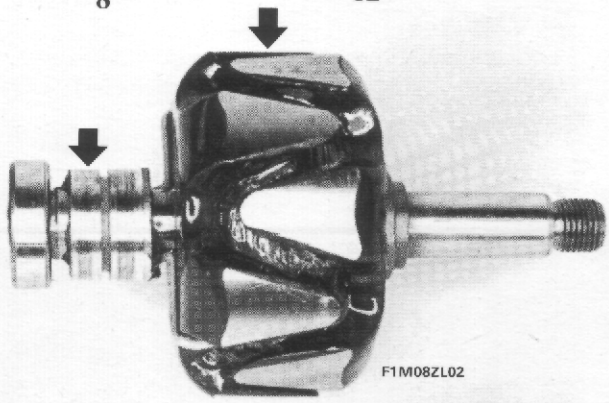


Copyright by Fiat Auto

55.

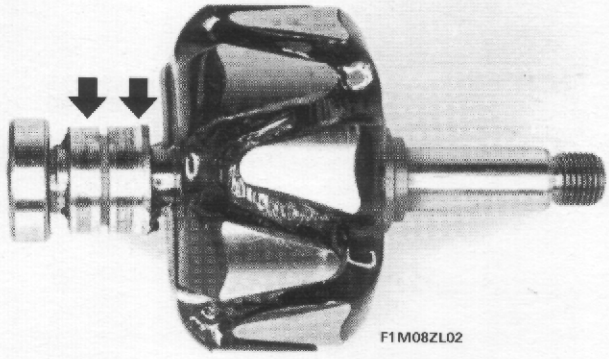


Den Ständer (12) mit seinen Kabelschuhen (11) von der hinteren Halteplatte (8) trennen.



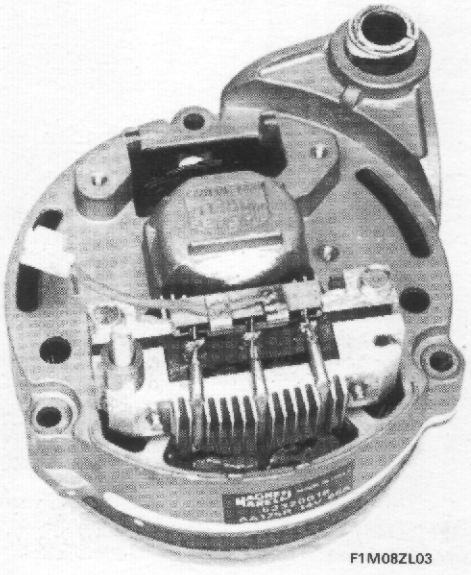
Kontrolle der Isolierung der Induktorwicklung

Die zwei Prüfspitzen eines Ohmmeters (Skaleneinstellung Ω x 1) jeweils an einen Kollektorring und an das Läufergehäuse ansetzen (siehe Pfeile).
Das Instrument muss einen endlosen Widerstandswert anzeigen, andernfalls den Läufer ersetzen.



Kontrolle des Widerstandes der Induktorwicklung (Läufer) auf den Kollektorringen

Die zwei Spitzen eines Ohmmeters (Skaleneinstellung Ω x 1) jeweils an die Kollektorringe des Läufers ansetzen (siehe Pfeile): auf dem Instrument muss ein gewisser Widerstandswert abzulesen sein.
Falls der auf dem Instrument abgelesene Widerstandswert von dem vorgeschriebenen abweicht oder endlos ist (Stromkreis unterbrochen), den Läufer austauschen.



Überprüfen, ob das Lager sich frei und ohne Hakigkeiten oder Laufsausen dreht.
Prüfen, ob die Kollektoren Einkerbungen aufgrund der Bürsten aufweisen, ggfs. den kompletten Läufer ersetzen.

Zusammenbau

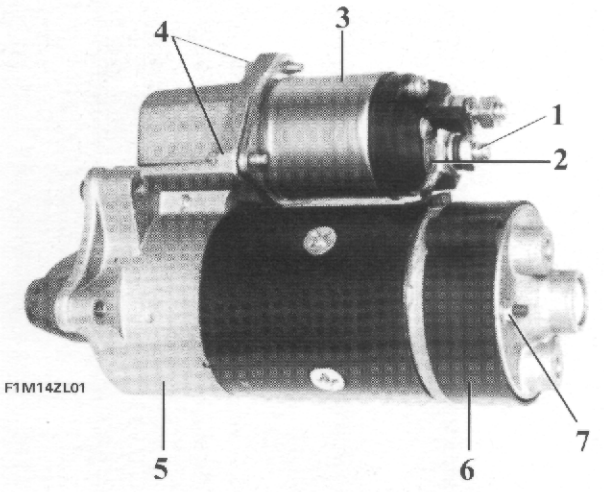
Für den Zusammenbau die für die Zerlegung beschriebenen Arbeitsgänge entsprechend umkehren.

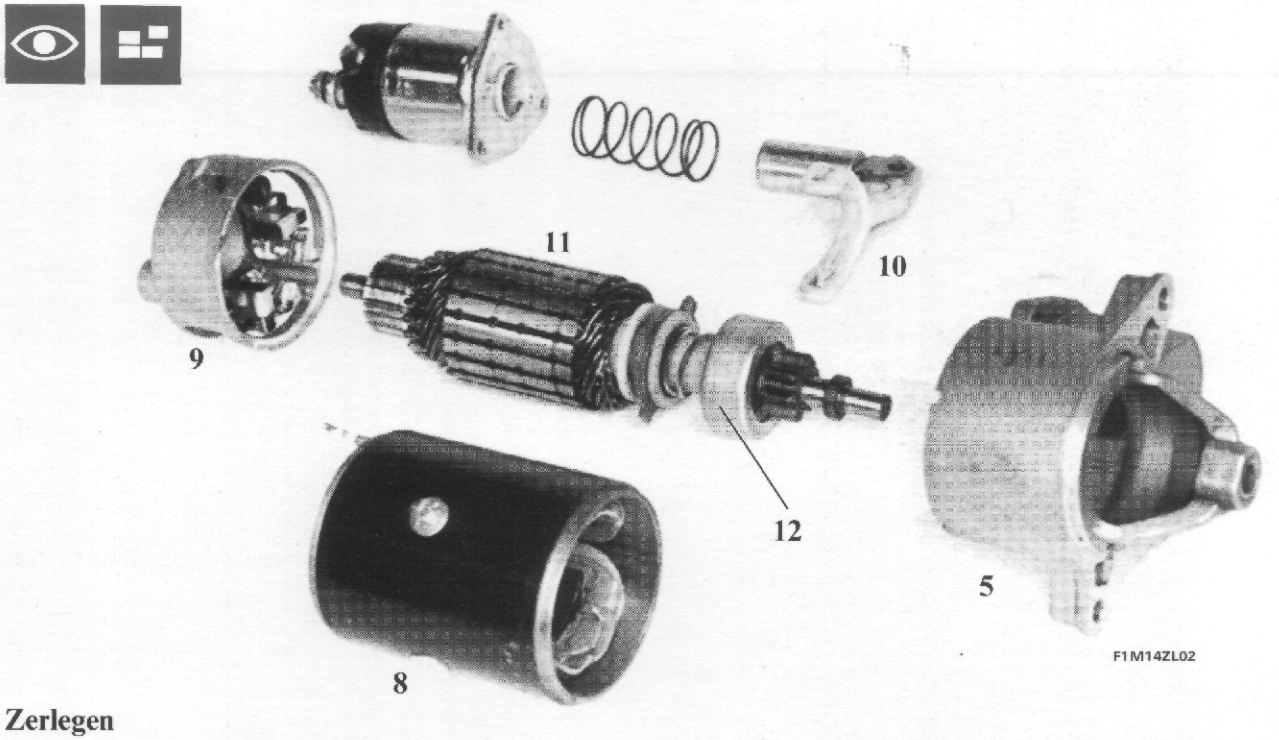
ÜBERHOLUNG ANLASSERMOTOR M. MARELLI

Vor der Überholung des Anlassers muss man sich vergewissern, dass die Ursache des unzureichenden Losbrechmoments beim Anlassen nicht auf einen schlechten Ladezustand der Batterie zurückzuführen ist.

Ausbau

Für den Ausbau des Anlassermotors genügt es, nach erfolgter Abtrennung der Speisekabel, ihre Befestigungsschrauben am Schaltgetriebe herauszudrehen.





Zerlegen

Für die Zerlegung des Anlassermotors sind folgende Arbeiten durchzuführen:

- die Mutter (1) abschrauben und das Kabel (2) vom Elektromagnet (3) abnehmen;
- die Schrauben (4) zur Befestigung des Elektromagneten (3) an der vorderen Halterung (5) herausdrehen;
- das Schutzband (6) der Bürsten entfernen;
- die Muttern (7) abschrauben und die Schrauben zur Verbindung der vorderen Halterung (5) mit dem Mittelteil (8) und dem Bürstenträger (9) abnehmen;
- die einzelnen Teile trennen und die Gabel (10) von der vorderen Halterung (5) und dem Läufer (11) freimachen.

Kontrollen

Die Bauteile des Anlassermotors folgenden Prüfungen unterziehen:

Läufer: Prüfung Durchgängigkeit, Kurzschluss und Masseisolierung

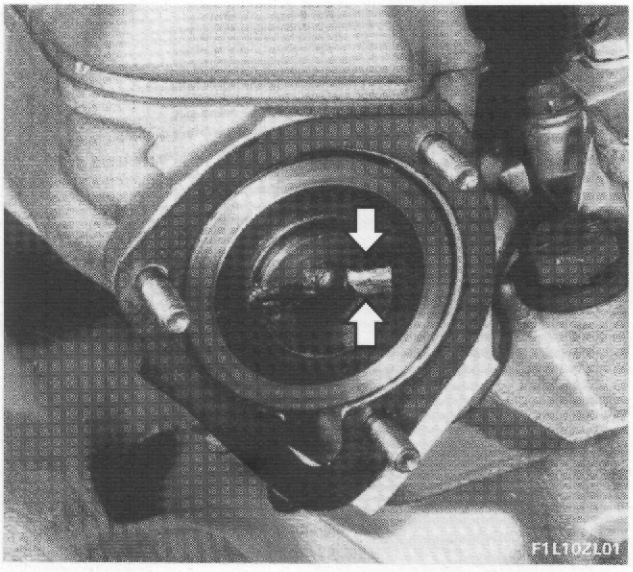
Ständer: Prüfung der Durchgängigkeit und Masseisolierung

Bürstenträger: Masseisolierung

Elektromagnet: Prüfung der Durchgängigkeit und Masseisolierung

Das Freilaufrad (12) ist immer dann zu ersetzen, wenn der Motor beim Anlassen Einrastgeräusche erzeugt.

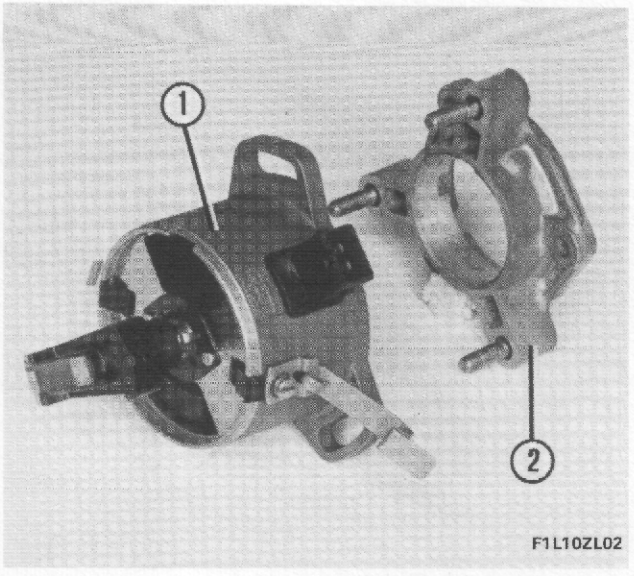
Copyright by Fiat Auto .



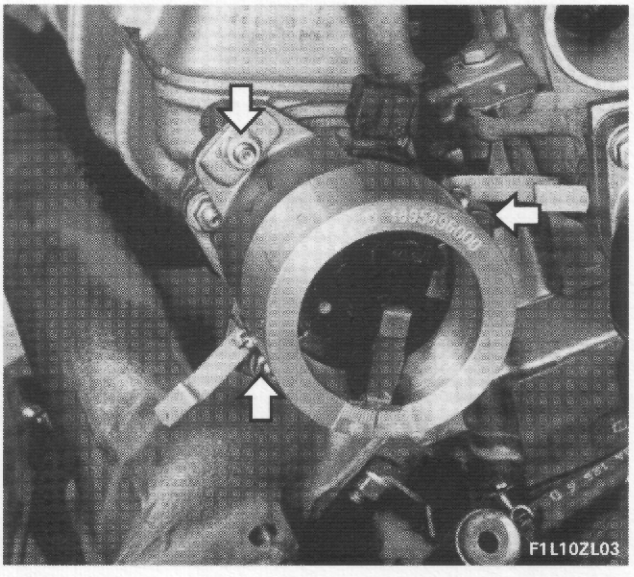
ZÜNDEINSPRITZANLAGE I.A.W.

Das System der integrierten Zündeinspritzung WEBER-MARELLI mit elektronischem Mehrpunkt-Aussetzerbetrieb und Niederdruck -eingeführt auf den Mod. DELTA HF 4WD e PRISMA 4WD - ist ausfürlich beschrieben im Abschnitt 10, Kapitel Versorgung.

Asymmetrisch gefrästes Ende (→) der Nockenwelle für Verteilersteuerung

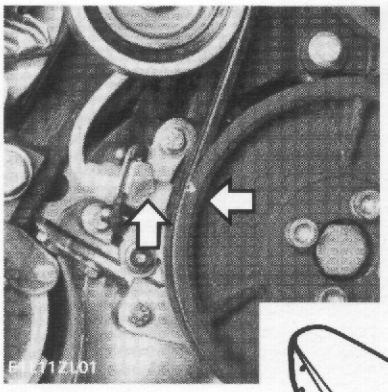


Hochspannungsverteiler (1) mit eingebautem Phasenfühler und Halterung (2) an dem Zylinderkopf



Einstellung des Verteilers

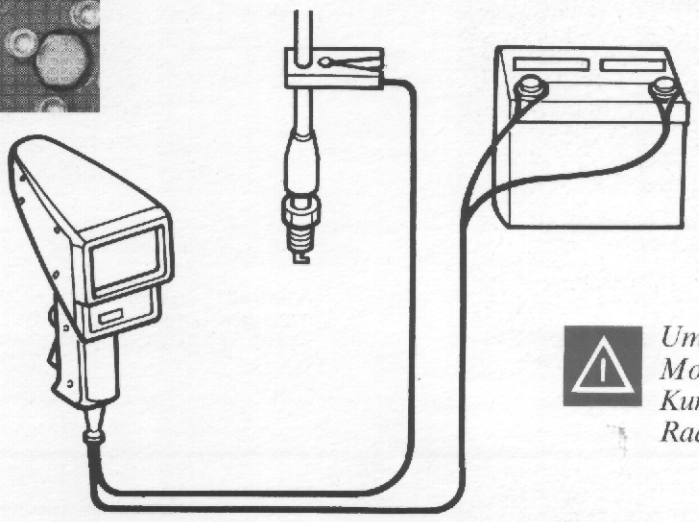
- Kolben 1 und 4 am OT
- Werkzeug 1895896000 auf dem Verteiler: die Mittellinie der drehenden Bürste muss mit dem mittleren Nullpunkt des Werkzeugs zusammenfallen, sonst den Verteiler in seiner Öse bis zur Nullstellung drehen, dann die Befestigungsmuttern fest anziehen (→).



Kontrolle der Vorzündwinkel mittels stroboskopischer Lampe

PRISMA 4WD - Mindestdrehzahl: 800 ÷ 850/min
Vorzündung: 18° ± 2°

DELTA HF 4WD - Mindestdrehzahl: 800 ÷ 850/min
Vorzündung: 15° ± 2°

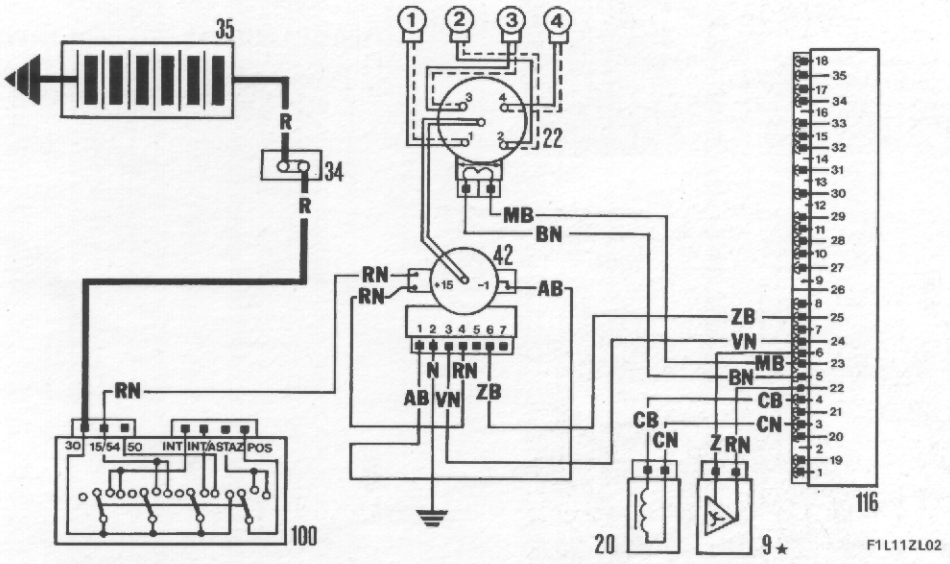


F1M19ZL03

Um zu den Markierungszeichen Motorvorzündung zu gelangen, die Kunststoff-Verkleidung unter dem Radkasten rechts vorn abnehmen.

ANMERKUNG *Die zuerst produzierten Fahrzeuge hatten die festen Markierungen auf der Abdeckung des Motorsteuerriemens, so dass sie durch die entsprechende Öffnung nicht zu sehen waren. Auf diesen Wagen muss daher die Trennwand Motorraum-Radkasten vorne rechts ganz ausgebaut werden, um die Kontrolle der Zündverstellung durchführen zu können.*

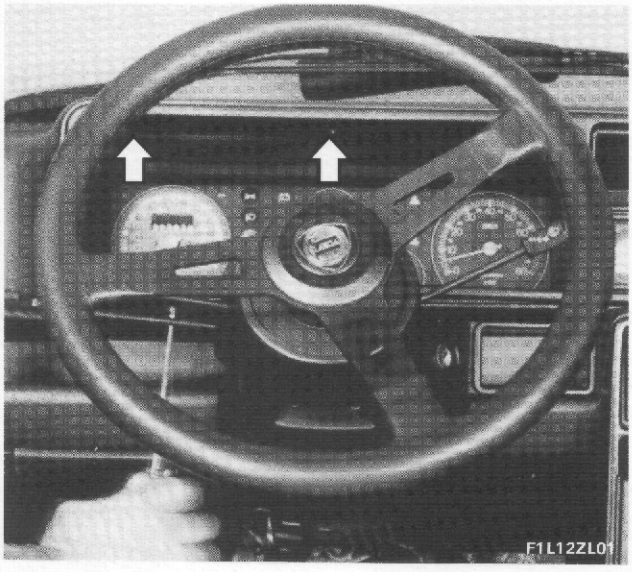
SCHEMA DER I.A.W.-BAUTEILE FÜR DAS ZÜNDSYSTEM



F1L11ZL02

9. Klopffühler (nur Mod. DELTA HF 4WD)
20. Drehzahl- und OT-Fühler
22. Zündverteiler mit eingebautem Phasenfühler
34. Abzweigdose
35. Batterie
42. Zündspule
100. Zündschalter
116. Elektronisches Steuergerät Zündeinspritzung

Copyright by Fiat Auto



AUSBAU-EINBAU (DELTA HF 4WD)

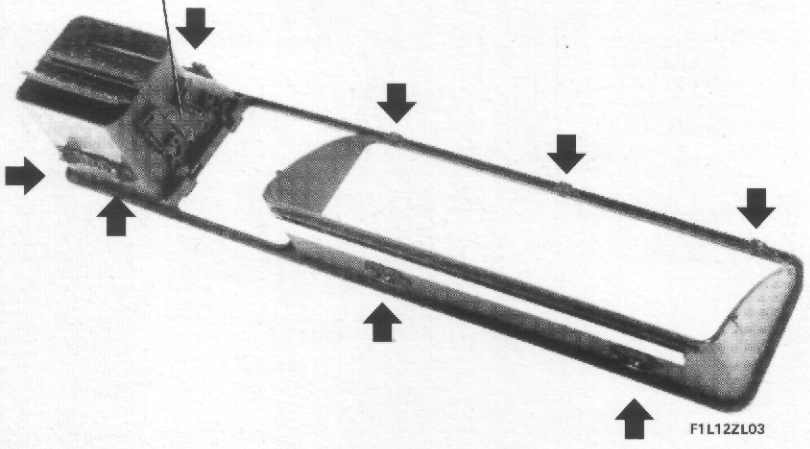
Ausbau-Einbau Halterahmen Instrumententafel

– Befestigungsschrauben (→) Halterahmen am Brett.

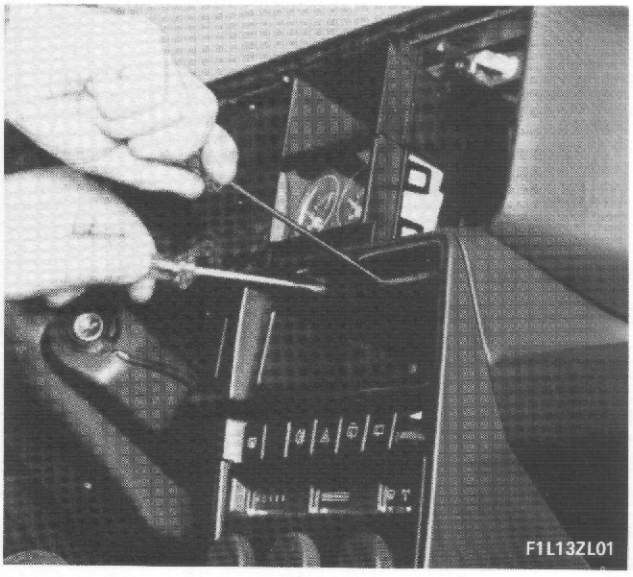


Abbau Halterahmen vom Brett

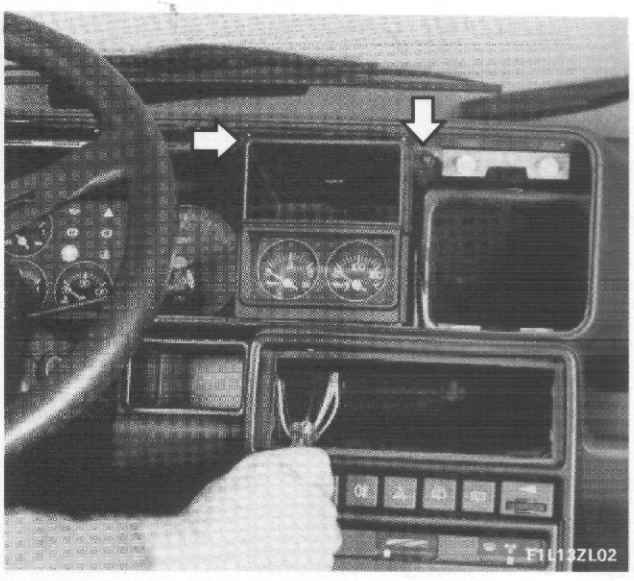
– Der Halterahmen ist mittels Federkeilen (→), siehe Photo unten, an der Instrumententafel befestigt.



