

INHALT

< VEREINIGTE AUSGABE >

KABELSTRANG-STECKVERBINDER	EL- 2
NORM-RELAIS	EL- 3
STROMVERLAUF	EL- 6
BATTERIE	EL- 11
ANLASSERANLAGE	EL- 20
ANLASSERANLAGE — Anlasser —	EL- 23
LADESTROMANLAGE	EL- 42
LADESTROMANLAGE — Drehstromgenerator —	EL- 45
KOMBINATIONSSCHALTER	EL- 56
SCHEINWERFER — Ohne Dauerlichtanlage und Dim-Dip-Lichtanlage —	EL- 58
SCHEINWERFER — Dauerlichtanlage —	EL- 60
SCHEINWERFER — Dim-Dip-Lichtanlage —	EL- 64
SCHEINWERFER — Leuchtweiten-Verstellvorrichtung —	EL- 69
SCHEINWERFER	EL- 76
AUSSENLEUCHTEN	EL- 78
INNENLEUCHTEN	EL- 95
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN	
— Nadelanzeige-Meßinstrument —	EL-101
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN	
— Digitalanzeige-Meßinstrument —	EL-117
WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER	EL-130
SCHEIBENWISCHER UND SCHEIBENWASCHANLAGE	EL-144
SIGNALHORN UND ZIGARETTENANZÜNDER UND ZEITUHR	EL-155
ZEITUHR	EL-156
HECKSCHEIBENHEIZUNG	EL-157
TONTRÄGER UND ELEKTRISCHE ANTENNE	EL-160
EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE	EL-170
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE	EL-174
VIELFACH-STECKVERBINDER (S.M.J.)	EL-209

< ERGÄNZUNG-I >

STROMVERLAUF	EL-1002
BATTERIE	EL-1010
ANLASSERANLAGE	EL-1011
LADESTROMANLAGE	EL-1023
SCHEINWERFER — Ohne Dauerlichtanlage und Dim-Dip-Lichtanlage —	EL-1031
SCHEINWERFER — Dauerlichtanlage —	EL-1032
SCHEINWERFER — Dim-Dip-Lichtanlage —	EL-1034
SCHEINWERFER — Leuchtweiten-Verstellvorrichtung —	EL-1036
AUSSENLEUCHTEN	EL-1038
INNENLEUCHTEN	EL-1050
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN	
— Nadelanzeige-Meßinstrument —	EL-1054
WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER	EL-1066
SCHEIBENWISCHER UND SCHEIBENWASCHANLAGE	EL-1076
ZEITUHR	EL-1079
HECKSCHEIBENHEIZUNG	EL-1080
TONTRÄGER	EL-1083
EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE	EL-1084
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE	EL-1089
VIELFACH-STECKVERBINDER (S.M.J.)	EL-1108

< ERGÄNZUNG-VI >

VORSICHTSMASSNAHMEN	EL-6002
STROMVERLAUF	EL-6003
LADESTROMANLAGE	EL-6010
SCHEINWERFER — Leuchtweiten-Verstellvorrichtung —	EL-6012
AUSSENLEUCHTEN	EL-6014
INNENLEUCHTEN	EL-6015
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN	EL-6017
WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER	EL-6022
SIGNALHORN UND ZIGARETTENANZÜNDER	EL-6028
ZEITUHR	EL-6029
EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE	EL-6030
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE	EL-6032
VIELFACH-STECKVERBINDER (SMJ)	EL-6039

Zum Lesen von Schaltplänen:

- Vgl. Abschnitt GI: "HINWEISE ZUM LESEN VON SCHALT-PLÄNEN".

INHALT

KABELSTRANG-STECKVERBINDER	EL- 2
NORM-RELAIS	EL- 3
STROMVERLAUF	EL- 6
BATTERIE	EL- 11
ANLASSERANLAGE	EL- 20
ANLASSERANLAGE — Anlasser —	EL- 23
LADESTROMANLAGE	EL- 42
LADESTROMANLAGE — Drehstromgenerator —	EL- 45
KOMBINATIONSSCHALTER	EL- 56
SCHEINWERFER — Ohne Dauerlichtanlage und Dim-Dip-Lichtanlage —	EL- 58
SCHEINWERFER — Dauerlichtanlage —	EL- 60
SCHEINWERFER — Dim-Dip-Lichtanlage —	EL- 64
SCHEINWERFER — Leuchtweiten-Verstellvorrichtung —	EL- 69
SCHEINWERFER	EL- 76
AUSSENLEUCHTEN	EL- 78
INNENLEUCHTEN	EL- 95
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN	
— Nadelanzeige-Meßinstrument —	EL-101
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN	
— Digitalanzeige-Meßinstrument —	EL-117
WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER	EL-130
SCHEIBENWISCHER UND SCHEIBENWASCHANLAGE	EL-144
SIGNALHORN UND ZIGARETTENANZÜNDER UND ZEITUHR	EL-155
ZEITUHR	EL-156
HECKSCHEIBENHEIZUNG	EL-157
TONTRÄGER UND ELEKTRISCHE ANTENNE	EL-160
EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE	EL-170
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE	EL-174
VIelfACH-STECKVERBINDER (S.M.J.)	EL-209

BETROFFENE SCHALTPLÄNE

KÜHLERLÜFTER	Abschnitt LC
MOTORSTEUERUNG, ZÜNDANLAGE	Abschnitt EF & EC
OVERDRIVE-BETÄTIGUNG, WÄHLHEBELSPERRE FÜR AUTOMATIKGETRIEBE	Abschnitt AT
ANTIBLOCKIERSYSTEM	Abschnitt BR
ELEKTRISCHER FENSTERHEBER, ELEKTRISCHE ZENTRALVERRIEGELUNG, SICHERHEITSGURT, SITZHEIZUNG, SCHIEBEDACH UND TÜRAUSSENSPIEGEL	Abschnitt BF
HEIZUNG UND KLIMAAANLAGE	Abschnitt HA

KABELSTRANG-STECKVERBINDER

Beschreibung

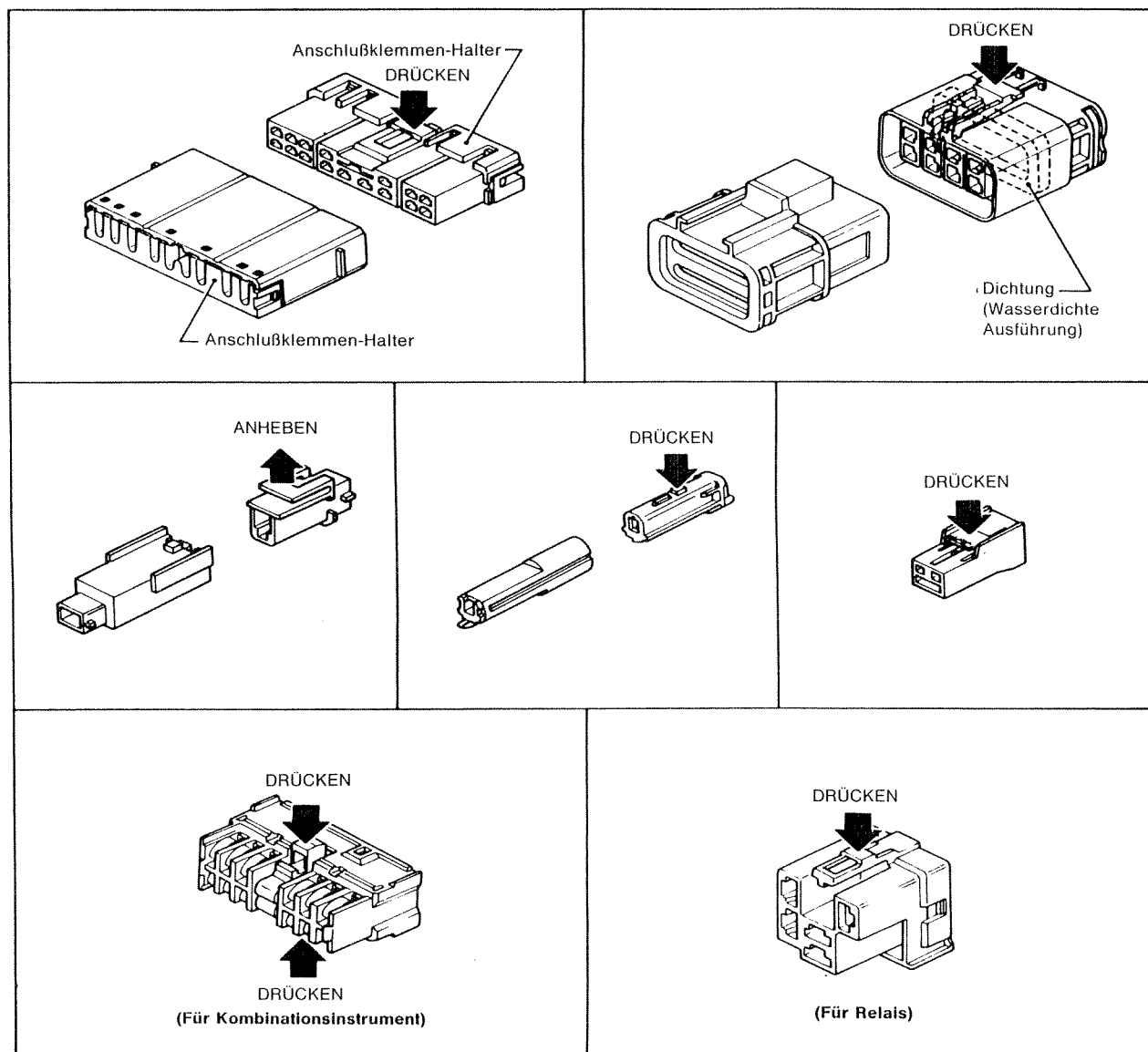
KABELSTRANG-STECKVERBINDER

- Alle Kabelstrang-Steckverbinder sind so abgeändert, daß sie sich nicht unbeabsichtigt lösen oder trennen können.
- Zum Abziehen des Steckverbinders muß die Sperre gedrückt oder angehoben werden.

ACHTUNG:

Beim Abziehen von Steckverbindern darf auf keinen Fall am Kabelstrang gezogen werden.

[Beispiel]



SEL769D

Technisches

Bulletin

Elektrische Anlage

EL 91-001 / B 13/N 14

MODELL:

B13/N14

BETR. WARTUNGSANLEITUNG:

SM1E - ZNB4BGO

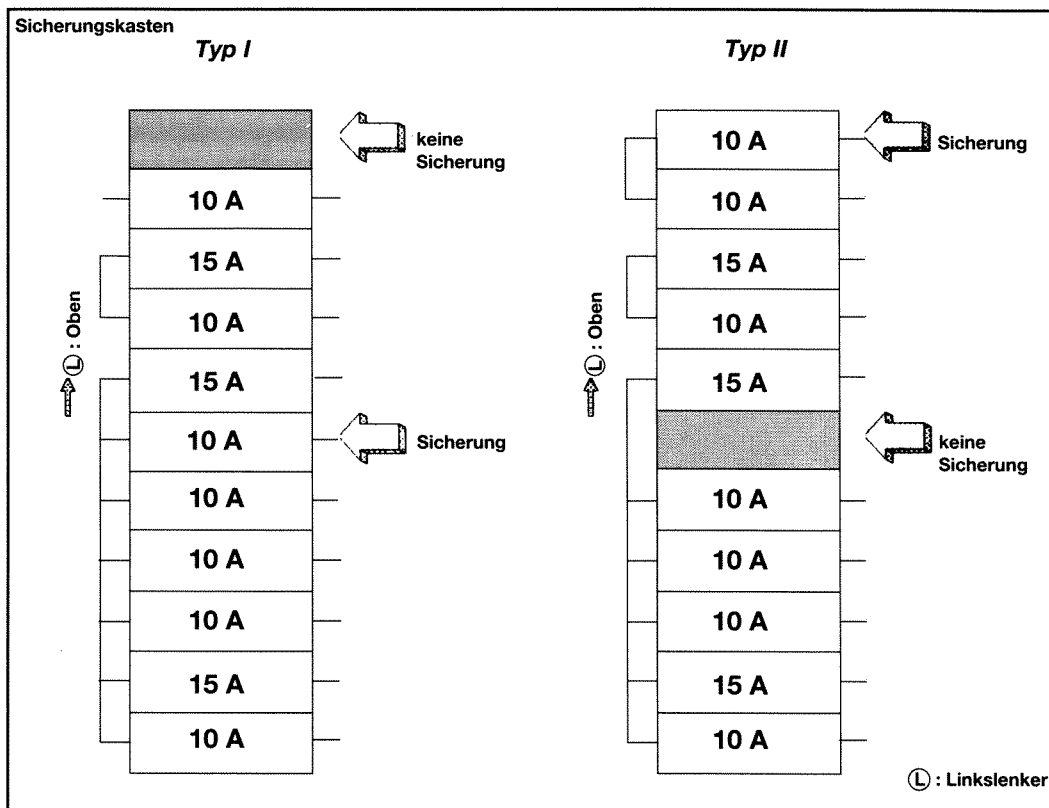
UNTERSCHIEDUNG VON FAHRZEUGEN TYP I UND TYP II

Um einigen regionalen Vorschriften zu entsprechen, sind die Fahrzeuge gemäß den Unterschieden ihres elektrischen Systems in zwei Kategorien (TYP I und TYP II) eingeteilt.

Bevor Sie mit der Fehlersuche beginnen, vergewissern Sie sich, ob der Schaltplan des TYP I oder TYP II verwendet werden muß, indem Sie den Sicherungskasten des Fahrzeuges mit dem umseitig abgebildeten Diagramm vergleichen.

Die in diesem Bulletin enthaltenen Informationen dürfen nicht als Grundlage für Ansprüche ausgelegt werden, sofern dies nicht ausdrücklich angegeben ist. Hinweise zum Bestellen von Ersatzteilen entnehmen Sie bitte den Ersatzteil-Mitteilungen.

Gedruckt: April 1992



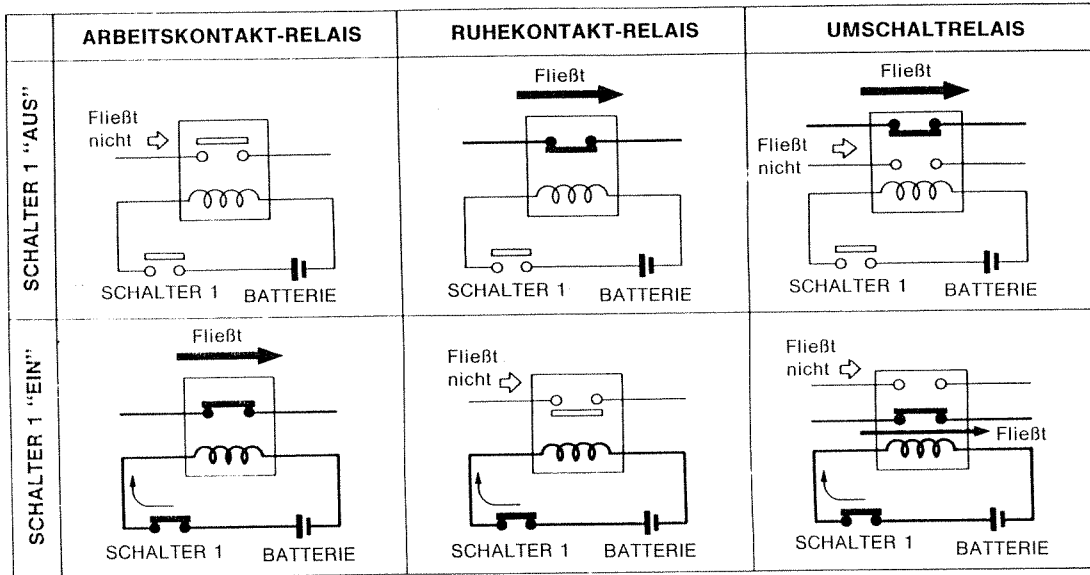
Bitte informieren Sie Ihre Mitarbeiter entsprechend und heften Sie diese Mitteilung in Ihrem Werkstatthandbuch am Anfang des Kapitels EL-Elektrische Anlage ein.

NORM-RELAIS

Beschreibung

ARBEITSKONTAKT-RELAIS (SCHLIESSER), RUHEKONTAKT-RELAIS (ÖFFNER) UND UMSCHALTRELAIS

Relais können in drei Haupt-Klassen eingeteilt werden: Arbeitskontakt-Relais, Ruhekontakt-Relais und Umschaltrelais

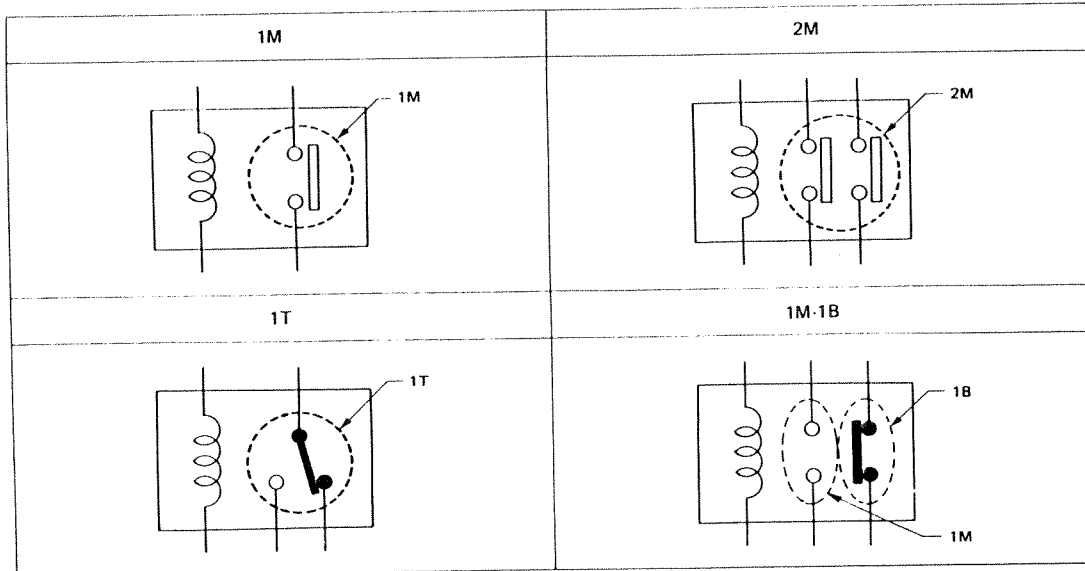


SEL881H

ART DER NORM-RELAIS

1M 1 Arbeitskontakt
1T 1 Schaltkontakt

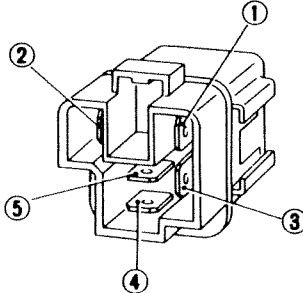
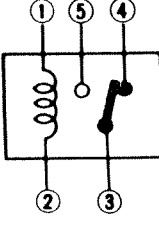
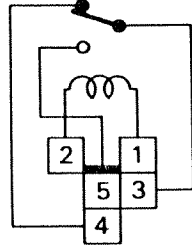
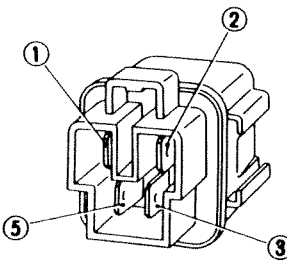
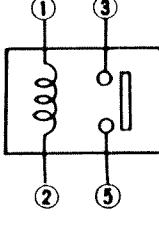
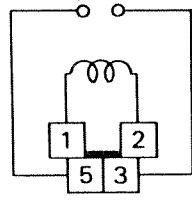
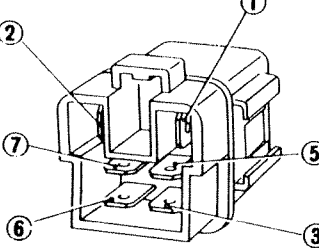
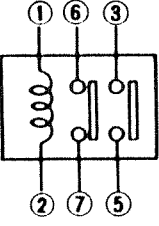
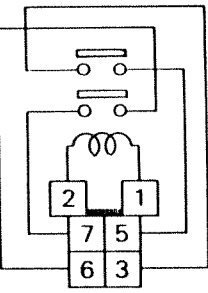
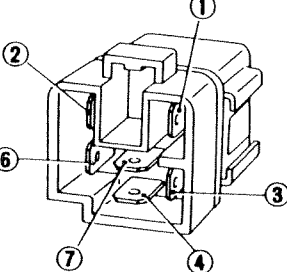
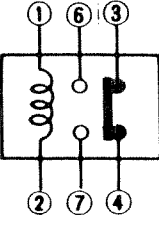
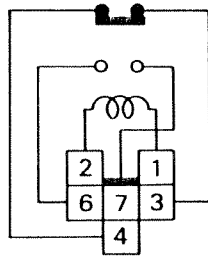
2M 2 Arbeitskontakte
1M*1B 1 Arbeitskontakt + 1 Ruhekontakt



SEL882H

NORM-RELAIS

Beschreibung (Forts.)

Typ	Aussehen	Schaltung	Steckverbinder-Symbole und Anschlüsse	Gehäusefarbe
1T				SCHWARZ
1M				BLAU oder GRÜN
2M				BRAUN
1M-1B				GRAU

NORM-RELAIS

NOTIZEN

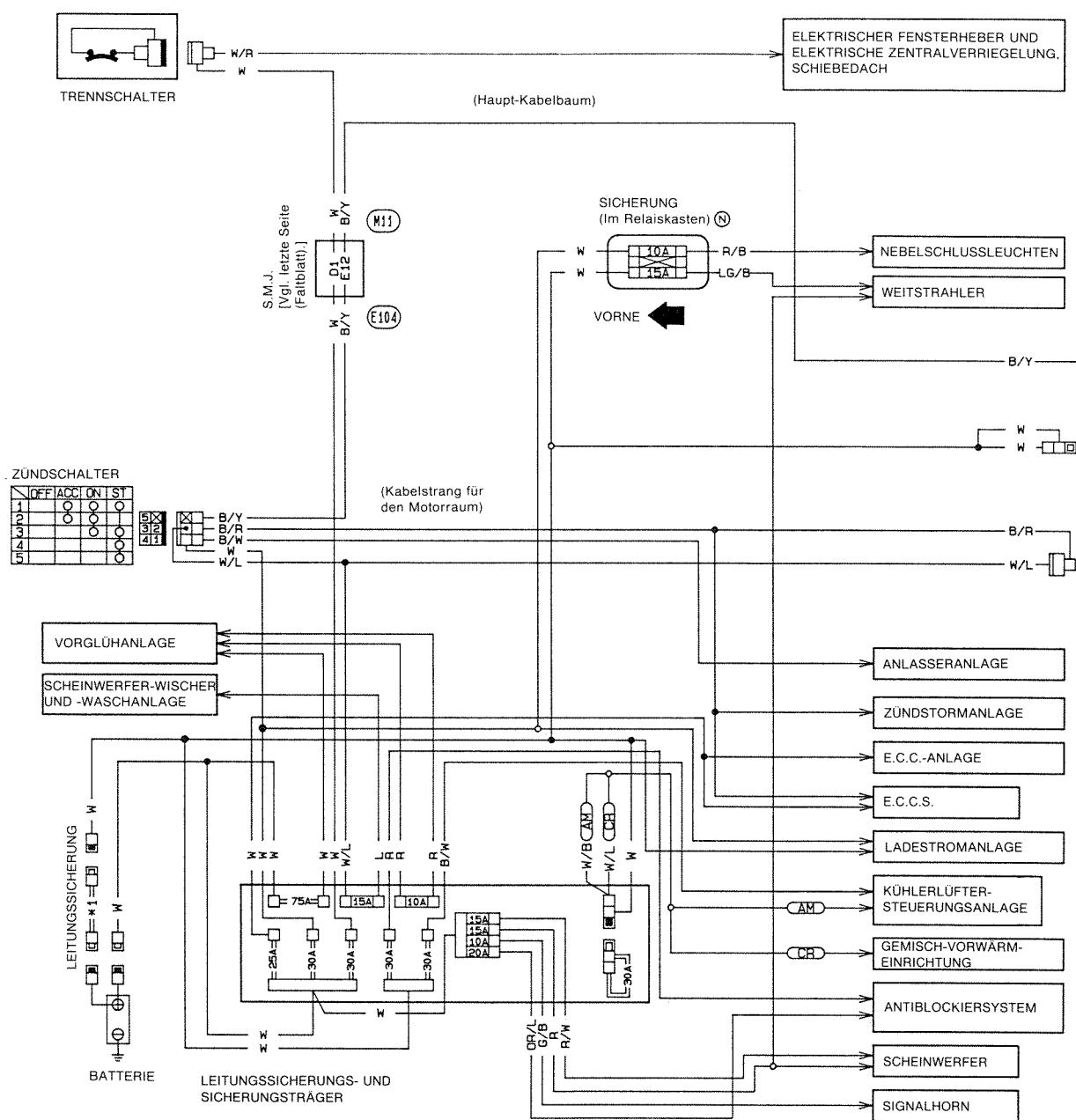
STROMVERLAUF

Schaltplan

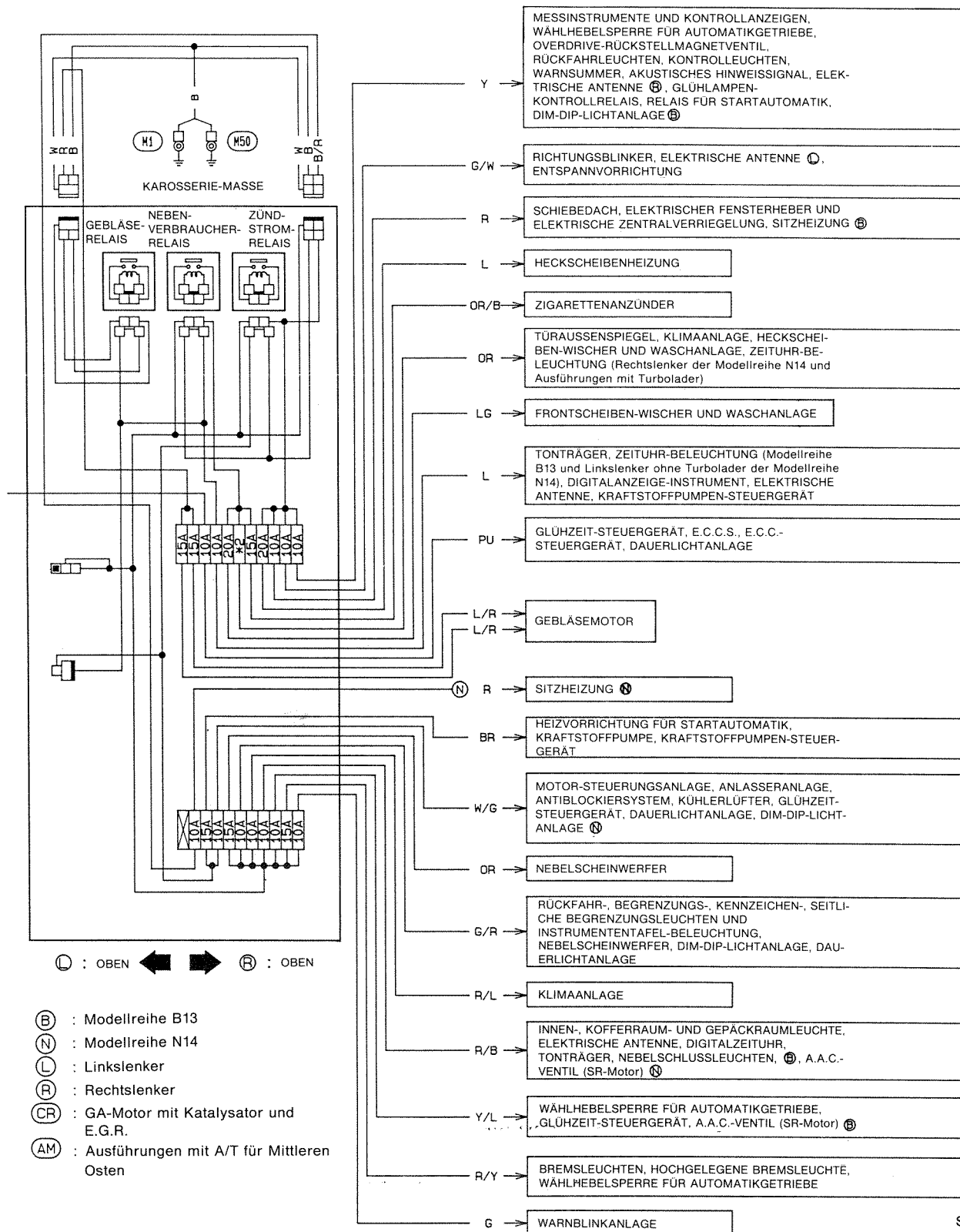
TYP-I

*1: B Modellreihe N14 mit GA-Motor
GY ... Modellreihe B13 mit GA-Motor und Ausführungen mit CD20-Motor
L SR-Motor

*2: 10A ... Modellreihe B13
15A ... Modellreihe N14

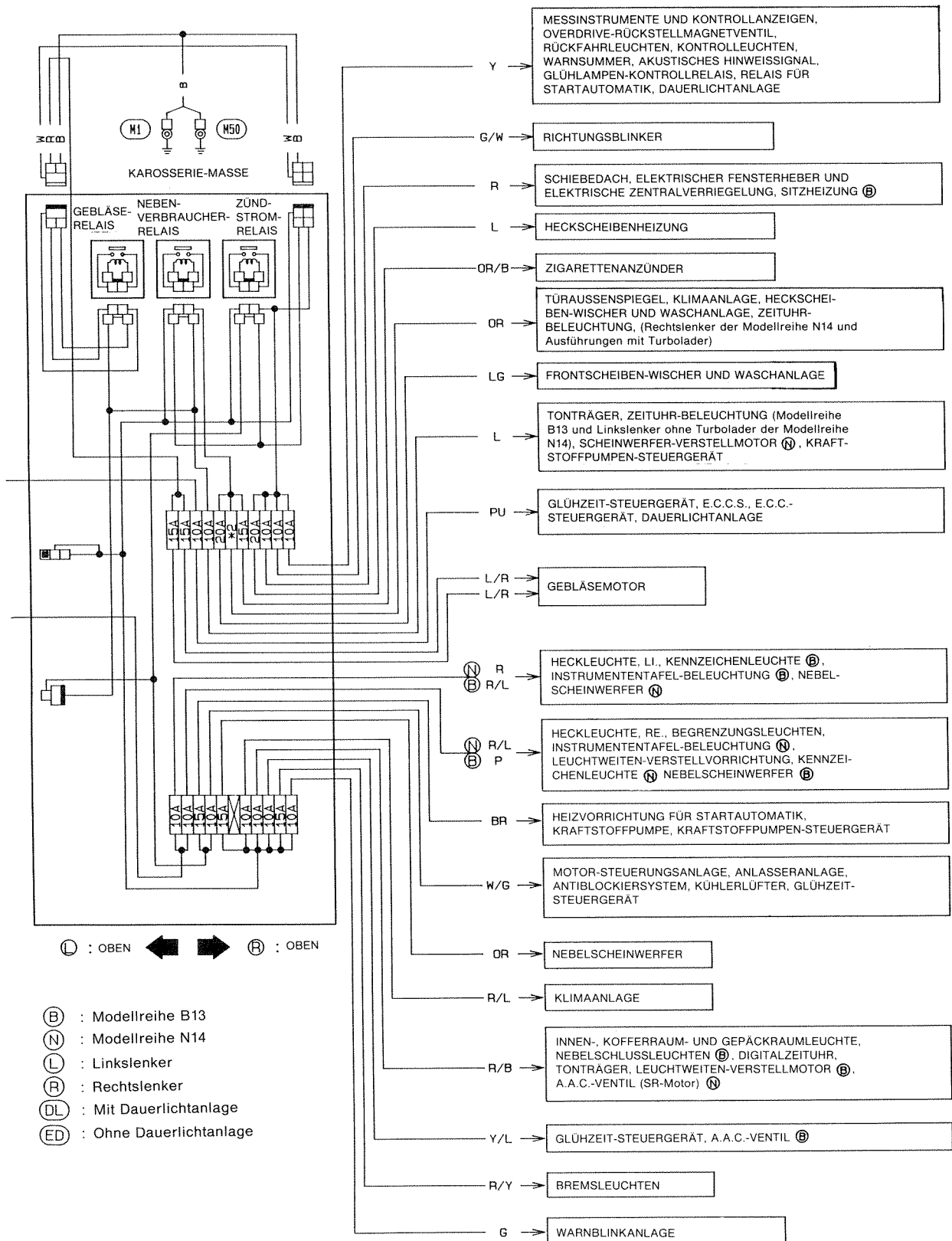


STROMVERLAUF Schaltplan (Forts.)

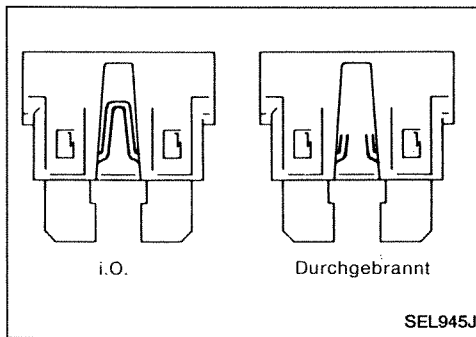


SEF262Q

STROMVERLAUF Schaltplan (Forts.)

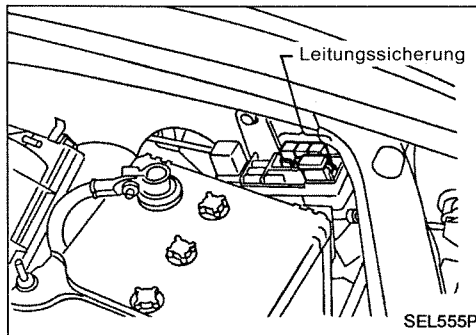


SEL263Q



Sicherung

- Ist eine Sicherung durchgebrannt, ist die Störungsursache aufzufinden und zu beheben, bevor eine neue Sicherung eingesetzt wird.
- Nur Sicherungen mit der vorgeschriebenen Amperezahl verwenden. Es dürfen nie Sicherungen mit höheren Wert als dem vorgeschriebenen eingesetzt werden.
- Sicherungen niemals schräg einbauen; stets vorschriftsmäßig in den Sicherungshalter einsetzen.
- Soll das Fahrzeug über einen längeren Zeitraum hinweg nicht benutzt werden, ist die Sicherung für die Zeituhr herauszunehmen.



Leitungssicherung

Ob eine Leitungssicherung geschmolzen ist, läßt sich durch Sichtkontrolle feststellen. Bestehen Zweifel an ihrem Zustand, ist entweder ein Stromkreisprüfer oder eine Prüfleuchte zur Durchführung einer Durchgangsprüfung zu benutzen.

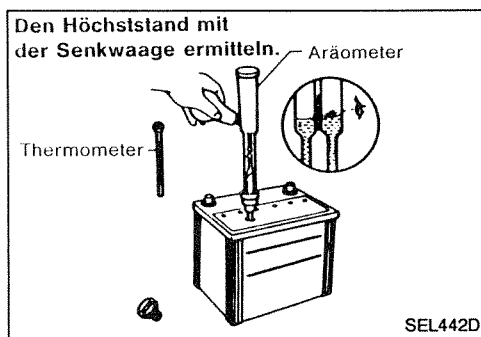
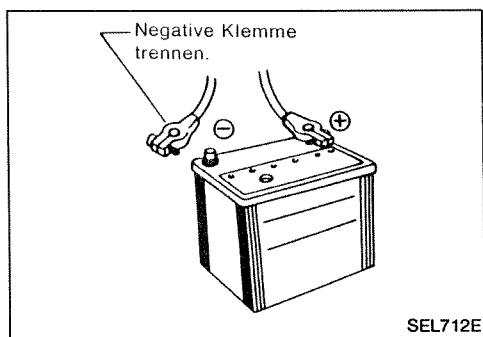
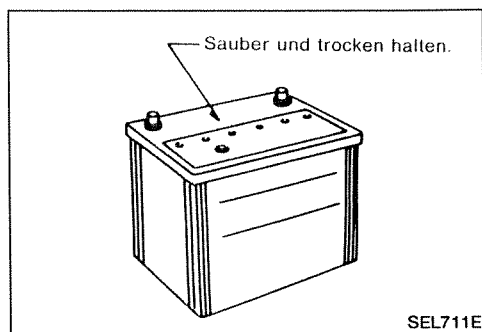
ACHTUNG:

- Ist eine Leitungssicherung geschmolzen, kann es sein, daß ein wichtiger Stromkreis (Stromzufuhr oder Stromkreis mit hoher Belastung) einen Kurzschluß hat. In einem solchen Falle muß die Ursache für die Störung sorgfältig gesucht und behoben werden.
- Die Leitungssicherung selbst darf nie mit Vinyl-Schutzband umhüllt werden. Es ist äußerste Sorgfalt darauf zu verwenden, daß eine Leitungssicherung nicht mit anderen Leitungen oder mit Vinyl- bzw. Gummitteilen in Berührung kommt.

BATTERIE

ACHTUNG:

- Muß der Motor mit einer Zusatzbatterie (Fremdbatterie) und Überbrückungskabeln angelassen werden, ist eine 12-Volt-Fremdbatterie zu benutzen.
- Nach dem Anschließen der Batteriekabel ist zu kontrollieren, ob sie an den Batteriepolen vorschriftsmäßig angeklemmt worden sind.
- Durch die zur Kontrolle der Wichte vorgesehene Bohrung darf unter keinen Umständen destilliertes Wasser eingefüllt werden.



Handhabung der Batterie

VERFAHREN ZUM VERHINDERN ÜBERMÄSSIGER ENTLADUNG

Die nachfolgend beschriebenen Vorsichtsmaßnahmen müssen beachtet werden, damit die Batterie nicht übermäßig entladen wird.

- Die Oberfläche der Batterie (insbesondere die Oberseite) muß immer sauber und trocken gehalten werden.
Falls die Oberseite der Batterie mit Elektrolyt oder Wasser benetzt ist, können Kriechströme entstehen und sich die Batterie dadurch entladen. Daher die Batterie immer sauber und trocken halten.
- Wenn das Fahrzeug für längere Zeit nicht benutzt werden soll, muß die negative Klemme vom Batteriepol getrennt werden. (Falls das Fahrzeug mit einem Schalter für längere Lagerung ausgerüstet ist, muß der Schalter ausgeschaltet werden.)
- Den Ladezustand der Batterie kontrollieren.
In regelmäßigen Abständen die Elektrolytwichte kontrollieren. Den Ladezustand genau überprüfen, damit die Batterie nicht übermäßig entladen wird.

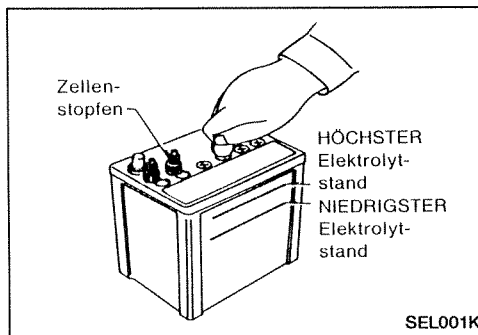
BATTERIE

Handhabung der Batterie (Forts.) ELEKTROLYTSTANDS-KONTROLLE

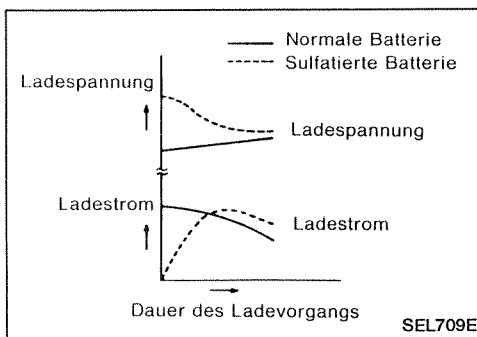
VORSICHT:

Batterieflüssigkeit (Elektrolyt) darf nicht auf die Haut, in die Augen, auf Kleidungsstücke oder auf lackierte Flächen geraten. Wenn man eine Fahrzeugbatterie berührt hat, darf man seine Augen weder berühren noch reiben, ehe man sich nicht gründlich die Hände gewaschen hat. Sind Hautstellen oder gar die Augen mit Elektrolyt in Berührung gekommen, müssen die betreffenden Stellen 15 Minuten lang gründlich mit klarem Wasser gespült werden. Anschließend sollte ein Arzt aufgesucht werden. Auf die Kleidung geratene Elektrolytspritzer mit viel Wasser abspülen.

Normalerweise ist es nicht erforderlich, den Elektrolytstand einer Batterie zu berichtigen. Wird das Fahrzeug jedoch unter ungünstigen klimatischen Verhältnissen betrieben, kann ein Nachfüllen von destilliertem Wasser erforderlich werden.

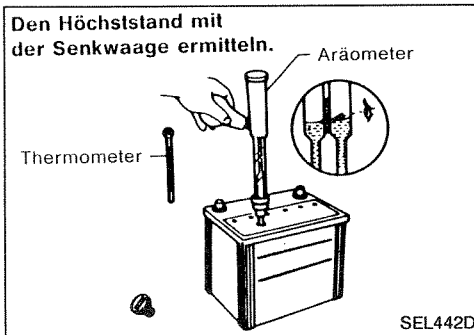


- Zellenstopfen mit geeignetem Werkzeug abbauen.
- Destilliertes Wasser bis zum HÖCHSTEN Elektrolytstand einfüllen.



SULFATIERUNG

Wenn eine Batterie für längere Zeit nicht kontrolliert wurde und deren Elektrolytwichte unter 1,100 liegt, entlädt sie sich vollständig und an den Zellenplatten setzt ein Sulfatierungsprozeß ein. Bei einem Vergleich mit einer Batterie, die unter normalen Umständen entladen wurde, zeigt sich, daß der Ladestrom in einer "sulfatierten" Batterie nicht annähernd so gleichförmig verläuft, obwohl die Ladespannung in der Anfangsphase des Ladevorgangs verhältnismäßig hoch ist. Vgl. die Abbildung links.

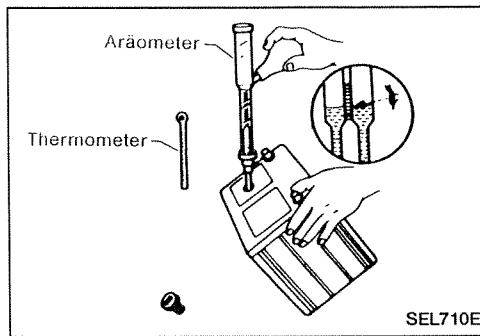


KONTROLLE DER ELEKTROLYT-WICHTE

1. Die Skala des Aräometers und Thermometers in Augenhöhe ablesen.

BATTERIE

Handhabung der Batterie (Forts.)

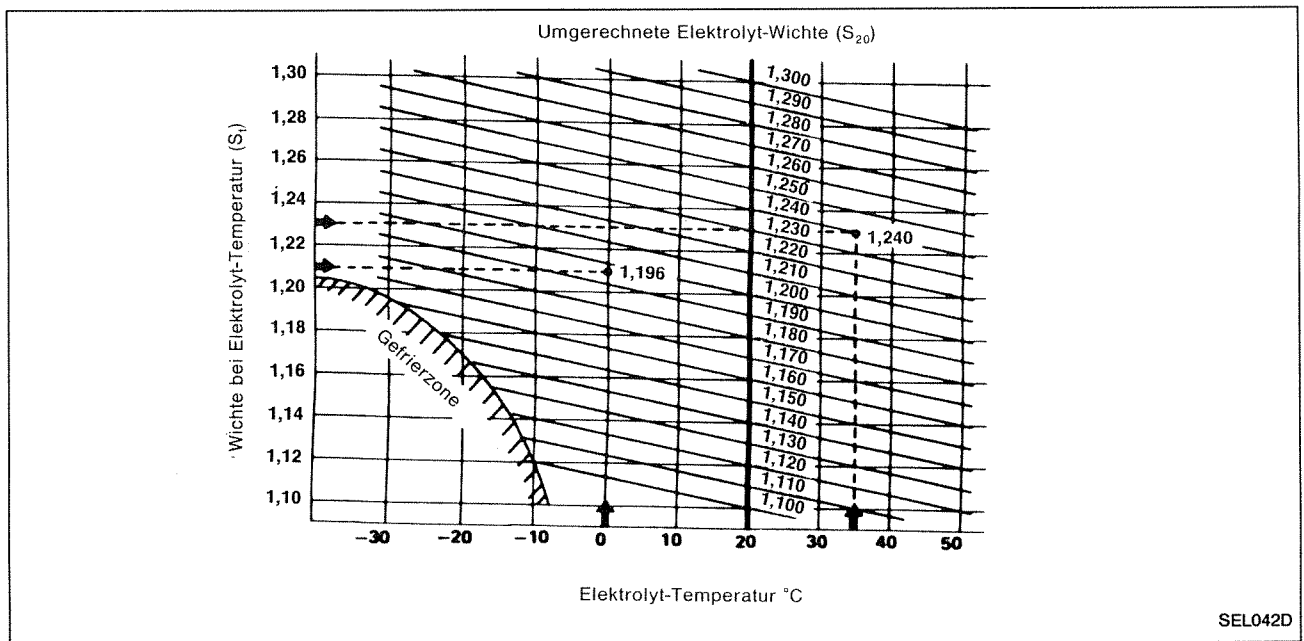


- Ist der Elektrolytstand zu niedrig, ist die Batterie zu neigen, damit zur Erleichterung der Messung der Elektrolytstand erhöht wird.

2. In das bei 20°C vorhandene spezifische Gewicht (Wichte) umrechnen.

Beispiele:

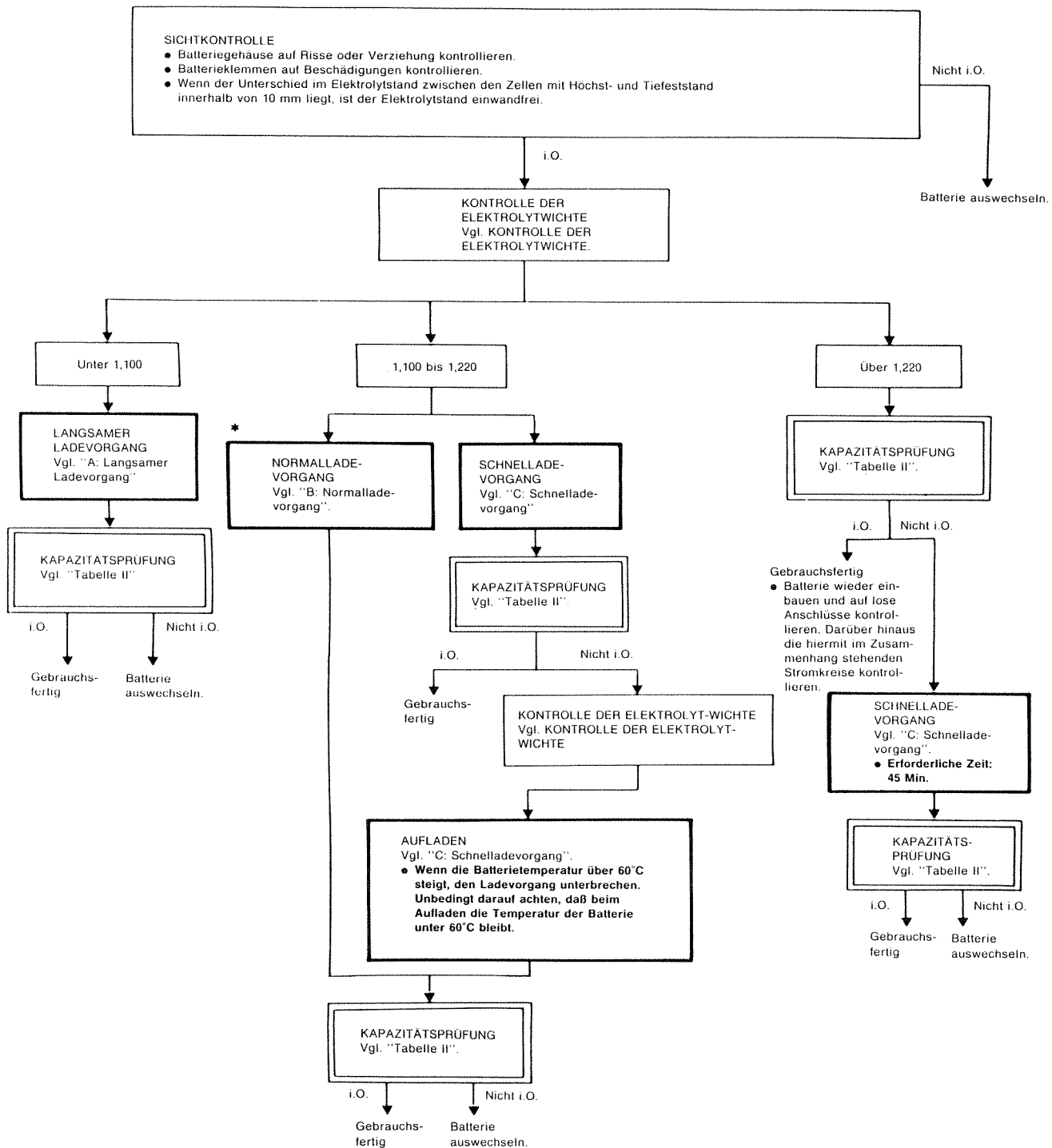
- Wird eine Elektrolyt-Temperatur von 35°C und eine Elektrolyt-Wichte von 1,230 angezeigt, beträgt die bei 20°C vorhandene Wichte 1,240.
- Wird eine Elektrolyt-Temperatur von 0°C und eine Elektrolyt-Wichte von 1,210 angezeigt, beträgt die bei 20°C vorhandene Wichte 1,196.



BATTERIE

Tabelle zur Kontrolle und zum Aufladen der Batterien

Tabelle I

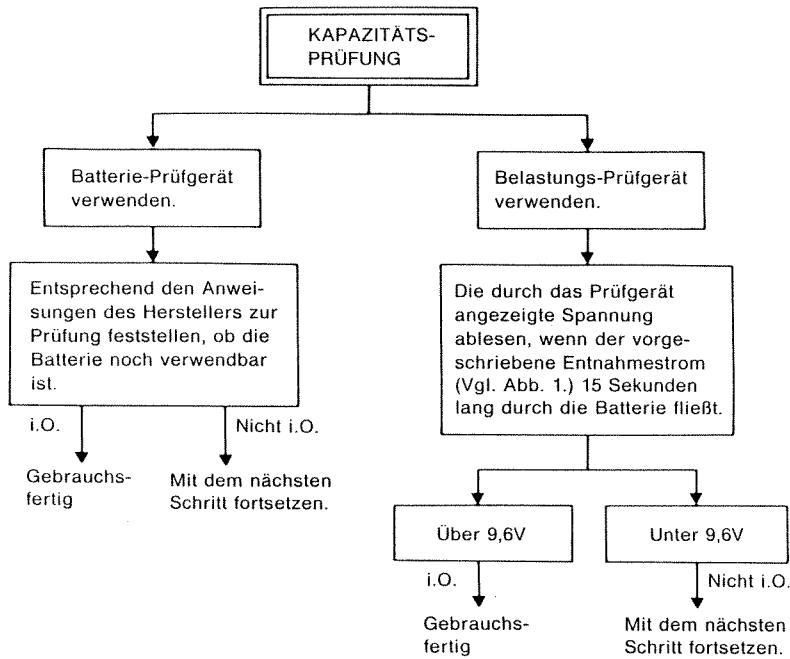


* : "NORMALLADEVORGANG" ist zu empfehlen, wenn das Fahrzeug nach dem Ladevorgang gelagert werden soll.

BATTERIE

Tabelle zur Kontrolle und zum Aufladen der Batterien (Forts.)

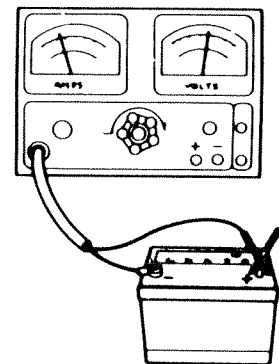
Tabelle II



- Den Batterie-Typ kontrollieren und die vorgeschriebene Stromstärke mit Hilfe der nachstehende Tabelle bestimmen.

Abb. 1 ENTNAHMESTROM
(Belastungs-Prüfgerät)

Typ	Strom (A)
28B19R(L)	90
34B19R(L)	99
46B24R(L)	135
55B24R(L)	135
50D23R(L)	150
55D23R(L)	180
65D26R(L)	195
80D26R(L)	195
75D31R(L)	210
95D31R(L)	240
95E41R(L)	300
130E41R(L)	330



SEL697B

BATTERIE

Tabelle zur Kontrolle und zum Aufladen der Batterien (Forts.)

A: LANGSAMER LADEVORGANG

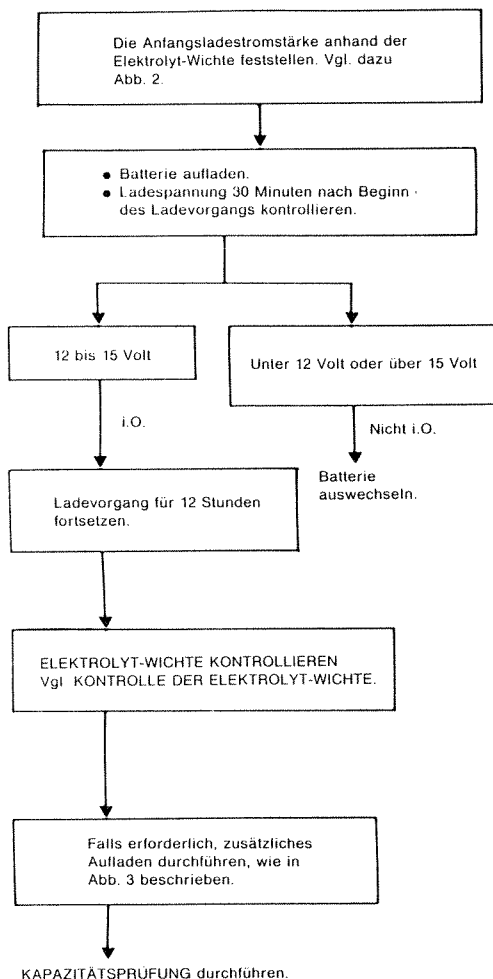
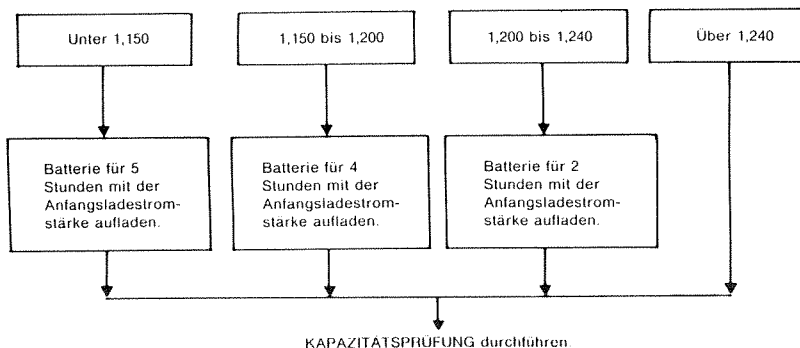


Abb. 2 ANFANGSLADESTROMSTÄRKE (Langsamer Ladevorgang)

Umgerechnete Elektrolyt-Wichte	Batterie Typ							
	28B19R(L) 34B19R(L)	46B24R(L) 55B24R(L)	50D23R(L) 55D23R(L)	65D26R(L) 80D26R(L)	75D31R(L)	95D31R(L) 95E41R(L)	130E41R(L)	
Unter 1,100	4,0 (A)	5,0 (A)	7,0 (A)	8,0 (A)	9,0 (A)	10,0 (A)	14,0 (A)	

- Den Batterie-Typ kontrollieren und die vorgeschriebene Stromstärke mit Hilfe der vorstehenden Tabelle bestimmen.
- Nachdem das Aufladen begonnen wird, ist es nicht erforderlich, die Ladestromstärke einzustellen.

Abb. 3 ZUSÄTZLICHES AUFLADEN (langsamer Ladevorgang)



ACHTUNG:

- Den Ladestrom auf den in Abb. 2 vorgeschriebenen Wert einstellen. Falls das Ladegerät nicht auf den vorgeschriebenen Ladestrom eingestellt werden kann, ist der Ladestrom so einzustellen, daß er möglichst dicht am vorgeschriebenen Wert liegt.
- Während des Ladevorgangs dürfen keine offenen Flammen in der Nähe der Batterie geduldet werden.
- Beim Anschließen des Ladegerätes zuerst die Kabel anschließen und dann das Ladegerät einschalten. Das Ladegerät darf nicht vorher eingeschaltet werden, da es sonst zu Funkenbildung kommen kann.
- Wenn die Batterietemperatur über 60°C steigt, den Ladevorgang unterbrechen. Beim Aufladen der Batterie muß die Temperatur immer unter 60°C liegen.

BATTERIE

Tabelle zur Kontrolle und zum Aufladen der Batterien (Forts.)

B: NORMALLADEVORGANG

Die Anfangsladestromstärke anhand der Elektrolyt-Wichte feststellen. Vgl. dazu Abb. 4.