Rückseite der Schutzleiste für Instrumententafel



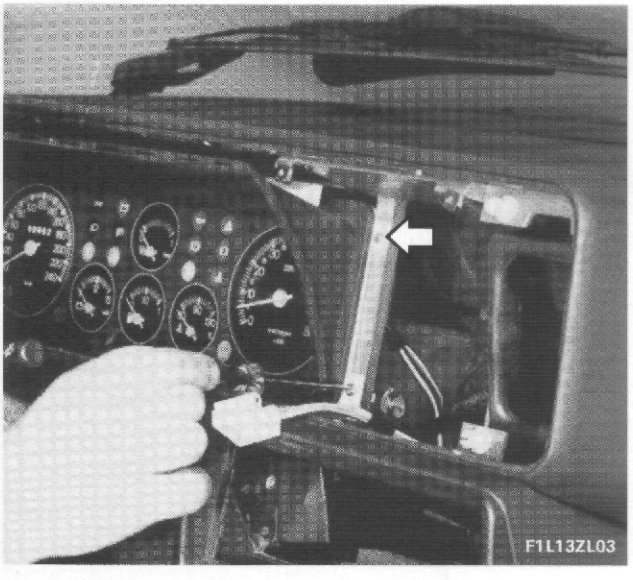
Ausbau der Radiofachabdeckung



Ausbau-Einbau Zusatzinstrumententafel

(→) Befestigungsschrauben Zusatzinstrumententafel am Armaturenbrett

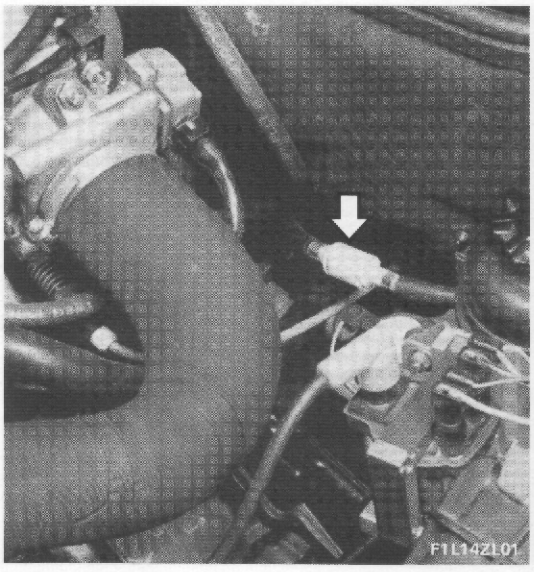
– Die elektrischen Leitungsverbinder abtrennen und die Tafel aus ihrem Fach ziehen.

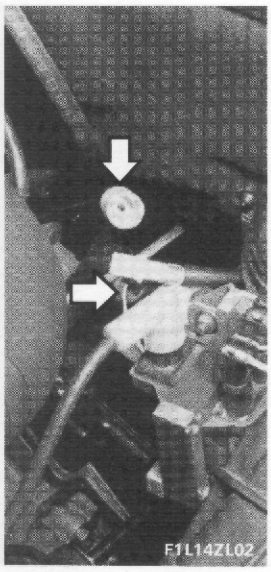


Ausbau-Einbau der Instrumententafel am Armaturenbrett

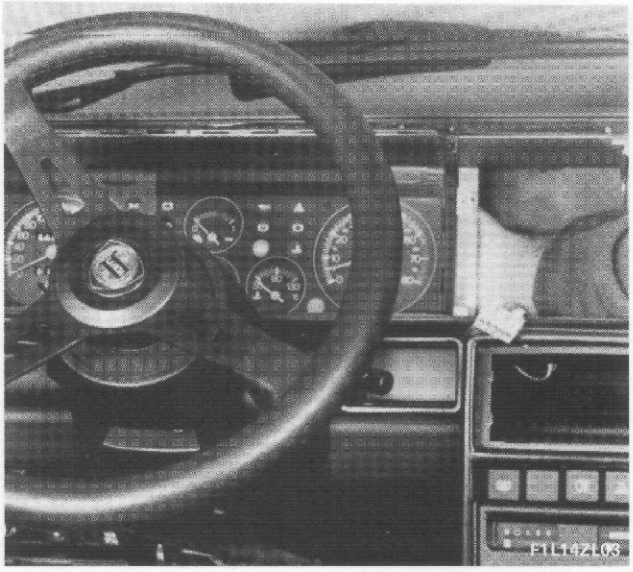
(→) Befestigungsschrauben Zusatztafel an Karosserie

Copyright by Fiat Auto



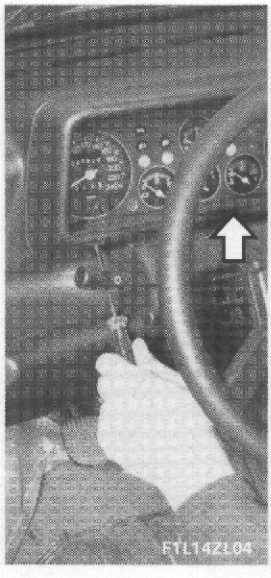


Trennen der biegsamen Kilometerzählerwelle im Motorraum (um das Herausnehmen der Instrumententafel aus dem Armaturenfach zu erleichtern)



Herausnehmen der Instrumententafel aus dem Armaturenbrett

- Abnehmen der biegsamen Kilometerzählerwelle (mit Druck) von der Instrumententafel.
- Alle Leitungsverbindungen von der Instrumententafel trennen.



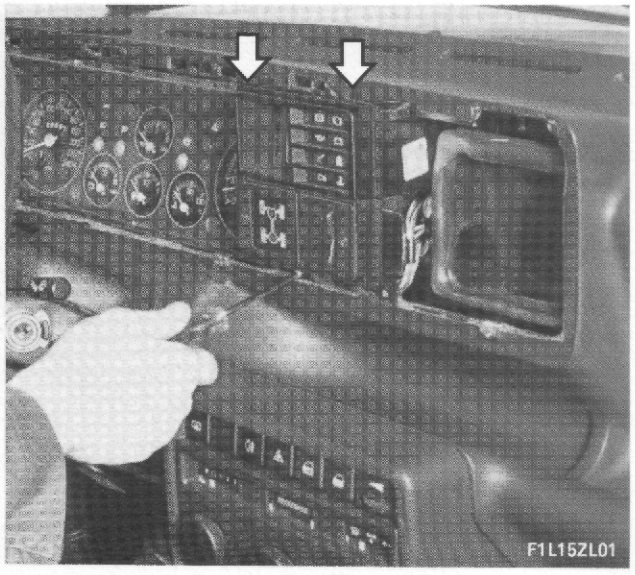


AUSBAU-EINBAU (PRISMA 4WD)

Herausnehmen des Halterahmens aus dem Armaturenbrett

- Schrauben zur Befestigung (→ΦHalterahmenunterseite an der Instrumententafel entfernen.

ANMERKUNG *Der Oberteil des Halterahmens ist mit Federkeilen befestigt.*



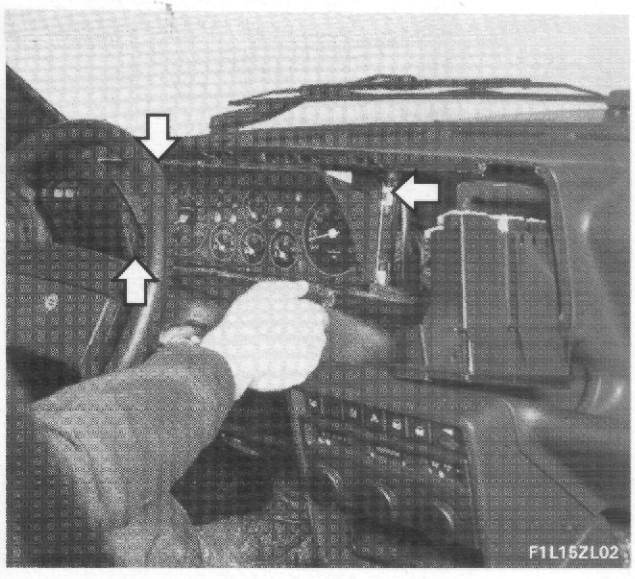
Ausbau-Einbau Steuermodul - Control-System-Sichtgerät und Hinterachsdifferentialsperrsteuerung

(→) Befestigungsschrauben Brettchen an Instrumententafel.

– Elektrische Leitungsverbindungen vom Modul abtrennen.

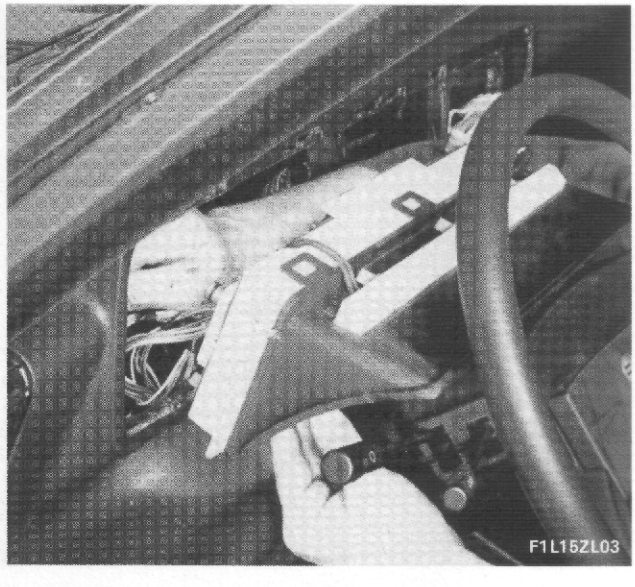
ANMERKUNG *Die Leitungsverbindungen haben eine feste Einbaurichtung.*

– Die biegsame Kilometerzählerwelle im Motorraum abtrennen (siehe vorherige Seite, Abbildung oben).



Ausbau-Einbau Instrumententafel am Armaturenbrett

(→) Befestigungsschrauben für Tafel am Brett.



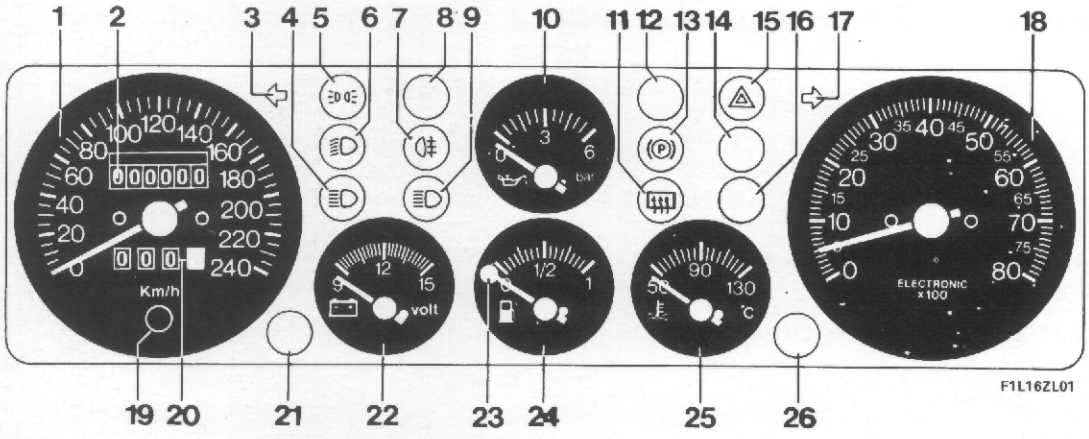
– Die biegsame Kilometerzählerwelle und die elektrischen Leitungsverbindungen mit Druck von der Instrumententafel lösen.

Herausnehmen der Instrumententafel aus dem Fach für Armaturenbrett

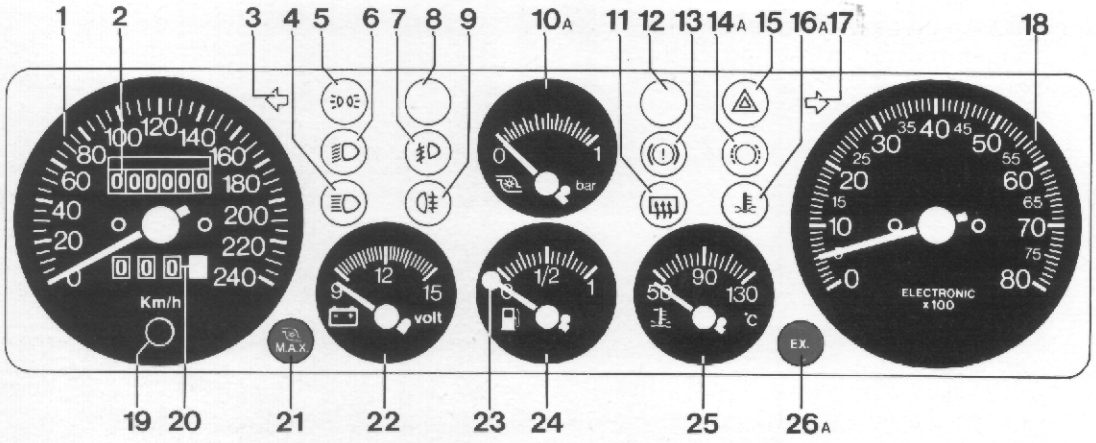
Copyright by Fiat Auto

55.

Instrumententafel PRISMA 4WD



Instrumententafel DELTA HF 4WD



Legend

1. Tachometer
2. Kilometerstandzähler
3. Fahrtrichtungszeiger links
4. Leuchtanzeige Fernlichter
5. Leuchtanzeige Lichter eingeschaltet
6. Leuchtanzeige Abblendlichter
7. Leuchtanzeige Nebelscheinwerfer
8. Leuchtanzeige Control-System-Startfreigabe des Fahrzeugs
9. Leuchtanzeige Nebelrückscheinwerfer
10. Manometer für Motoröl (PRISMA 4WD)

10A. Manometer für Turbo (DELTA HF 4WD)

11. Leuchtanzeige heizbare Heckscheibe
12. Leuchtanzeige Unregelmässigkeit des Control-System
13. Leuchtanzeige Feststellbremse eingelegt
14. Verfügbare Leuchtanzeige (PRISMA 4WD)

14A. Leuchtanzeige Bremsbelagverschleiss (DELTA HF 4WD)

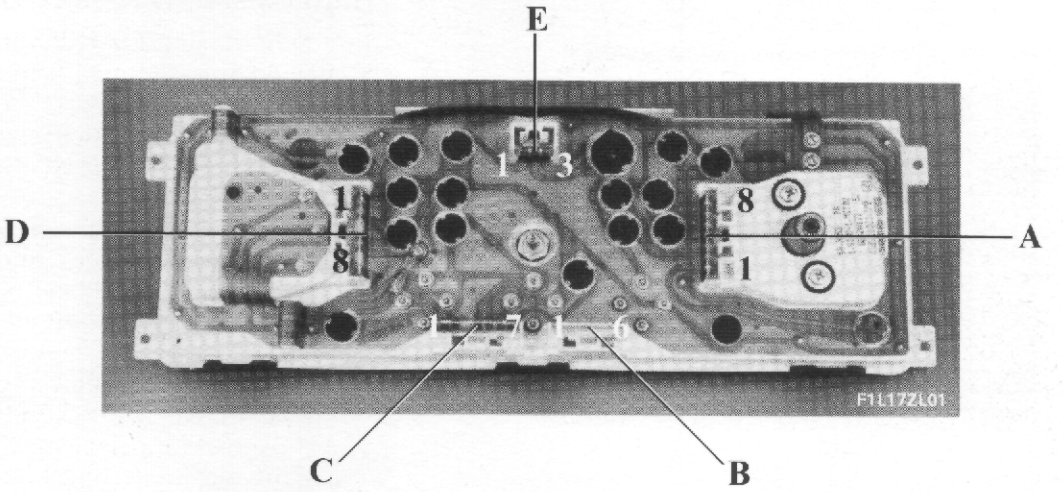
15. Leuchtanzeige Warnblinkanlage
16. Verfügbare Leuchtanzeige (PRISMA 4WD)

16A. Leuchtanzeige übermässige Motorkühlflüssigkeitstemperatur (DELTA HF 4WD)

17. Fahrtrichtungszeiger rechts
18. Drehzahlmesser
19. Druckknopf Rückstellung des Tageskilometerzählers
20. Tageskilometerzähler
21. Leuchtanzeige höchste Temperatur des Auspuffkatalysators (für besondere Märkte)
22. Voltmeter
23. Kraftstoffreserveanzeige
24. Kraftstoffvorratsanzeige
25. Thermometer für Motorkühlflüssigkeit
26. Verfügbare Leuchtanzeige (PRISMA 4WD)

26A. Leuchtanzeige Overboost eingeschaltet (DELTA HF 4WD)

Klemmen auf der Instrumententafelseite für Anschluss der Steckverbindungen der elektrischen Anlage



ANMERKUNG *Die Lamellen und Klemmen sind durch dieselben Nummern und Buchstaben wie in den SCHALTPLÄNEN gekennzeichnet.*

STECKVERBINDUNG A

Kabelfarbe	N°	ANGESCHLOSSENE TEILE
N	1	Masse: Instrument an Masseplatte ANT.DX auf der Karosserie
GN	2	Instrumententafelbeleuchtung von Klemme UT des Rheostats für Lichtstärkenregelung
HR	3	Leuchtanzeige Nebelscheinwerfer über Lamelle 1 H der Anschlussdose
MB	4	Leuchtanzeige Scheinwefer von Klemme 87 des Fernbedienungsschalters
VB	5	Leuchtanzeige Fernlichtscheinwerfer über Lamelle 7 I der Anschlussdose (Sicherung 7)
HN	6	Leuchtanzeige Abblendlichter über Lamelle 2 C der Anschlussdose (Sicherung 5)
G	7	Leuchtanzeige Standlichter über Lamelle 2 Steckverbindung M der Anschlussdose (Sicherung 4)
AN	8	Leuchtanzeige linke Richtungsanzeiger von Steckverbindung A des Blinkrelais

STECKVERBINDUNG B

Kabelfarbe	N°	ANGESCHLOSSENE TEILE
MB	1	Leuchtanzeige Kraftstoffreserve an Klemme 1 Steckverbindung E des Control-System-Steuermoduls
HR	2	Leuchtanzeige höchste Kühlflüssigkeitstemperatur von Klemme 2 der Steckverbindung E des Control-System-Steuermoduls
V	3	Grüne Leuchtanzeige der Startfreigabe von Klemme 3 der Steckverbindung E Control-System über den Diagnoseabgriff
RV	4	+ grüne und rote Leuchtanzeige des Control-System von Klemme 4 Steckverbindung E des ControlSystem-Steuermoduls über den Diagnoseabgriff
RN	5	Rote Control-System-Leuchtanzeige von Klemmme 5 Steckverbindung E des Control-System-Steuermoduls über den Diagnoseabgriff
G	6	Ausgang Beleuchtungsstromkabel des Control-System (zur Klemme 6, Klemmleiste E des Control-System-Steuermoduls)

STECKVERBINDUNG C

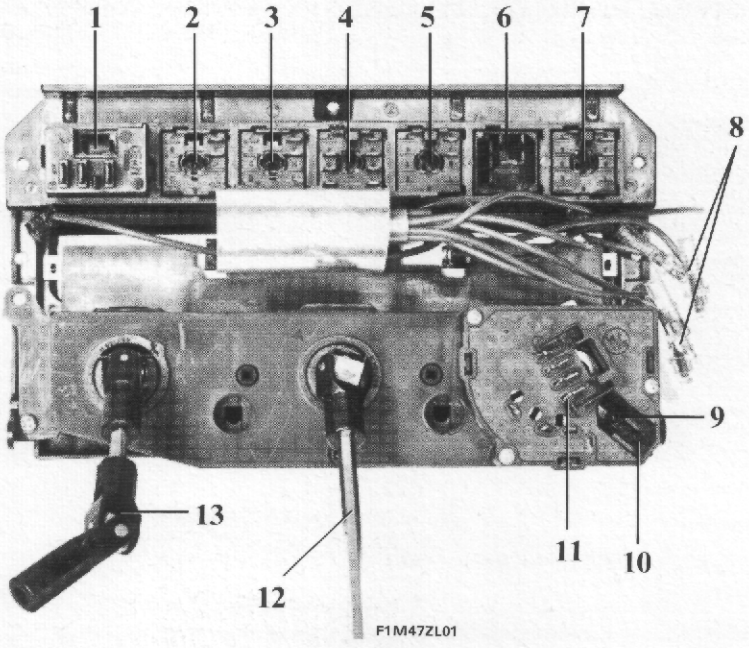
Kabelfarbe	N°	ANGESCHLOSSENE TEILE
	1	Frei (PRISMA 4WD)
HN		Leuchtanzeige Overboost eingeschaltet: von der Anschlussplatte Nr. 62 (Overboost-Elektrosteuerventil DELTA HF 4WD)
AR	2	Von Temperaturgeber Motorkühlflüssigkeit
	3	Frei
BN	4	Leuchtanzeige heizbare Heckscheibe eingeschaltet über Lamelle 9 Steckverbindung I Anschlussdose (Sicherung 11)
R	5	Instrumentversorgung über Lamelle 10 Steckverbindung I der Anschlussdose (Sicherung 1)
V	6	Leuchtanzeige Kraftstoffvorrat vom entsprechenden Geber über Anschlussdose (2I und 2L)
M	7	Leuchtanzeige Kraftstoffreserve vom entsprechenden Geber über Anschlussdose (3I und 3L)

STECKVERBINDUNG D

Kabelfarbe	N°	ANGESCHLOSSENE TEILE
AB	1	Leuchtanzeige rechte Fahrtrichtungsanzeiger über Lamelle 4 der Klemmleiste D der Anschlussdose
AR	2	Leuchtanzeige Warnblinkanlage von Endverschluss L des Notschalters
	3	Frei
	4	Frei
HN	5	Leuchtanzeige übermässige Motorkühlflüssigkeitstemperatur vom Geber auf dem Motor
BR	6	Leuchtanzeige Handbremse eingelegt über Endverschluss L vom Intervallschalter
	7	Frei
AN	8	Signal für Drehzahlmesser von Klemme 1 der Zündspule

STECKVERBINDUNG E: ALLE 3 FREI

Copyright by Fiat Auto



Rückansicht der Schaltträgerkonsole Hilfsfunktionen (PRISMA 4WD)

1-7. Schalttasten für Hilfsfunktionen.
8. Beleuchtungslampen Schalttastenideogramme.
9-10. Unterdruckrohrleitungen zur Verbindung Servoschaltung Luftklappe aussen.
11. Stecker für Stufenschaltung Elektrokühlgebläsemotor und Antriebsnocken Servostellglied Klappenöffnung Lufteintritt von aussen.
12. Universaldoppelgelenkwelle für Mischungsklappensteuerung und Einlasshahn für Motorkühlflüssigkeit.
13. Universaldoppelgelenkwelle Betätigung der Steuerungsklappen.

Ausbau-Einbau Drucktaste

Die zu ersetzende Drucktaste durch Einstecken eines Schraubenziehers zwischen Drucktaste und ihrem Sitz herausnehmen.