Batterie für 8 Stunden aufladen.

ELEKTROLYT-WICHTE KONTROLLIEREN
Vgl. KONTROLLE DER ELEKTROLYT-WICHTE.

Falls erforderlich, zusätzliches Aufladen durchführen, wie in Abb. 5 beschrieben.

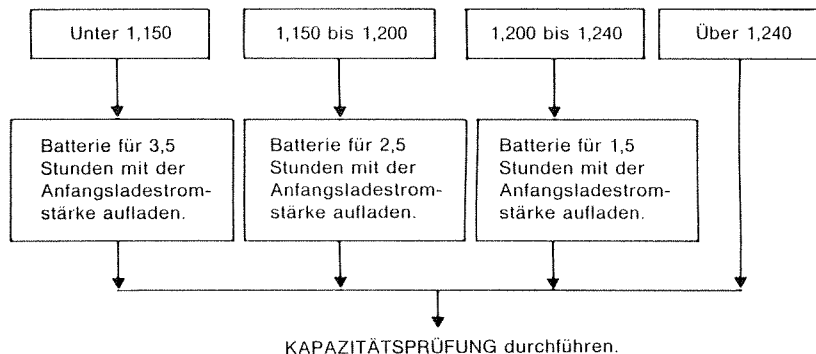
KAPAZITÄTSPRÜFUNG durchführen.

Abb. 4 ANFANGSLADESTROMSTÄRKE (Normalladevorgang)

Umgerechnete Elektrolyt- Wichte	Batterie Typ	28B19R(L) 34B19R(L)	46B24R(L) 55B24R(L)	50D23R(L) 55D23R(L)	65D26R(L) 80D26R(L)	75D31R(L)	95D31R(L) 95E41R(L)	130E41R(L)
1,100 bis 1,130		4,0 (A)	5,0 (A)	6,0 (A)	7,0 (A)	8,0 (A)	9,0 (A)	13,0 (A)
1,130 bis 1,160		3,0 (A)	4,0 (A)	5,0 (A)	6,0 (A)	7,0 (A)	8,0 (A)	11,0 (A)
1,160 bis 1,190		2,0 (A)	3,0 (A)	4,0 (A)	5,0 (A)	6,0 (A)	7,0 (A)	9,0 (A)
1,190 bis 1,220		2,0 (A)	2,0 (A)	3,0 (A)	4,0 (A)	5,0 (A)	5,0 (A)	7,0 (A)

- Den Batterie-Typ kontrollieren und die vorgeschriebene Stromstärke mit Hilfe der vorstehenden Tabelle bestimmen.
- Nachdem das Aufladen begonnen wird, ist es nicht erforderlich, die Ladestromstärke einzustellen.

Abb. 5 ZUSÄTZLICHES AUFLADEN (Normalladevorgang)



ACHTUNG:

- Den Normalladevorgang nicht bei Batterien verwenden, deren Elektrolytwichte unter 1,100 liegt.
- Den Ladestrom auf den in Abb. 4 vorgeschriebenen Wert einstellen. Falls das Ladegerät nicht auf den vorgeschriebenen Ladestrom eingestellt werden kann, ist der Ladestrom so einzustellen, daß er möglichst dicht am vorgeschriebenen Wert liegt.
- Während des Ladevorgangs dürfen keine offenen Flammen in der Nähe der Batterie geduldet werden.
- Beim Anschließen des Ladegerätes zuerst die Kabel anschließen und dann das Ladegerät einschalten.
- Wenn die Batterietemperatur über 60°C steigt, den Ladevorgang unterbrechen. Beim Aufladen der Batterie muß die Temperatur immer unter 60°C liegen.

BATTERIE

Tabelle zur Kontrolle und zum Aufladen der Batterien (Forts.)

C: SCHNELLADEVORGANG

Abb. 6
ANFANGSLADESTROMSTÄRKE UND LADEZEIT
(Schnelladevorgang)

Anfangsladestromstärke und Ladezeit anhand der Elektrolytwichte feststellen. Vgl. hierzu Abb. 6.

Batterie
aufladen.

KAPAZITÄTSPRÜFUNG durchführen.

Umge- rechnete Elektrolyt- Wichte	Batterie Typ	Strom (A)				
		28B19R(L) 34B19R(L)	46B24R(L) 55B24R(L) 50D23R(L)	55D23R(L) 65D26R(L) 80D26R(L)	75D31R(L) 95D31R(L) 95E41R(L)	130E41R(L)
		10(A)	15(A)	20(A)	30(A)	40(A)
1,100 bis 1,130	2,5 Stunden					
1,130 bis 1,160	2,0 Stunden					
1,160 bis 1,190	1,5 Stunden					
1,190 bis 1,220	1,0 Stunde					
Über 1,220	0,75 Stunden (45 Minuten)					

- Den Batterie-Typ kontrollieren und die vorgeschriebene Stromstärke mit Hilfe der vorstehenden Tabelle bestimmen.
- Nachdem das Aufladen begonnen wird, ist es nicht erforderlich, die Ladestromstärke einzustellen.

ACHTUNG:

- Den Schnelladevorgang nicht bei Batterien verwenden, deren Elektrolytwichte unter 1,100 liegt.
- Den Ladestrom auf den in Abb. 6 vorgeschriebenen Wert einstellen. Falls das Ladegerät nicht auf den vorgeschriebenen Ladestrom eingestellt werden kann, ist der Ladestrom so einzustellen, daß er möglichst dicht am vorgeschriebenen Wert liegt.
- Während des Ladevorgangs dürfen keine offenen Flammen in der Nähe der Batterie geduldet werden.
- Beim Anschließen des Ladegerätes zuerst die Kabel anschließen und dann das Ladegerät einschalten.
- Sorgfältig auf den Anstieg der Batterietemperatur achten, da während eines Schnelladevorgangs ein starker Strom fließt. Wenn die Batterietemperatur über 60°C steigt, den Ladevorgang unterbrechen. Beim Aufladen der Batterie muß die Temperatur immer unter 60°C liegen.
- Die Batterie darf nicht über die in Abb. 6 vorgeschriebene Ladezeit hinaus aufgeladen werden. Wenn die Batterie länger als die vorgeschriebene Zeitlang aufgeladen wird, kann sie beschädigt werden.

BATTERIE

Technische Daten und Spezifikationen (S.D.S.)

N14

Ausführung	Europa	Nordeuropa	Außer Nordeuropa	Europa	
	CD20	SR20D		GA16D und GA14D	
	—	—	—	Serienmäßig	Auf Wunsch
Typ	95D31L	80D26L	55D23L		80D26L
Kapazität V-Ah	12-80	12-65	12-60		12-65

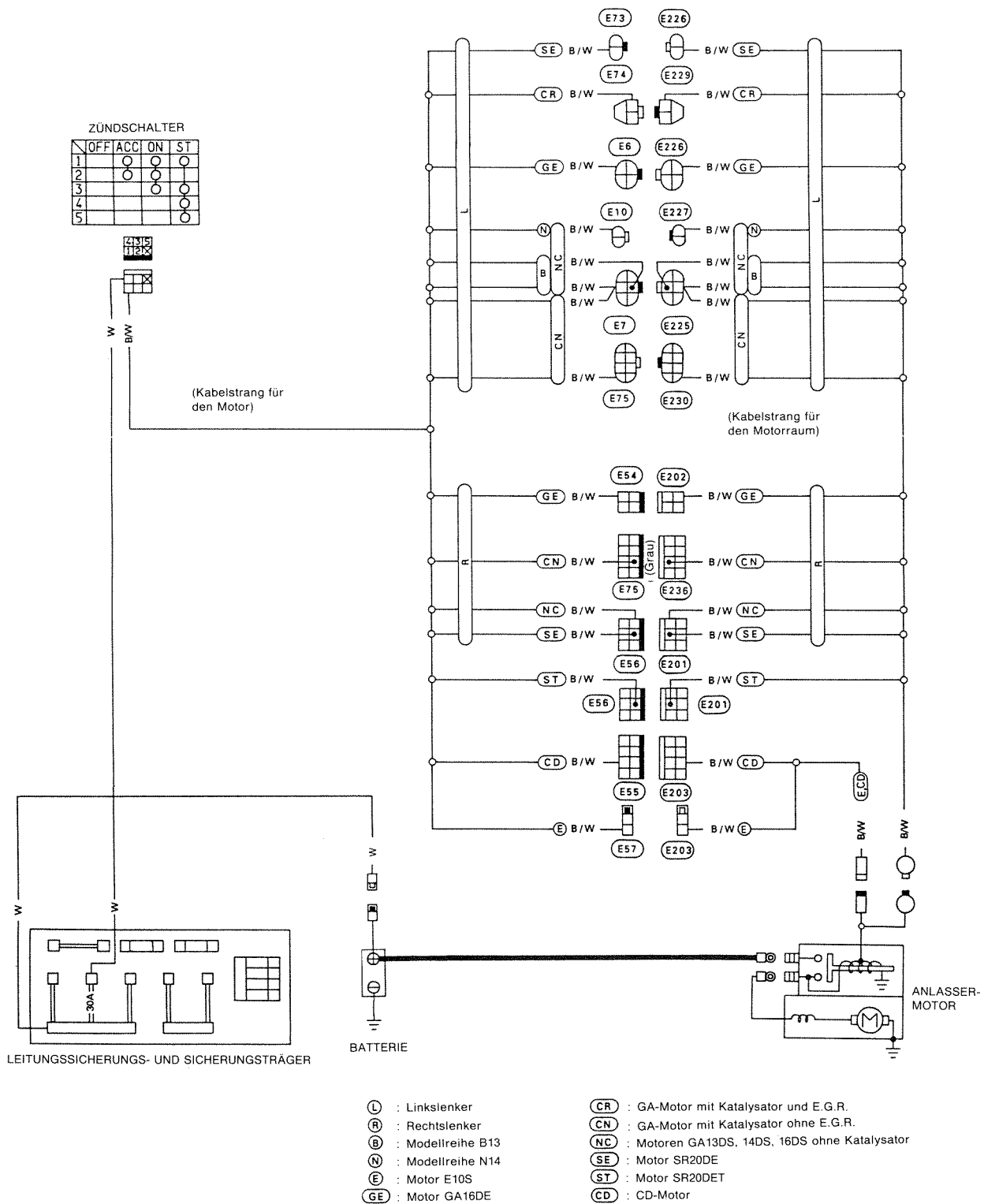
B13

Ausführung	Nordeuropa		Außer Nordeuropa
	GA16D	SR20D	—
Typ	65D26L	80D26L	55D23L
Kapazität V-Ah	12-65	12-65	12-60

ANLASSERANLAGE

Schaltplan

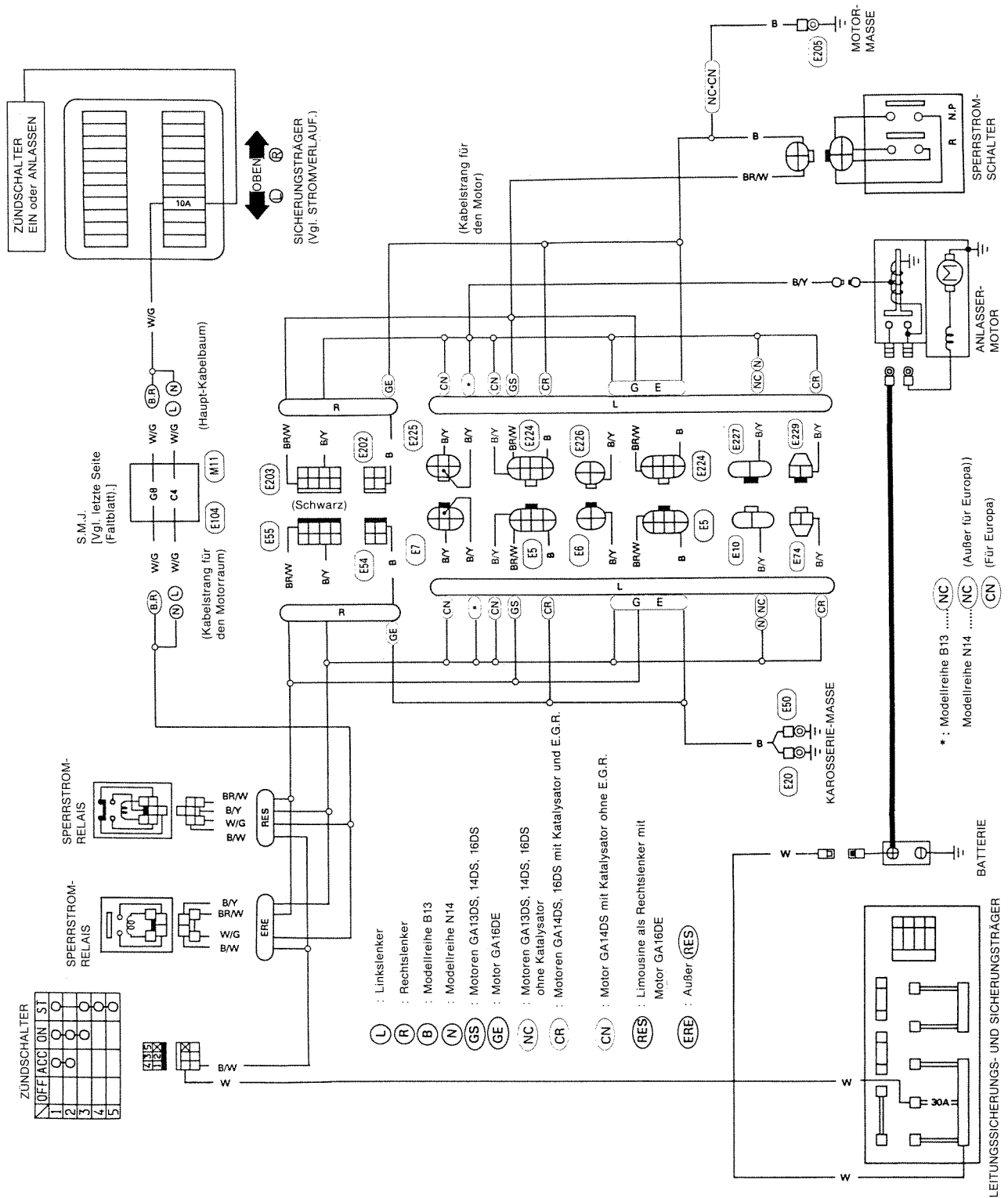
AUSFÜHRUNGEN MIT M/T



SEL264Q

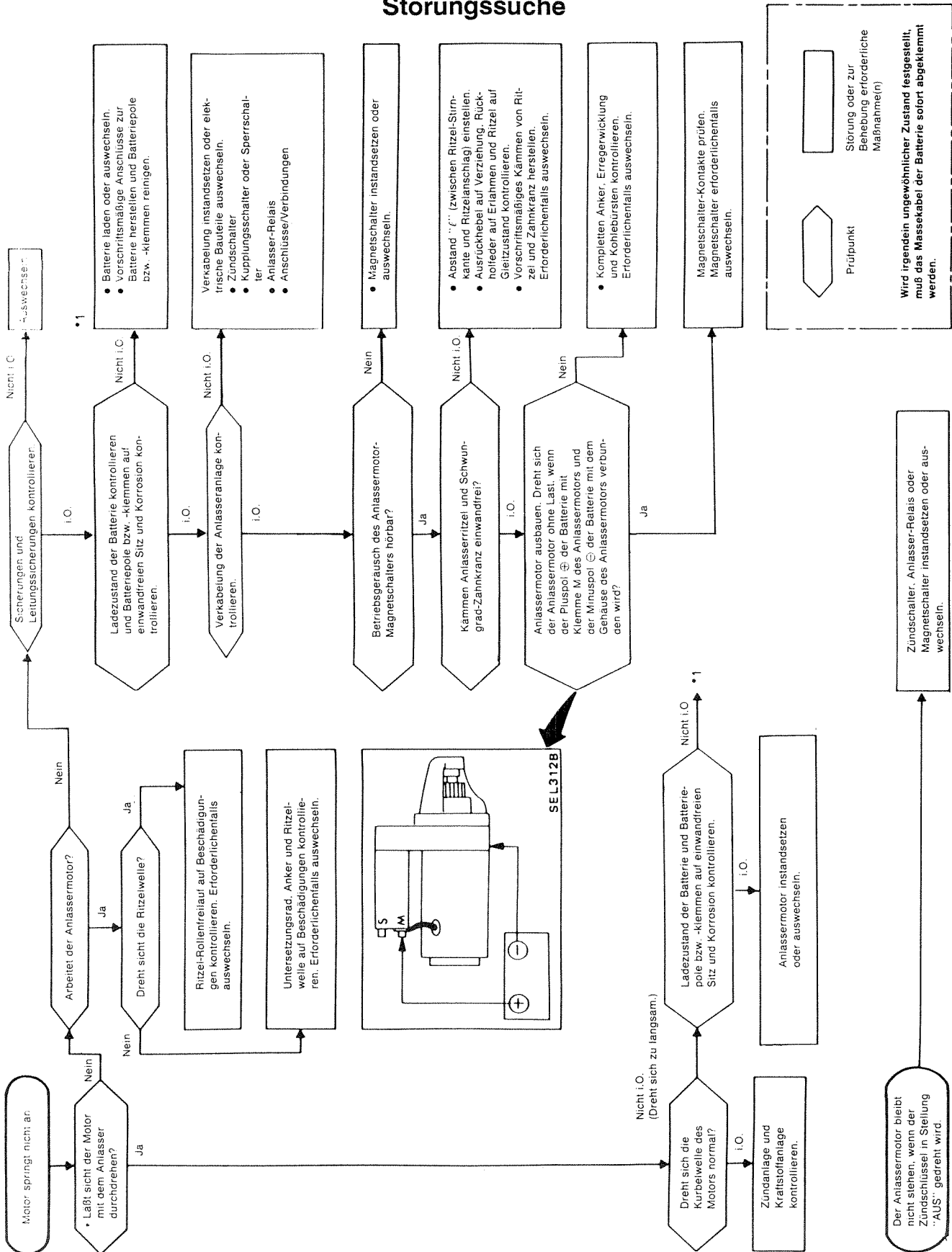
ANLASSERANLAGE Schaltplan (Forts.)

AUSFÜHRUNGEN MIT A/T



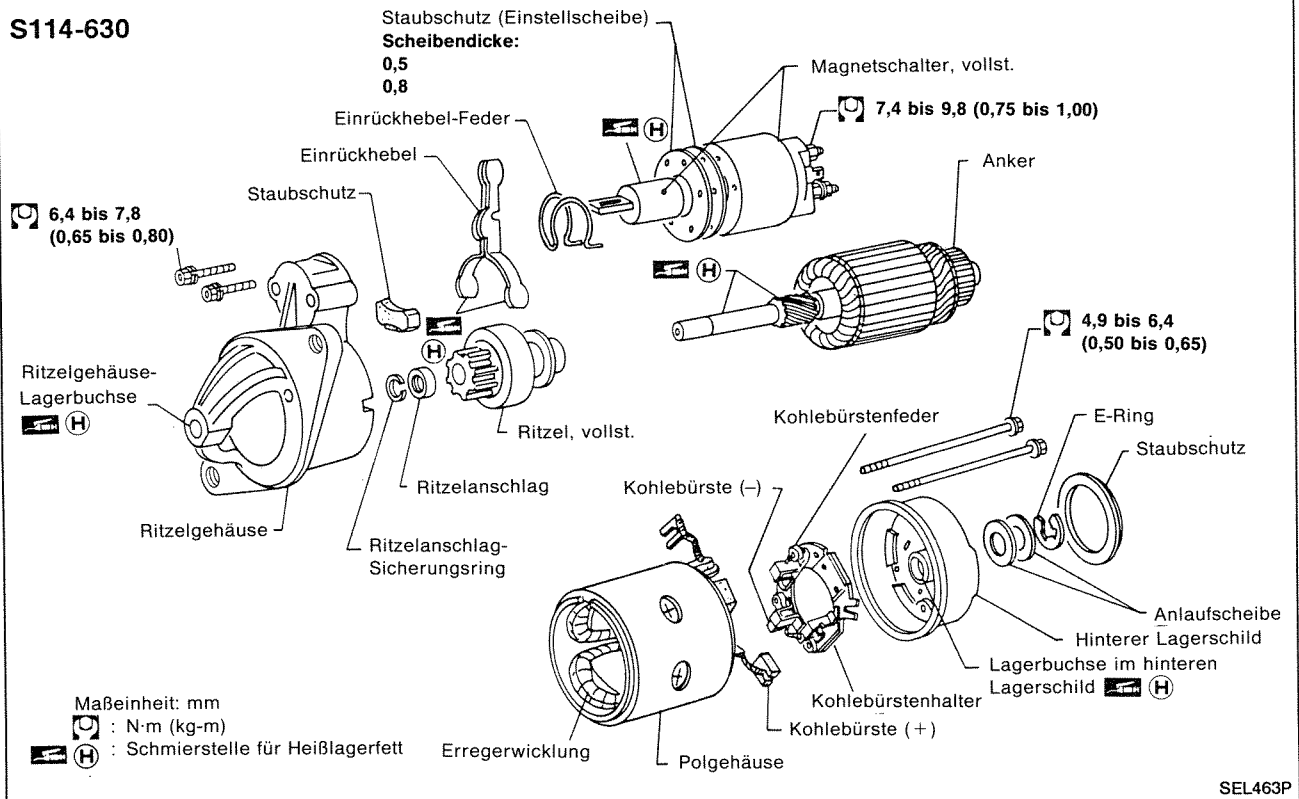
ANLASSERANLAGE

Störungssuche

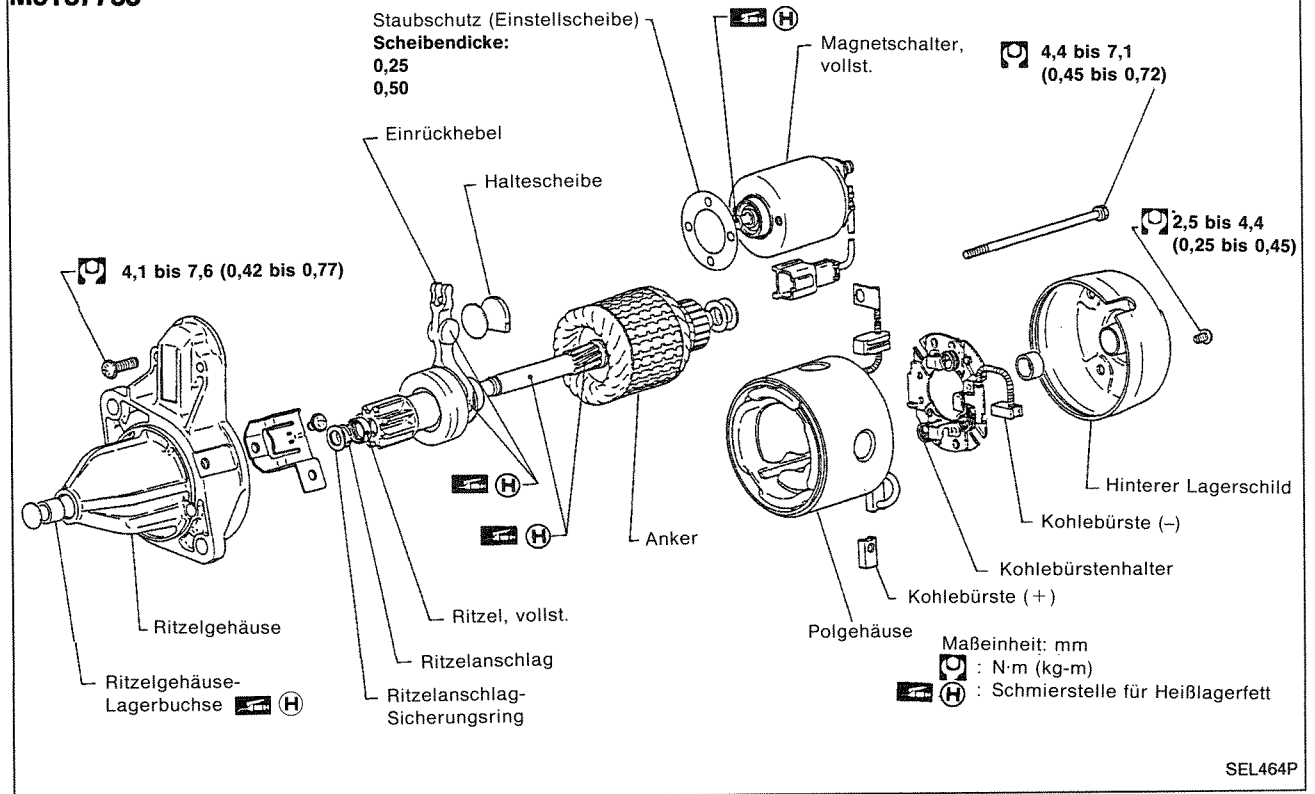


Aufbau

S114-630



M3T37783



Aufbau (Forts.)

**S114-533,
S114-535**

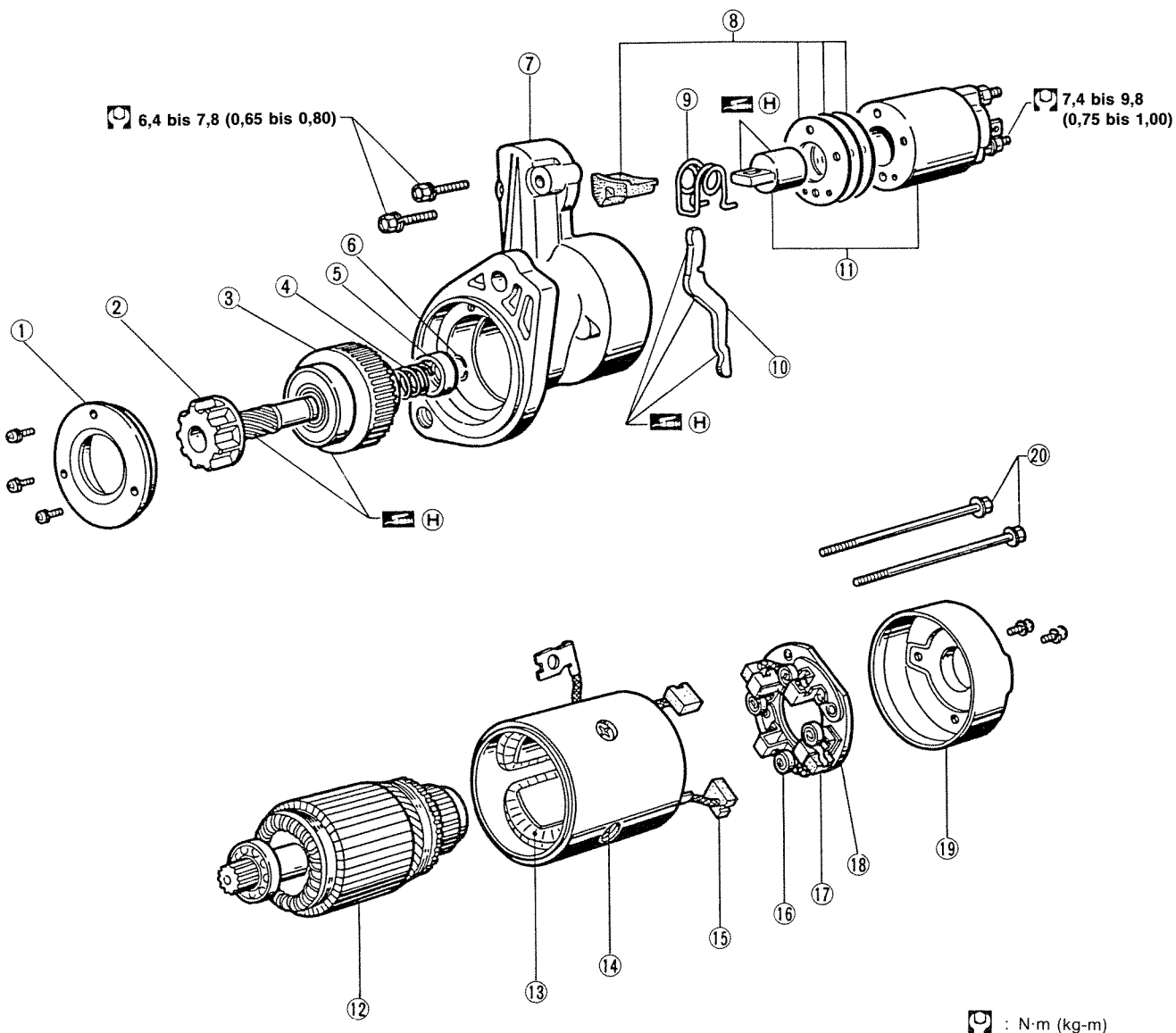


M1T72087A



ANLASSERANLAGE — Anlasser — Aufbau (Forts.)

S13-131, S13-105A



SEL553P

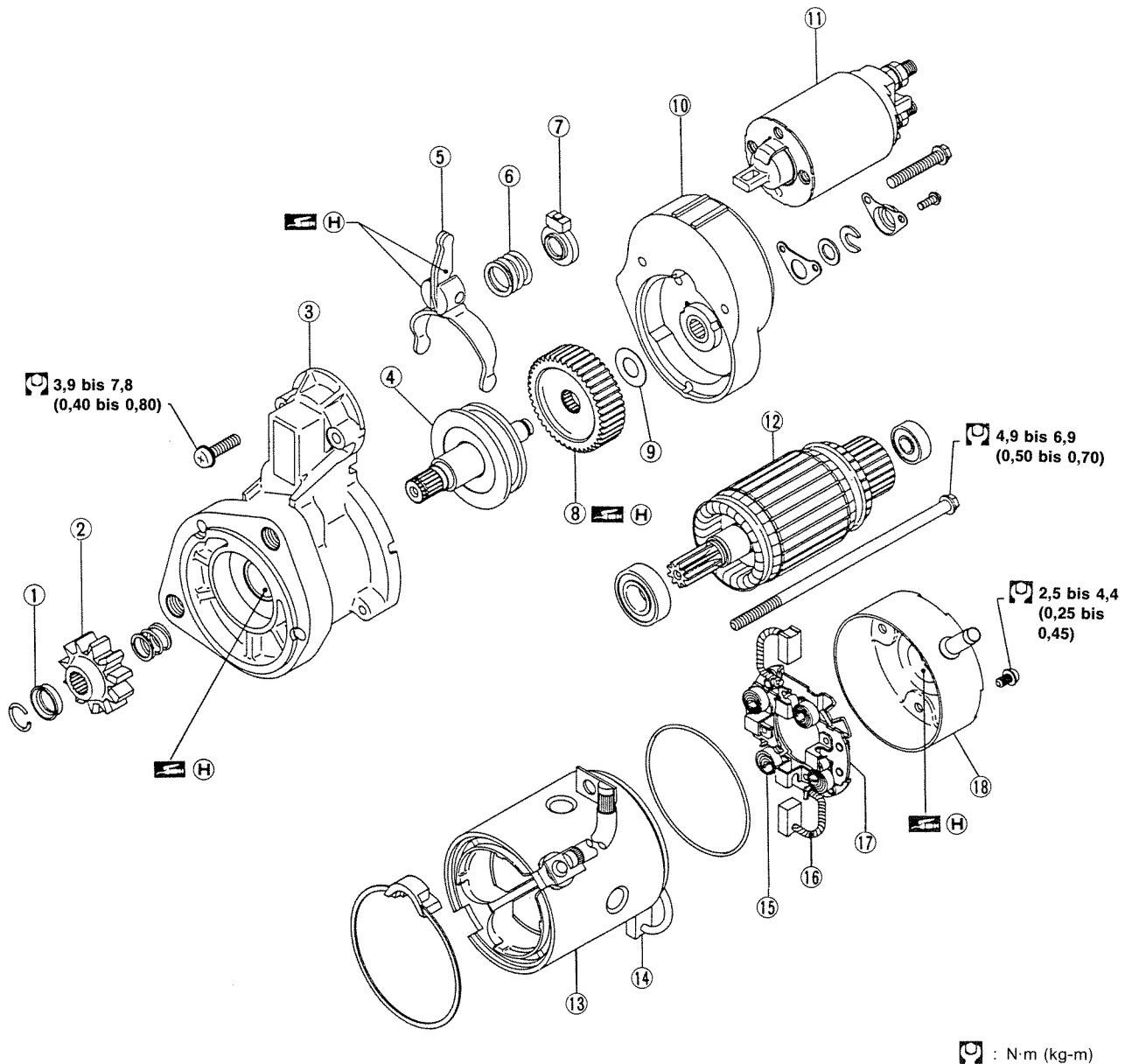
- ① Lagergehäuse
- ② Ritzelwelle
- ③ Kupplung, vollst.
- ④ Rückstellfeder
- ⑤ Ritzelanschlag
- ⑥ Anschlag-Sicherungsring
- ⑦ Ritzelgehäuse

- ⑧ Staubschutzdeckel
- ⑨ Einrückhebel-Feder
- ⑩ Einrückhebel
- ⑪ Magnetschalter
- ⑫ Anker, vollst.
- ⑬ Erregerwicklung
- ⑭ Polgehäuse

- ⑮ (+)-Kohlebürste
- ⑯ Kohlebürstenfeder
- ⑰ (-)-Kohlebürste
- ⑱ Kohlebürstenhalter
- ⑲ Hinterer Lagerschild
- ⑳ Zugankerschraube

ANLASSERANLAGE — Anlasser — Aufbau (Forts.)

M2T61871A



 : N·m (kg-m)

SEL554P

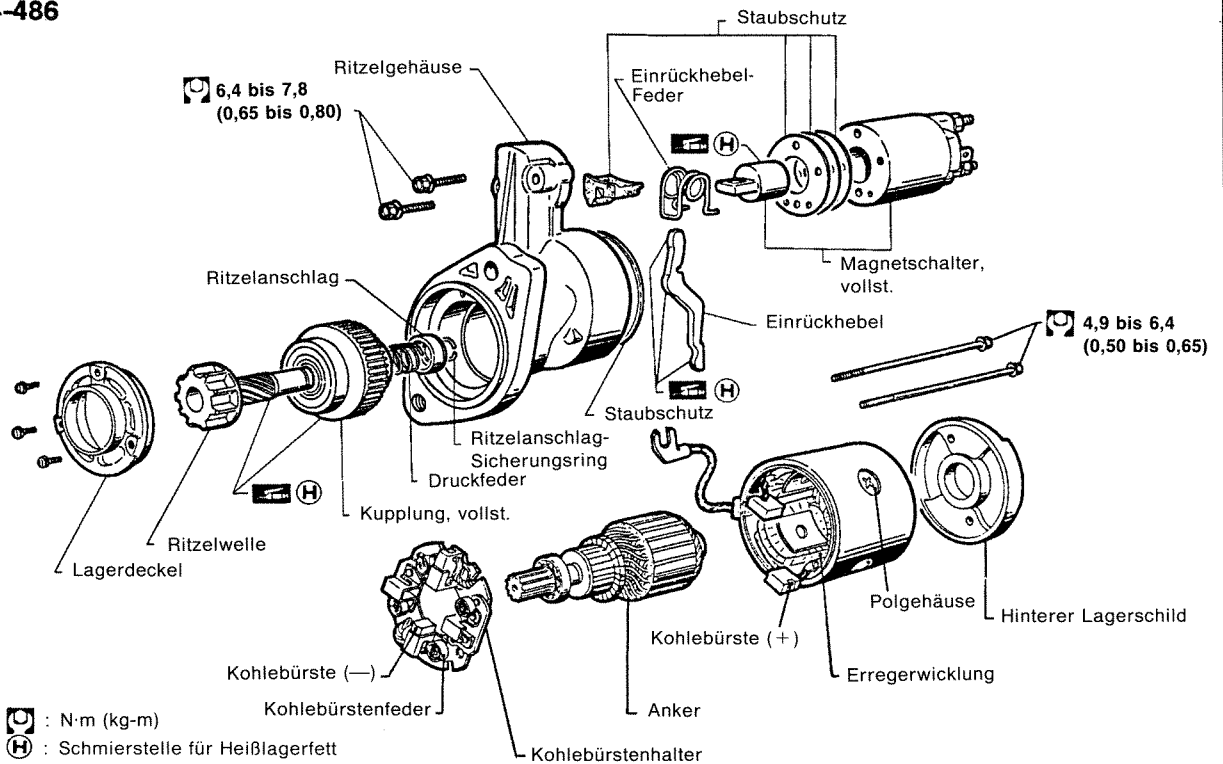
- ① Ritzelanschlag
- ② Ritzel, vollst.
- ③ Ritzelgehäuse
- ④ Ritzelwelle, vollst.
- ⑤ Einrückhebel
- ⑥ Feder

- ⑦ Haltering
- ⑧ Untersetzungsrad
- ⑨ Scheibe
- ⑩ Zwischenträger
- ⑪ Magnetschalter
- ⑫ Anker

- ⑬ Polgehäuse
- ⑭ (+)-Kohlebürste
- ⑮ Kohlebürstenfeder
- ⑯ (-)-Kohlebürste
- ⑰ Kohlebürstenhalter
- ⑱ Hinterer Lagerschild

ANLASSERANLAGE — Anlasser — Aufbau (Forts.)

S114-486

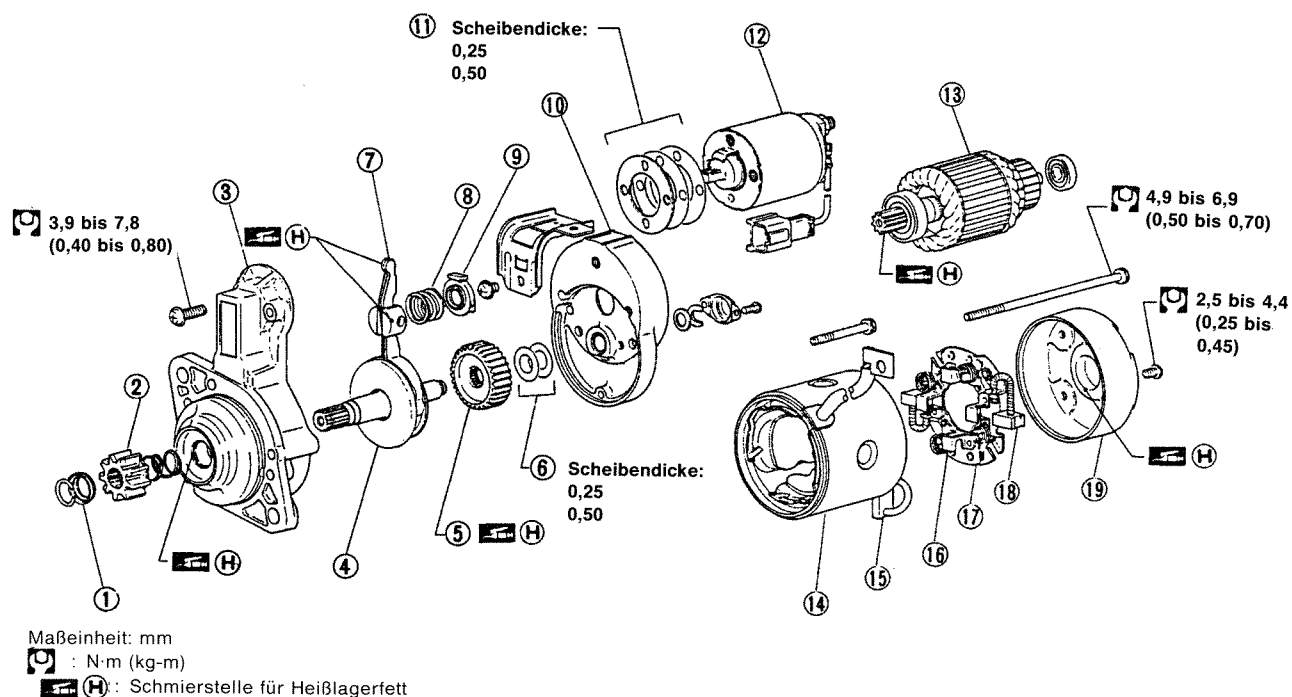


SEL469P

ANLASSERANLAGE — Anlasser —

Aufbau (Forts.)

M2T53883



- ① Ritzelanschlag
- ② Ritzel, vollst.
- ③ Ritzelgehäuse
- ④ Ritzelwelle, vollst.
- ⑤ Untersetzungsrad
- ⑥ Scheibe
- ⑦ Einrückhebel

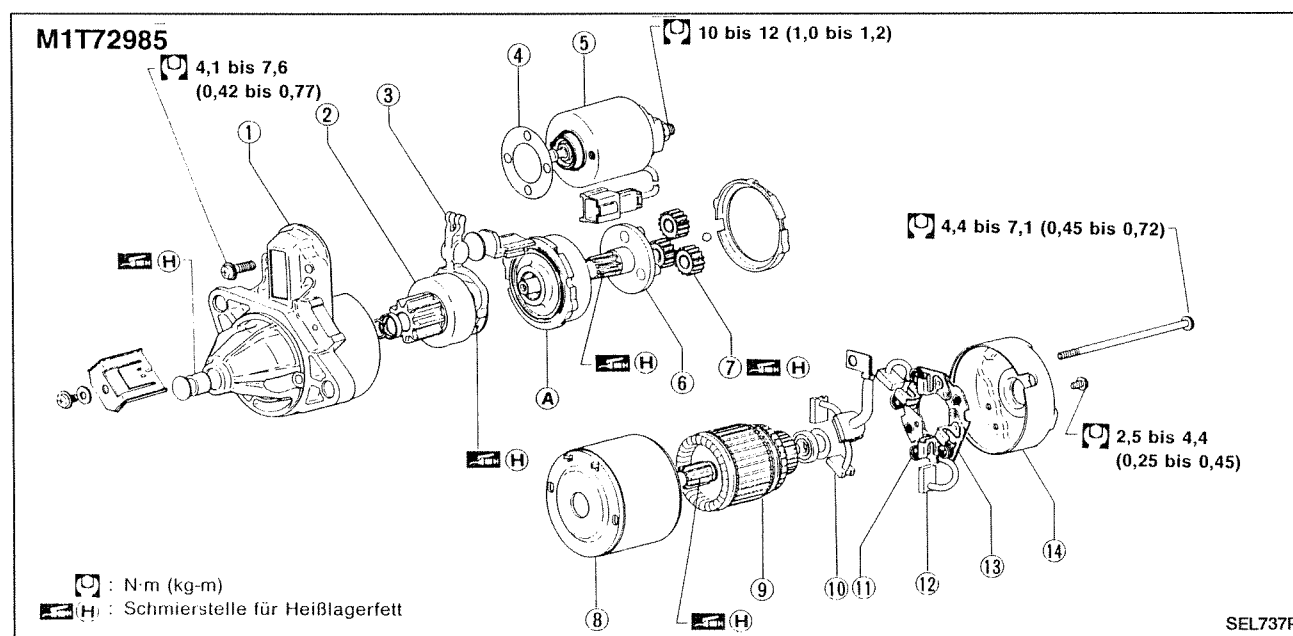
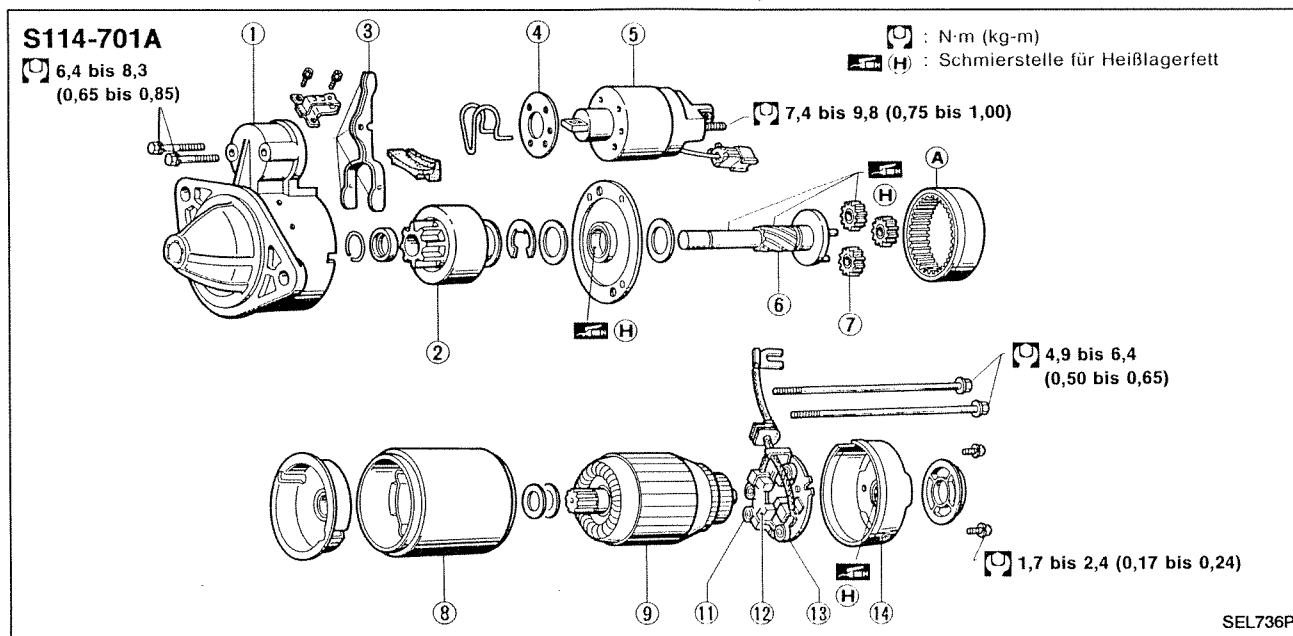
- ⑧ Feder
- ⑨ Haltering
- ⑩ Zwischenträger
- ⑪ Einstellscheibe
- ⑫ Magnetschalter
- ⑬ Anker

- ⑭ Polgehäuse
- ⑮ (—)-Kohlebürste
- ⑯ Kohlebürstenfeder
- ⑰ Kohlebürstenhalter
- ⑱ (—)-Kohlebürste
- ⑲ Hinterer Lagerschild

SEL484P

ANLASSERANLAGE — Anlasser —

Aufbau (Forts.)



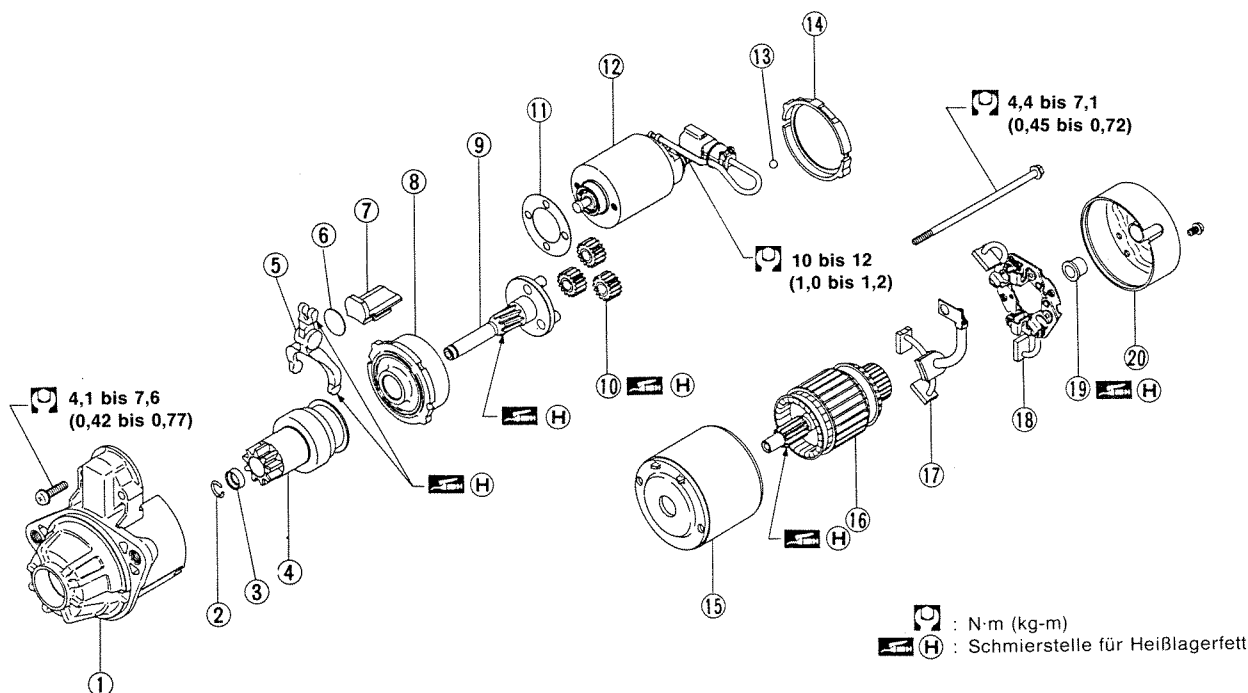
- ① Ritzelgehäuse
- ② Ritzel, vollst.
- ③ Einrückhebel
- ④ Einstellscheibe
- ⑤ Magnetschalter

- ⑥ Ritzelwelle
- Ⓐ Hohlrad
- ⑦ Planetenräder
- ⑧ Polgehäuse
- ⑨ Anker

- ⑩ (+)-Kohlebürste
- ⑪ Kohlebürstenfeder
- ⑫ (-)-Kohlebürste
- ⑬ Kohlebürstenhalter
- ⑭ Hinterer Lagerschild

ANLASSERANLAGE — Anlasser — Aufbau (Forts.)

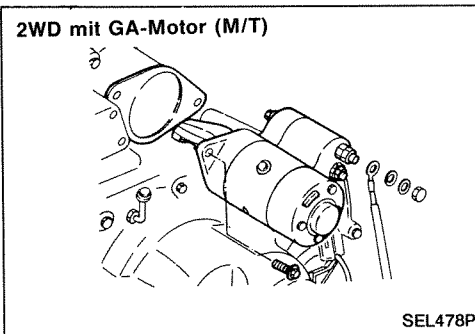
M1T60185



SEL230Q

- | | | |
|---------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| ① Ritzelgehäuse | ⑧ Hohlrad | ⑮ Polgehäuse |
| ② Anschlag-Sicherungsring | ⑨ Ritzelwelle | ⑯ Anker |
| ③ Ritzelanschlag | ⑩ Planetenräder | ⑰ (+)-Kohlebürste |
| ④ Ritzel, vollst. | ⑪ Einstellscheibe | ⑱ (-)-Kohlebürste |
| ⑤ Einrückhebel | ⑫ Magnetschalter | ⑲ Lagerbuchse für hinteren Lager- |
| ⑥ Scheibe | ⑬ Kugel | schild |
| ⑦ Packung | ⑭ Packung | ⑳ Hinterer Lagerschild |

2WD mit GA-Motor (M/T)



SEL478P

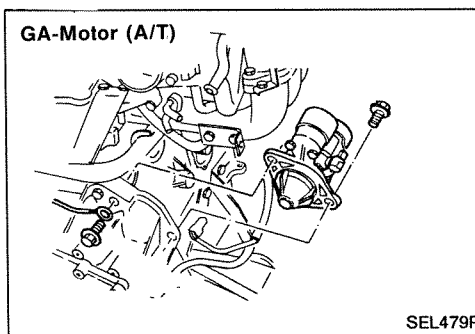
Ausbau und Einbau

AUSBAU

Zweiradantrieb mit GA-Motor (M/T)

- Anlassermotor von der Transaxle-Seite abbauen (Motorraum oben).

GA-Motor (A/T)

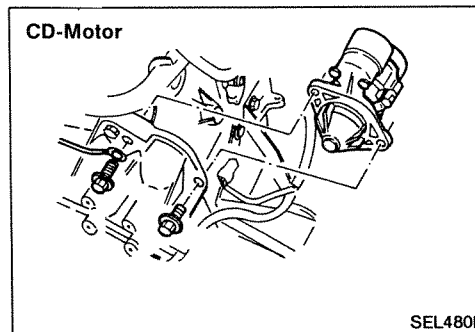


SEL479P

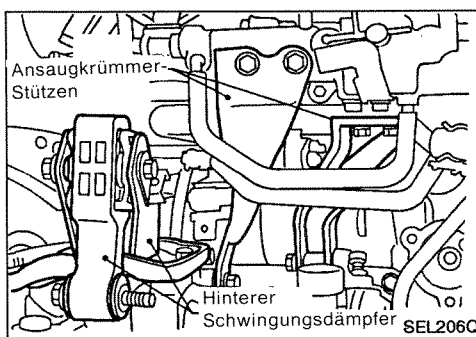
GA-Motor (A/T) und CD-Motor

- Anlassermotor von der Motorseite abbauen (Motorraum unten).

CD-Motor



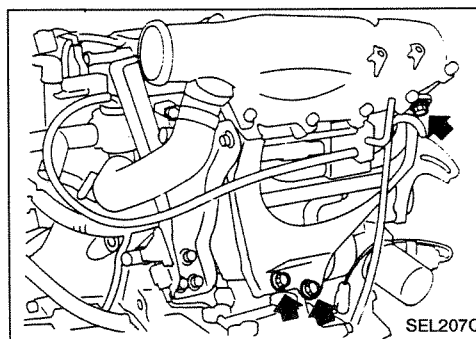
SEL480P



SEL206Q

Vierradantrieb mit GA-Motor

1. Batterie, Luftfilter, Ansaugluftkanal, E.F.I.-Kabelstrang und Unterdruckschläuche abziehen und die Tachometerwelle vom Verteilergetriebe trennen.
2. Hinteren Schwingungsdämpfer, Halterung für Schwingungsdämpfer und Ansaugkrümmer-Stützen ausbauen.
3. Anlassermotor von der Transaxle-Seite abbauen (Motorraum oben).



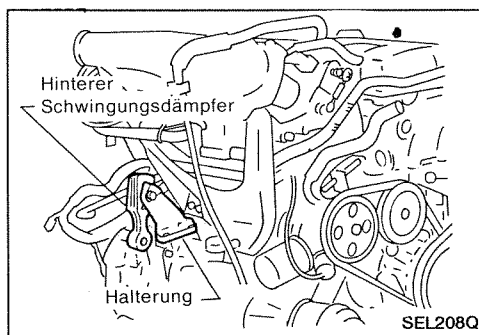
SEL207Q

Vierradantrieb mit Motor SR20DET

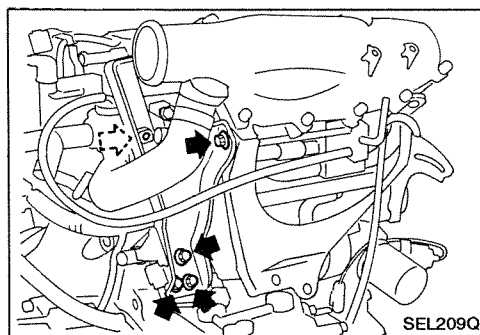
1. Batterie, Luftfilter und Ladeluftkühler.
2. Hydraulikschlauch-Halter der Hilfskraft-Lenkanlage vom Sammel-saugrohr abbauen.
3. Unterdruckschlauch vom Bremskraftverstärker trennen (nur Rechtslenker).
4. Vorderes Auspuffrohr ausbauen.
5. Befestigungsschrauben für Ansaugkrümmer-Stützen herausdrehen.

ANLASSERANLAGE — Anlasser —

Ausbau und Einbau (Forts.)



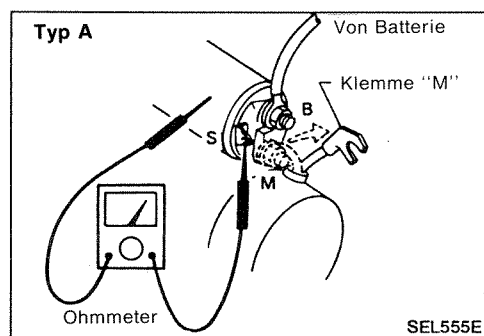
6. Unterdruckschläuche und E.F.I.-Kabelstrang ausbauen.
7. Hinteren Schwingungsdämpfer mit Halterung ausbauen.



8. Ladeluftkühler-Konsole und hintere Ansaugkrümmer-Stütze ausbauen.
9. Ansaugkrümmer-Stütze soweit wie möglich in Richtung Motorraumrückwand drücken und den Anlassermotor von der Transaxle-Seite abbauen (Motorraum oben).

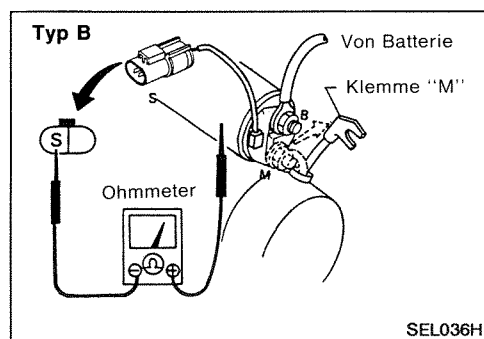
EINBAU

Grundsätzlich erfolgt der Einbau in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus.