Steckverbindungen zwischen Drucktasten Mittelkonsole und entsprechenden Verbrauchern (die Klemmen sind von links nach rechts und von oben nach unten angegeben)

1. Rheostat zur Dämpfung der Instrumentenbeleuchtung (Steckverbindung weiss)

- Gelb-schwarzes Kabel zur Instrumententafel (Klemme 2 Steckverbindung A)
- Gelbes Kabel zu einer Lampe zum Kasten:
  gelbes Kabel von der Anschlussdose (Klemme 6 Steckverbindung I)
  Stromkabel vom Endverschluss INT des Zündschalters kommend (unter Sicherung Nr. 4)
- Schwarzes Kabel zur Masseplatte, unter Instrumententafel rechtsseitig
  schwarzes Kabel von Türentriegelungssteuerung

2. Schalttaste Türentriegelung (grüne Steckverbindung)

- Schwarzes Kabel zur Masseplatte rechts unter Instrumententafel über Rheostat Instrumentenlichtdämpfung
- Weiss-blaues Kabel Klemme 2 der Türverriegelungssteuerung durch einen Mehrfachstecker und ein Anschlusstück der Türverriegelungsanlage verlaufend

3. Schalttaste Türverriegelung (blaue Steckverbindung)

- Schwarzes Kabel zum Schalter für Kastenlichter
- Blau-weisses Kabel Klemme 3 der Türverriegelunssteuerung durch einen Mehrfachstecker und ein Anschlusstück der Türverriegelungsanlage verlaufend

4. Schalter für Warnblinkleuchten (weisse Steckverbindung)

- Frei
- B. Rotes Kabel von Anschlussdose (Klemme 7 Steckverbindung M). Direkte Warnleuchtversorgung (Sicherung 13)
- C. Rot-schwarzes Kabel zum Endverschluss + Blinker (Warnleuchte)
- D. Rot-grünes Kabel von der Anschlussdose (3-M). Stromkabel Richtungsanzeiger (Sicherung 1) unter Verschluss
- E. Azur-weisses Kabel zu Richtungsanzeiger über die Anschlussdose; Eingang (4-C); Ausgänge (7-A), (2-A). Von 4-C noch weiter zur Notleuchtanzeige der Instrumententafel (1-D)
- F. Weisses Kabel an Stecker Blinkrelais (Schalter Richtungsanzeiger)
- H. Azur-schwarzes Kabel zu Richtungsanzeigern über Anschlussdose; Eingang (3-C); Ausgänge (3-F), (6-A). Von 3-C noch weiter zur Leuchtanzeige Richtungsanzeiger der Instrumententafel (8-A)

5. Schalter Nebelschlussleuchtenbetätigung (rote Steckverbindung)

- Grau-rotes Kabel zur Anschlussdose: Eingang (1-C), Ausgänge (1-I) für Leuchtanzeige der Instrumententafel (3-A) und (9-D) für den Modul des Control-System. Vom Inneren des Moduls weiter an die Lichter über Steuergerät
- Grau-schwarzes Kabel von der Anschlussdose (2-C). Versorgung unter Sicherung Nr. 5

6. Vorbereitung für Nebelscheinwerfersteuerung

- Schwarzes Verbindungskabel zur Masseplatte rechts unter Instrumententafel (über Endverschluss des Blinkers für Richtungsanzeiger - Warnleuchte)
- Weiss-rotes Kabel an Endverschluss 86 Fernschalter Nebelscheinwerferbetätigung zur Erregung desselben

7. Schalttaste heizbare Heckscheibe

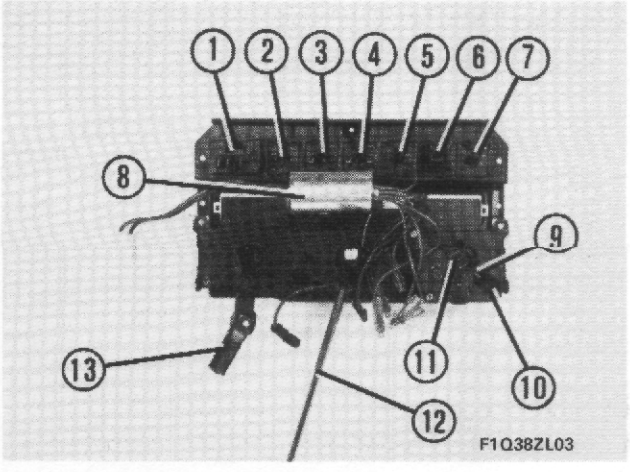
- Schwarzes Kabel zur Masseplatte rechts unter Instrumententafel
- Schwarz-violettes Kabel zur Anschlussdose (6-H). Erregung des Fernschalters für heizbare Heckscheibe der nämlichen Steuerung

11. Schalter Stufenregelung Elektrokühlgebläse für Wageninnenraum

- Schwarzes Kabel zur Masseplatte rechts unter Instrumententafel
- Graues Kabel vom Elektrokühlgebläsewiderstand (1. Stufe)
- Rotes Kabel vom Elektrokühlgebläsewiderstand (2. Stufe)
- Braunes Kabel Elektrokühlgebläsewiderstand

ANMERKUNG *Hinter der Konsole gibt es noch einen 3-Wegstecker für Diagnoseabgriff zur Prüfung des Control-System-Steuermoduls am Ende der Fertigungslinie (als Hilfe).*

VARIANTEN MODELL DELTA HF 4WD



1. Rheostat Dämpfung Instrumentenlichter
2. Schalter Heckscheibenwischbetätigung
3. Schalter Intervallgeber Heckscheibenwisch-/waschanlage

4.....13 Wie für das Mod. PRISMA 4WD

1. Rheostat Dämpfung Instrumentenbeleuchtung

- Schwarzes Kabel zur Masseplatte rechts unter Instrumententafel
- Gelbes Speisekabel vom INT des Zündschalters kommend über Standlichtsteuerung des Umschalters (durch die Sicherung 4 geschützt) und von der Lamelle 6 der Steckverbindung I der Anschlussdose; Stromkabel an die Lampe im Kasten (gelbes Kabel)
- Gelb-schwarzes Speisekabel, stärkereguliert, zur Instrumententafel von der Klemme 2, Steckverbindung A der Anschlussdose

2. Scheibenwisch-Schalter

- Versorgung des gelb-schwarzen Kabels durch Sicherung Nr. 2 uter Verschluss INT/A von der Lamelle 2, Steckverbindung G der Anschlussdose
- Anschluss (grünes Kabel) am Scheibenwischmotor in Normalbetrieb über Mehrfachstecker
- Zum Schalter Heckscheibenwisch/waschintervallgeber über rot-grünes Kabel

3. Intervallschalter Heckscheibenwisch/waschanlage

E – Rotes Kabel: zum Heckscheibenwischmotor über Mehrfachstecker

F – Rot-grünes Kabel: zum Pumpenmotor Heckscheibenwascher über den Mehrfachstecker

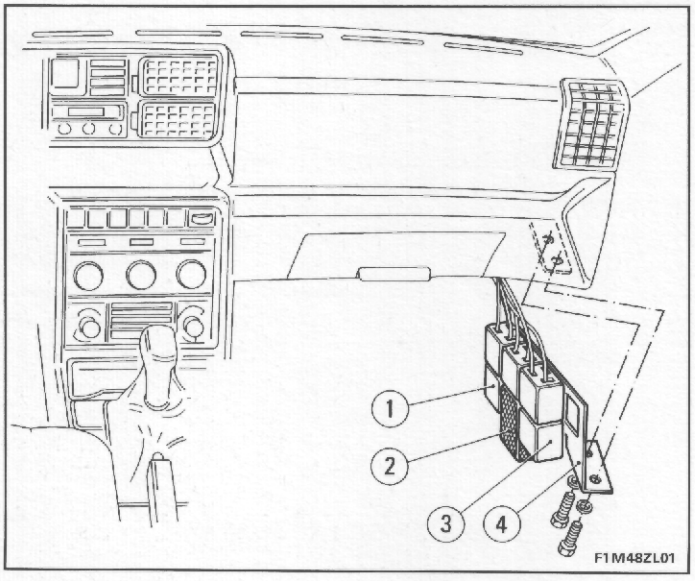
B – Rotes Speisekabel für Elektromotoren von der Anschlussdose (5, H) kommend und durch die Sicherung Nr. 2 (unter Verschluss) geschützt

C – Rot-grünes Kabel: zum Schalter Heckscheibenwischer (Schalterversorgung)

D – Grau-schwarzes Kabel: zum Heckscheibenwischmotor über einen Mehrfachstecker

Copyright by Fiat Auto

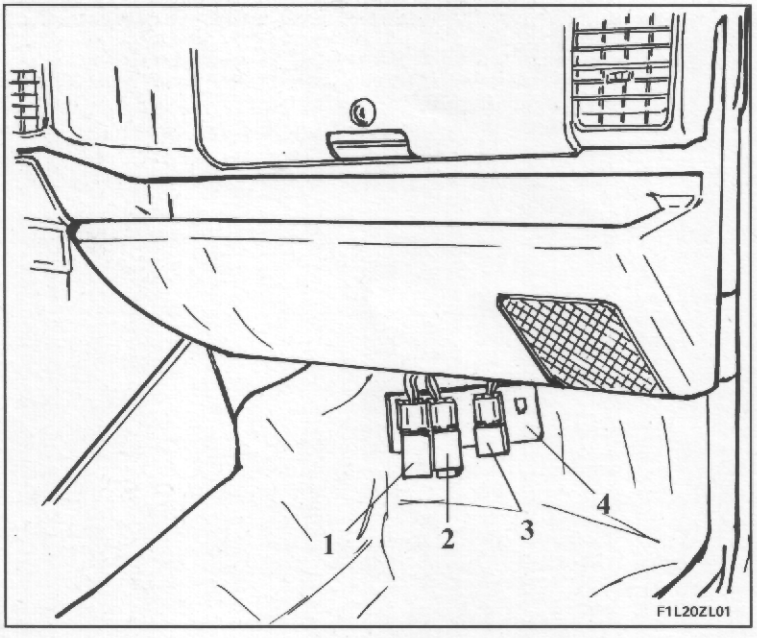
55.



ANBRINGUNGSSTELLEN DER HILFSGERÄTE (PRISMA 4WD)

Legende

1. Hitzdrahtvorrichtung verzögerte Lichtauslöschung im Zündschalterschlüsselschlitz
2. Blinker für Richtungsanzeiger-Warnleuchte
3. Fernschalter für Zusatzfernscheinwerferbetätigung
4. Haltebügel



ANBRINGUNGSSTELLEN DER HILFSGERÄTE (DELTA HF 4WD)

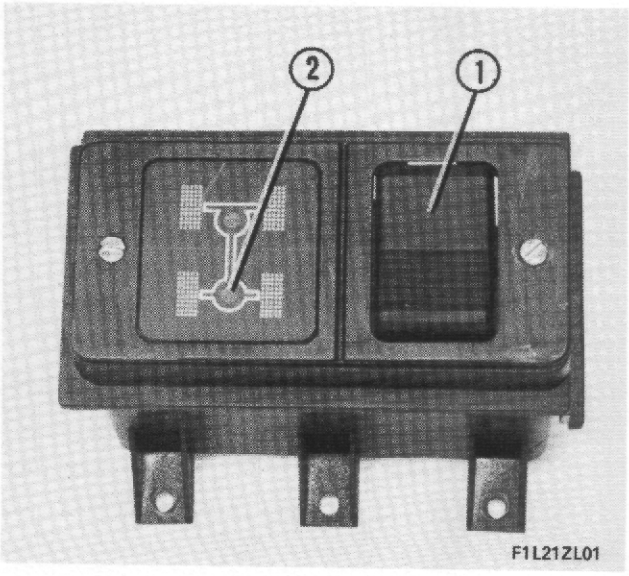
Legende

1. Blinker für Richtungsanzeiger-Warnleuchte
2. Fernschalter Nebelscheinwerferbetätigung
3. Fernschalter Fernlichtbetätigung
4. Geräteträgerplatte

UNTERDRUCKGERÄT FÜR DIFFERENTIALSPERRE HINTEN

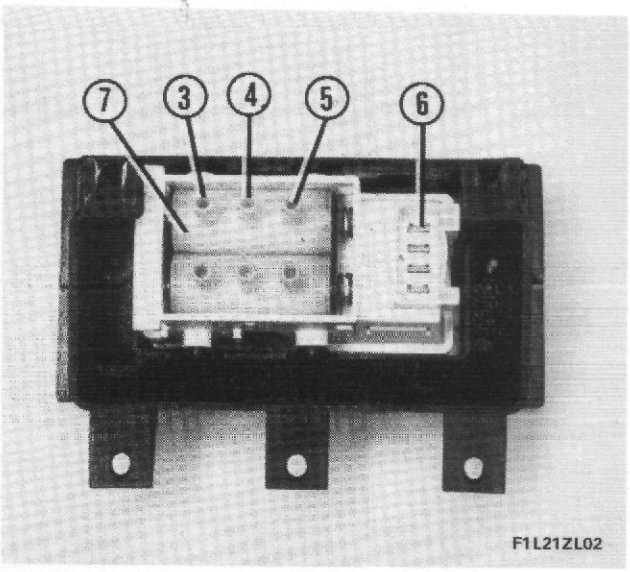
ANMERKUNG *Diese Vorrichtung schliesst den Betrieb des hinteren Differentials aus und lässt die zwei Hinterachsräder einteilig werden. Sie wird nur in ausgesprochen kritischen Fahrsituationen benutzt, um besonders holperige Gelände oder mit nur geringer Bodenhaftung zu überwinden.*

Frontansicht Schaltgerät für hintere Differentialsperre und entsprechende Leuchtanzeige



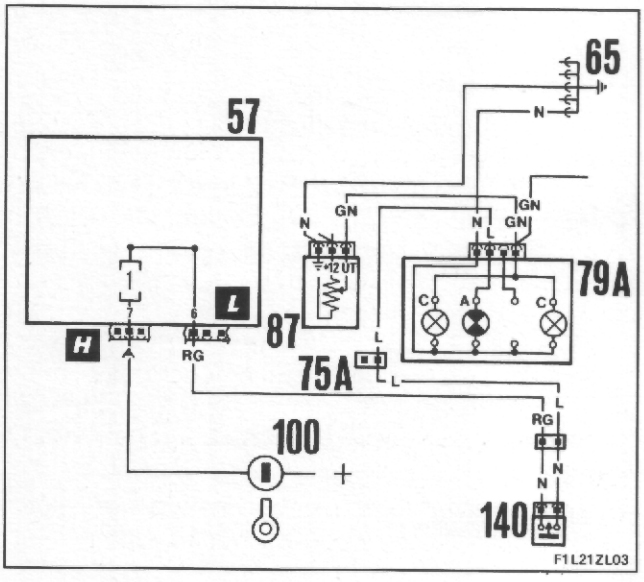
1. Schalttaste für Differentialsperre hinten
2. Leuchtanzeige Sperrkörper hinteres Differential eingeschaltet

Frontansicht Schaltgerät hintere Differentialsperre und entsprechende Leuchtanzeige



3. Verbindungsrohrleitung (gelb) zu einer Seite des pneumatischen Stellgliedes zur Einschaltung der Differentialsperre
4. Verbindungsrohrleitung (rot) zum Unterdruckbehälter
5. Verbindungsrohrleitung (gelb) zur anderen Seite des Stellgliedes
6. Klemmleiste für elektrischen Anschluss Leuchtanzeige und Ideogrammbeleuchtung
7. Verteilergehäuse (atmosphärischer und Unterdruck)

Stromkreis für Ideogrammbeleuchtung hinteres Differential eingeschaltet und entsprechende Leuchtanzeige

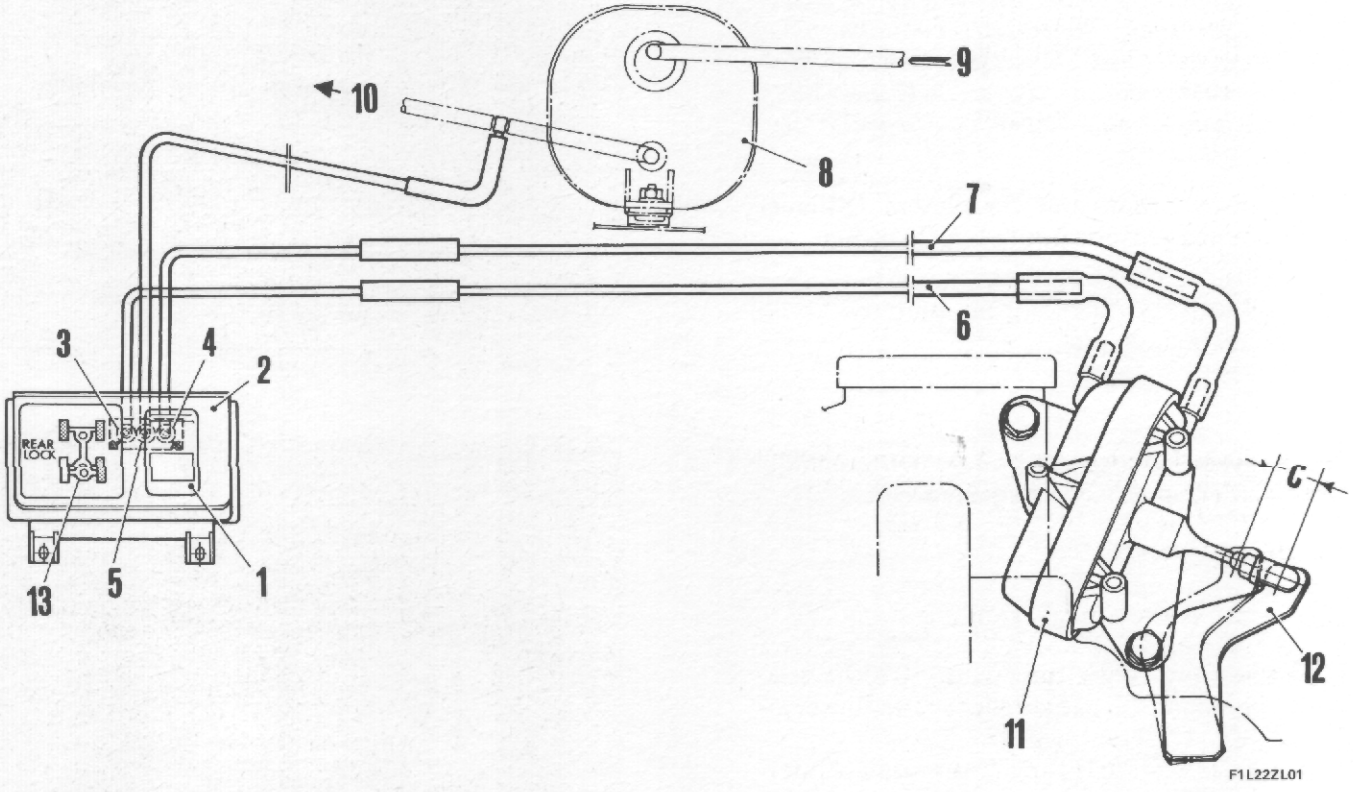


57. Anschlussdose und Sicherungshalter
65. Masseplatte unter Instrumententafel rechts
75A. Anschluss
79A. Bedienungs- und Anzeigeinstrument hinteres Differential eingeschaltet
87. Rheostat für Lichtstärkenregelung Instrumententafel
100. Zündsteuerschalter
140. Schalter hinteres Differential gesperrt (auf Hinterachsdifferential)

Copyright by Fiat Auto

55.

SCHALTGERÄT FÜR DIFFERENTIALSPERRE HINTEN UND ENTSPRECHENDE LEUCHTANZEIHE



1. Schalttaste
2. Gerät
3. Steckdose für Verteileranschluss an Stellglied
4. Steckdose für Verteileranschluss an Stellglied
5. Steckdose für Verteileranschluss an Ansaugsammler und Motor
6. Verbindungsrohr Stellglied
7. Verbindungsrohr Stellglied
8. Unterdruckbehälter
9. Vom Ansaugsammler des Motors
10. Zum Stellglied Lüftungsklappenbetätigung Wageninnenraum
11. Stellglied und Membran Sperrschaltung für hinteres Differential
12. Betätigungshebel Schaltmuffe hintere Differentialsperre

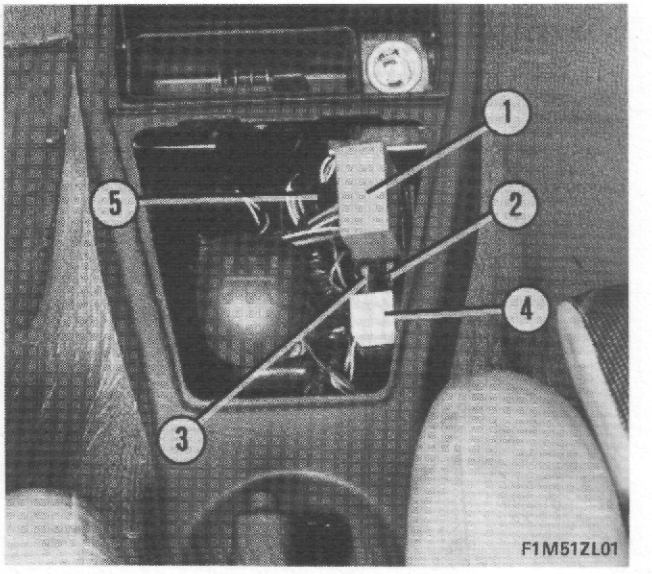
ARBEITSWEISE

Durch Betätigung der Drucktaste (1) der Vorrichtung verschiebt sich im Gerät (2) ein Verteilersystem, wodurch ermöglicht wird, mit dem Durchgang (5) - ständig an den Unterdruck des Ansaugsammlers des Motors angeschlossen - abwechselnd die Durchgänge (3) oder (4) zu verbinden und gleichzeitig den vom Anschluss ausgeschlossenen Durchgang mit der Atmosphäre in Verbindung zu bringen.
Dank zweier Verbindungsrohre (6) und (7) zwischen den Durchgängen (3) und (4) des Verteilers und den zwei Gegenseiten eines Membranstellgliedes - im hinteren Differential - überträgt sich der Unterdruck auf die eine und der atmosphärische auf die andere Membranseite. Die durch die Differenz der auf die Membran einwirkenden Drücke bedingte Kraft wird letztere nebst Hebel sowie die Zahneingriffschiebehülse (12) der Differentialsperre zum Einrücken veranlassen.
Wird die Differentialkupplung betätigt, schliesst diese einen Schalter im Differential und schaltet die Leuchtanzeige (13) "Differentialsperre eingelegt" des Gerätes ein.

Die Differentialsperre niemals einschalten auf Asphaltstrasse und bei hohen Geschwindigkeiten, da sie dem Fahrzeug nicht erlaubt, eventuelle Kurven zu befahren.

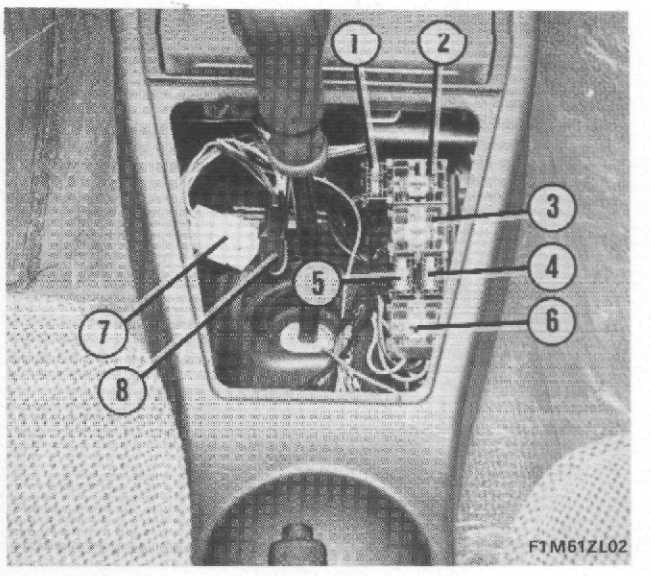
ANBRINGUNGSSTELLE STEUERGERÄT FÜR FENSTERHEBER UND ELEKTRISCHE TÜRVERRIEGELUNG NEBST DEREN SICHERUNGEN (PRISMA 4WD)

1. Steuergerät für Türverriegelung
2. Sicherungsschutz Getriebemotoren hintere Fensterheber
3. Sicherungsschutz Getriebemotoren vordere Fensterheber
4. Fernschalter Steuerung elektrische Fensterhebermotoren
5. Steckverbinder



Das Speisekabel nicht unter Verschluss erreicht den + Endverschluss des Steuergeräts Türverriegelung (3) direkt von der Batterie über das Anschlusstück und die Schutzsicherung (1).