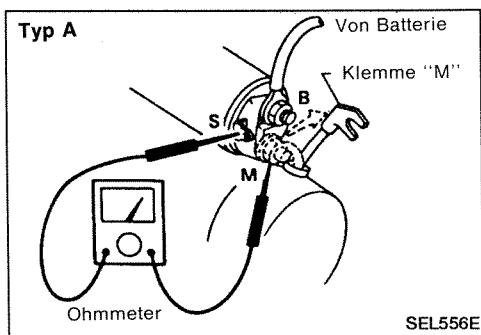


Kontrolle des Magnetschalters

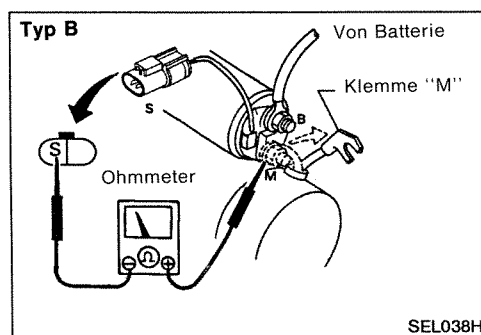
- Bevor mit der Kontrolle begonnen wird, ist das Batterie-Massekabel abzuklemmen.
- Klemme "M" des Anlassermotors trennen.
- 1. Durchgangsprüfung (zwischen Klemme "S" und Schaltergehäuse).
- Kein Durchgang ... Auswechseln.



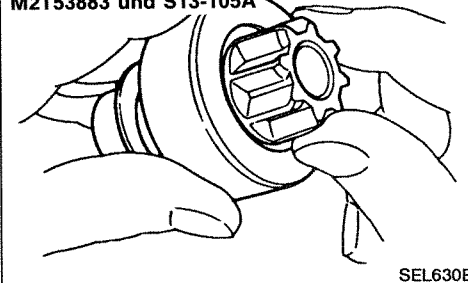
Kontrolle des Magnetschalters (Forts.)



2. Durchgangsprüfung (zwischen Klemme "S" und Klemme "M")
 - Durchgang vorhanden ... Auswechseln.



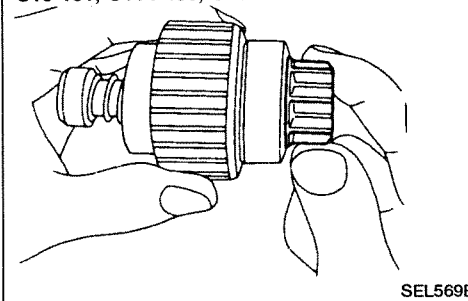
Außer S13-131, M2T61871A, S114-486, M2T53883 und S13-105A



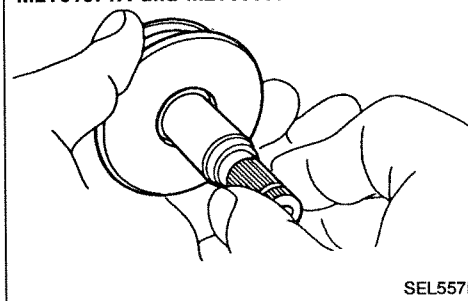
Ritzel-/Kupplungskontrolle

1. Ritzelverzahnung kontrollieren.
 - Sind Ritzel-Zähne verschlissen oder beschädigt, muß das Ritzel ausgewechselt werden. (Die Schwungrad-Verzahnung ebenfalls kontrollieren.)
2. Kontrollieren, ob das Ritzel in der einen Richtung arretiert wird und sich in der anderen leichtgängig drehen läßt.
 - Wird es in der einen oder anderen Richtung nicht arretiert (arretiert) bzw. zeigt sich ungewöhnlicher Widerstand ... Auswechseln.

S13-131, S114-486, S13-105A

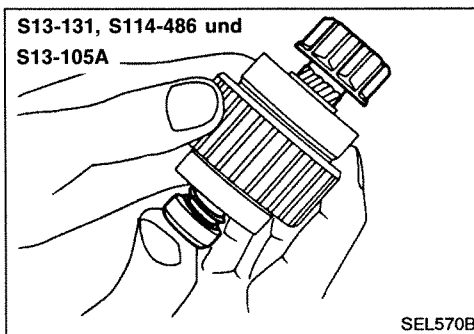


M2T61871A und M2T53883



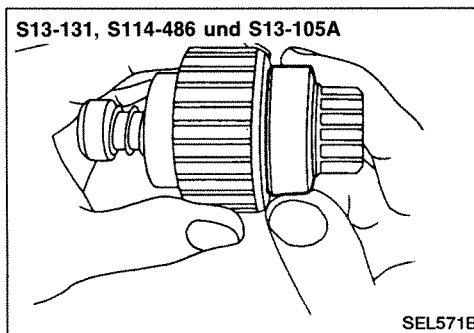
Ritzel-/Kupplungskontrolle (Forts.) AUSFÜHRUNG MIT UNTERSETZUNGSRAD

3. Untersetzungsrad-Verzahnung kontrollieren.
 - Ist die Verzahnung verschlissen oder beschädigt, muß das Untersetzungsrad ausgewechselt werden. (Die Ankerwellen-Verzahnung ebenfalls kontrollieren.)



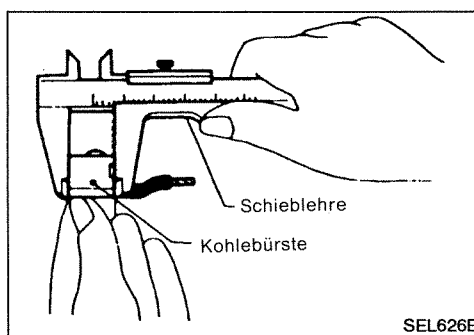
[S13-131, S114-486 und S13-105A]

4. Ritzelbewegung kontrollieren.
 - Das Ritzel bei Schwergängigkeit mit Heißlagerfett bestreichen oder erforderlichenfalls auswechseln.



[S13-131, S114-486 und S13-105A]

5. Kugellager kontrollieren.
Den Außenring des Kugellagers durch schnelle Umdrehungen auf leichten und störungsfreien Umlauf kontrollieren.
 - Ungewöhnlicher Widerstand ... Auswechseln.



Kontrolle der Kohlebürsten

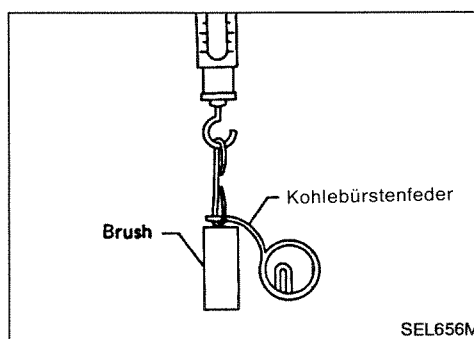
KOHLEBÜRSTE

Kohlebürsten auf Verschleiß kontrollieren.

Verschleiß-Grenzwert:

Vgl. S.D.S.

- Übermäßiger Verschleiß ... Auswechseln.



KOHLEBÜRSTENFEDER-DRUCK

Kohlebürstenfeder von der Kohlebürste abnehmen und den Federdruck kontrollieren.

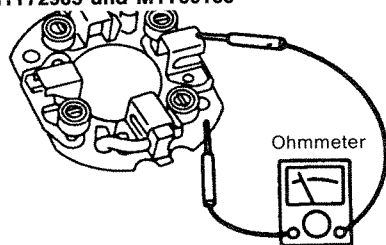
Federdruck (mit neuer Kohlebürste):

Vgl. S.D.S.

- Nicht innerhalb der vorgeschriebenen Werte ... Auswechseln.

Kontrolle der Kohlebürsten (Forts.) BÜRSTENHALTER

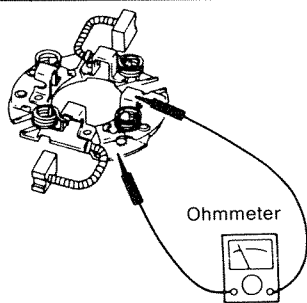
S13-131, S114-486, M2T53883, S13-105A,
M1T72985 und M1T60185



SEL568B

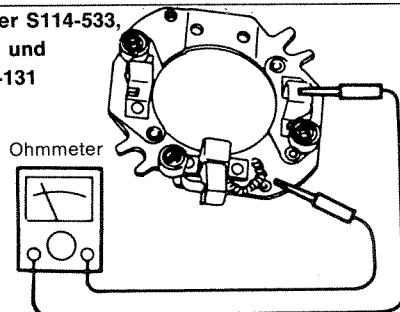
1. Isolationsprüfung zwischen Bürstenhalter (positive Seite) und Grundplatte (negative Seite) durchführen.
 - Durchgang vorhanden ... Auswechseln.
2. Kohlebürste auf leichtgängige Bewegung kontrollieren.
 - Ein verzogener Bürstenhalter ist auszuwechseln. Verschmutzte Gleitflächen reinigen.

S114-533,
S114-535

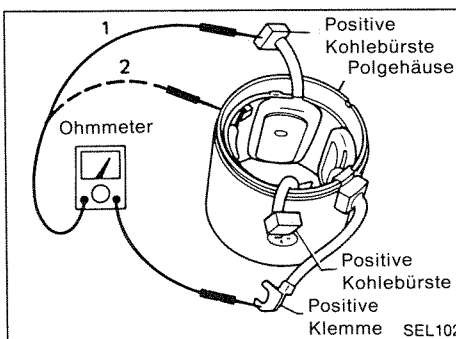


SEL558E

Außer S114-533,
-535 und
S13-131



SEL627B



SEL102E

Kontrolle der Erregerwicklung [Ohne Unteretzungsrad: S13-131, M2T61871A, S13-105A, S114-486 und M2T53883]

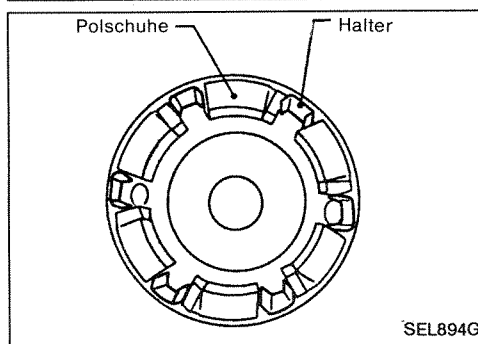
1. Durchgangsprüfung (zwischen positiver Klemme der Erregerwicklung und positiven Kohlebürsten.)
 - Kein Durchgang ... Erregerwicklung ersetzen.
2. Isolationsprüfung (zwischen positiver Klemme der Erregerwicklung und Polgehäuse.)
 - Durchgang vorhanden ... Erregerwicklung ersetzen.

Kontrolle der Polschuhe [M1T72087A, M1T72985 und M1T60185]

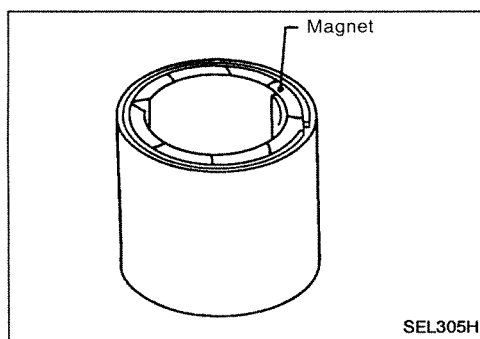
Die Polschuhe sind mit Klebstoff am Polgehäuse befestigt. Polschuhe auf vorschriftsmäßigen Sitz und Rißbildungen kontrollieren. Werden schadhafte Teile festgestellt, das Polgehäuse als Einheit auswechseln. Der Halter bewegt sich eventuell, da er nur eingesetzt aber nicht mit Klebstoff befestigt ist.

ACHTUNG:

Das Polgehäuse darf nicht in einen Schraubstock gespannt oder mit Hammer angeschlagen werden.

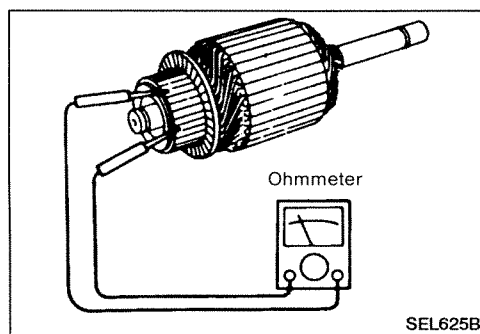


SEL894G



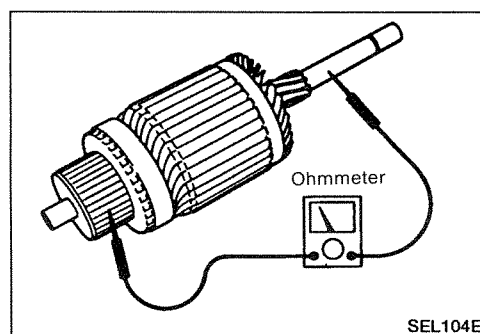
Kontrolle des Polgehäuses [S114-533, -535 und -701A]

Magneten auf Rißbildungen kontrollieren. Bei Vorliegen von Rißbildungen schadhafte Teile als Satz auswechseln.

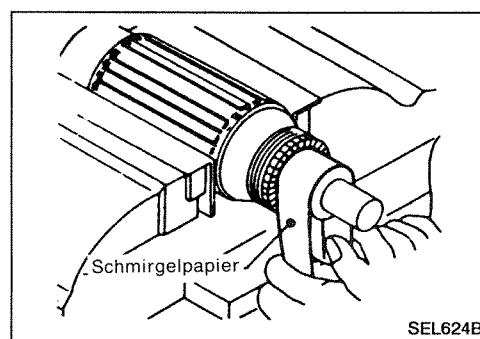


Kontrolle des Ankers

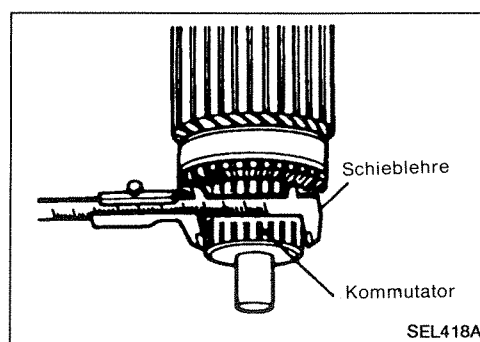
1. Durchgangsprüfung (zwischen zwei nebeneinanderliegenden Lamellen).
 - Kein Durchgang ... Auswechseln.



2. Isolationsprüfung (zwischen jeder Kommutator-Lamelle und der Ankerwelle)
 - Durchgang vorhanden ... Auswechseln.

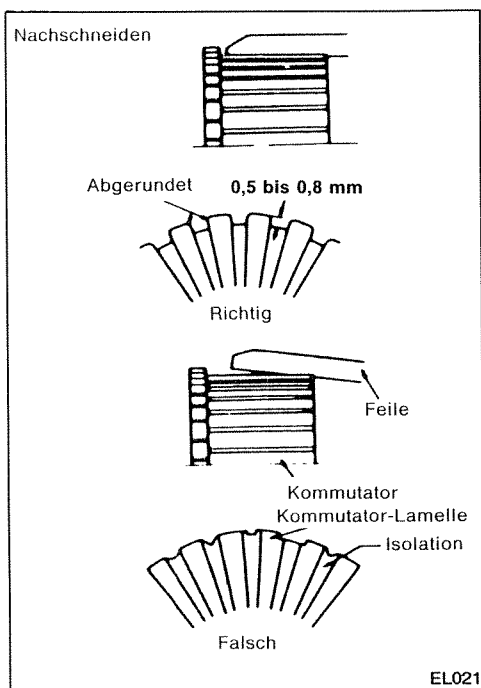


3. Kommutatorfläche kontrollieren.
 - Rauh ... Mit Schmirgelpapier der Körnung 500 bis 600 leicht abschleifen.



4. Kommutator-Durchmesser kontrollieren.
Minstdurchmesser des Kommutators:
Vgl. S.D.S.
 - Weniger als vorgeschriebener Wert ... Auswechseln.

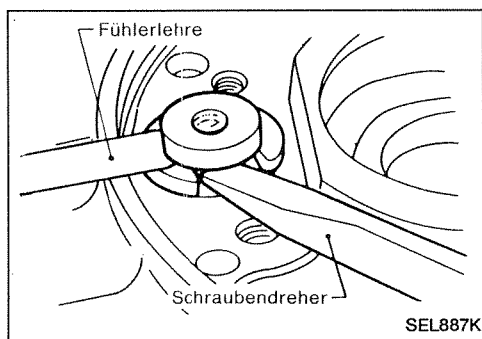
Kontrolle des Ankers (Forts.)



5. Die Isolationstiefe zur Kommutatorfläche kontrollieren.
 - Weniger als 0,2 mm ... auf 0,5 bis 0,8 mm nachschneiden.

Zusammenbau

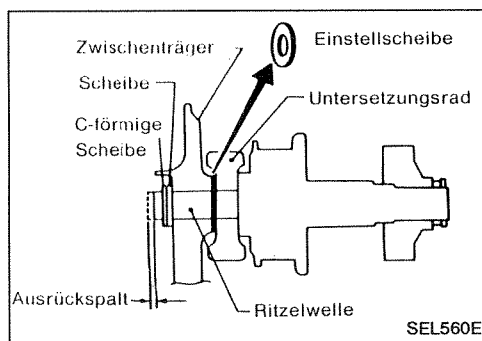
Beim Zusammenbau des Anlassermotors auf das Lager, die Zahn-
räder und Reibflächen Heißlagerfett auftragen.
Folgende Anweisungen sind genau zu beachten:



EINSTELLUNG DES RITZELWELLEN-AXIALSPIELS [M2T61871A]

Die Ritzelwelle mit dem Schraubendreher in Axialrichtung herauszie-
hen und den Ausrückspalt (Axialspiel) mit einer Fühlerlehre messen.

Höchstzulässiges Axialspiel:
0,5 mm



- Überschreitet der Ausrückspalt (Axialspiel) den vorgeschriebenen
Wert, muß der vorgeschriebene Wert mit der Einstellscheibe
erzielt werden.

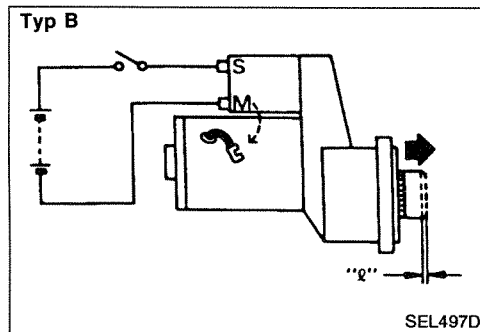
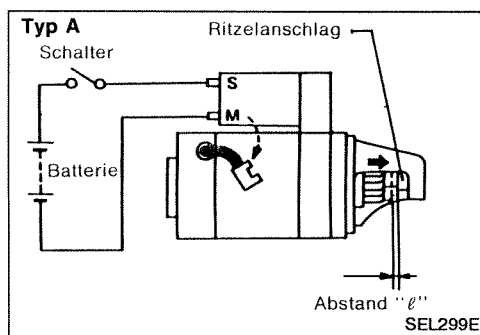
Zusammenbau (Forts.)

EINSTELLUNG DER RITZEL-AUSRÜCKWEITE

[Außer S13-131, M2T61871A, S114-486, M2T53883, S13-105A und M1T60185]

Das durch den Magnetschalter vorgeschobene Ritzel von Hand zurückdrücken, um jeglichen Leerweg zu beseitigen, und den Abstand "ℓ" zwischen der Stirnkante des Ritzels und dem Ritzelanschlag messen.

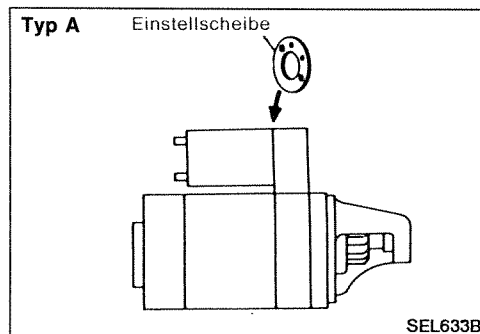
Abstand "ℓ":
Vgl. S.D.S.



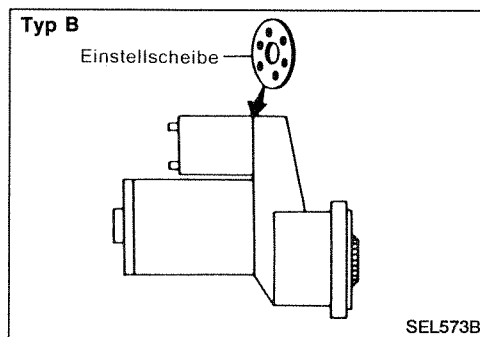
[S13-131, M2T61871A, S114-486, M2T53883, S13-105A und M1T60185]

Die Bewegungsweite "ℓ" des mit Hilfe des erregten Magnetschalters ausgerückten und des von Hand bis zum Ritzelanschlag herausgezogenen Ritzels vergleichen.

Bewegungsweite "ℓ":
Vgl. S.D.S.



- Nicht innerhalb der vorgeschriebenen Werte ... Mit der Einstellscheibe einstellen.



Technische Daten und Spezifikationen
(S.D.S.)

ANLASSERMOTOR

ANLASSEHMOTOR							
Typ	S 114-630		M3T37783	S 114-533	M1T72087A	S 13-131	M2T61871A
	Ohne Unterseztungsrad		Mit Unterseztungsrad				Mit Unterseztungsrad
	HITACHI	MITSUBISHI	HITACHI	MITSUBISHI	HITACHI	MITSUBISHI	
Kennbuchstabe in der Erhältlichkeitstabelle	A		B		F		
Betriebsspannung	12						
Ohne Last	11,0						
Klemmenspannung	11,5		11,0		11,0		
Stromstärke	Weniger als 60		Weniger als 90	50 bis 75	Weniger als 140	Weniger als 100	
Drehzahl	1/min	Mehr als 7.000	Mehr als 6.500	Mehr als 2.950	Mehr als 3.900	Mehr als 4.100	
Minstdurchmesser des Kommutators	mm	39,0	31,4	32,0	35,5	31,4	
Mindestlänge der Kohlebürsten	mm	11,0	11,5	11,0	10,5	11,5	
Spannung der Kohlebürstenfeder	N (kg)	17,7 bis 21,6 (1,8 bis 2,2)	13,7 bis 25,5 (1,4 bis 2,6)	17,7 bis 21,6 (1,8 bis 2,2)	26,5 bis 32,3 (2,70 bis 3,29)	13,7 bis 25,5 (1,4 bis 2,6)	
Spiel zwischen Lagerbuchse und Ankerwelle	mm	Weniger als 0,2	—	0,2	—	—	
Abstand "e" zwischen Ritzel-Stirnkante und Ritzelanschlag	mm	0,3 bis 2,5	0,5 bis 2,0	0,3 bis 1,5	—	—	
Bewegungsweite "e" in der Ritzelhhe	mm	—	—	—	0,3 bis 1,5		

ANLASSERANLAGE — Anlasser —

Technische Daten und Spezifikationen (S.D.S.) (Forts.)

Typ	S114-701A	S114-535	M1T72985	S114-486	M2T53883	S13-105A	MIT60185
	Mit Untersetzungsrad						
	HITACHI		MITSUBISHI	HITACHI	MITSUBISHI	HITACHI	MITSUBISHI
Kennbuchstabe in der Erhältlichkeitstabelle	I			J			L
Betriebsspannung	12						
Ohne Last							
Klemmenspannung	11,0						
Stromstärke	A	Weniger als 90	Weniger als 85	50 bis 75	Weniger als 100	Weniger als 140	50 bis 75
Drehzahl	1/min	Mehr als 2.950		3.000 bis 4.000	Mehr als 2.900	Mehr als 3.900	3.000 bis 4.000
Minstdurchmesser des Kommutators	mm	32,0		28,8		31,4	28,8
Mindestlänge der Kohlebürsten	mm	11,0		12,0		11,5	12,0
Spannung der Kohlebürstenfeder	N (kg)	17,7 bis 21,6 (1,8 bis 2,2)		13,7 bis 25,5 (1,4 bis 2,6)	15,7 bis 19,6 (1,6 bis 2,0)	13,7 bis 25,5 (1,4 bis 2,6)	13,7 bis 25,5 (1,4 bis 2,6)
Spiel zwischen Lagerbuchse und Ankerwelle	mm	0,03 bis 0,3	0,2	—	—	—	—
Abstand "ε" zwischen Ritzel-Stirnseite und Ritzelanschlag	mm	0,05 bis 1,5	0,3 bis 1,5	0,5 bis 2,0	—	—	—
Bewegungsweite "ε" in der Ritzelhöhe	mm	—		—	0,3 bis 1,5	0,5 bis 2,0	0,3 bis 1,5
							0,5 bis 2,0

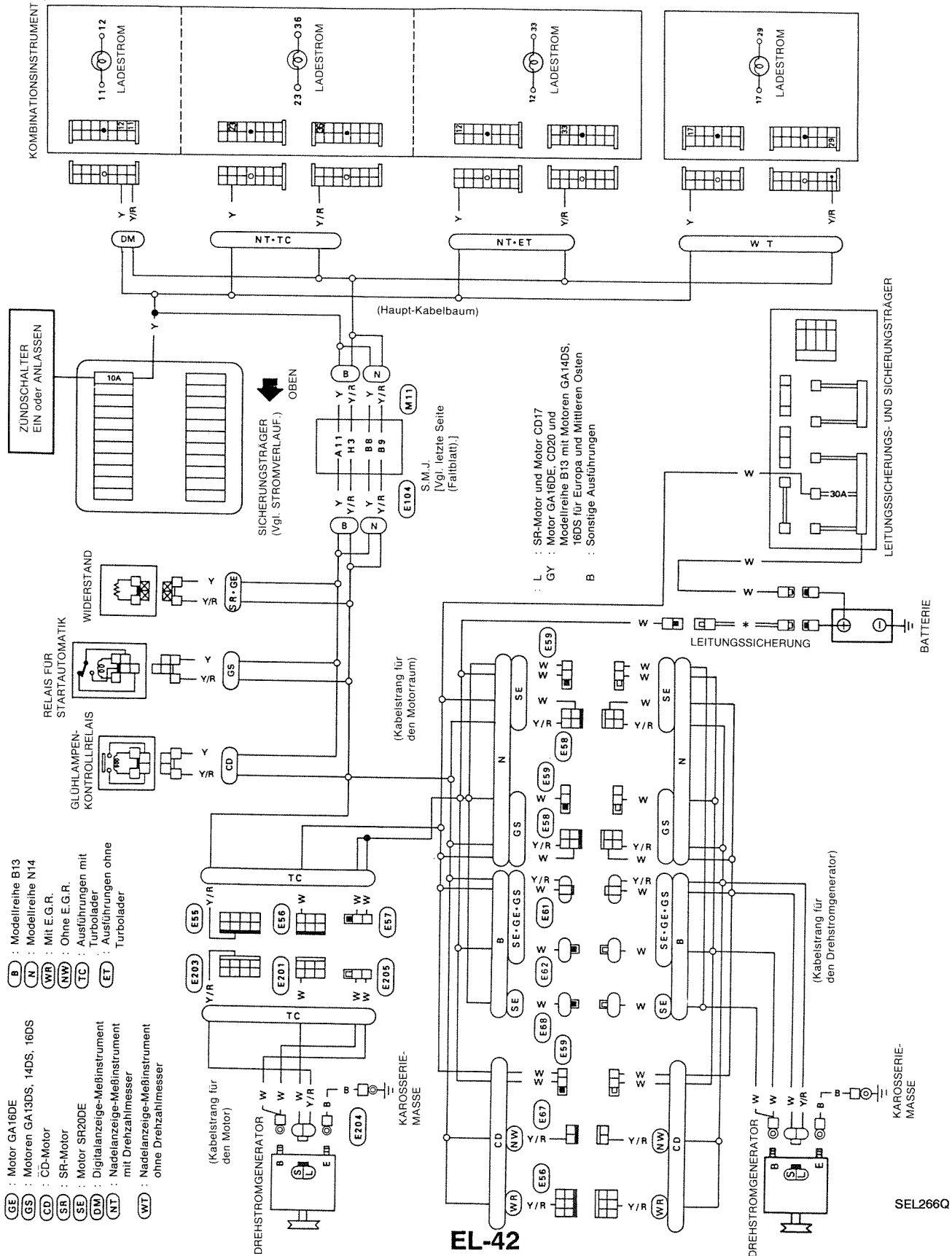
Erhältlichkeitstabelle für Anlassermotoren

Erhaltungskitslabelle für Ansaßermotoren													
Modellreihe				N14				B13					
Antriebssystem				Zweiradantrieb				Vierradantrieb		Zweiradantrieb			
Bestimmung				Europa									
				Rechtslenker und Sudeuropa		Mitteu-ropa und Nordeu-ropa	Außer Nordeu-ropa		Nordeu-ropa	Rechtslenker und Sudeuropa		Mitteu-ropa und Nordeu-ropa	
				Serienmäßig	Auf Wunsch								
Motor				GA14DS und GA16DS			SR20DE	CD20	GA16DS	SR20DET	GA16DS		SR20DE
Transaxle-Aggregat				M/T			A/T	M/T	M/T	M/T	M/T	A/T	M/T
				A	I	B	J	K	F	B	L	A	I

LADESTROMANLAGE

Schaltplan

LINKSLENKER



EL-42

SEL266Q

6

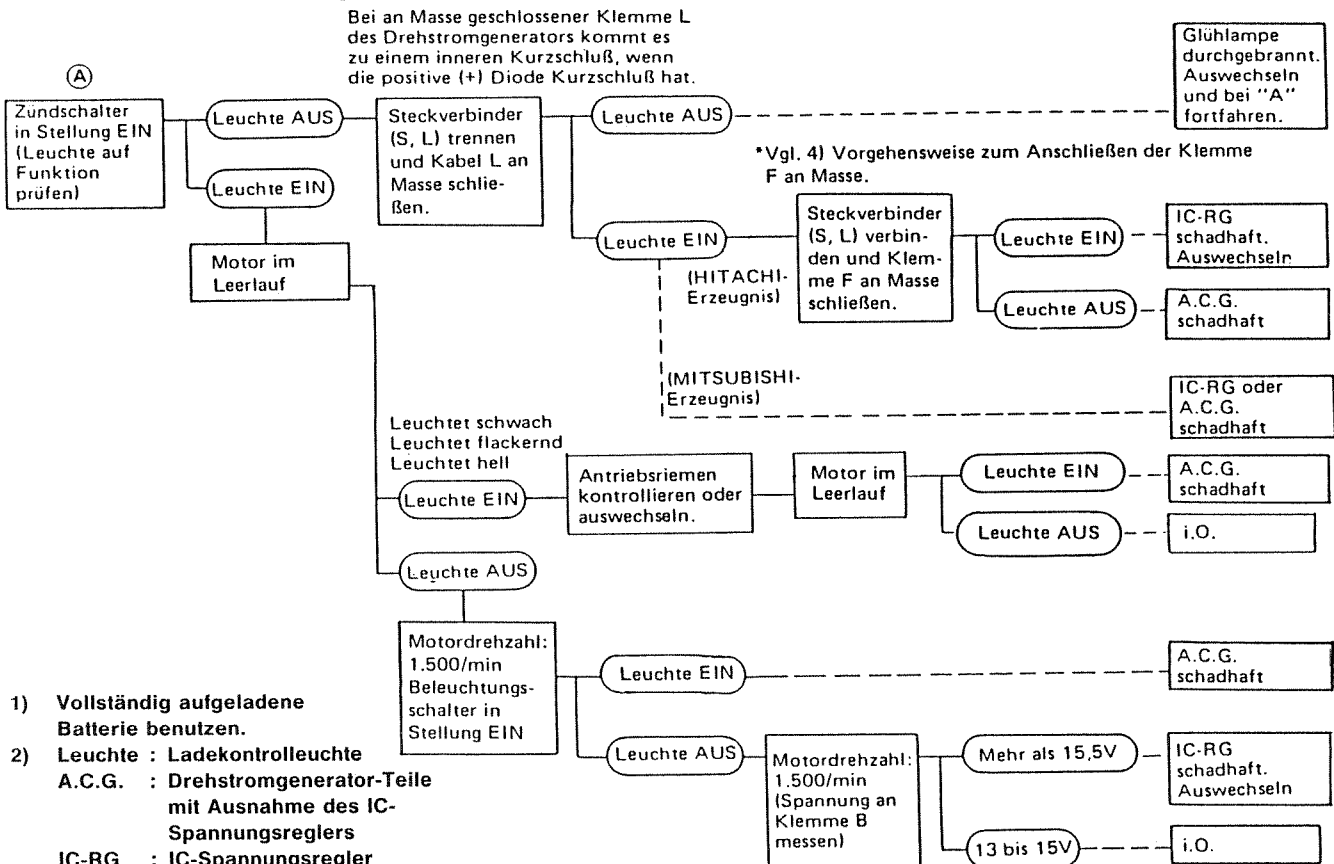
LADESTROMANLAGE

Störungssuche

Vor Durchführung einer Prüfung des Drehstromgenerators ist zu kontrollieren, ob die Batterie vollständig geladen ist. Zur Durchführung der Prüfung sind ein 30-V-Voltmeter und geeignete Prüfspitzen erforderlich. Der Drehstromgenerator kann unter Beachtung des nachstehenden Ablaufdiagramms ohne Schwierigkeiten kontrolliert werden.