Das Speisekabel unter Verschluss erreicht hingegen den Fernschalter der Fensterhebersteuerung (6), Klemme 86 rosa Kabel, vom Endverschluss INT/A des Zündschalters.



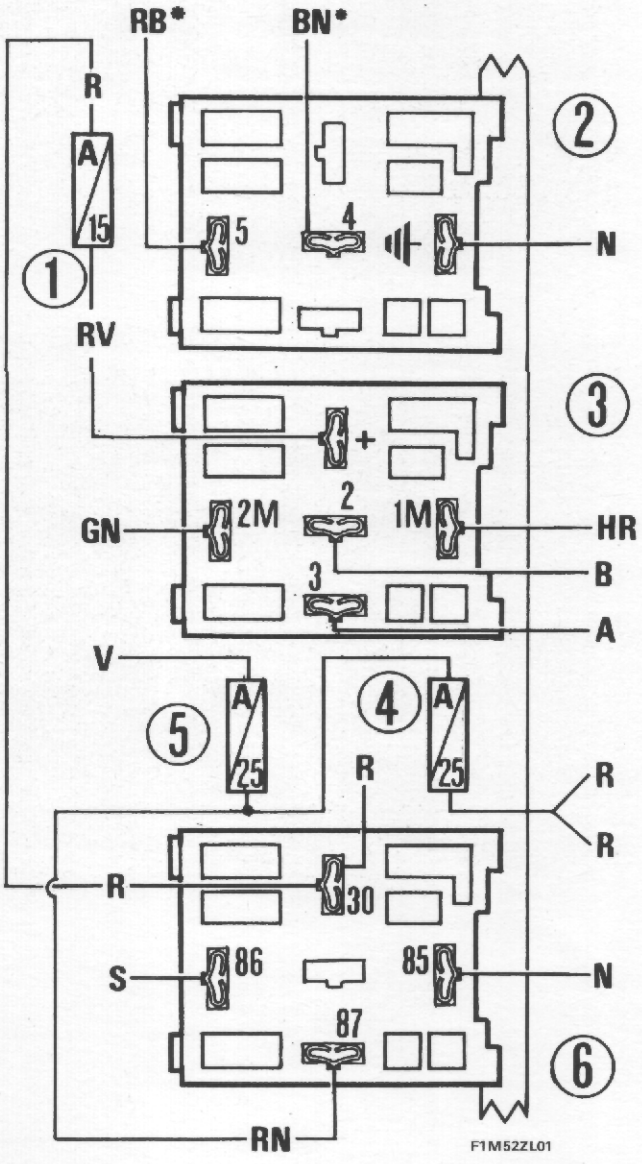
Anbringungsstellen Sockel für Türe, Fernschalter und entsprechende Sicherungen

Legende (letztes Photo)

1. Schutzsicherung Steuergerät elektrische Türverriegelung
2. Grüner Sockel für Steuergerät elektrische Türverriegelungen
3. Roter Sockel Steuergerät elektrische Türverriegelungen
4. Schutzsicherung Getriebemotoren hintere Fensterheber
5. Schutzsicherung Getriebemotoren vordere Fensterheber
6. Roter Sockel für Fernschalter Steuerung der elektrischen Fensterhebermotoren

7-8. Mehrfachstecker

Copyright by Fiat Auto



* **Nicht benutzt**

Kabelsockelanschlüsse elektrische Anlage des Fahrzeugs

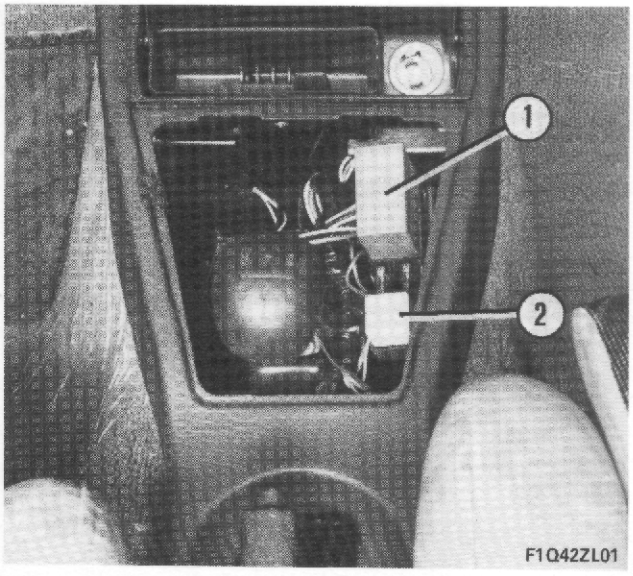
Legende - siehe letztes Photo auf vorheriger Seite (PRISMA 4WD)

Sockel Nr. 2 - grün - für Steuergerät Türverriegelung		
Nr.	Kabelfarbe	KABELANSCHLÜSSE
5	RB	Vorbereitung für Getriebemotorversorgung Kofferraumdeckelbetätigung
4	BN	Vorbereitung für Getriebemotorversorung Tankklappenbetätigung
	N	Zur Masseplatte unter Instrumententafel rechts

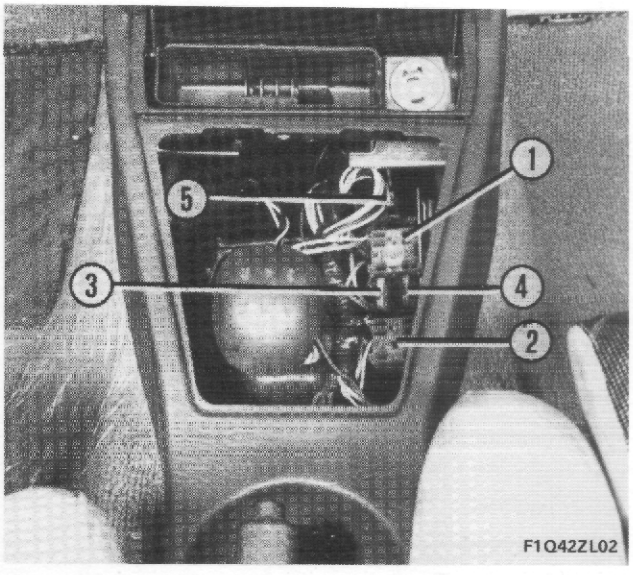
Sockel Nr. 2 - grün - für Steuergerät Türverriegelung		
Nr.	Kabelfarbe	KABELANSCHLÜSSE
+	RV	Versorgung Türverriegelungsvorrichtung (über Anschlussdose) durch Sockel (6) und Sicherung (1)
1M	HR	Zu Getriebemotoren Vorder- und Fondtüren für Umlauf im Uhrzeigersinn (über eine in der Nähe angebrachten Mehrfachkralle)
2M	GN	Zu Getriebemotoren Vorder- und Fondtüren für Umlauf gegen den Uhrzeigersinn (über einen in der Nähe angebrachten Mehrfachfalz)
2	B	Zu Mikroendumschaltern der vorderen Fensterhebergetriebemotoren zur Aufrechterhaltung ohne Motordrehung
3	A	Zu Mikroendumschaltern der vorderen Fensterhebergetriebemotoren für Motordrehungsumkehr

Sockel Nr. 6 - rot - für Fernschalter Fensterheberbetätigung		
Nr.	Kabelfarbe	KABELANSCHLÜSSE
30	R	Stromkabel von der Anschlussdose der elektrischen Anlage
	R	Direktversorgung Steuergerät Türverriegelung über Sicherung (1)
87	RN	Versorgung der vorderen Fensterhebermotoren über Schutzsicherung (5) und der hinteren über Sicherung (4)
85	N	An Masse
86	S	Versorgung Fernschaltererregung Fensterheberbetätigung. Kommt vom Endverschluss INT/A des Schlüsselschalters

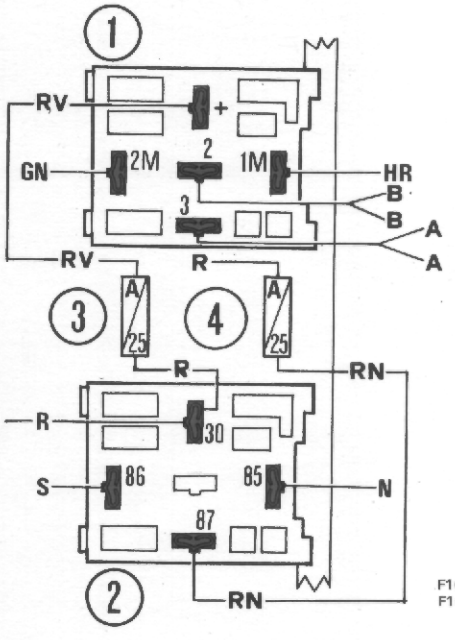
ANBRINGUNGSSTELLE STEUERGERÄT FENSTERHEBER UND ELEKTRISCHE TÜRVERRIEGELUNG NEBST DEREN SICHERUNGEN (DELTA HF 4WD)



1. Steuergerät für Türverriegelung
2. Versorgungsfernschalter elektrische Fensterheber vorn



1. Sockel für Steuergerät Türverriegelung
2. Sockel für Versorgungsfernschalter vordere Fensterheber
3. Schutzsicherung Versorgung Steuergerät Türverriegelung
4. Schutzsicherung Getriebemotoren Fensterheber vorn
5. Massekabel für Steuergerät Türverriegelung



Sockeln Fernschalterhalterung Steuergerät Türverriegelung und entsprechende Schutzsicherungen

Copyright by Fiat Auto

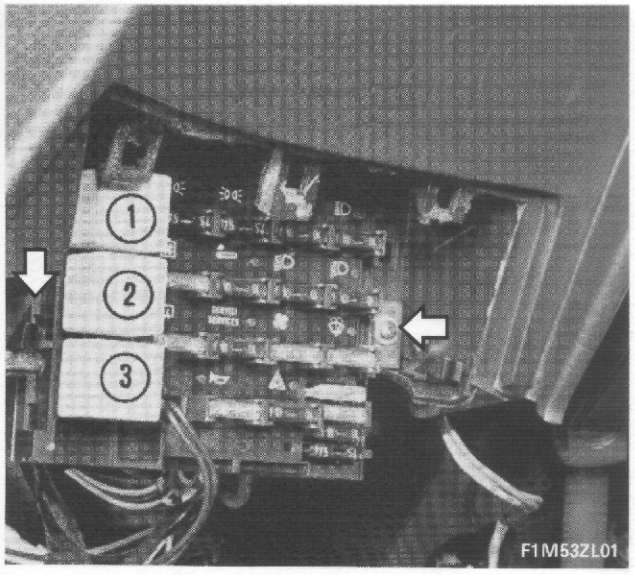
55.

Anschluss Kabelsockel an die elektrische Anlage des Fahrzeugs (DELTA HF 4WD)

Sockel Nr. 1 zum Steuegerät Türverriegelung		
Klemme Nr.	**Kabel farbe**	**BESCHREIBUNG**
+	RV	Versorgung Steuergerät Türverriegelung von Sicherung (3) über Endverschluss 30 des Versorgungsfernschalters für Fensterheber
1M	HR	Zu Getriebemotoren vordere und hintere Türverriegelung für Drehung im Uhrzeigersinn (über Mehrfachkralle)
2M	GN	Zu Getriebemotoren vordere und hintere Türverriegelungen für Drehung gegen Uhrzeigersinn (über Mehrfachkralle)
2	B	Zu Mikroendumschaltern der Getriebemotoren Vordertüren zur Beibehaltung der Drehrichtung der Motoren
3	A	Zu Mikroendumschaltern der Getriebemotoren Vordertüren für Drehrichtungsumkehr der Motoren

Sockel Nr. 2 für Versorgungsfernschalter elektrische Fensterheber vorn		
Klemme Nr.	**Kabel farbe**	**BESCHREIBUNG**
30	R	Direktes Speisekabel von der Anschlussdose der Batterie
	R	Speisekabel Steuergerät Türverriegelung
87	RN	Versorgung vordere Fensterhebermotoren über Schutzsicherung (4) und mittels Umschalter für Fensterheber
85	N	Massekabel
86	S	Versorgung Fernschaltererregung Fensterheber vom Endverschluss INT/A des Zündschalters kommend

ANSCHLUSSDOSE



1. Fernschalter für Hupenbetätigung
2. Fernschalter für heizbare Heckscheibe
3. Fernschalter für Wageninnenraumbelüftung

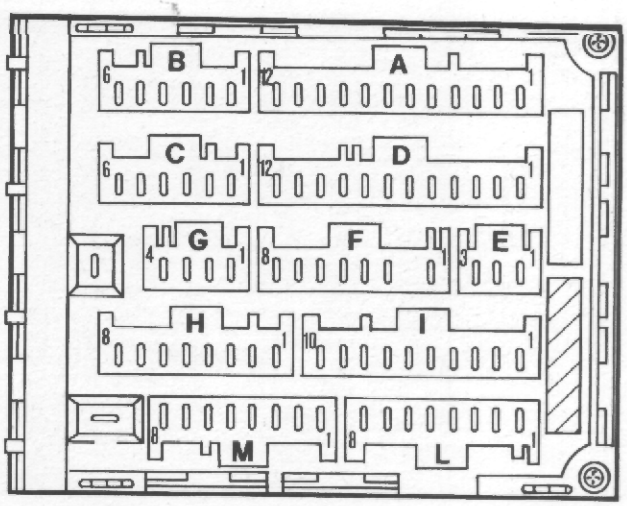
Ausbau-Einbau der Anschlussdose an der Instrumententafel

– Befestigungsschrauben entfernen (→) von der Instrumententafel

Rückansicht des Steuergeräts mit der Form der Klemmleisten zum Anschluss an die elektrische Anlage des Fahrzeugs

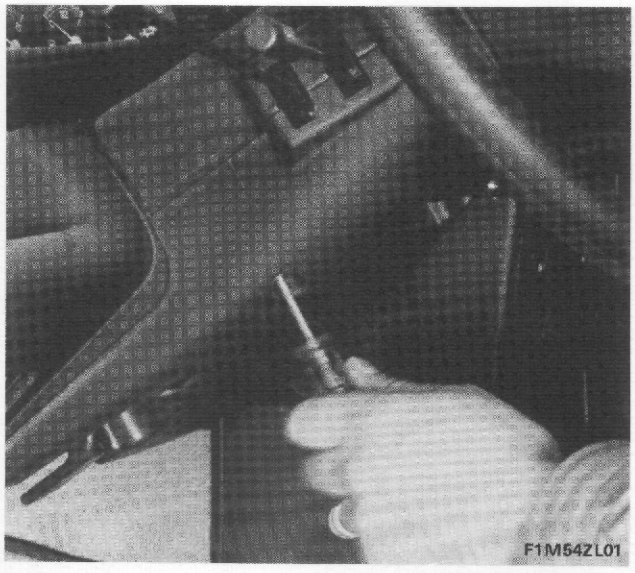
Die Anschlussdose enthält alle Schutzsicherungen der elektrischen Anlage mit dem Ideogramm der geschützten Hauptfunktion.
Sie ist auch mit den Anschlüssen für die Einschaltung Fernschalter versehen.
Das Innere besteht aus einer flexiblen Halterung für den Anschluss der verschiedenen Leiter.

Die Anbringungsstellen der Stecker können aufgrund ihrer jeweils unterschiedlichen Form nicht verwechselt werden.
Die Kennzeichnungsbuchstaben der Stecker sind die gleichen wie diejenigen für die Schaltpläne.



Klassifizierung der Stecker der Servicegruppe mit den Farben der jeweiligen Kabel

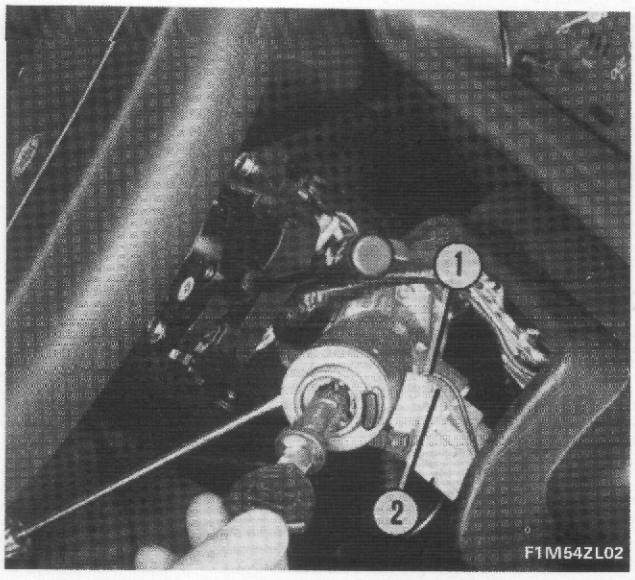
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	GV	HR	VN	GR	RV	AN	AB	RN	GN	SN	MB	G
B	H	AB	Z	A	–	V						
C	HR	HN-HN	AN-AN	AB-AB	G	BN						
D	RV	RN	V	–	A	–	HR	MB	H	HG	VG	–
E	BR	GR	GR									
F	GN	–	AN-AN	–	HN	R	–	VN				
G	–	GN-GN	V	H								
H	RA	M	RV	–	R-S	NZ	A	C				
I	HR	V	M	R	–	G-G	VB	RN	BN	R-R		
L	–	V	M	R	–	–	SN	N				
M	–	G	RN	H-H	–	GN	R	S				
Q	R											



ZÜNDSCHALTER

Ausbau-Einbau der Abdeckungen der oberen Lenksäule

Die 5 Befestigungsschrauben der unteren Abdeckung des Blinkerhebels entfernen

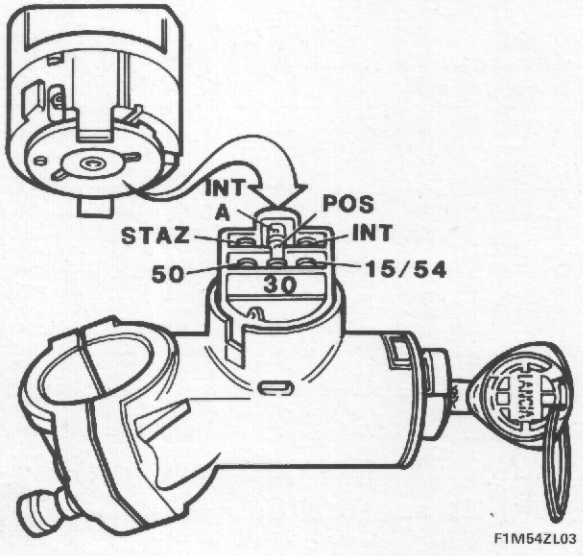


Speisekabel der Beleuchtungslampe des Zündschalters

1. Schwarzes Kabel zur Masseplatte unter Instrumententafel rechts über den Stecker für Autoradiovorbereitung
2. Rot-grünes Lichtspeisekabel für Zündschalter von der Zündschalterlichtverzögerungseinrichtung kommend

Austausch des Kontaktträgerblocks zum Zündschalter

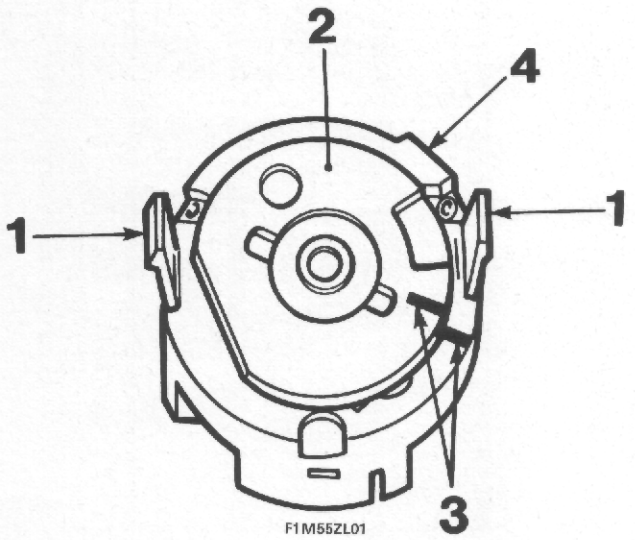
Den Schlüssel in Fahrtposition drehen. Mit einem Schraubenzieher in die dafür vorgesehene Öffnung drücken und gleichzeitig den Kontaktträger mit Kraft herausziehen.



Austausch der elektrischen Kontakte des Zündschalters

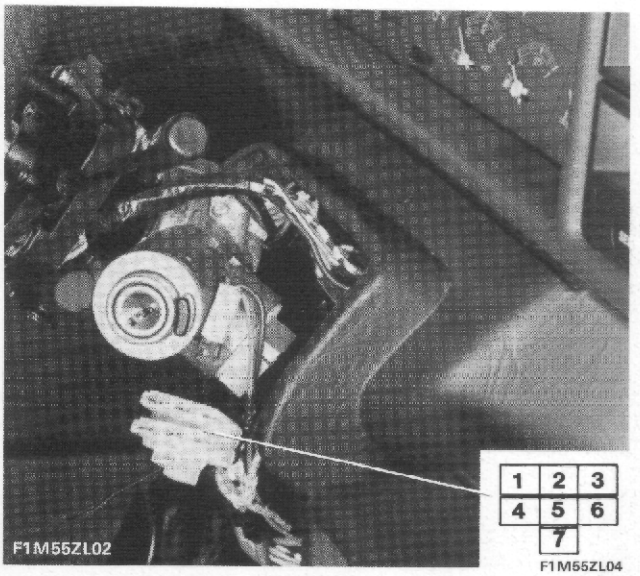
Mit Schlüssel in "STOP"-Stellung die zwei Stecker des Zündschalters herausziehen.
Schlüssel in "MAR"-Position (Fahrt) drehen.
Mit einem Schraubenzieher die Befestigungslaschen (1) nach innen drücken und gleichzeitig den Zündschalter aus seinem Sitz nehmen (siehe nachfolgende Illustration).
Den Nocken (2) des neuen Ersatzschalters so positionieren, dass sich die Bezugsmarkierungen (3) übereinanderliegend befinden.

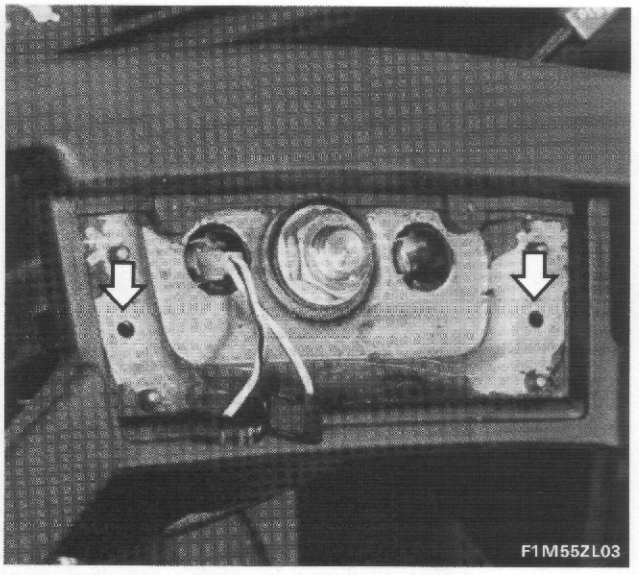
Den Schalter in seinen Sitz auf dem Lenkschloss einsetzen, bis die Laschen in die dafür vorgesehenen Schlitzen ganz einhaken; der Stellzahn (4) wird ihn in Stellung halten.
Schlüssel in "STOP"-Position drehen und die zuvor herausgezogenen Stecker verbinden.