Vor Beginn der Störungssuche ist zunächst die Leitungssicherung zu kontrollieren.

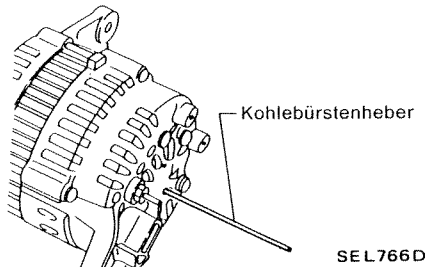
MIT IC-SPANNUNGSREGLER



- 1) Vollständig aufgeladene Batterie benutzen.
- 2) Leuchte : Ladekontrollleuchte
A.C.G. : Drehstromgenerator-Teile mit Ausnahme des IC-Spannungsreglers
IC-RG : IC-Spannungsregler
i.O. : Drehstromgenerator mit IC-Spannungsregler in einwandfreiem Zustand
- 3) Wird der Diagrammpunkt "A.C.G. schadhaft" erreicht, muß der Drehstromgenerator ausgebaut und zerlegt werden. Schadhafte Teile instandsetzen oder auswechseln.
- 4) *Vorgehensweise zum Anschließen der Klemme F an Masse (nur HITACHI-Erzeugnis).

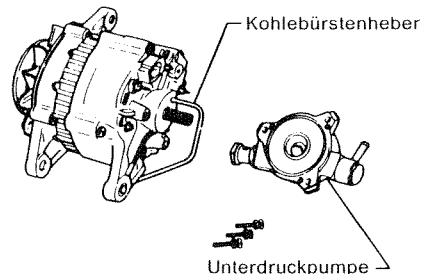
Ausführungen mit Ottomotor

Das spitze Ende des Kohlebürstenhebers an die Kohlebürste herantführen und den Kohlebürstenheber am Drehstromgenerator-Gehäuse befestigen.



Ausführungen mit Dieselmotor

Die Unterdruckpumpe abbauen, das spitze Ende des Kohlebürstenhebers in die Kohlebürste herantführen und den Kohlebürstenheber am Drehstromgenerator-Gehäuse befestigen.

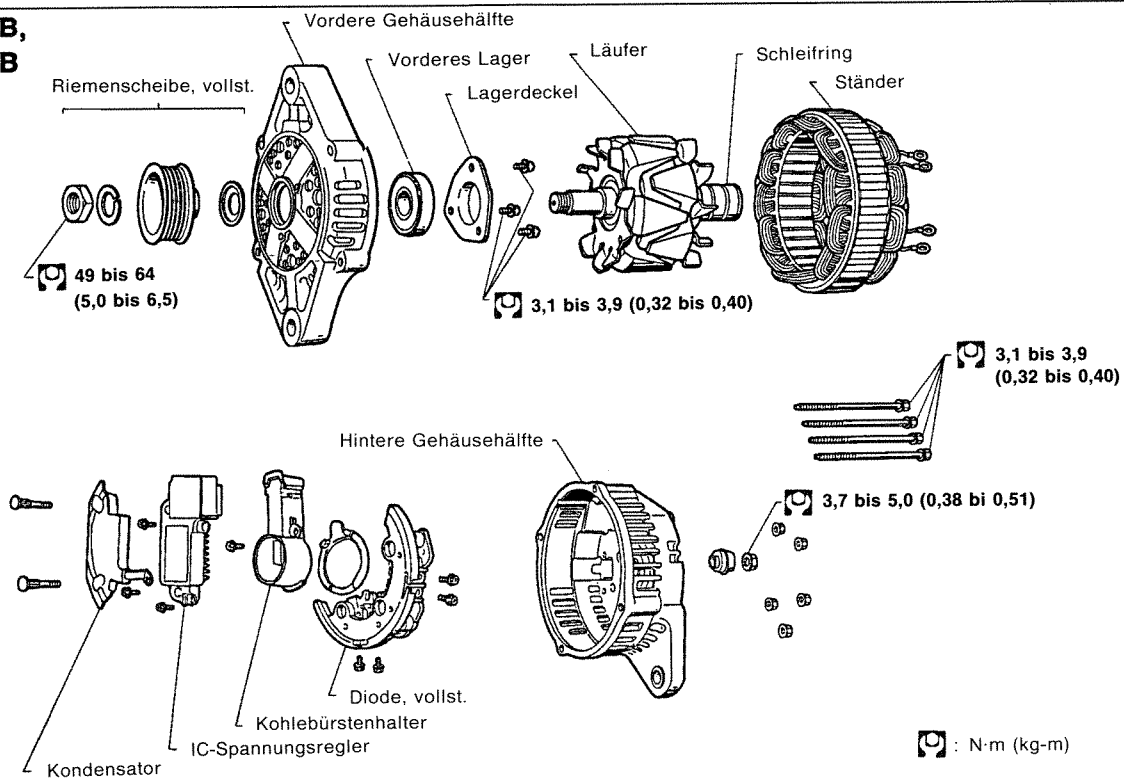


- 5) Die Klemmen "S", "L", "BAT" und "E" sind auf der hinteren Gehäusehälfte des Drehstromgenerators gekennzeichnet.

LADESTROMANLAGE — Drehstromgenerator —

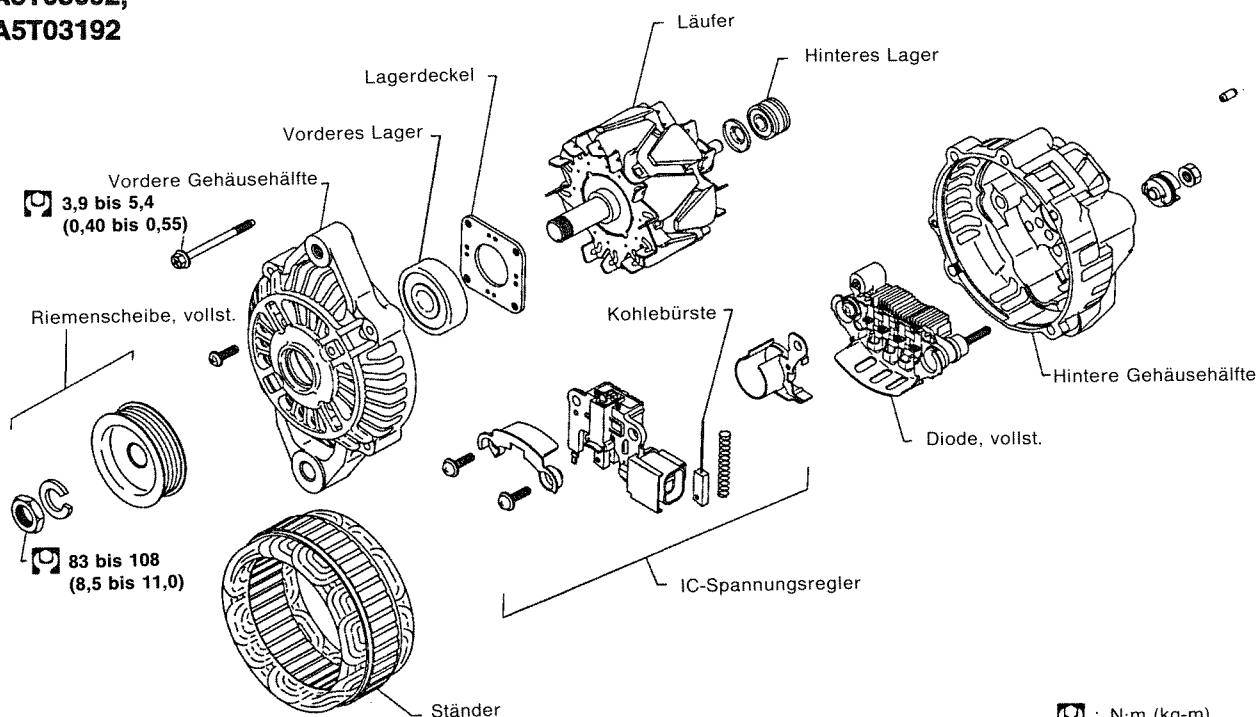
Aufbau

**LR165-708B,
LR170-738B**



SEL473P

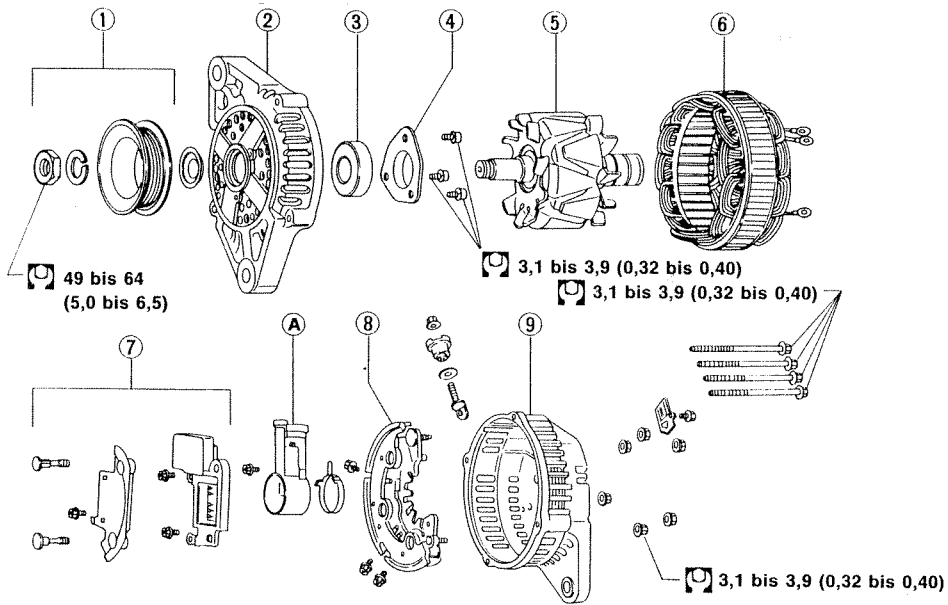
**A5T03092,
A5T03192**



SEL474P

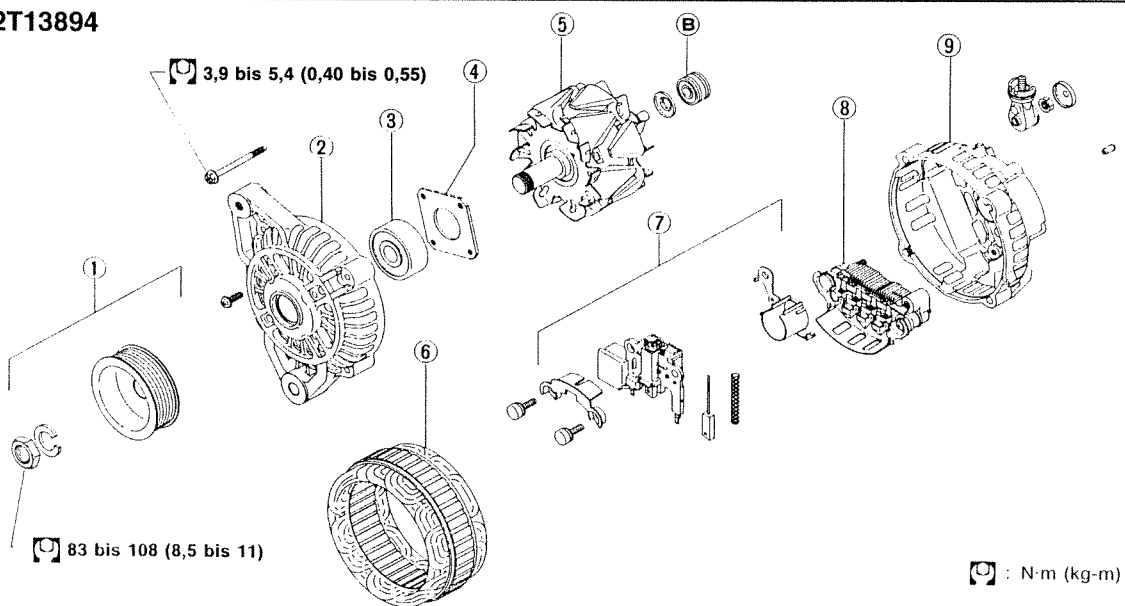
LADESTROMANLAGE — Drehstromgenerator — Aufbau (Forts.)

LR180-725



SEL739P

A2T13894



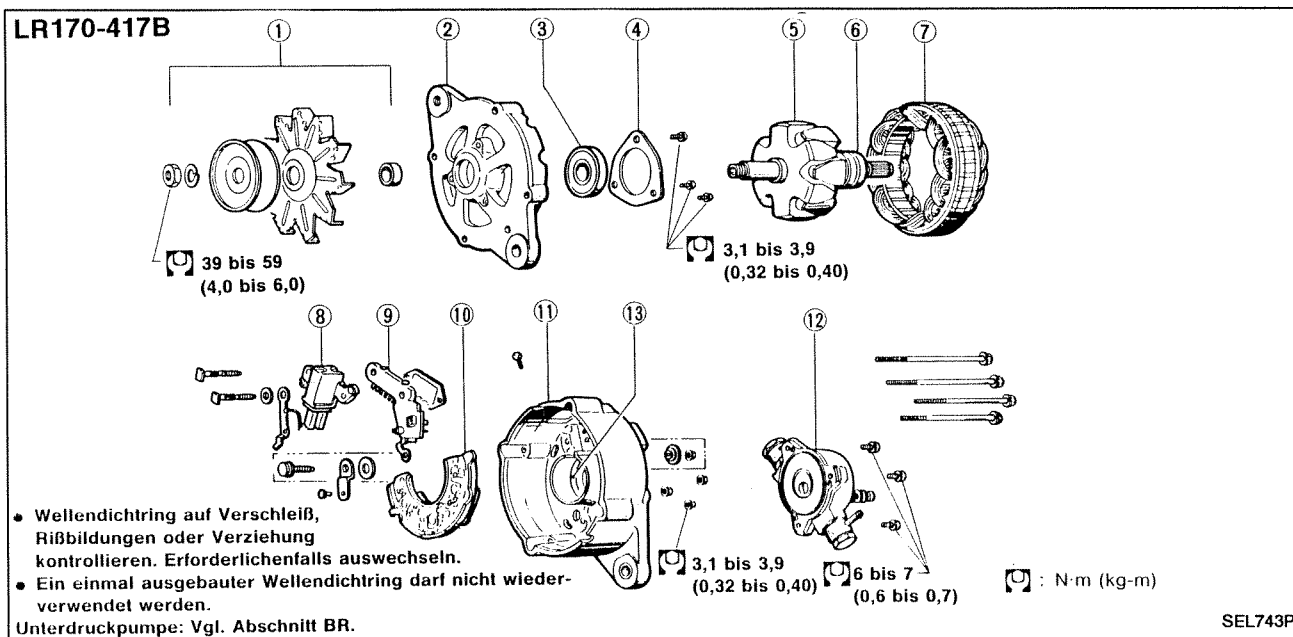
SEL740P

- ① Riemenscheibe, vollst.
- ② Vordere Gehäusehälfte
- ③ Vorderes Lager
- ④ Lagerdeckel

- ⑤ Läufer
- ⑥ Ständer
- ⑦ IC-Spannungsregler, vollst.

- ⑧ Diode, vollst.
- ⑨ Hintere Gehäusehälfte
- A Kohlebürstenhalter
- B Hinteres Lager

LADESTROMANLAGE — Drehstromgenerator — Aufbau (Forts.)



- ① Riemenscheibe, vollst.
- ② Vordere Gehäusehälfte
- ③ Vorderes Lager
- ④ Lagerdeckel

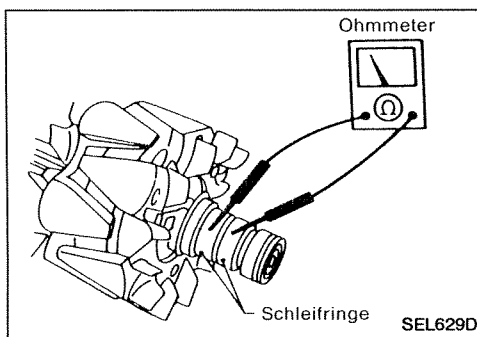
- ⑤ Läufer
- ⑥ Hinteres Lager
- ⑦ Ständer
- ⑧ Kohlebürstenhalter

- ⑨ IC-Spannungsregler, vollst.
- ⑩ Diode, vollst.
- ⑪ Hintere Gehäusehälfte
- ⑫ Unterdruckpumpe
- ⑬ Wellendichtring

Hinteres Lager

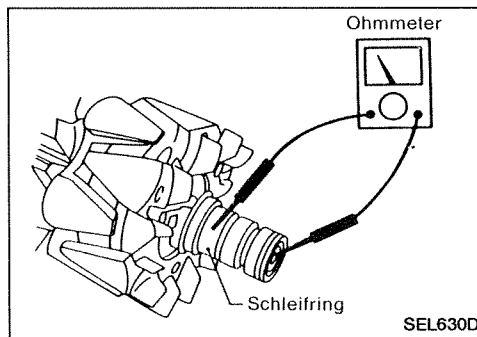
ACHTUNG:

- Das hintere Lager nach dem Ausbau nicht wiederverwenden, sondern ein neues Lager einbauen.
- Der Außenring des hinteren Lagers darf nicht geschmiert werden.

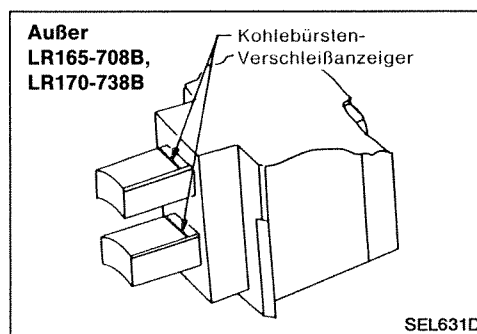


Kontrolle der Läufer-Schleifringe

1. Durchgangsprüfung
 - Kein Durchgang ... Läufer auswechseln.

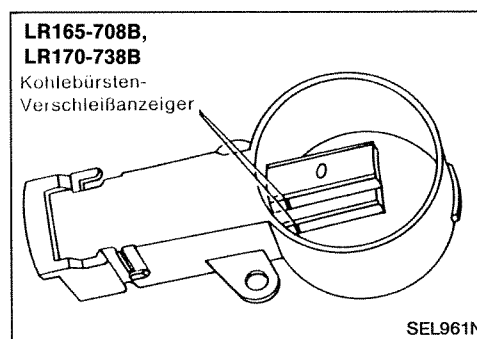


2. Isolationsprüfung
 - Durchgang vorhanden ... Läufer auswechseln.
3. Schleifring auf Verschleiß kontrollieren.
Mindest-Außendurchmesser des Schleifringes:
Vgl. S.D.S.



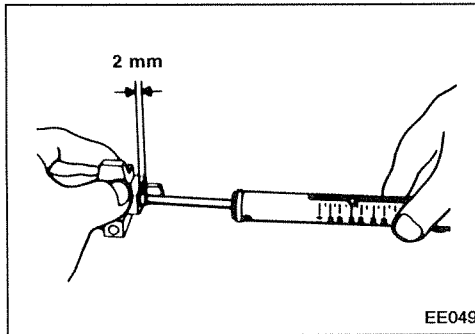
Kontrolle der Kohlebürsten

1. Kontrollieren, ob sich die Kohlebürsten leichtgängig bewegen.
 - Nicht leichtgängig ... Bürstenhalter kontrollieren und reinigen.
2. Kohlebürsten auf Verschleiß kontrollieren.
 - Bis zum Verschleißanzeiger abgenutzte Kohlebürsten auswechseln.



LADESTROMANLAGE — Drehstromgenerator —

Kontrolle der Kohlebürsten (Forts.)

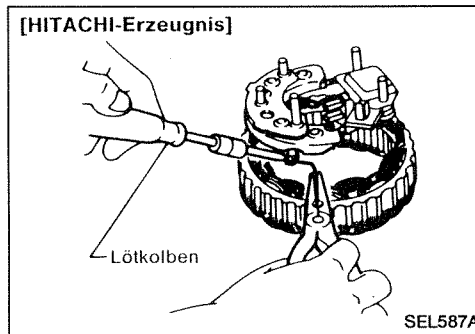


3. Kohlebürsten-Litzen auf Beschädigungen kontrollieren.
 - Kohlebürsten-Litze(n) beschädigt ... Auswechseln.
4. Den Federdruck der Kohlebürsten kontrollieren. Den Druck der Kohlebürstenfedern bei ungefähr 2 mm über den Bürstenhalter vorstehenden Kohlebürsten messen.

Federdruck:

Vgl. S.D.S.

- Nicht innerhalb der vorgeschriebenen Werte ... Auswechseln.

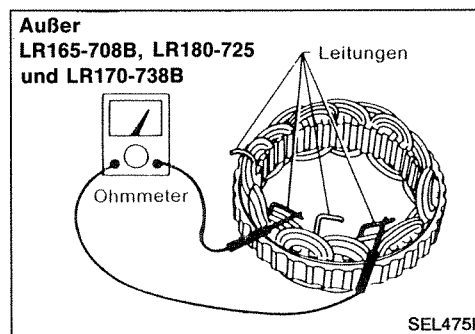
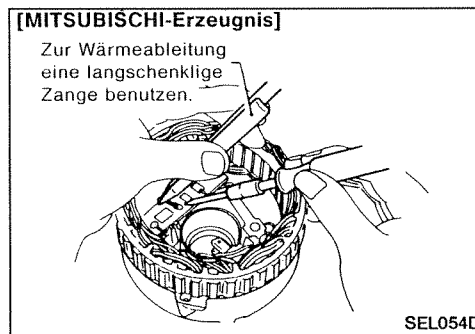


Kontrolle des Ständers (Außer LR165-708B, LR170-738B)

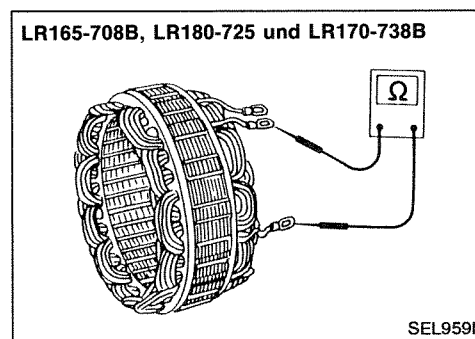
Zur Prüfung des Ständers oder der Dioden müssen diese Teile durch Ablöten der mit ihnen verbundenen Kabel voneinander getrennt werden.

ACHTUNG:

Den LötKolben nur so stark erwärmen, wie es zum Schmelzen des Lotes unbedingt erforderlich ist. Durch übermäßige Wärmeeinwirkung können die Dioden beschädigt werden.



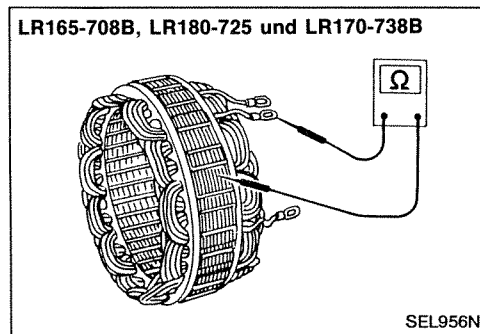
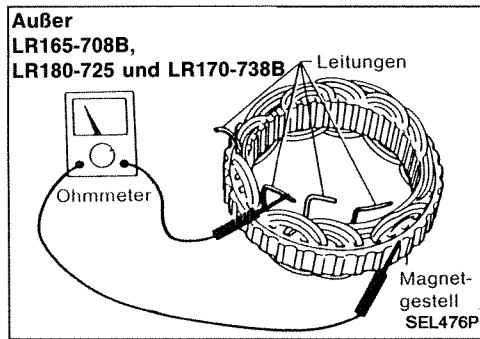
1. Durchgangsprüfung
 - Kein Durchgang ... Ständer auswechseln.



LADESTROMANLAGE — Drehstromgenerator —

Kontrolle des Ständers (Außer LR165-708B, LR170-738B) (Forts.)

2. Masseprüfung
 - Durchgang vorhanden ... Ständer auswechseln.



Kontrolle der Dioden

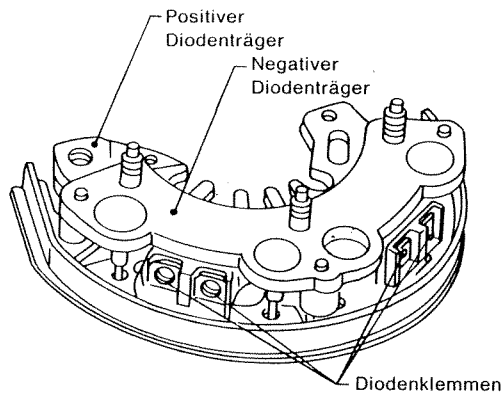
HAUPT-DIODEN

- Zur Überprüfung des Zustandes der Dioden die Prüfspitzen eines Ohmmeters entsprechend der nachstehenden Tabelle ansetzen.
- Entspricht eines der Prüfergebnisse nicht den Vorgaben, muß der Diodenträger komplett ausgewechselt werden.

	Ohmmeter-Prüfspitzen		Durchgang
	Positiv $\oplus$	Negativ $\ominus$	
Diodenprüfung (positive Seite)	Positiver Diodenträger	Diodenklemmen	Ja
	Diodenklemmen	Positiver Diodenträger	Nein
Diodenprüfung (negative Seite)	Negativer Diodenträger	Diodenklemmen	Nein
	Diodenklemmen	Negativer Diodenträger	Ja

[HITACHI-Erzeugnis]

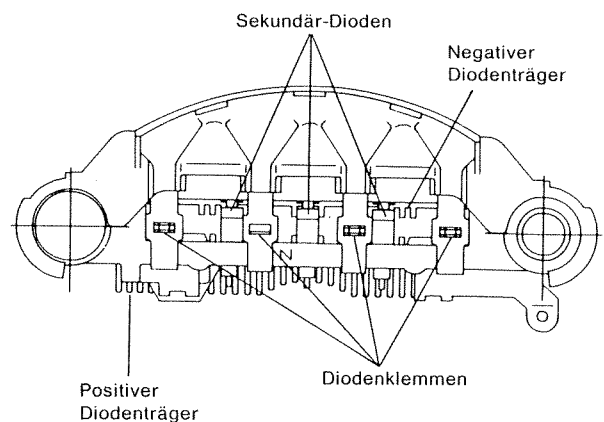
LR165-768B, LR170-738B, LR180-725



SEL477P

[MITSUBISHI-Erzeugnis]

A5T03092, A5T03192



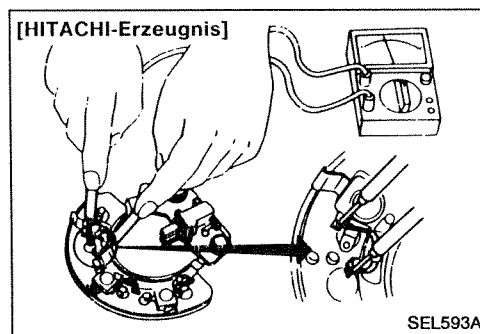
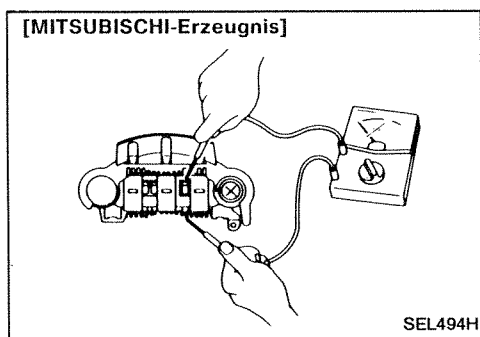
SEL385L

Kontrolle der Dioden (Forts.)

SEKUNDÄR-DIODEN

(Außer LR165-768B, LR170-738B, LR180-725)

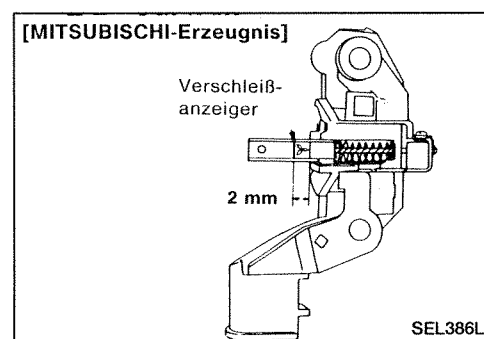
- An jede Seite der Diode Ohmmeter-Prüfspitzen ansetzen und eine Durchgangsprüfung vornehmen.
- Durchgang nicht zufriedenstellend ... Diodenträger komplett auswechseln.



Zusammenbau

Die nachstehenden Anweisungen sorgfältig beachten.

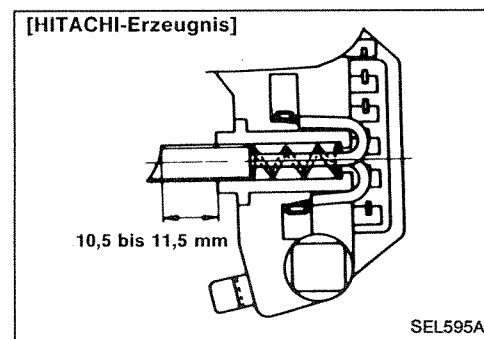
- Das Anlöten jeder Ständerleitung an die betreffende Klemme des Diodenträgers muß so schnell wie möglich erfolgen.



ANLÖTEN DES KOHLEBÜRSTENKABELS

[MITSUBISHI-Erzeugnis]

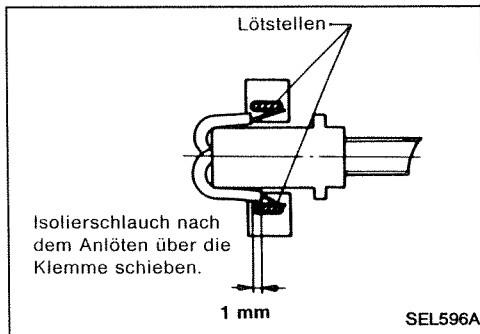
- Die Kohlebürste so ausrichten, daß der Verschleißanzeiger 2 mm über die Endfläche des Bürstenhalters vorragt.



[HITACHI-Erzeugnis]

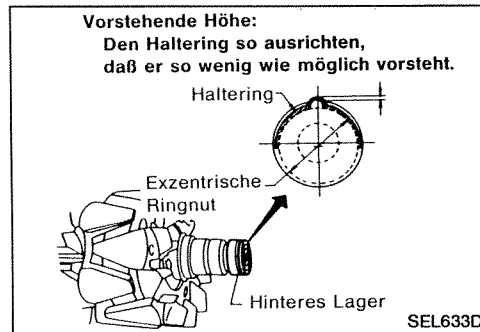
- (1) Die Kohlebürste so ausrichten, daß sie 10,5 bis 11,5 mm über den Bürstenhalter vorragt.

Zusammenbau (Forts.)



(2) Das Kabel eineinhalbmal (1,5 mal) um die Klemmennut herumlegen. An der Außenseite der Klemme anlöten.

Beim Löten ist darauf zu achten, daß am Isolierschlauch kein Lot anhaftet, damit der Schlauch nicht im Laufe der Zeit geschwächt wird und reißt.

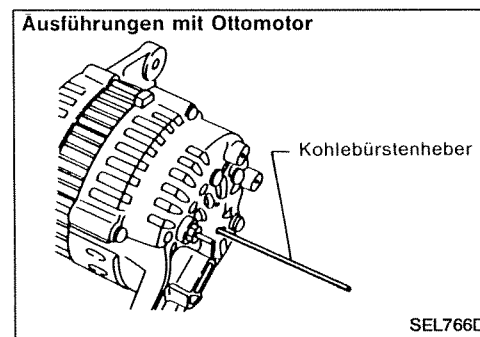


EINSETZEN DES RINGES IN DAS HINTERE LAGER

- Den Haltering so in die Ringnut des hinteren Lagers einsetzen, daß er so dicht wie möglich an dem angrenzenden Bereich anliegt.

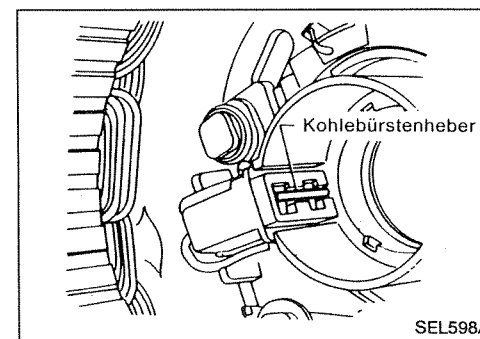
ACHTUNG:

Das ausgebaute hintere Lager darf nicht wiederverwendet werden.



ANBAU DER HINTEREN GEHÄUSEHÄLFTE (Außer LR165-708B, LR170-738B und LR180-725)

- (1) Vor dem Zusammensetzen der mit der Riemenscheibe und dem Läufer vormontierten vorderen Gehäusehälfte und der hinteren Gehäusehälfte die Kohlebürsten mit den Fingern nach oben drücken und durch Einführen eines Kohlebürstenhebers in die für den Kohlebürstenheber vorgesehene Öffnung die Kohlebürsten in ihrer Lage halten.
- (2) Nach dem Zusammenbauen der vorderen und hinteren Gehäusehälfte den Kohlebürstenheber herausziehen.



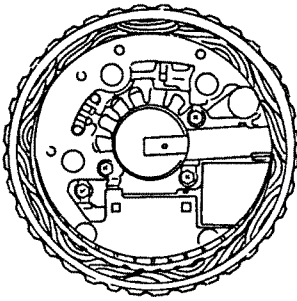
Zusammenbau (Forts.)

ANBAU DER HINTEREN GEHÄUSEHÄLFTE (LR180-725, LR165-708B und LR170-738B)

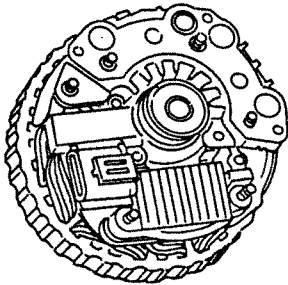
(1) Kohlebürsten-Satz, Dioden-Satz, Spannungsregler und Ständer anbringen.

(2) Kohlebürsten mit den Fingern anheben und am Läufer montieren.

Vorsichtig vorgehen, damit die Schleifring-Gleitfläche nicht beschädigt wird.



SEL964N



SEL965N

LADESTROMANLAGE – Drehstromgenerator –

Technische Daten und Spezifikationen (S.D.S.)

DREHSTROMGENERATOR

		LR165-708B	A5T03092	LR170-738B	A5T03192
Typ		HITACHI- Erzeugnis	MITSUBISHI- Erzeugnis	HITACHI- Erzeugnis	MITSUBISHI- Erzeugnis
Kennzeichnung für Erhältlichkeitstabelle		A		B	
Nennleistung	V-A	12-65		12-70	
Polarität		Minus an Masse			
Mindest-Drehzahl ohne Last (bei Anlegung von 13,5 Volt)	1/min	Weniger als 950	Weniger als 1.300	Weniger als 950	Weniger als 1.300
Abgegebene Stromstärke (bei Anlegung von 13,5 Volt)	A bei 1/min	Mehr als 17/1.300 Mehr als 48/2.500 Mehr als 62/5.000	Mehr als 16/1.300 Mehr als 50/2.500	Mehr als 22/1.300 Mehr als 50/2.500 Mehr als 67/5.000	Mehr als 21/1.300 Mehr als 50/2.500
Geregelte Abgabespannung	V	14,1 bis 14,7			
Mindestlänge der Kohlebürste	mm	6,0	8,0	6,0	8,0
Druck der Kohlebürsten-Feder	N (g)	1,079 bis 3,432 (110 bis 350)	3,138 bis 4,315 (320 bis 440)	1,079 bis 3,432 (110 bis 350)	3,138 bis 4,315 (320 bis 440)
Mindest-Außendurchmesser der Schleifringe	mm	26,0	22,1	26,0	22,1

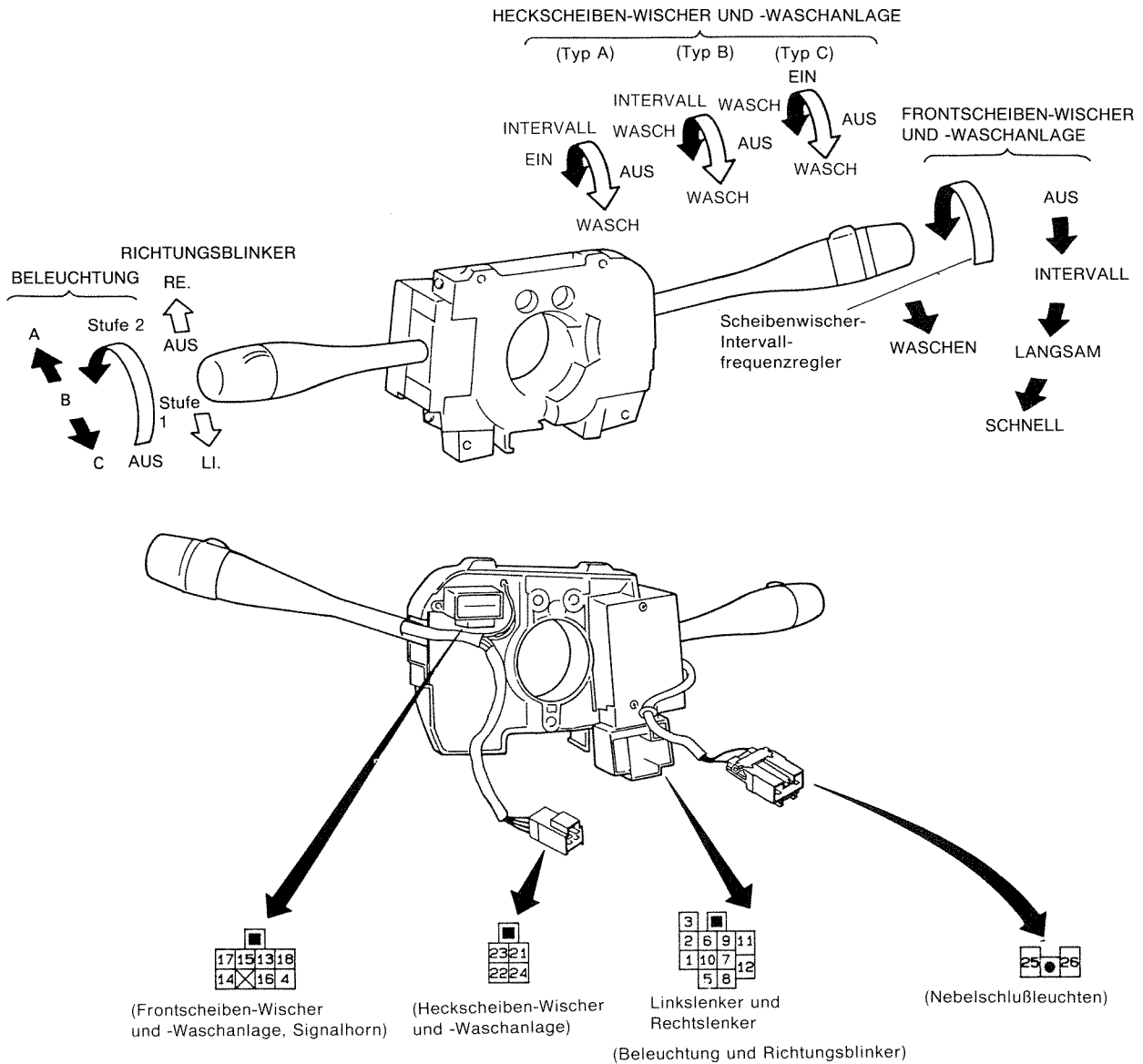
Typ		LR180-725	A2T13894	LR170-417B
		HITACHI- Erzeugnis	MITSUBISHI- Erzeugnis	HITACHI- Erzeugnis
Kennzeichnung für Erhältlichkeitstabelle		F	E	G
Nennleistung	V-A	12-80		12-70
Polarität		Minus an Masse		
Mindest-Drehzahl ohne Last (bei Anlegung von 13,5 Volt)	1/min	950	1.300	1.000 (bei 14 Volt)
Abgegebene Stromstärke (bei Anlegung von 13,5 Volt)	A bei 1/min	Mehr als 23/1.300 Mehr als 63/2.500 Mehr als 77/5.000	Mehr als 22/1.300 Mehr als 65/2.500	Mehr als 26/1.300 Mehr als 56/2.500 Mehr als 66/5.000
Geregelte Abgabespannung	V	14,1 bis 14,7		
Mindestlänge der Kohlebürste	mm	6,0	8,0	6,0
Druck der Kohlebürsten-Feder	N (g)	1,000 bis 3,432 (102 bis 350)	3,138 bis 4,315 (320 bis 440)	1,569 bis 3,334 (160 bis 340)
Mindest-Außendurchmesser der Schleifringe	mm	26,0	22,1	33,6

Kennzeichnung für Erhältlichkeitstabelle

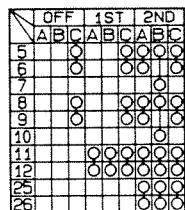
Motor-Typ	CD20	GA14D und GA16D			SR20D	
Antriebssystem	Zweiradantrieb	Zweiradantrieb	Zweiradantrieb Auf Wunsch	Vierradantrieb	Zweiradantrieb	Vierradantrieb
	G	A	B		E	F

KOMBINATIONSSCHALTER

Kombinationsschalter/Kontrolle



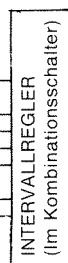
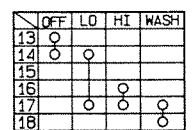
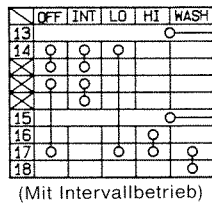
BELEUCHTUNGSSCHALTER



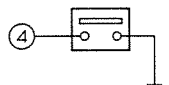
SCHALTER FÜR RICHTUNGSBLINKER



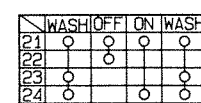
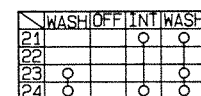
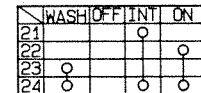
WISCHERSCHALTER



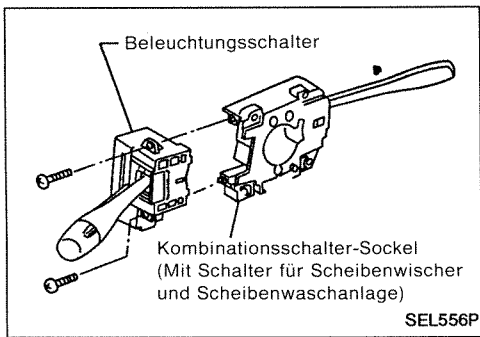
SIGNALHORN



SCHALTER FÜR HECKSCHEIBEN-WISCHER

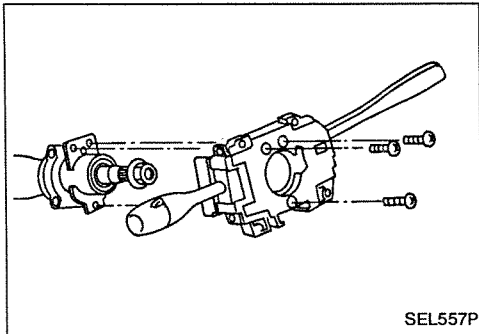


KOMBINATIONSSCHALTER



Auswechseln

- Beleuchtungsschalter läßt sich auswechseln, ohne daß der Kombinationsschalter-Sockel ausgebaut werden muß.
- Zum Ausbauen des Schaltersockels zum Kombinationsschalter die Schaltersockel-Befestigungsschraube herausdrehen.



SCHEINWERFER — Ohne Dauerlichtanlage und Dim-Dip-Lichtanlage —

Schaltplan

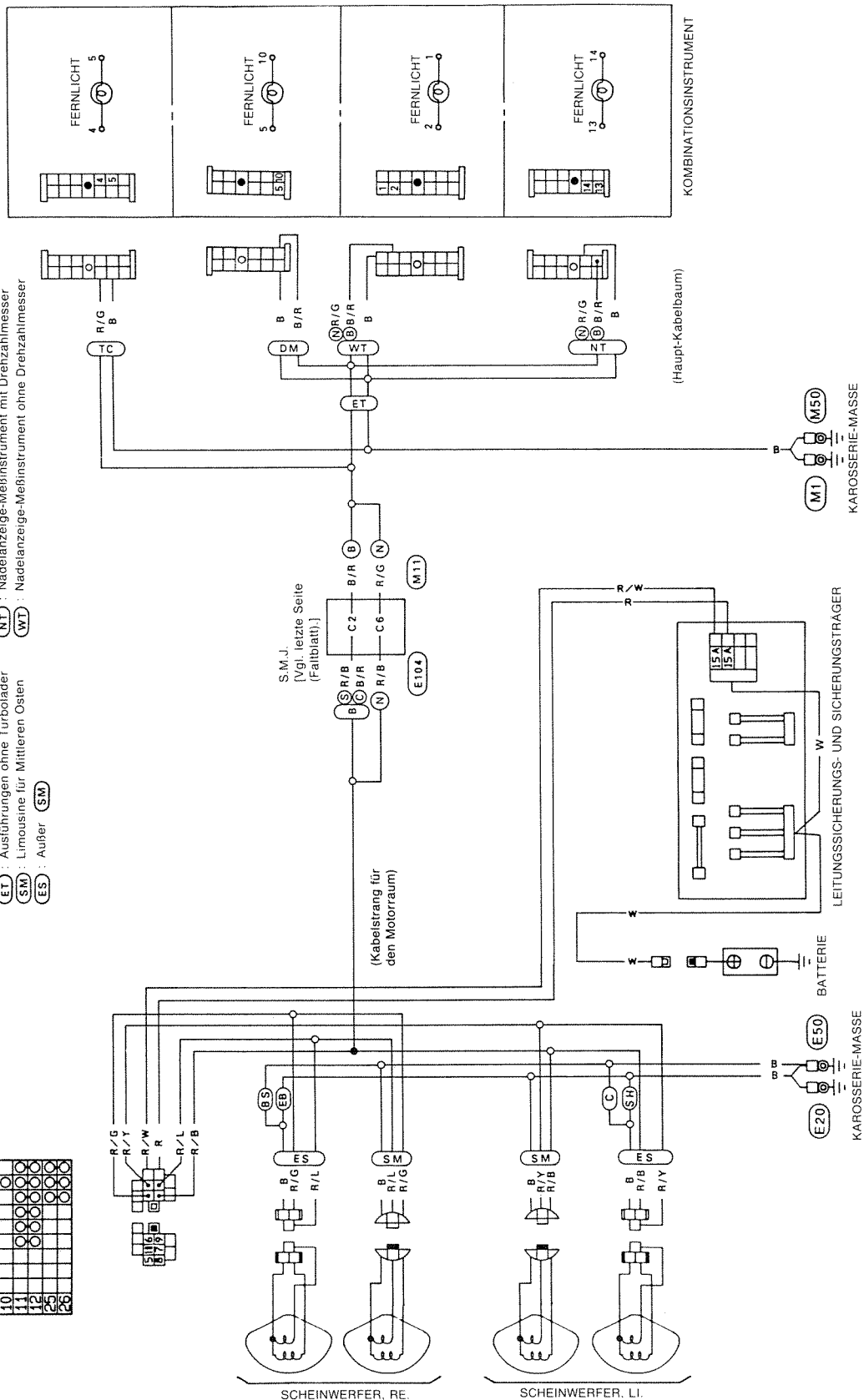
LINKSLENKER

BELEUCHTUNGSSCHALTER

OFF	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P

- B** : Modellreihe B13
N : Modellreihe N14
S : Limousine
C : Coupé
TC : Ausführungen mit Turbolader
ET : Ausführungen ohne Turbolader
SM : Limousine für Mittleren Osten
ES : Außer

- BS** : Limousine der Modellreihe B13
EB : Außer
SH : Limousine und Hatchback
DM : Digitalanzeige-Meßinstrument
NT : Nadelanzeige-Meßinstrument mit Drehzahlmesser
WT : Nadelanzeige-Meßinstrument ohne Drehzahlmesser

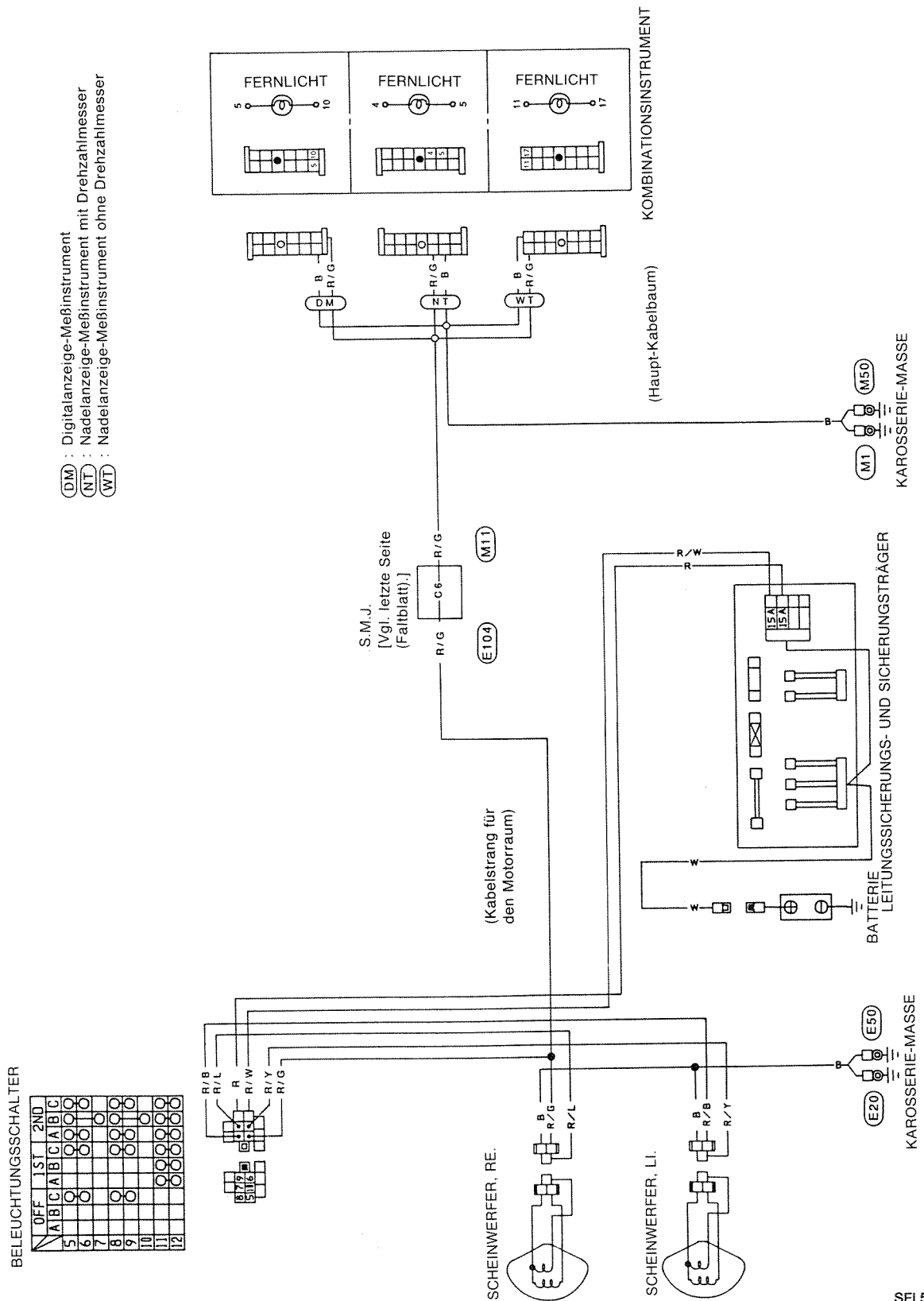


EL-58

SEL269Q

SCHEINWERFER — Ohne Dauerlichtanlage und Dim-Dip-Lichtanlage — Schaltplan (Forts.)