Verbindungskabel des Zündschalters mit der elektrischen Anlage des Fahrzeugs

Kabellende	Nr.	Kabelfarbe	KABELANSCHLÜSSE
15/54	1	RN	Zum Endverschluss + 15 der Zündspule
		RN	Zum Steuermodul Schubabschaltung (1300)
30	2	R	Von der Anbzweigungsdose Batterie
50	3	R	Zum Endverschluss 50 Anlassermotor
INT	4	A	Zum Blinkerhebelstecker für Umschalter Fern- und Abblendlichter
POS	5	GN	Zur Anschlussdose (Klemme 6 - Steckverbindung M) Versorgung der Sicherungen Nr. 3-4
STAT	6	G	Zum Blinkerhebelstecker Umschalter für Standlichter
INT/A	7	S	Zur Anschlussdose (Steckverbindung M - Klemme 8) für Fernschalter Elektrokühlgebläse Wageninnenraum, Scheibenwischer, Scheinwerferwischer, heizbare Heckscheibe (Schalterunterbrechung)
		SN	Zur Schutzsicherung Berichtigungsvorrichtung 04
		S	Zum Stecker für Vorbereitung Fensterheber und elektrische Türverriegelung sowie Klimaanlage

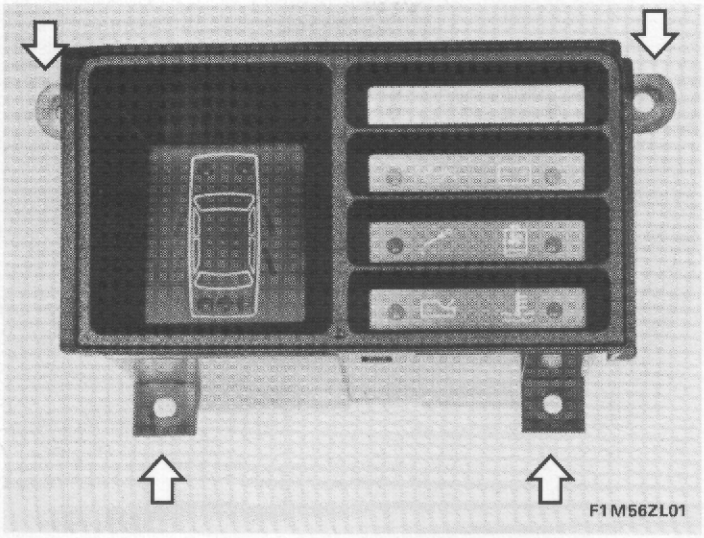




Ausbau-Einbau des Lenkrades

Die 2 Schrauben zur Befestigung des Lenkradabdeckbleches von unten herausdrehen (→). Befestigungsmutter für Lenkrad abschrauben und letzteres mit Kraft aus der Lenksäule herausziehen.

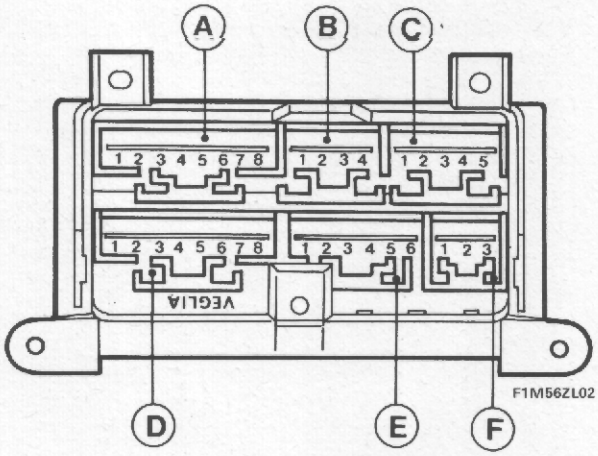
Copyright by Fiat Auto



VORRICHTUNG ZUR LEISTUNGSPRÜFUNG DES FAHRZEUGS (CONTROL-SYSTEM)

Steuergerät und Sichtbarmachung der Vorrichtung zur Leistungsprüfung des Fahrzeugs (Control-System)

Für die Ausbau-Einbauarbeiten siehe Seite 41.
(→) Befestiungsschrauben CS-Steuermodul an Instrumententafel



A-B-C-D-E-F. Anschlussklemmleiste der verschiedenen Funktionen unter Kontrolle.

Rückseite des Steuergeräts und Sichtbarmachung Control-System mit Anschlussklemmleiste

KLEMMLEISTE		
Kabelfarbe	Nr.	KABELANSCHLÜSSE
HR	1	Zur linken Nebelschlussleuchte über Anschlussdose 7D-2A
MB	2	Zur rechten Nebelschlussleuchte über Anschlussdose 8D-11A
RN	3	Zur Bremslampe links über Anschlussdose 2D-8A
RV	4	Zur Bremslampe rechts über Anschlussdose 1D-5A (kann man mit Nr. 3 umpolen)
AR	5	Von den Arbeitskontakten Umschalter für Bremslichter
H	6	Zum Nebelschlussleuchtenschalter und zur Leuchtanzeige der Instrumententafel über Anschlussdose 9D-1C-11
VG	7	Versorgung der Standlichter durch Sicherung Nr. 3 (unter POS Zündschalter) von 11-D der Anschlussdose (auch Kennzeichenschildbeleuchtung und Zigarrenanzünder)
HG	8	Versorgung der Standlichter durch Sicherung Nr. 4 (unter POS) von 10-D der Anschlussdose (auch Sichtgerät Digitaluhr, Lichtstärkenregler, Kofferraumlicht und Instrumententafelbeleuchtung)

KLEMMLEISTE B		
Kabelfarbe	Nr.	KABELANSCHLÜSSE
BR	1	Zum Standlicht vorn rechts
V	2	Zum Standlicht hinten links über Anschlussdose 3D-4A (kann man mit Nr. 4 umpolen)
GN	3	Zum Standlicht vorn links
A	4	Zum Standlicht hinten rechts über Anschlussdose 5D-9A (kann man mit Nr. 2 umpolen)

KLEMMLEISTE C		
Kabelfarbe	Nr.	KABELANSCHLÜSSE
R	1	Von den Ruhekontakten des Umschalters
BN	2	Zur Drucktaste rechte Vordertür (über Querkabelstecker der Vordertüre)
BR	3	Zur Drucktaste Vordertür links (über Stecker Vorbereitung Türverriegelung)
VB	4	Zur Drucktaste Vordertür links (über Querkabelstekker Vordertüren)
CB	5	Zur Drucktaste Vordertür rechts (über Stecker Vorbereitung Fensterheber, Türverriegelung)

KLEMMLEISTE D Diverse Verbraucher		
Kabelfarbe	Nr.	KABELANSCHLÜSSE
N	1	Zur Masseplatte vorn rechts
	2	Zur Verfügung
VN	3	Zum Kühlflüssigkeitsfühler in dem Austrittsbehälter
BN	4	Kontrolleuchte Batterieladung vom +D Generator
HV	5	Kontrolleuchte ungenügender Öldruck von entsprechenden Schalter
R	6	+ vom Endverschluss INT des Zündschalters über Sicherung Nr. 1 der Anschlussdose 7H-6F für Kontrolleuchte Batterieladung
HG	7	Zum Motorölfühler
HR	8	Zum Motorölstandfühler

KLEMMLEISTE E		
Kabelfarbe	Nr.	KABELANSCHLÜSSE
MB	1	Kontrolleuchte Kraftstoffreserve von Lamelle 1, Klemme B der Instrumententafel
HR	2	Kontrolleuchte max. Wassertemperatur von Lamelle 2, Klemme B der Instrumententafel
V	3	Zum Diagnoseabgriff, dann zur Lamelle 3, Klemme B der Instrumententafel für Hauptkontrollampe der Startfreigabe des Conrol-System
RV	4	Zum Diagnoseabgriff des Control-System und von dort zur Lamelle 4, Klemme B der Instrumententafel für Versorgung GRÜNE und ROTE Kontrolleuchten des Control-System
RN	5	Zum Diagnoseabgriff des Control-System, dann zur Lamelle 5, Klemme B der Instrumententafel für Hauptkontrollampe STÖRUNG des Control-System
G	2	Zur Lamelle 6, Klemme D der Instrumententafel zu deren Beleuchtung

KLEMMLEISTE F Zu den Fühlern		
Kabelfarbe	Nr.	KABELANSCHLÜSSE
S	1	Zum Bremsflüssigkeitsstandfühler
SN	2	Zum Verschleissfühler Bremsanlage vorn links
VG	3	Zum Verschleissfühler Bremsbeläge vorn rechts

MEHRLEITERSPEISEKABEL		
Kabelfarbe	Nr.	KABELANSCHLÜSSE
RN	1	Versorgung von Sicherung 12, nicht unter Verschluss, über Lamelle 8, Steckverbindung I der Anschlussdose und Stecker für Querkabelstrang Deckenbeleuchtung
G	2	Versorgung von Sicherung 4 (unter Verschluss, Endverschluss POS) Lamelle 6, Steckverbindung I der Anschlussdose
N	3	Hauptmasse an Masseplatte vorn links
	4	Versorgung von Sicherung 1 (unter Verschluss, Endverschluss INT) über Lamelle 4, Steckverbindung M der Anschlussdose

Aufbau

Dieses System zur Funktionskontrolle einiger wichtiger Stromkreise und verschiedener Funktionen des Fahrzeugs (Ölstände, Bremsflüssigkeit usw.) besteht aus folgenden Elementen:

- einem elektronischen STEUERGERÄT mit eingebautem Steuermodul für Stromkreise und einem Monitor für Speicherung und Anzeige der Störungen;
- einer GRÜNEN und ROTEN Hauptkontrolleuchte, die gut sichtbar an der Instrumententafel angebracht sind;
- einer Reihe von Verbindungskabeln zwischen den Prüfstromkreisen des Fahrzeugs und dem elektronischen Steuergerät;
- einigen Fühlern vom Typ **N.C., deren Kontakte bei korrekter Arbeitsweise des kontrollierten Aggregats geschlossen sind und anderen Fühlern vom Typ N.A., deren Kontakte bei korrektem Betrieb des kontrollierten Aggregats geöffnet sind.**

Merkmale der Vorrichtung zur Leistungskontrolle

Die elektronische Multifunktionseinrichtung kontrolliert die nachstehend aufgeführten Funktionen:
Kontrollen bei stillstehendem Motor (Zündschlüssel in Position MARCIA (Fahrt))

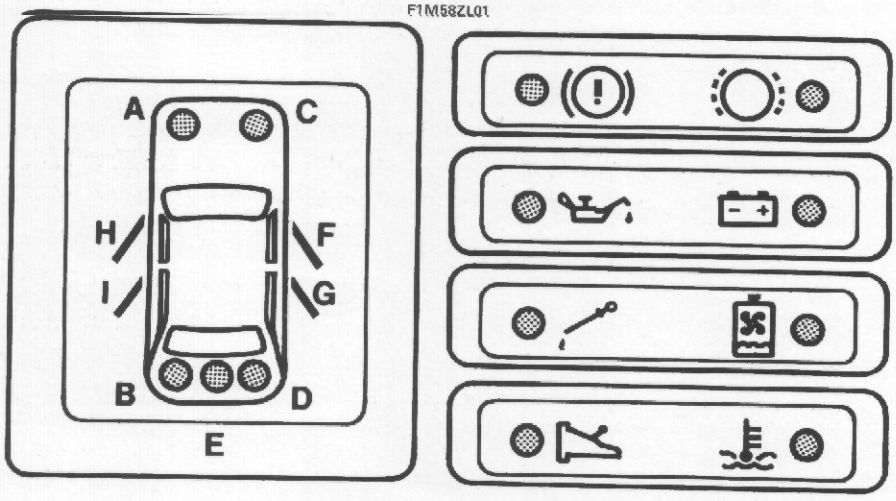
- ungenügender Motorölstand. Bei zu niedrigem Pegel wird die Störung gespeichert, damit die Anzeige der vorhandenen Störung bestehen bleibt, wenn der Motor in Gang gesetzt wird;
- ungenügender Motorkühlflüssigkeitsstand. Bei zu niedrigem Stand wird die Störung gespeichert, damit die Anzeige der vorhandenen Störung auf dem Sichtgerät bestehen bleibt, wenn der Motor in Gang gesetzt wird.

Copyright by Fiat Auto

- ungenügender Motoröldruck;
- unzureichende Stromabgabe der Lichtmaschine (defekt).

Kontrollen sowohl bei stillstehendem wie auch bei laufendem Motor
- Bremsflüssigkeitsstand;
- übermässige Motorkühlflüssigkeitstemperatur;
- übermässige Automatikgetriebeöltemperatur (für entsprechend ausgestattete Fahrzeuge);
- Verschleiss (bei Höchstgrenze) der Bremsbeläge vorn.

Die Vorrichtung prüft ausserdem folgende Funktionen in Betrieb (mit Zündschalter in Position MARCIA (Fahrt) oder bei laufendem Motor):
- Standlichter (Schaltlichterkontakt eingeschaltet);
- Nebelschlussleuchten (Schalter für Abblendlicht und Nebelscheinwerferlichter eingeschaltet);
- Bremslichter (Bremspedal betätigt);
- Verschleissanzeige (anfänglicher) Bremsbeläge (Bremspedal betätigt).



Control-System-Sichtgerät

A-C. Standlichter vorn
B-D. Standlichter hinten
E. Nebelschlussleuchten
H-F. Nicht ganz geschlossene Vordertüren
I-G. ungenaue Türschliessung vorn

Ideogramme (von links nach rechts - von oben nach unten)

Ungenügender Bremsölstand, übermässiger Bremsbelagverschleiss vorn, zu niedriger Motoröldruck, Lichtmaschine defekt, unzureichender Motorölstand, ungenügender Motorkühlflüssigkeitsstand, übermässige Öltemperatur des Automatikgetriebes, übermässige Motoröltemperatur.

Sämtliche Funktionen der Vorrichtung, nach ihrer Kontrolle in der oben beschriebenen Weise, werden SICHTBAR GEMACHT. Die Anzeige erscheint jedoch nur für wenige Sekunden, nachdem der Motor in Gang gesetzt wurde. Zu diesem Zeitpunkt werden die etwa gestörten Funktionen (oder die Anzeige Tür versehentlich offen gelassen) durch Aufleuchten der entsprechenden Leuchtdiode und der ROTEN Hauptkontrolleuchte des Control-System an der Instrumententafel festgestellt.

ANMERKUNG *Die etwaige Information über die Ungemässheit der einen oder beider Kontrollen des Öl- und Kühlflüssigkeitsstandes wird nun gespeichert, damit nach dem Anlassen des Motors sowohl die rote Leuchtdiode der defekten Funktion auf dem Sichtgerät wie auch die ROTE Hauptkontrolleuchte der Störung (an der Instrumententafel) solange weiter leuchten, bis der Zündschalter in Position MARCIA (Fahrt) bleibt.*
Um die Anzeige einer Störung zu löschen, genügt es, den ungenügenden Stand wieder herzustellen, aber man muss den Zündschalter in STOP-Position drehen, um die zuvor erfolgte Speicherung zu löschen.

Um zu vermeiden, dass bei Ausfall einer Leuchtdiode oder des Kraftstoffreservelichts oder der Lampe der Hauptkontrolleuchte für allgemeine Störung (ROT) irgendeine Unregelmässigkeit der Control-System-Einrichtung nicht gemeldet werde, müssen alle Leuchtdioden zuzüglich der Lampen der obengenannten Leuchtanzeigen aufleuchten und beleuchtet bleiben und zwar bis zum Verschwinden der Hauptkontrolleuchte (GRÜN) für die Startfreigabe, wenn nämlich der Zündschalter in die Position MARCIA (Fahrt) gedreht wird.

ANMERKUNG *Die Kontrollen für ungenügenden Motoröldruck und Batterielademangel sollen nur bei laufendem Motor durchgeführt werden.*

Arbeitsweise

Bei STILLSTEHENDEM Motor

Durch Drehung des Zündschalters in die Fahrtposition werden folgende Anzeigen aufleuchten:
alle roten Leuchtdioden auf dem Sichtgerät, die Kraftstoffreservelampe, die Leuchtanzeige übermässige Kühlflüssigkeitstemperatur und die ROTE Hauptkontrolleuchte Störung im Control-System an der Insrumententafel.
Nach ca. 2 Sek. ist die Kontrolle des Motorölstands beendet: bei richtigem Stand bleibt die Hauptkontrolleuchte (GRÜN) eingeschaltet, andernfalls erlischt sie und es leuchtet die Hauptkontrolleuchte (ROT) für allgemeine Störung an der Instrumententafel auf. Wenn sich die GRÜNE Hauptkontrolleuchte einschaltet, sind alle geprüften Organe betriebsfähig und man kann also den Motor anlassen. Falls jedoch der Motor nicht anspringen sollte, wird die GRÜNE Hauptkontrolleuchte zu blinken anfangen.

Bei LAUFENDEM Motor

Nach Anlassen des Motors und sobald dieser einen Drehzahlbereich erreicht, bei dem die Anzeigen für Motoröldruck und Batterieladung erlöschen, schaltet sich ein Intervallgeber ein, um nach einigen Sekunden das Erlöschen der GRÜNEN Hauptkontrolleuchte zu veranlassen für den Fall, dass alle geprüften Funktionen leistungsfähig sind.

Bei fahrendem Wagen oder wie auch immer bei laufendem Motor kontrolliert die elektronische Vorrichtung ständig folgende Funktionen:
- Wirksamkeit Generator und entsprechender Stromkreis;
- Motoröldruck;
- Bremsflüssigkeitsstand;
- übermässige Motorkühlflüssigkeitstemperatur;
- Aussenlichter;
- übermässige (Automatik) Getriebeöltemperatur;
- Verchleiss der Bremsbeläge vorn;
- unvollständige Türöffnungen.

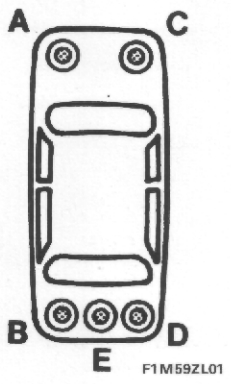
Wenn eine oder mehrere der obengenannten Funktionen ausfallen, leuchtet sofort die entsprechende rote Leuchtdiode und die rote Hauptkontrolleuchte der Instrumententafel auf.

LICHTSTROMKREISE UNTER KONTROLLE

Stand- und Kennzeichenschildlichter

Wenn eine oder mehrere Leuchtdioden aufleuchten, zeigt das Sichtgerät wie folgt an:
- die einzelne oder auch gleichzeitige Unterbrechung zweier Lampen einer Diagonale (Aufleuchten der entsprechenden LED: A-C-B-D);
- die Unterbrechung einer Sicherung bedingt das Aufleuchten der diagonalen LED (Aufleuchten der LED A + D für Sicherung 3 oder C + B für Sicherung 4).

ANMERKUNG *Die gleichzeitige Unterbrechung zweier Sicherungen 3 und 4 wird auf dem SICHTGERÄT nicht angezeigt.*



Copyright by Fiat Auto

Nebelschlussleuchten

Das Sichtgerät zeigt an:
- die einzelne oder auch gleichzeitige Unterbrechung der zwei Lampen (Aufleuchten LED E). Nicht angezeigt wird die Unterbrechung der Sicherung.

ANMERKUNG *Für diese Kontrolle müssen die Nebelschlussleuchten eingeschaltet werden.*

Bremsleuchten

Das Sichtgerät zeigt an:
- die Unterbrechung einer Lampe (Aufleuchten der entsprechenden LED B oder D);
- die Unterbrechung der Arbeitskontake des Umschalters unter dem Bremspedal (Aufleuchten LED B + D);

ANMERKUNG *Für diese Kontrollen muss das Bremspedal stets betätigt werden.*

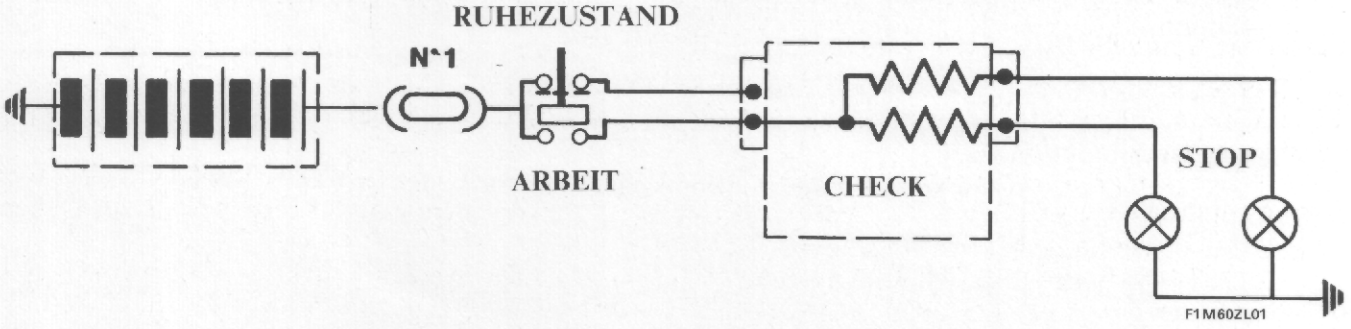
- gleichzeitige Unterbrechung beider Lampen (Aufleuchten LED B + D);
- Unterbrechung der Sicherung 1 (Aufleuchten LED B + D);
- Betriebsunfähigkeit der Ruhekontake des Umschalters unter Bremspedal (Aufleuchten LED B + D).

ANMERKUNG *Diese Unregelmässigkeiten werden auch bei nicht eingeschalteter Funktion angezeigt.*

Zum Schluss noch die Eigenheiten der Kontrolle der folgenden zwei Funktionen:

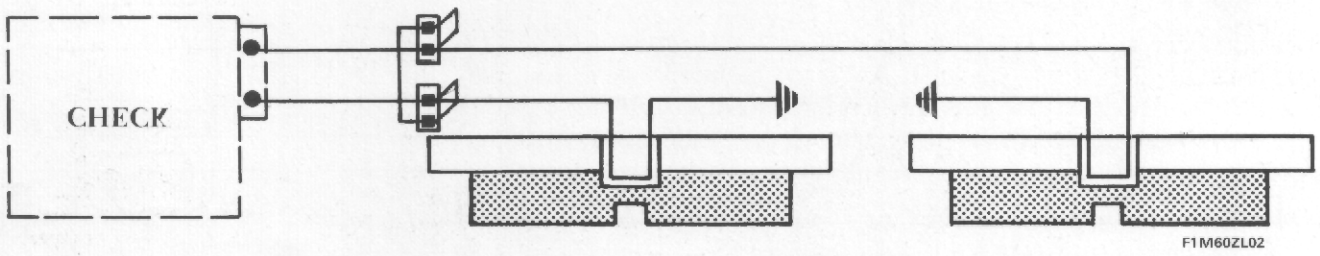
Bremsleuchten

Die Schutzsicherung des Stromkreises (Nr. 1) und die Ruhekontakte des Umschalters unter dem Bremspedal werden auch ohne die Betätigung des letzteren kontrolliert. Die Prüfung der zwei Lampen oder Arbeitskontakte des Umschalters unter dem Bremspedal erfolgt hingegen nur BEI BETÄTIGUNG DES BREMSPEDALS.



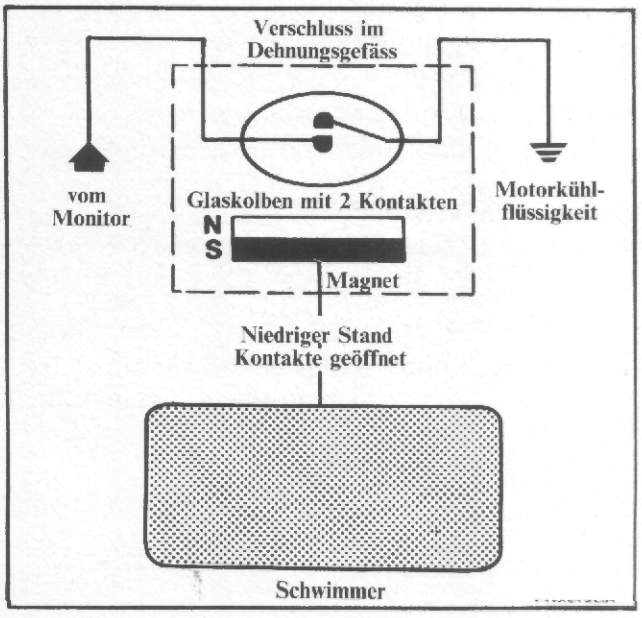
Verschleiss Vorderradbremsbeläge

Wenn der Leiter des Einsatzes der Bremsbeläge mit Masse in Berührung gerät, weil er während eines Bremsvorganges von der Bremsscheibe erreicht wird, zeigt das Kontrollsystem die Störung an.
Beim Loslassen des Bremspedals wird die Störung nicht mehr angezeigt.
Schreitet der Verschleiss weiter fort, bis der Leiter des Einsatzes "abgeschnitten" wird, wird die Störung STÄNDIG und nicht nur beim Bremsen angezeigt.



AUFBAU UND FUNKTIONSWEISE DER EINGESETZTEN HAUPTFÜHLER

Die Fühler des Kontrollsystems enthalten gewöhnliche Schalter zur Verwendung auf Fahrzeugen ohne Control-System wie den Schalter für übermässige Motorkühlflüssigkeitstemperatur, die Einsätze für Kontrolle übermässiger Verschleiss der Bremsbeläge usw.



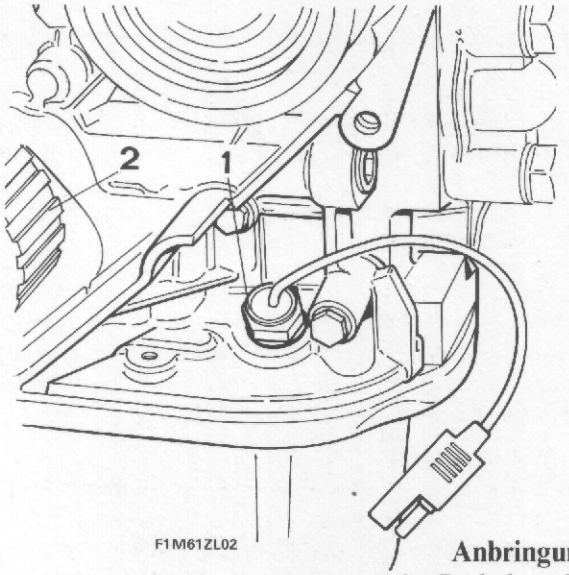
Fühler für Motorkühlflüssigkeitsstand

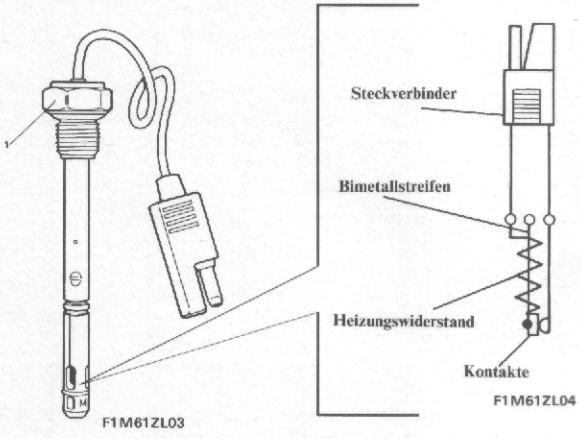
Besteht aus einem elektrischen Kontaktpaar (Reed), das in einem Glaskolben innerhalb des Ausgleichbehälters der Motorkühlflüssigkeit eingeschlossen ist, und einem Schaltmagneten am Ende eines in die Flüssigkeit des Behälters eingetauchten Schwimmers. Wenn der hydrostatische Auftrieb der Flüssigkeit (Normalstand) gegen den Schwimmer den Magneten den Kontakten nähert, werden sie durch den im Glaskolben erzeugten starken Magnetfluss geschlossen.
Wenn ein Verlust der Flüssigkeit im Motorkühlkreislauf eintritt und ihr Stand zu sehr absinkt, werden die Kontakte insofern geöffnet, als der sich entfernende Magnet ihnen den erforderlichen Magnetfluss, um sie geschlossen zu halten, entzieht. Die Störungsanzeige wird folglich aufleuchten.

ANMERKUNG *Das abgetrennte Kabel bedingt die Aktivierung der Anzeige STÖRUNG*

Fühler zur Kontrolle des Motorölstandes

Befindet sich am Ende eines in das Öl der Motorölwanne eingetauchten Stabes und besteht aus zwei elektrischen Kontakten am Ende einer bimetallischen Lamelle, die durch einen elektrischen Widerstand beheizt wird.
Ein Teil der von dem durch den Fühlerwiderstand geleiteten Strom erzeugten Wärme wird an das Motoröl abgegeben (auch wenn es über 100°C erhitzt ist), so dass sich die bimetallische Lamelle nicht ausreichend biegt und die Kontakte des Sensors geschlossen bleiben.
Sollte der Ölstand unter eine gewisse Grenze absinken, würde die Wärmeabgabe nicht mehr mit derselben Intensität erfolgen. Dann öffneten sich die Kontakte durch die von der Biegung der bimetallischen Lamelle bedingten Dehnwirkung und auf dem Sichtgerät des Monitors würde die Störungsanzeige erscheinen.





Anbringungsstelle Motorölstandsfühler

1. Sechskantkopf Fühlerbefestigungsschraube
2. Kurbelwellenriemenscheibe

KONTROLLEN BEI FUNKTIONSSTÖRUNG DER VORRICHTUNG

Wenn das SICHTGERÄT Störungen anzeigt, die in der kontrollierten Anlage tatsächlich nicht vorhanden sind, ist wie folgt zu verfahren:

Die Verbindungen des Systems zu den verschiedenen Fühlern, den betreffenden Beleuchtungsstromkreisen und zum elektronischen Steuergerät prüfen

Wenn eine Leitung unterbrochen oder ein Stecker abgetrennt ist (oder seine Klemmen oxidiert sind), wird dies der Einrichtung als STORUNG der entsprechenden Funktion angezeigt, falls diese mit einem Fühler vom N.C.-Typ versehen ist.

Demgegenüber **würde die Unterbrechung oder Abklemmung eines Steckers einer mit N.A.-Fühler ausgestatteten Funktion die Anzeige einer etwaigen Störung verhindern.**

KONTROLLE DER FÜHLER

Wenn durch die obige Kontrolle keine Mängel festgestellt werden, die Fühler der von der Störung betroffenen Funktionen nach folgenden Modalitäten überprüfen:

Fühler zur Kontrolle des Bremsflüssigkeitsstandes

- Prüfen, ob der Stand korrekt ist;
- den Zündschalter in Position "MARCIA" (Fahrt) drehen;
- dort wo der Fühler sitzt, auf den Deckel des Bremsbehälters drücken, um die Kontakte zu schliessen; wenn die Anzeige STÖRUNG vom Sichtgerät nicht verschwindet **ist der Fühler funktionsfähig.** Andernfalls ist er schadhaft und muss ersetzt werden.

Fühler für Motorkühlflüssigkeitsstand (Typ N.C.)

- Prüfen, ob der Flüssigkeitsstand im Ausgleichsbehälter korrekt ist.
  Ist dies der Fall, den Fühler aus seinem Sitz ziehen und mit einem normalen Ohmmeter die elektrische Durchgängigkeit des Stromkreises zwischen den zwei Steckerstiften prüfen, indem der Schwimmer ganz gehoben und ganz heruntergelassen wird: ergibt sich in beiden Fällen die Durchgängigkeit oder das Gegenteil, ist der Sensor defekt und muss ausgetauscht werden.

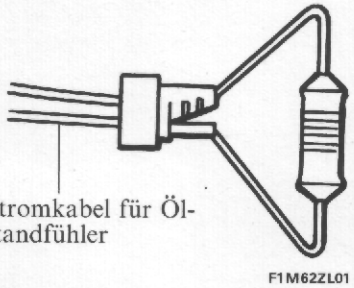
Fühler für unnormale Schliessung der Türen

- Prüfen, ob die Kontakte des Fühlers nicht oxydiert sind.

Motorölstandfühler (N.C. = normalerweise geschlossen)

- Den Motorölstand bei waagerechtem Fahrzeug kontrollieren und sichtprüfen, ob der Ölstand in der Wanne die Mindestmarke um wenigstens 2 mm übersteigt.
- Den Stecker des Ölstandfühlers wiederholt herausziehen und wieder einstecken, um eventuelle Anrostungen zwischen den Kontakten zu verhindern.
- Den Motor **nach einem Stillstand von wenigstens 10 Min.** anlassen (damit das in die Motorkanäle gepumpte Öl wieder in den Trockensumpf zurückfallen kann).

Wenn die Ölstandkontrolleuchte des Control-System nach einer Wartezeit erlischt, ist der Fühler funktionstüchtig und muss nicht ersetzt werden.



Andernfalls den Fühler ausbauen und an seine Stelle einen Widerstand von 12Ω einsetzen, wie in der Abbildung dargestellt, dann den Zündschalter in Position MARCIA (Fahrt) drehen:
erlischt die Control-System-Warnleuchte nicht nach einer Wartezeit, ist der Steuermodul des Control-System defekt und muss ersetzt werden.

ANMERKUNG ***Die Kunden dahingehend aufklären, dass nach einem zufälligen Anhalten und sofort Wiederanlassen des Motors die Kontrolleuchte für unzureichenden Ölstand aufleuchten kann. In diesem Fall wird die Messung vorgenommen, wenn sich die Motorölkanäle noch nicht vollständig entleert haben und das Öl nocht nicht in die Wanne zurückgekehrt ist.***

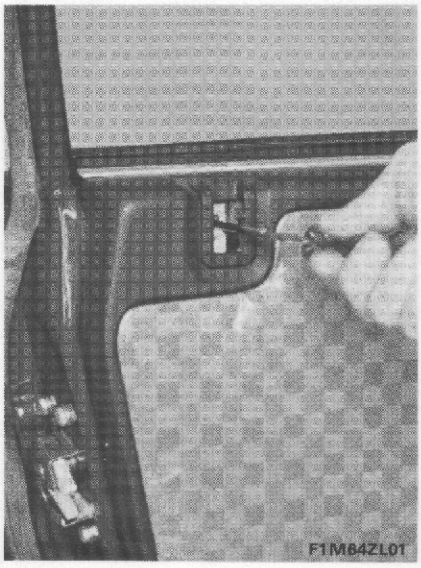
Die Stromkabel dieses Fühlers nie kurzschliessen, da dadurch das elektronische Steuergerät irreparabel beschädigt werden würde.
Wenn der Defekt auf einen unzureichenden Ölstand zurückzuführen ist, muss nach erfolgter Nachfüllung der Zündschalter in STOP-Position gebracht und die vorherige SPEICHERUNG gelöscht werden, bevor das Sichtgerät wieder richtig anzeigen kann.

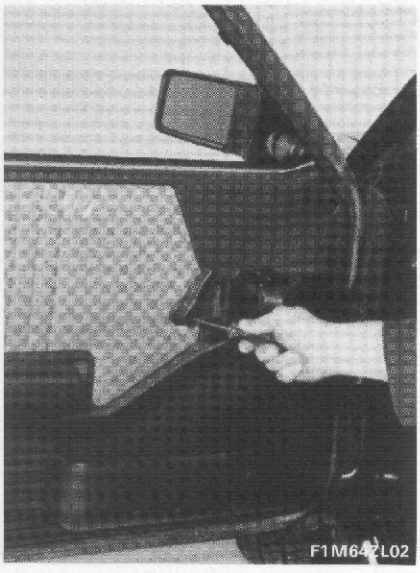
ÜBERSICHTSTABELLE DER FUNKTIONSWEISE UND FEHLERDIAGNOSEN

Funktionen	Bedingungen, zu denen die Kontrolle erfolgt	Mögliche Störungen des Kontrollsystems	Eingriff	Anmerkungen
Standlichter und Sicherungen Nr. 1 und 4	Laufender oder stillstehender Motor Schalter Standlichter eingeschaltet	Lichtkabel zum Steuergerät unterbrochen und mit oxydiertem Kabelschuh Leistungsmodul des Steuergerätes defekt	Wiederherstellen, verbinden oder reinigen Elektronisches Steuergerät ersetzen	
Bremsleuchten und Sicherung Nr. 1 Ruhekontakte des Umschalters für Bremsleuchten (unter dem Bremspedal)	Laufender oder stillstehender Motor Bremspedal betätigt Laufender oder stillstehender Motor	Steuergerät defekt Lichtkabel zum Steuergerät unterbrochen und mit oxydiertem Kabelschuh Verbindungskabel des Umschalters oder des Steuergerts unterbrochen oder lose Steuergerät defekt	Ersetzen, verbinden, reinigen oder wiederherstellen Verbinden oder wiederherstellen Elektronisches Steuergerät ersetzen	
Nebelschlussleuchten	Laufender oder stillstehender Motor, aber mit eingeschaltetem Abblendlicht und Scheinwerferschalter	Lichtkabel zum Steuergerät unterbrochen oder lose Leistungsmodul des Steuergeräts defekt	Verbinden oder wiederherstellen Elektronisches Steuergerät ersetzen	
Motorkühlflüssigkeitsstand	Nur bei stillstehendem Motor (Anzeige GESPEICHERT)	Schadhafter Fühler Verbindungskabel Fühler Steuergerät lose oder unterbrochen Steuergerät defekt	Ersetzen, verbinden oder wiederherstellen Elektronisches Steuergerät ersetzen	
Motorölstand	Nur bei stillstehendem Motor (Anzeige GESPEICHERT)	Schadhafter Fühler Verbindungskabel Fühler Steuergerät lose oder unterbrochen Steuergerät defekt	Ersetzen, verbinden oder wiederherstellen Elektronisches Steuergerät ersetzen	Wenn ein Verbindungskabel des Fühlers geerdet wird, wird das elektronische Steuergerät irreparabel beschädigt
Unzureichender Motoröldruck	Nur bei laufendem Motor	Schadhafter Fühler Steuergerät defekt	Ersetzen Ersetzen	Wenn ein Verbindungskabel des Fühlers lose ist, wird die (eventuelle) Störung nicht angezeigt
Unzureichende Batterieladung	Nur bei laufendem Motor	Kabel des Generators lose Kabel des Steuergeräts unterbrochen	Verbinden Verbinden	
Anfänglicher Verschleiss der vorderen Bremsbeläge Maximaler Verschleiss der vorderen Bremsbeläge	Laufender oder stillstehender Motor, bei Bremsbetätigung Laufender oder stillstehender Motor	Verbindungskabel Fühler Steuergerät unterbrochen, lose oder Kabelschuhe angerostet Verbindungskabel Fühler Steuergerät unterbrochen, lose oder Kabelschuhe angerostet	Verbinden oder wiederherstellen oder reinigen Verbinden oder wiederherstellen oder reinigen	Wenn sich ein Kabel löst, zeigt das Sichtgerät STORUNG an

ANMERKUNG *Die Anzeige einer etwaigen Störung erfolgt nur bei laufendem Motor.*

Copyright by Fiat Auto



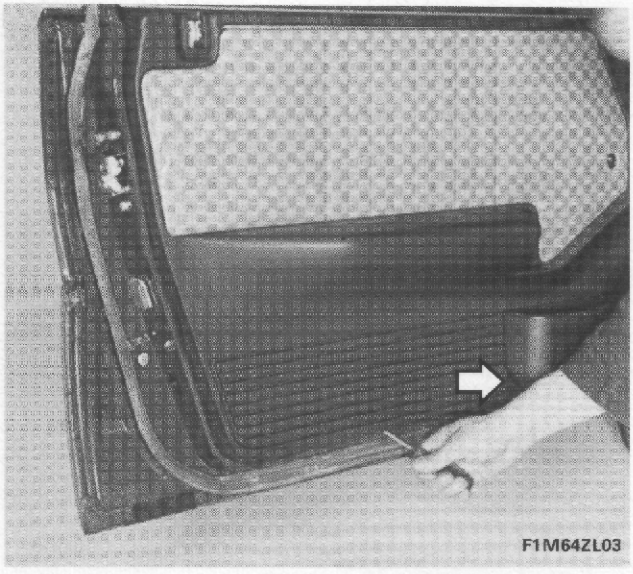


ELEKTRISCHE FENSTERHEBER

Die elektrischen Fensterheber werden durch einen in der Tür befindlichen Schalter betätigt. Die Fahrertür hat einen Doppelschalter zur Betätigung der 2 Fensterheber.

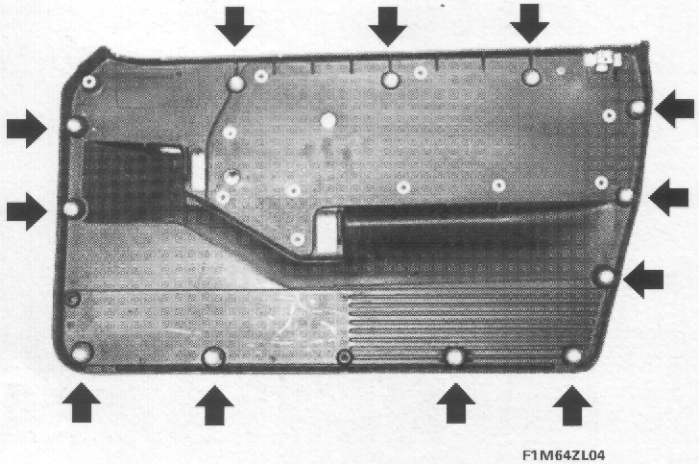
- Die 2 Befestigungsschrauben der Armlehne abschrauben.

Ausbau der inneren Handgriffe für Sicherheitssperre und Öffnung der Tür



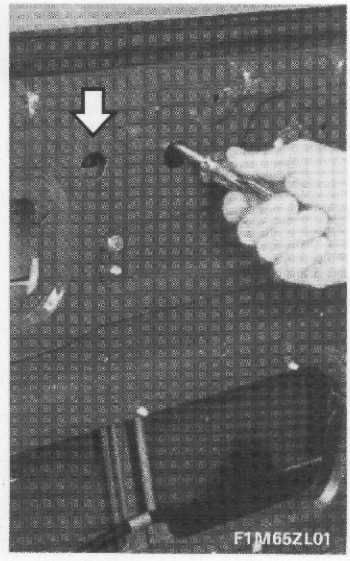
- Den elektrischen Schaltblock für Fensterheberbetätigung von der Türverkleidung abtrennen, indem man die elastischen Halteklammern mit einem Schraubenzieher zusammendrückt.
- die Befestigungsschrauben der Verkleidung an der Türfüllung abschrauben;
- einen Schraubenzieher bei jedem elastischen Halteknopf der Verkleidung einsetzen.

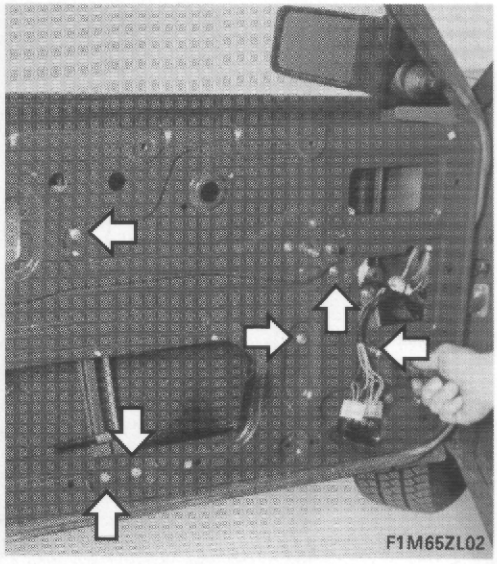
Ausbau der Türverkleidung aus dem Türrahmen (durch Heraustreiben der elastischn Halteknöpfe)



Rückansicht der Türinnenverkleidung

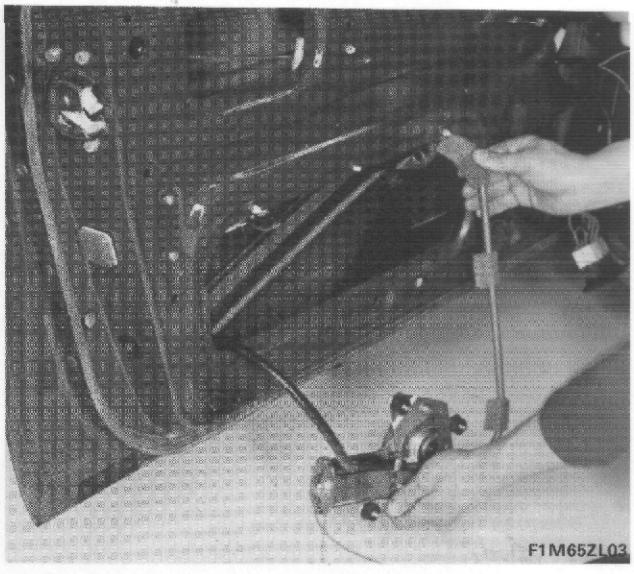
Man sicht alle elastischen Halteknöpfe der Verkleidung der Türfüllung.





Lösen der Fensterhalterungsschrauben →) u. Befestigungsschrauben Fensterhebergruppe am Türrahmen(→)

= Die Fensterhebergruppe in geeignete Lage drehen und aus der Türfüllung ziehen, wie in der Abbildung dargestellt.

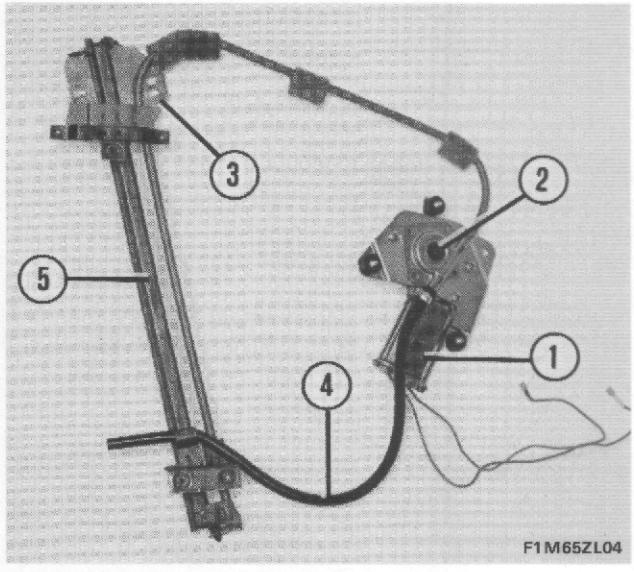


Herausnehmen der Fensterhebergruppe aus der Tür

ANMERKUNG *Nach erfolgter Montage der Baugruppe die Fensterhalterung in die Laschen der Hebestütze (3) einsetzen und nach Anspannung des Systems so einstellen, dass die Fensterscheibe bei ihrer Gleitbewegung keine Hakigkeiten aufweist.*

Aufbau und Funktionsweise

Der Motor (1) betätigt einen endlosen Schraubtrieb mit Schrägzahnrad (2).
Letzterer steuert ein koaxiales Ritzel, das in die Windungen der biegsamen Antriebswelle eingreift. Diese ist an der Fensterheberhalterung (3) befestigt, die in einer vertikalen Schiene (5) gleiten kann. Die Scheibe der Tür ist mit einem entsprechendem Halter an der obigen Halterung befestigt. Ein Kunstoffrohr (4) nimmt den freien Teil der biegsamen Welle auf, die im Inneren eines geformten Rohres gleitet.
Der Motor kann sich im oder gegen den Uhrzeigersinn drehen und dabei die biegsame Welle wie eine Zahnstange verschieben.
Der Motor ist mit einem Schutzschalter versehen, der aus 2 Kontakten und einer bimetallischen Lamelle besteht.



Copyright by Fiat Auto

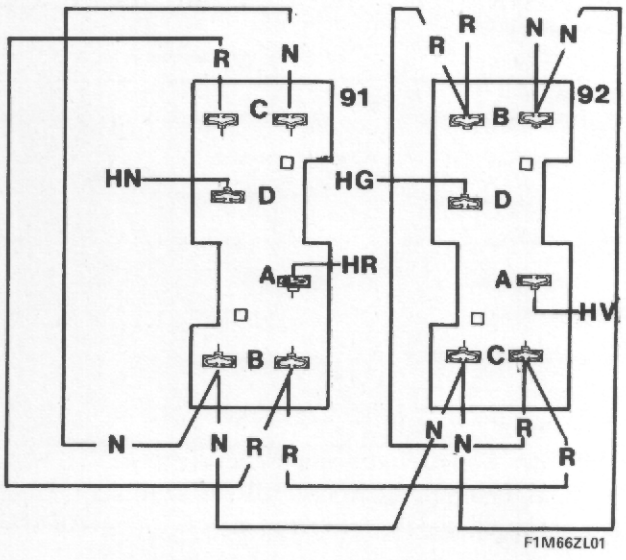
55.

Schalterträgersockel elektrische Fensterheberbetätigung (Fahrertür)

91. Weisser Schalterträgersockel Fensterheberbetätigung linke Tür
92. Roter Schalterträgersockel Fensterheberbetätigung rechte Tür

A-D. Stromkabel zu den zwei vorderen Fensterhebermotoren (im und gegen den Uhrzeigersinn)

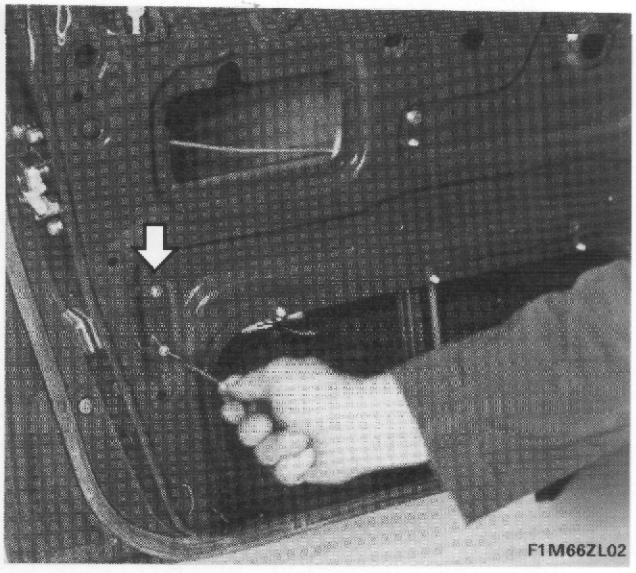
C-D. Stromkabel zu den zwei vorderen Fensterhebermotoren: schwarzes Kabel an Masse, rotes Kabel zu den Hilfsschutzsicherungen (25 Ampere).



F1M66ZL01

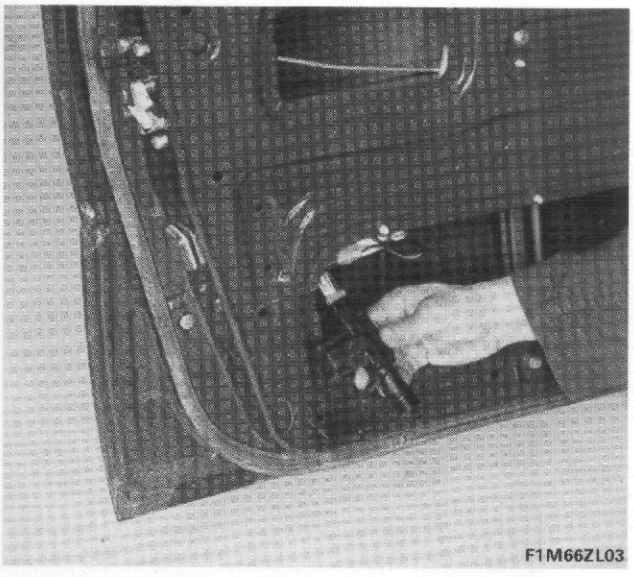
ELEKTRISCHE VORRICHTUNG ZUR TÜRVERRIEGELUNG

– Die Türinnenverkleidung, wie auf den Seiten zuvor dargestellt, und den Handgriff für innere Türverriegelung ausbauen.


F1M66ZL02

Ausbau-Einbau Getriebemotor und Türverriegelung am Türrahmen

Der Getriebemotor besteht aus einem Elektromotor, der mittels Kegelrad eine Zahnstange betätigt. Die vorderen Getriebemotoren sind ausserdem mit einem Mikroendumschalter ausgestattet.


F1M66ZL03

Ausbau Getriebemotor Türverriegelung aus dem Türrahmen

– Den elektrischen Steckverbinder abklemmen.

VERFAHRENSWEISE BEI STÖRUNG DER ELEKTRISCHEN FENSTERHEBERANLAGE

Bei einem Versagen der Fensterheber ist folgende Verfahrensweise zu befolgen:

1. – Den Zündschalter mit Schlüssel in Position "MARCIA" drehen.
2. – Prüfen, ob die fliegenden Sicherungen Nr. 113 (Nur für PRISMA 4WD) - 114 in der Nähe des Fernschalters zur Fensterheberbetätigung nicht durchgebrannt sind.

Bei Störungen der vorderen Fensterheber (Mod. DELTA-PRISMA 4WD)

3. – Die Drucktaste/n für Fensterheberbetätigung an der Tür abnehmen und von den Sockeln trennen.
   – Positive und negative Stromzufuhr des Drucktastenträgersockels kontrollieren (mit Kontrollampe oder Multimeter);
   - positive Stromkabel, rot
   - negative Stromkabel (Durchgängigkeit für Erdrückleitung): schwarz (nur Fahrertür)
   (*) Bei Ausfall des positiven Stromkabels ist der Fehler in folgenden Teilen zu suchen:
   - Zündschalter defekt (Endverschluss **INT/A** spannungslos)
   - Fensterheberfernschalter defekt oder mit nicht funktionstüchtigem Erregerkreis wegen schadhafter Masse
   - Anschlussplatten auf der Fahrer- oder Beifahrerseite unter Instrumententafel defekt.

ANMERKUNG *Bei ausgefallener Massedurchgängigkeit (negatives Stromkabel) den Masseplattenkontakt unter Instrumententafel prüfen.*

Bei pos. und neg. Stromzufuhr die Schalttaste des Fensterhebers wieder einbauen und zum nächsten Punkt 6 übergehen.

Bei Störungen der hinteren Fensterheber (nur für PRISMA 4WD)

4. – Die Schalttaste für hintere Fensterhebersperren auf dem fahrerseitigen Tunnel und diejenige/n für defekte Fondtürbetätigung am Ende des Tunnels abnehmen und von dem jeweiligen Sockel abklemmen.
   – Positive Stromzufuhr zum Sperrschalter der hinteren Fensterheberbetätigung (grünes Kabel) auf dem Tunnel überprüfen.
   – Besagten Schalter einbauen, seine Funktion kontrollieren und prüfen, ob die Stromzufuhr das rote Kabel erreicht.
   Bei Nichtspeisung des grünen Kabels sind die Ursachen dieselben gemäss dem vorherigen Punkt (*).
   Bei Nichtspeisung des roten Kabels ist der Sperrschalter defekt und muss ersetzt werden.
   – Schalttasten am Tunnel wieder einbauen.

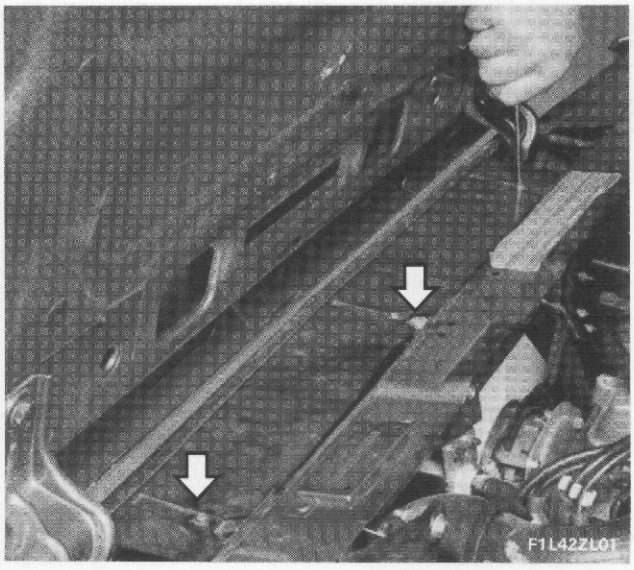
5. – Die positive und negative Stromzufuhr zu den Sockeln der Schalttasten für hintere Fensterheberbetätigung im hinteren Teil des Tunnels kontrollieren:
   - positive Stromzufuhr: rote Kabel
   - negative Stromzufuhr: schwarzes Kabel
   Bei fehlender Spannung liegt der Fehler in folgenden Teilen:
   - Zweiweganschlussplatte defekt oder Wackelkontakt an Masse
   - rotes Kabel vom Sperrschalter der Betätigung der hinteren Fensterheber zu den Umschaltern derselben unterbrochen
   – Die Schalttasten wieder einbauen.

6. – Die Türverkleidung am defekten Fensterheber abnehmen, den Zweifachstecker Stromzufuhr zum Fensterhebermotor abtrennen und prüfen, ob letzterer bei Betätigung der Schalttaste (in beiden Richtungen) auf dem Tunnel über beide Kabel versorgt wird. Bei fehlender Spannung ist die Schalttaste defekt und muss ersetzt werden. Bei vorhandener Spannung ist der Motor schadhaft und folglich zu ersetzen.

ANMERKUNG *Etwaige Störungen oder Hakigkeiten der mechanischen Teile der Fensterführungsgruppe stets suchen, indem man den Fensterhebermotor (mit Schutz durch Sicherung 25A) mit Pufferung beim Heben und Senken direkt versorgt.*
Den Test auch ohne Fensterscheibe wiederholen.
Darauf achten, dass die Schienen die Scheiben nicht bremsen.

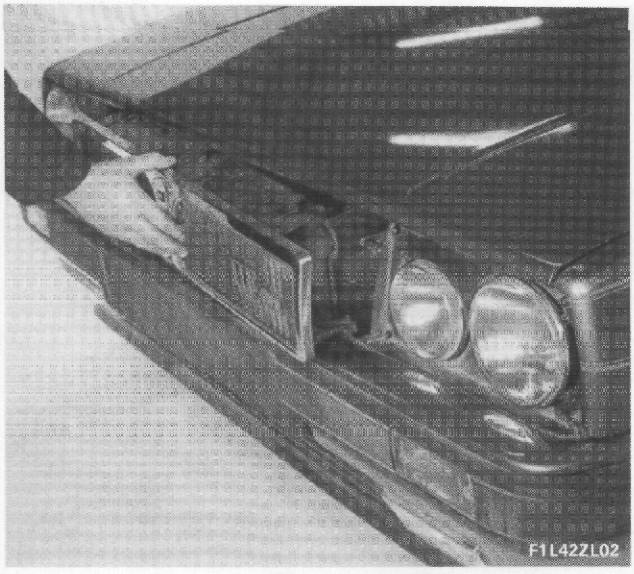
Copyright by Fiat Auto

55.

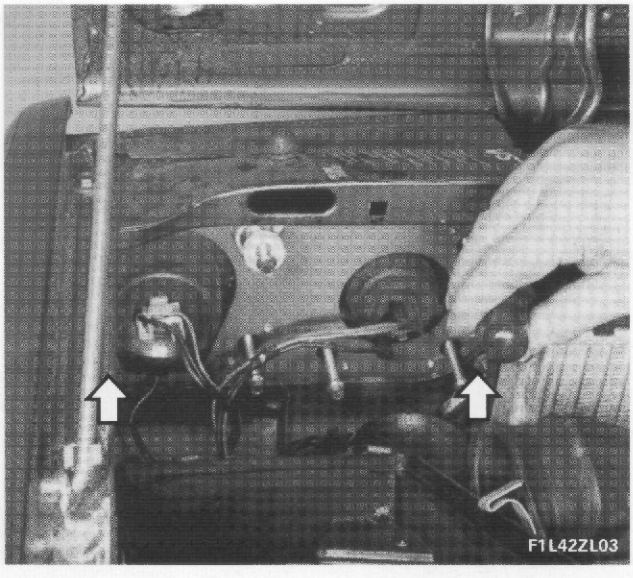


AUSBAU-EINBAU DER BELEUCHTUNGSGRUPPE VORN

Ausbau-Einbau des gesamten Kühlerschutzgitters

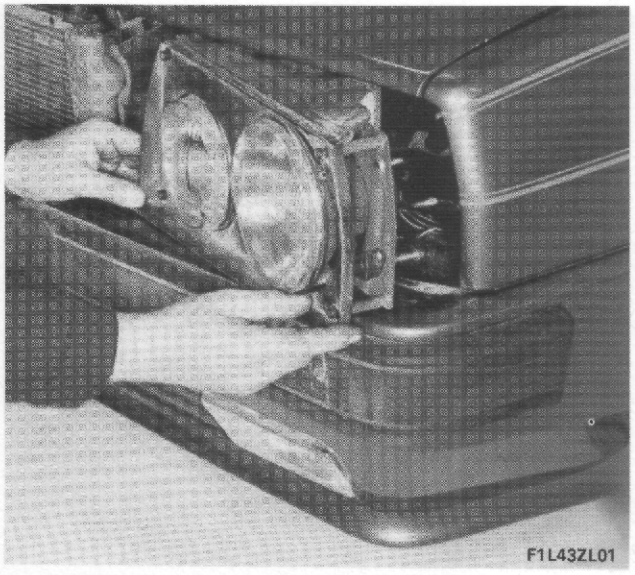


Herausnehmen der Kühlergittereinheit aus ihrem Sitz



Ausbau-Einbau Beleuchtungsgruppe an der Karosserie

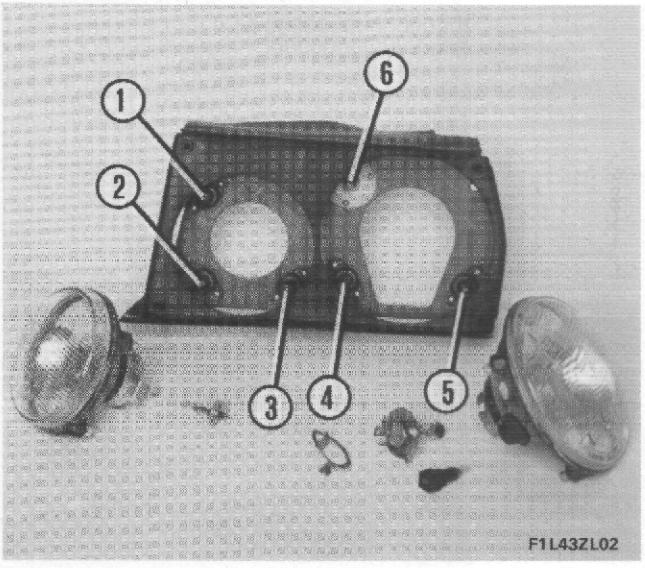
– Lampensteckverbindungen abnehmen



Herausziehen der Beleuchtungsgruppe aus dem Sitz

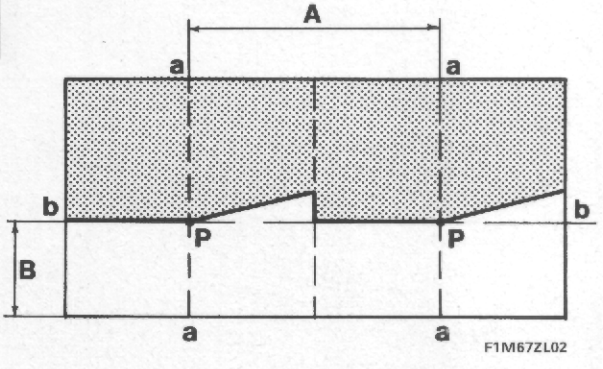
Einzelteile der vorderen Beleuchtungsgruppe

1. Schraube zur vertikalen Einstellung des Zusatzfernscheinwerfers
2-3. Schraube zur horizontalen Einstellung des Zusatzfernscheinwerfers
4-5. Schrauben zur horizontalen Einstellung des Fern- und Abblendlichtscheinwerfers
6. Schrauben zur vertikalen Einstellung des Fern- und Abblendlichtscheinwerfers



AUSRICHTUNG DER SCHEINWEFER

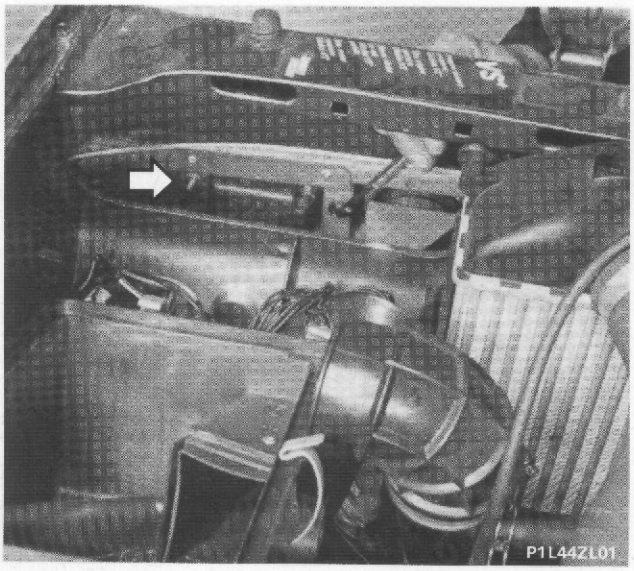
Auf einer 10 m entfernten Wand muss die Trennlinie zwischen dem beleuchteten und unbeleuchteten Bereich des Abblendlichtstrahls (b-b) bei einem neuen Fahrzeug 12 cm und bei einem eingefederten Fahrzeug 10 cm unter dem Wert B liegen.



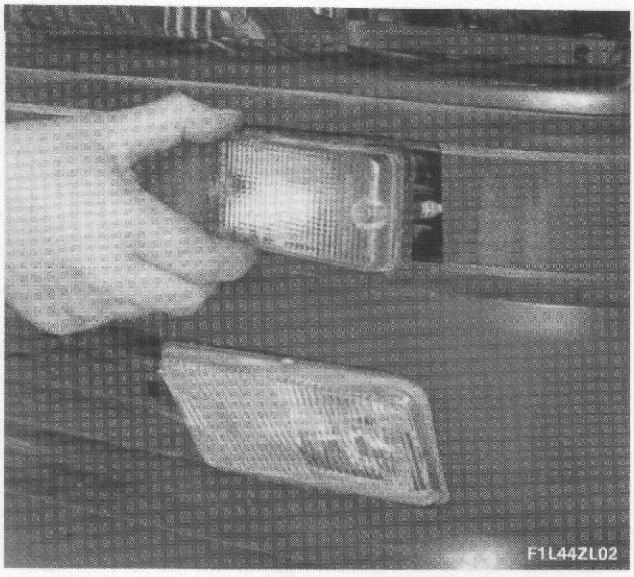
Schema der Ausrichtung der Scheinwerfer

A. Mittenabstand der Scheinwerfer
B. Bodenabstand bis zum Mittelpunkt der Scheinwerfer, gemessen bei der Ausrichtung

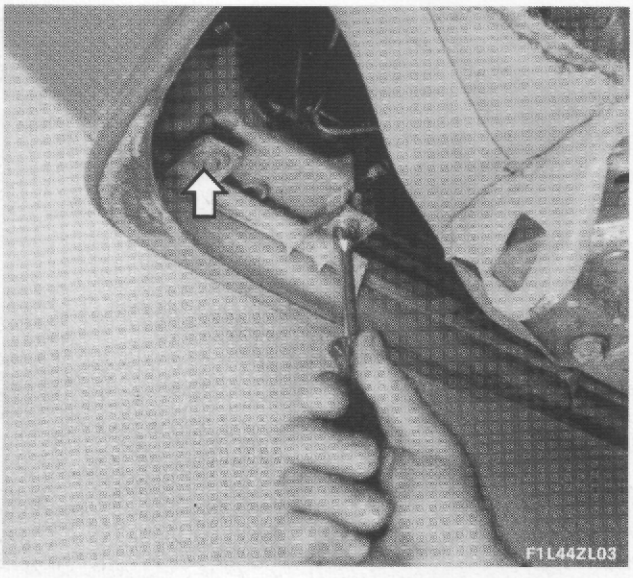
Copyright by Fiat Auto



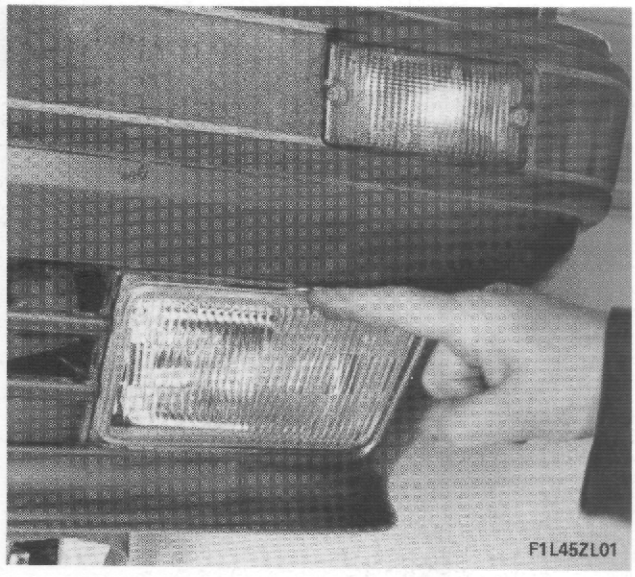
Ausbau-Einbau Befestigungsschrauben Fahrtrichtungsanzeiger an Karosserie (bei angehobenem Fahrzeug)



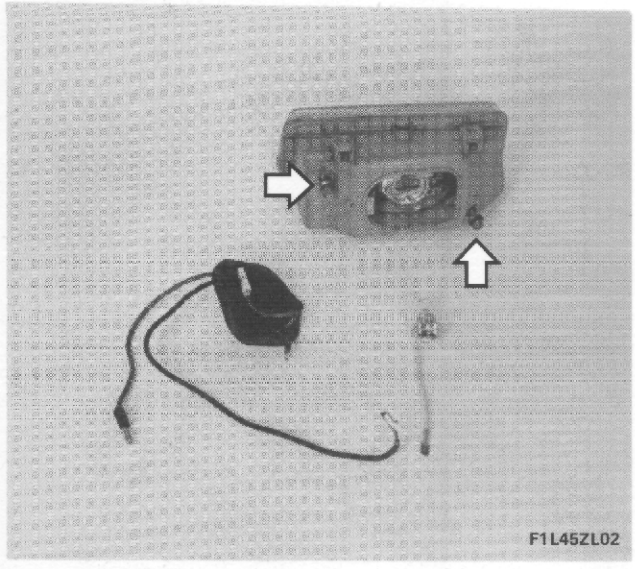
Herausziehen der Fahrtrichtungsanzeiger aus der Karosserie



Ausbau-Einbau Befestigungsschrauben Nebelscheinwerfer an derKarosserie (bei angehobenem Fahrzeug)

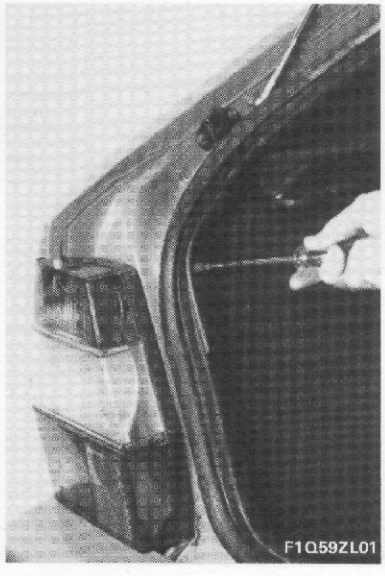


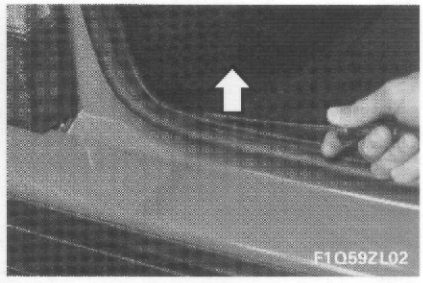
Betätigung der Haltevorrichtung des Nebelscheinwerfers zumHerausziehen desselben aus der Karosserie

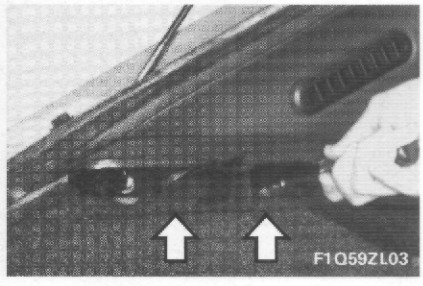


Einzelteile des Nebelscheinwerfers

(→) Befestigungsschrauben Scheinwerfer an Karosserie.



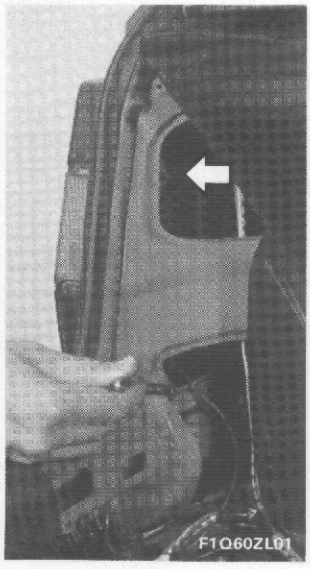


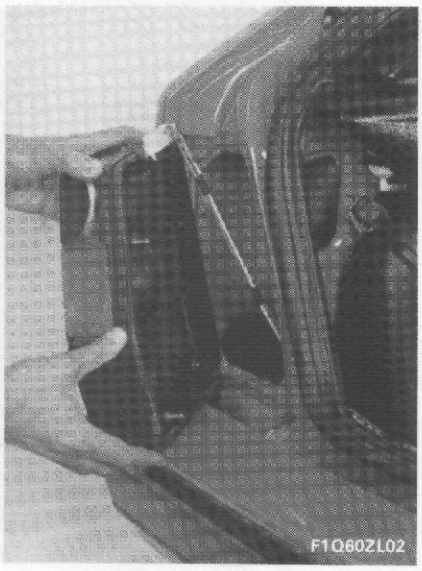


Ausbau-Einbau Rückfahrscheinwerfer an der Karosserie

– Verkleidung abnehmen, um die Schrauben zu errecichen.

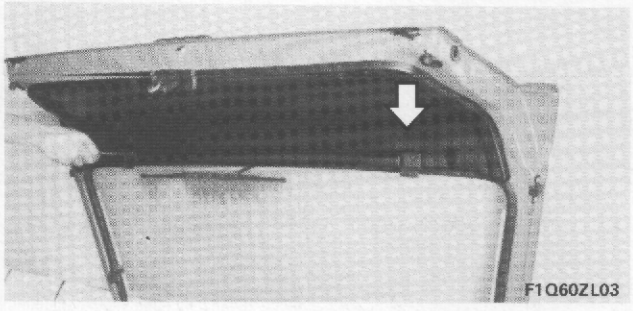
Copyright by Fiat Auto





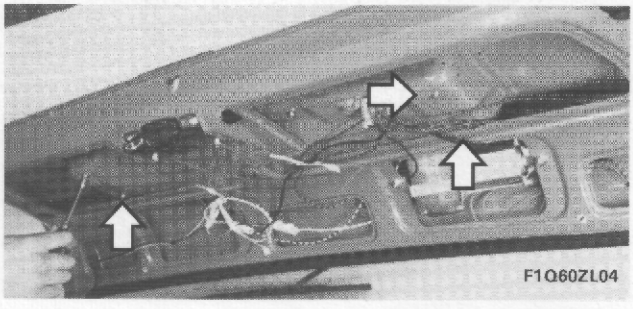
Herausziehen der Schlussleuchte

– Befestigungsmuttern Leuchte an der Karosserie

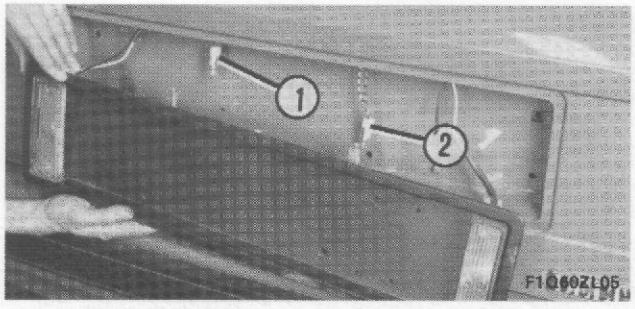


AUSBAU-EINBAU KENNZEICHENSCHILDHALTER NEBST LAMPENFASSUNGEN UND RÜCKFAHRSCHEINWERFER

Abnehmen der Innenverkleidung der hinteren Ladeklappe

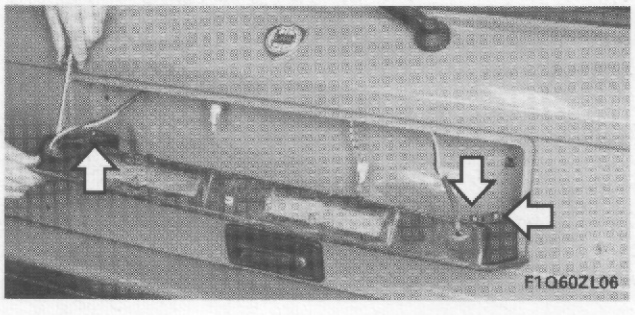


Entfernen Befestigungsmuttern Schildhalter und Ladeklappe



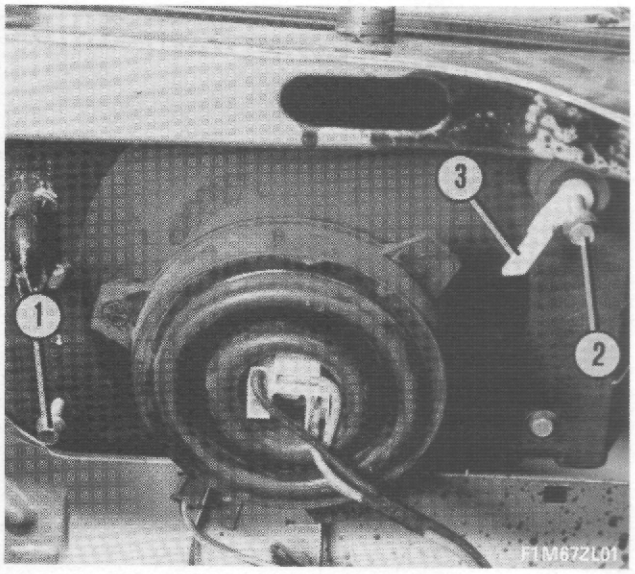
Herausnehmen des Kennzeichenschildhalters aus dem Sitz

1-2. Beleuchtungskörper Kennzeichenschild



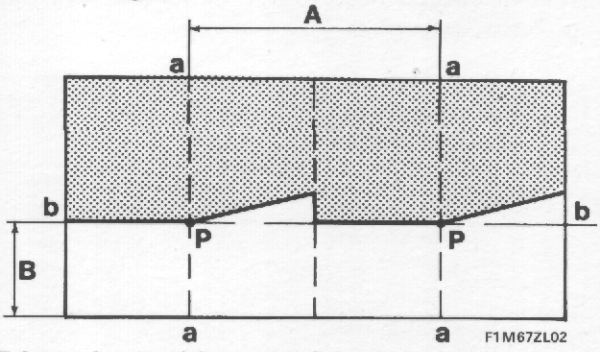
Ausbau der Schlussleuchten

1. Schraube zur horizontalen Einstellung der Scheinwerfer
2. Schraube zur vertikalen Einstellung der Scheinwerfer
3. Handgerät zur Korrektur der Einstellung der Fern- und Abblendlichtstrahlen



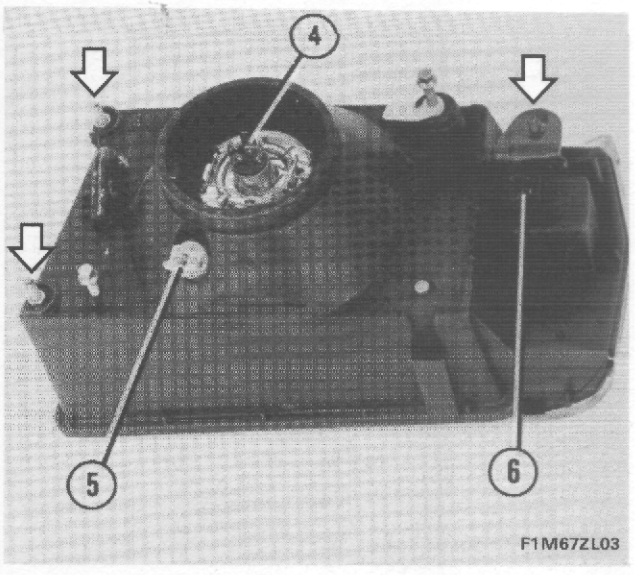
AUSRICHTUNG DER SCHEINWERFER

Auf einer 10 m entfernten Wand muss die Trennlinie zwischen dem beleuchteten und unbeleuchteten Bereich des Abblendlichtstrahls (b-b) bei einem neuen Fahrzeug 12 cm und bei einem eingefederten Fahrzeug 10 cm unter dem Wert B liegen.



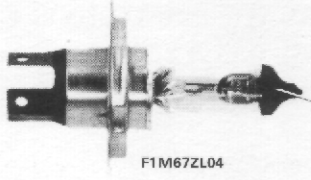
Schema der Ausrichtung der Scheinwerfer

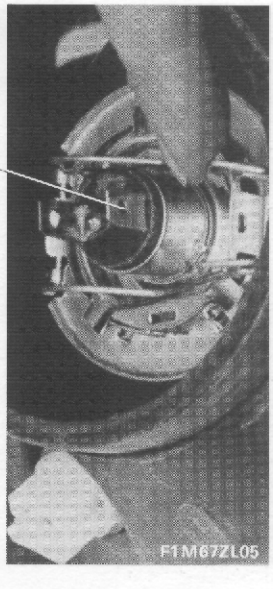
A. Mittenabstand der Scheinwerfer
B. Bodenabstand bis zum Mittelpunkt der Scheinwerfer, gemessen bei der Ausrichtung

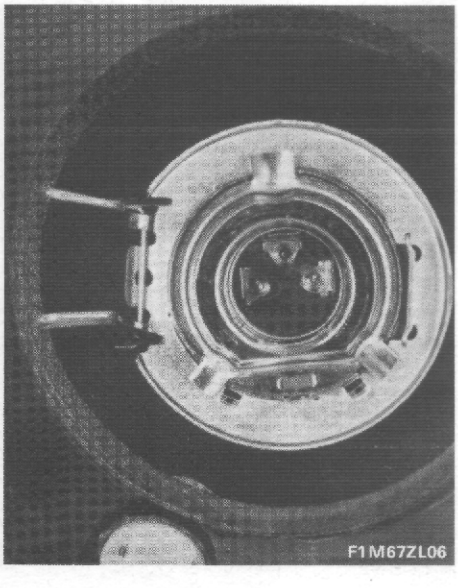


4. Verbindungsstecker der Scheinwerferlampe
5. Verbindungsstecker der Standlichtlampe
6. Sitz für Stecker seitliche Fahrtrichtungsanzeige

(→) Haltestift für Leuchte an der Karosserie.







– die Gummischutzhaube abziehen;
– den Verbindungsstecker herausziehen;
– die Feder drücken und so drehen, dass sie von dem Teller der Beleuchtungsgruppe freikommt und die Lampe herausziehen.

Auswechseln der Lampe für Fern- und Abblendlichter

ANMERKUNG *Das Glas der Halogenlampe darf nicht berührt werden, da sonst die Lichtstärke beträchtlich reduziert wird.*

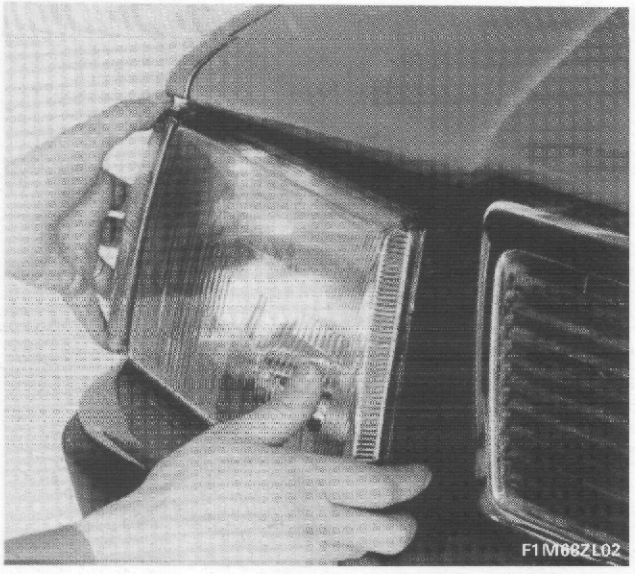
Copyright by Fiat Auto

55.

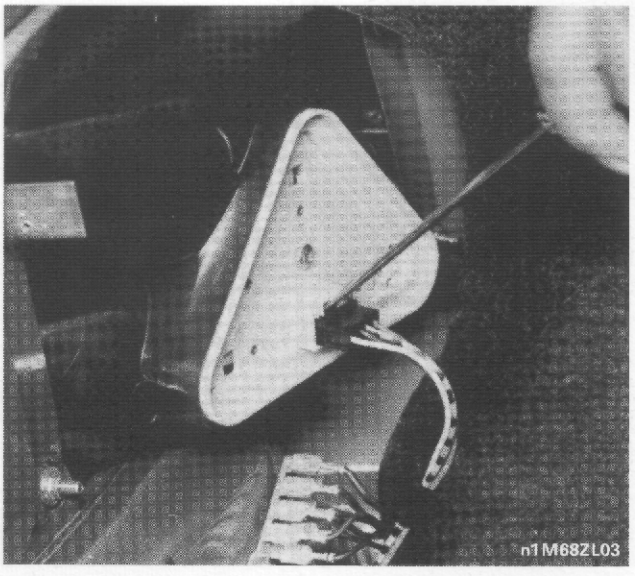


AUSBAU-EINBAU DER BELEUCHTUNGSGRUPPEN

Ausbau-Einbau Befestigungsschraube Leuchte an Karosserie



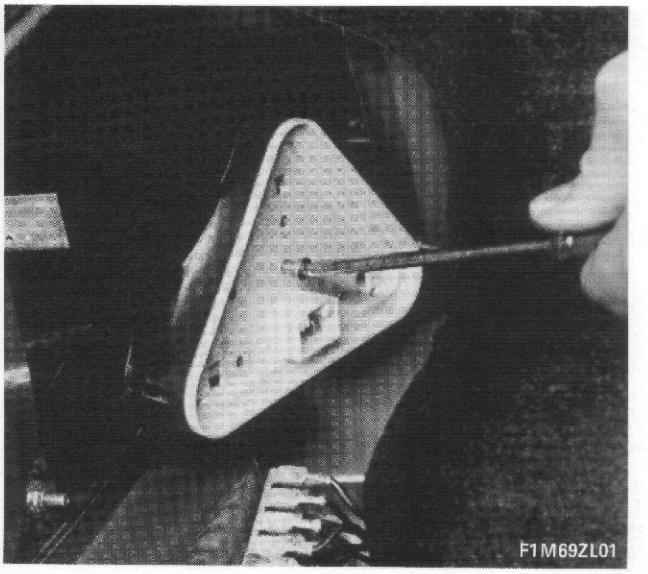
Herausnehmen der vorderen Leuchtkombination (einschliesslich Fahrtrichtungsanzeiger)



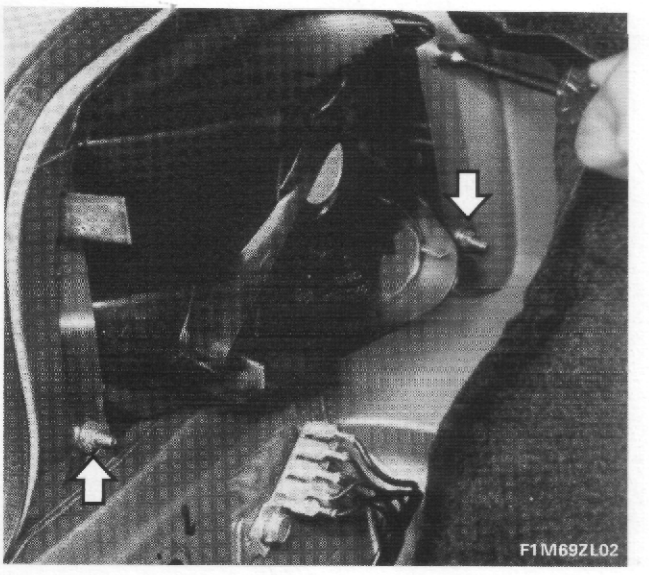
AUSBAU-EINBAU SCHLUSSLEUCHTE UND RÜCKLICHTLAMPEN

Abziehen des Steckers für Rücklichter

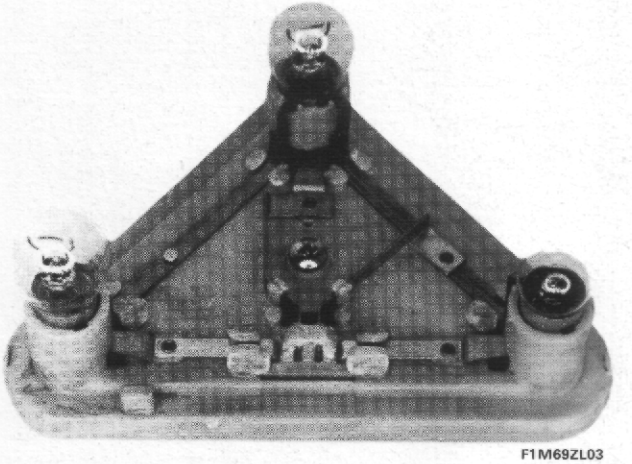
ANMERKUNG *Die Haltesicherungsvorrichtung mittels Schraubenzieher ausschliessen*



Ausbau-Einbau Lampenfassung Schlussleuchte Standlichter, Richtungsanzeiger und Bremslichter



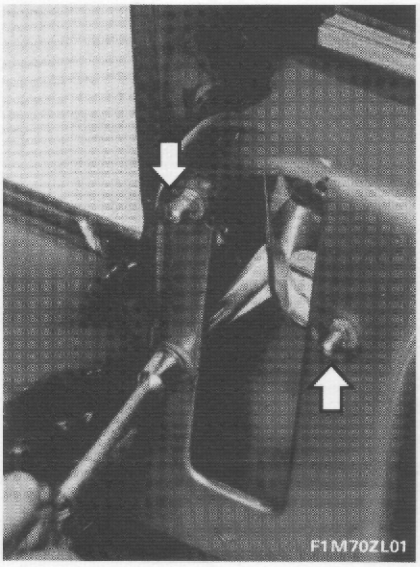
Ausbau-Einbau Schlussleuchte Standlichter, Richtungsanzeiger und Bremslichter→) an der Karosserie



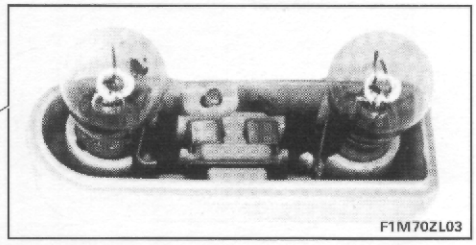
Lampenfassung Schlussleuchte für Standlichter, Richtungsanzeiger und Bremslichter

Copyright by Fiat Auto

55.

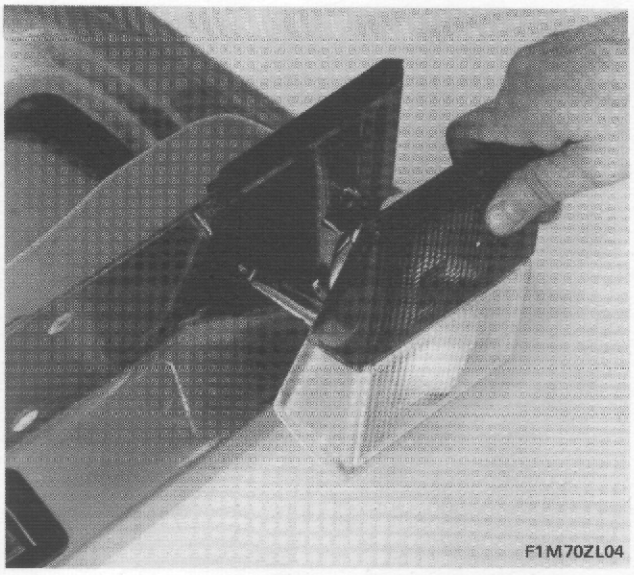






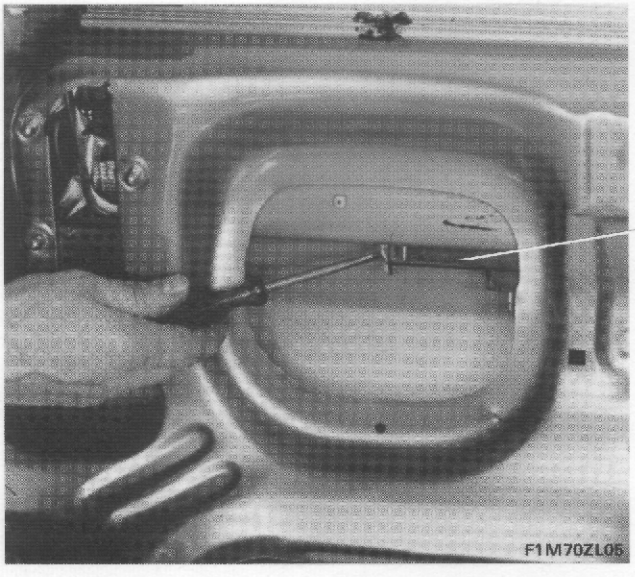
– Den elektrischen Stecker abziehen

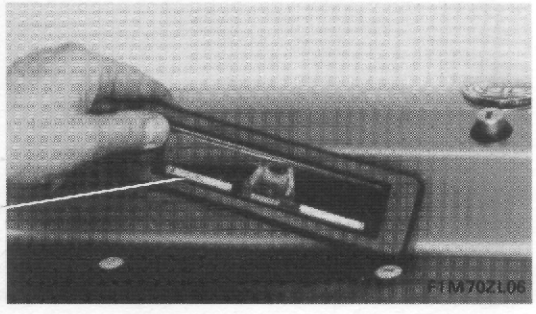
Ausbau-Einbau Leuchte und Lampenfassung Rücklichter-Nebelschlussleuchte



Zum Ausbau der Leuchte aus dem Kofferraumdeckel die Befestigungsschrauben herausdrehen→) (Photo oben).

Abziehen Schlussleuchte Rückfahrlichter Nebelschlussleuchte





Ausschluss Haltesicherungsvorrichtung und Ausbau-Einbau Schlussleuchten Kennzeichenbeleuchtung hinten