RECHTSLENKER



SCHEINWERFER — Dauerlichtanlage —

Wirkungsweise

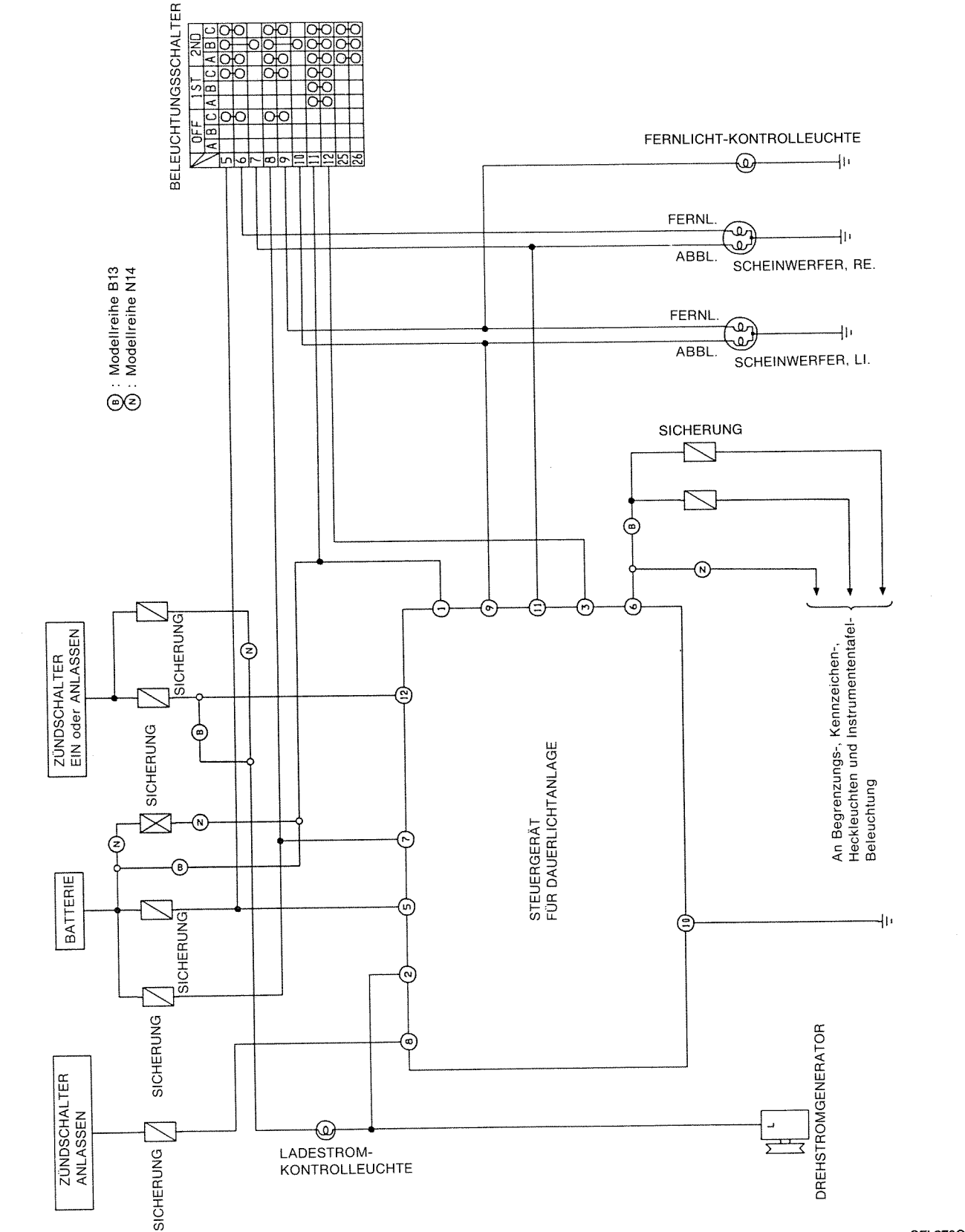
Nach dem Anspringen des Motors (Beleuchtungsschalter in Stellung "OFF") werden automatisch die folgenden Leuchten eingeschaltet: Scheinwerfer (Abblendlicht), Begrenzungsleuchten, Heckleuchten, Kennzeichenleuchten und Instrumentenbeleuchtung. Ansonsten funktioniert der Beleuchtungsschalter genauso wie bei einer konventionellen Beleuchtungsanlage.

Motor		Bei stehendem Motor									Bei laufendem Motor								
Beleuchtungsschalter		OFF/AUS			STUFE 1			STUFE 2			OFF/AUS			STUFE 1			STUFE 2		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Scheinwerfer	Fernlicht	X	X	O	X	X	O	O	X	O	X	X	O	X	X	O	O	X	O
	Abblendlicht	X	X	X	X	X	X	X	O	X	O	O	O	X	X	X	X	O	X
Begrenzungs- und Heckleuchte		X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
Kennzeichenleuchte und Instrumenten-Beleuchtung		X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O

O: Leuchte "EIN"

X: Leuchte "AUS"

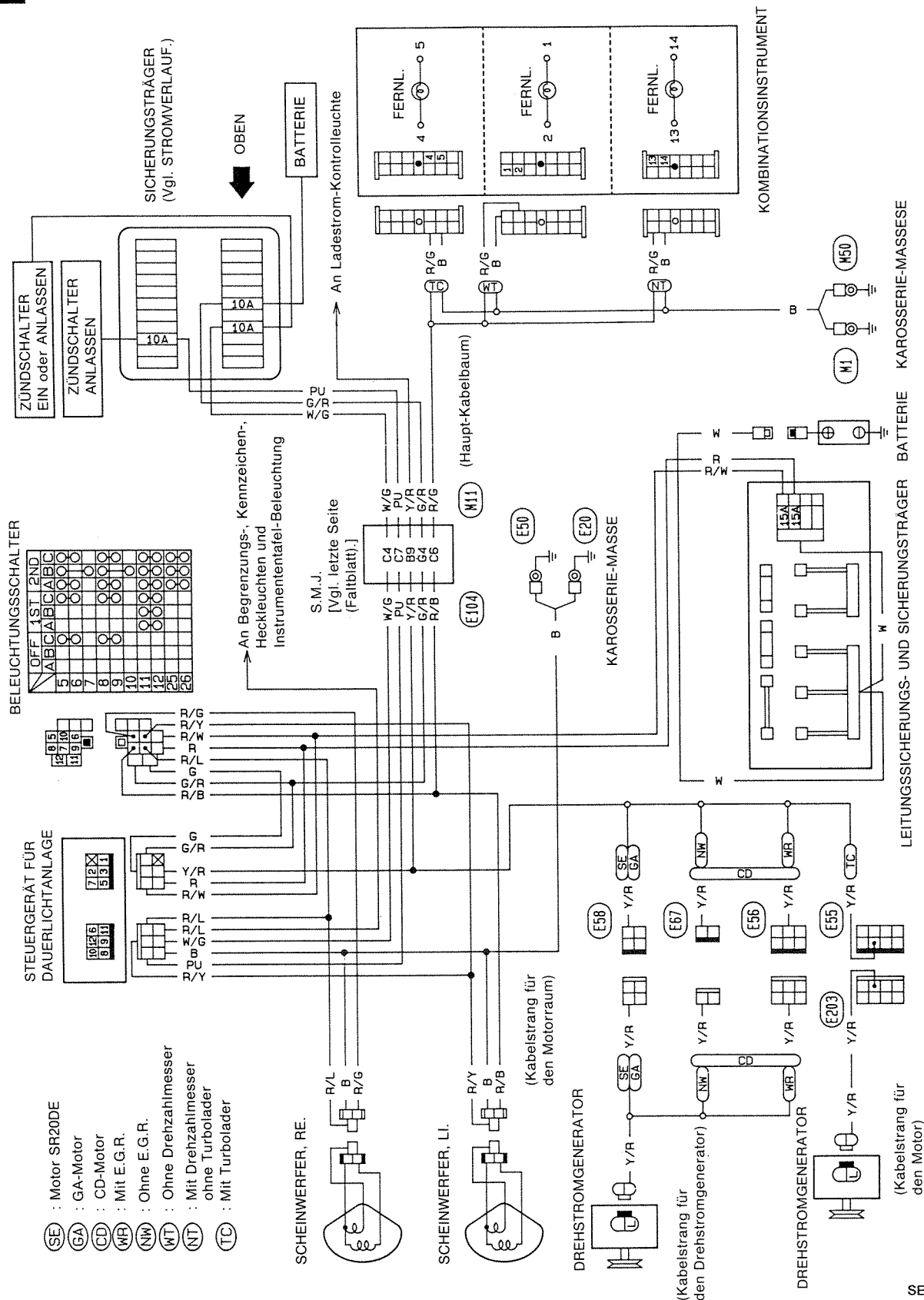
■: Zusatzfunktionen





SCHEINWERFER — Dauerlichtanlage — Schaltplan (Forts.)

N14



SEL272Q

SCHEINWERFER — Dim-Dip-Lichtanlage —

Wirkungsweise

Wenn der Zündschalter auf "ON" gedreht wird (Beleuchtungsschalter steht auf "STUFE 1"), wird das Scheinwerfer-Abblendlicht (Dim-Dip-Licht) in abgeschwächter Form eingeschaltet, so daß die Scheinwerfer als Begrenzungsleuchten arbeiten. Ansonsten funktioniert der Beleuchtungsschalter genauso wie bei einer konventionellen Beleuchtungsanlage.

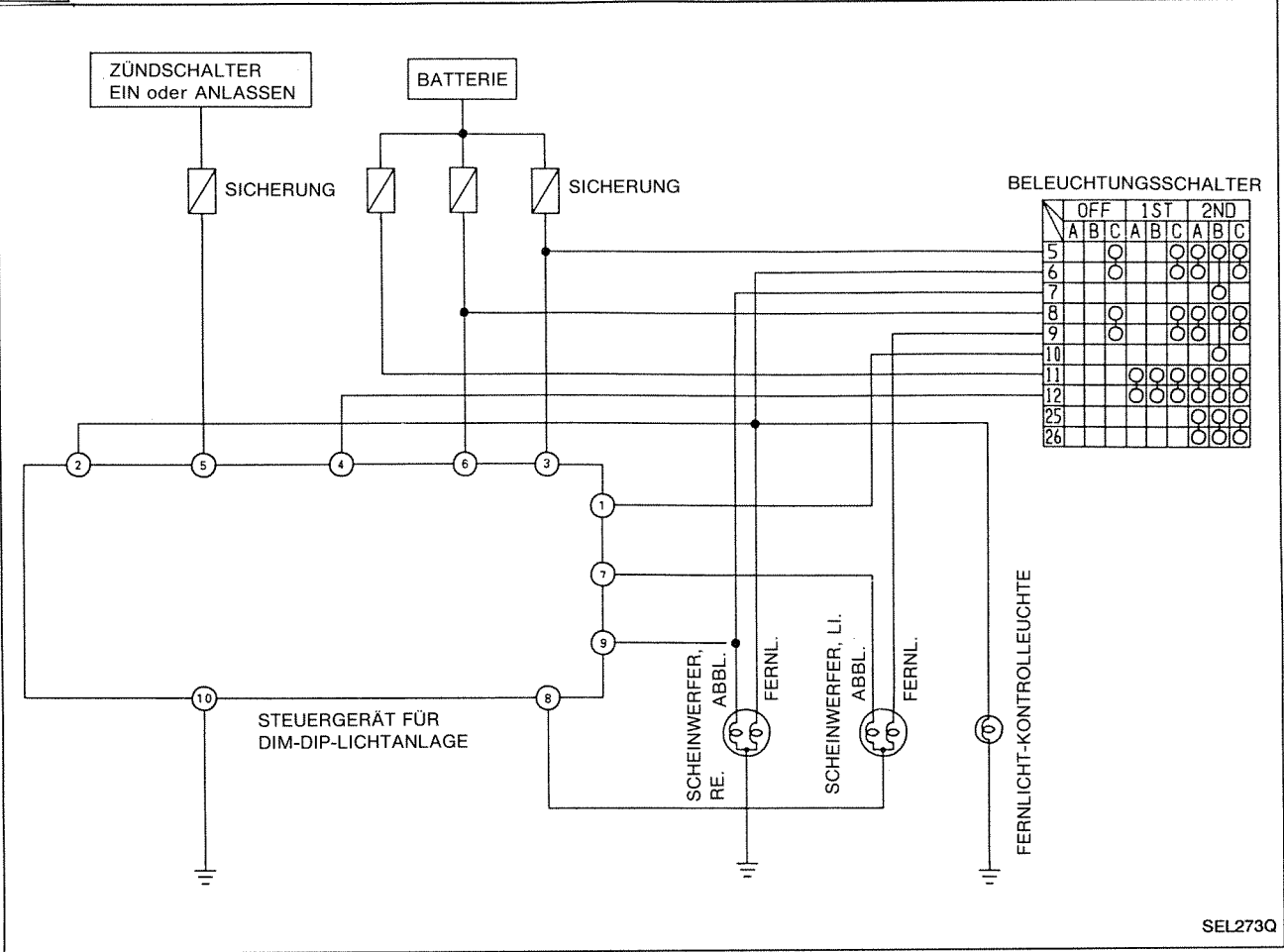
Zündschalter-Stellung		OFF/AUS oder ACC/NV									ON/EIN								
Beleuchtungsschalter		OFF/AUS			STUFE 1			STUFE 2			OFF/AUS			STUFE 1			STUFE 2		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Scheinwerfer	Fernlicht	X	X	O	X	X	O	O	X	O	X	X	O	X	X	O	O	X	O
	Abblendlicht	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X
	Abgeschwächtes Abblendlicht	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X
Begrenzungs-, Heck-, Kennzeichenleuchte und Instrumententafel-Beleuchtung		X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	O	O	O	O

O: Leuchte "EIN"
X: Leuchte "AUS"
□: Zusatzfunktionen

SCHEINWERFER — Dim-Dip-Lichtanlage —

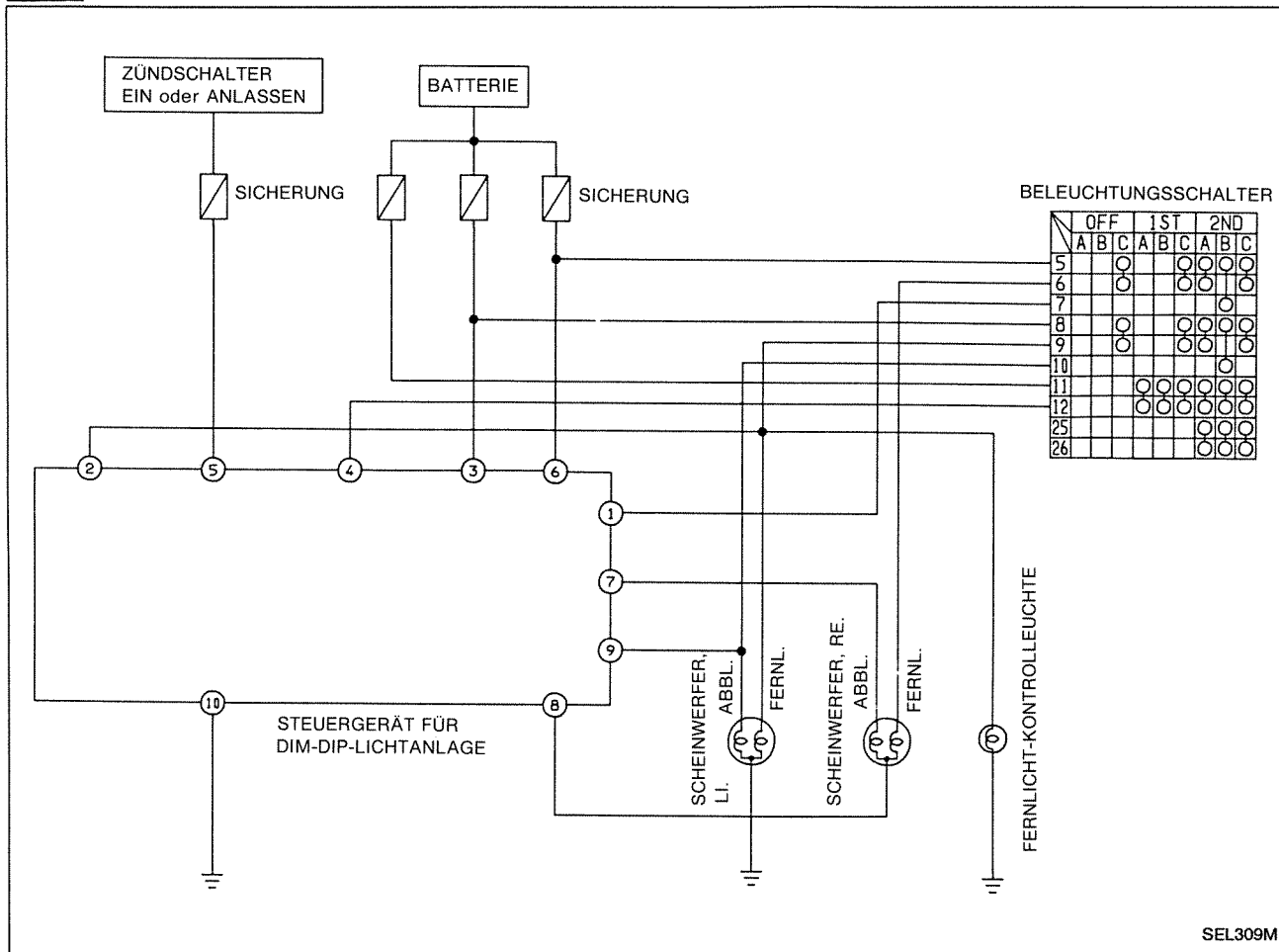
B13

Schaltbild



SCHEINWERFER — Dim-Dip-Lichtanlage — Schaltbild (Forts.)

N14

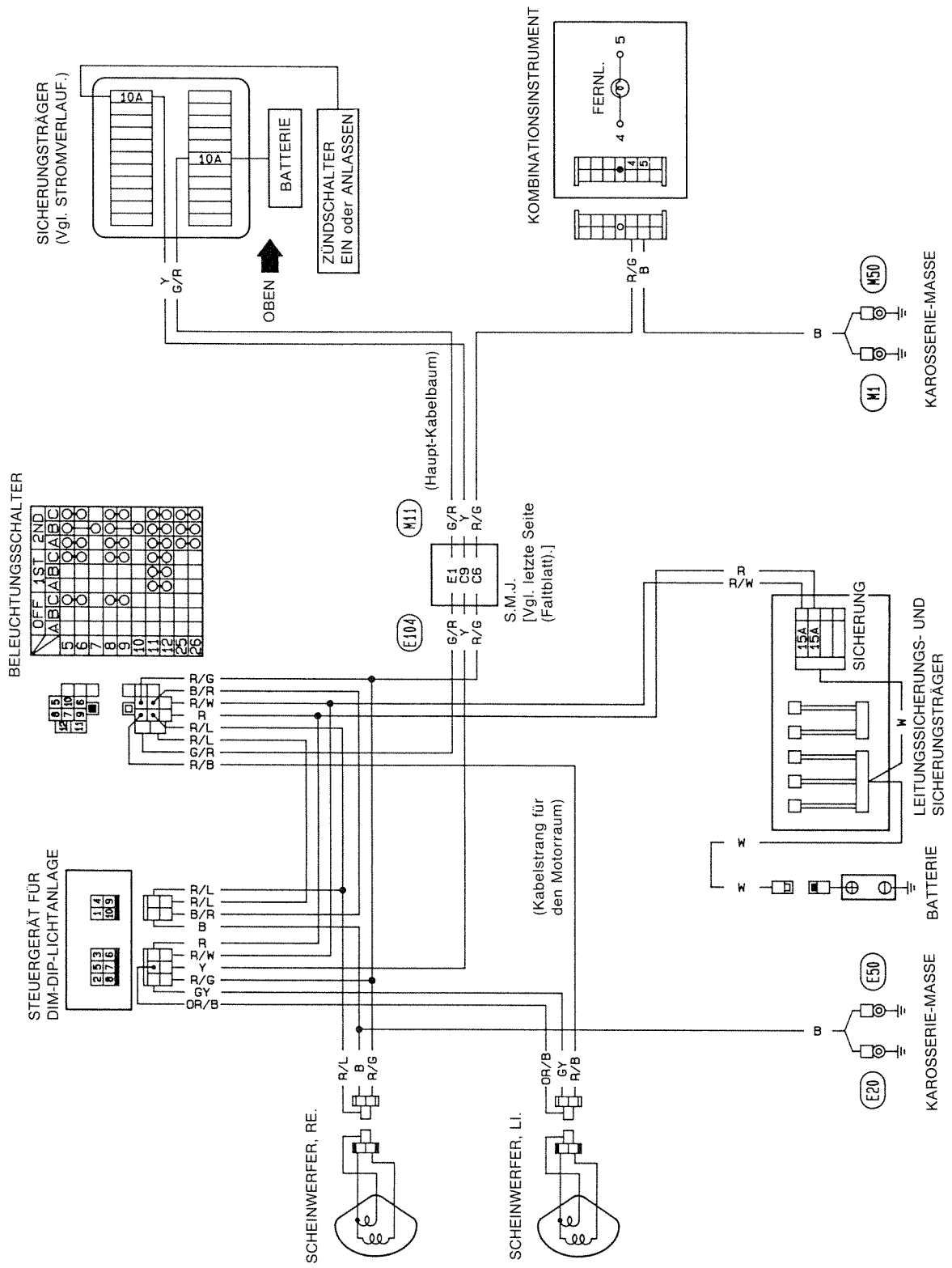


SEL309M

SCHEINWERFER — Dim-Dip-Lichtanlage —

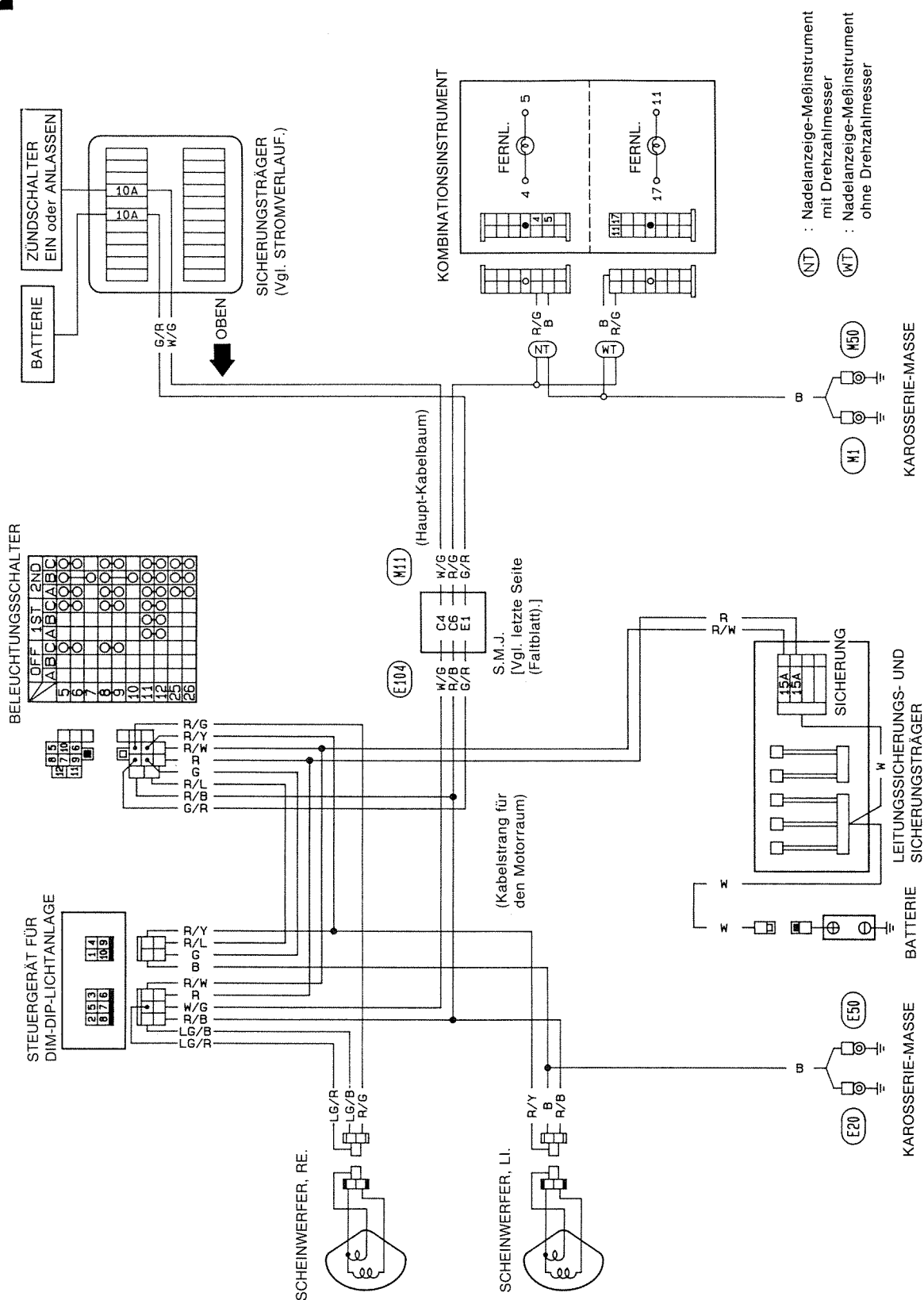
Schaltplan

B13



Schaltplan (Forts.)

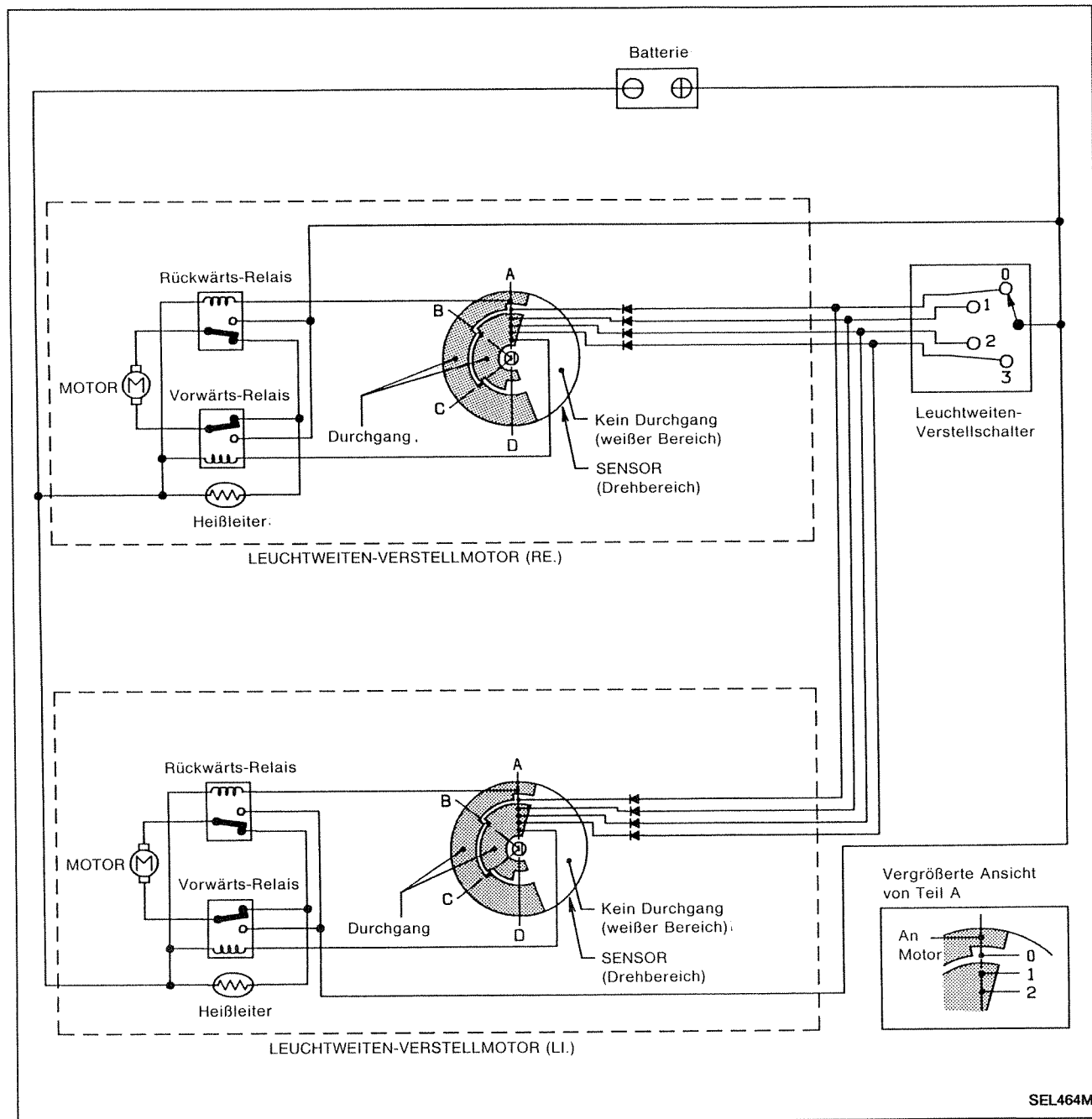
N14



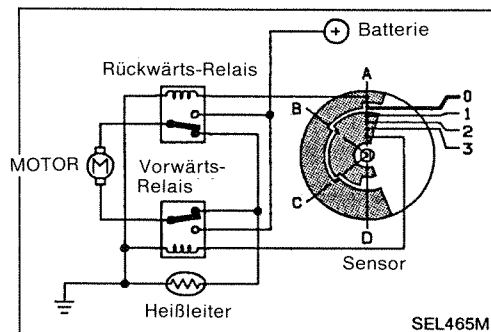
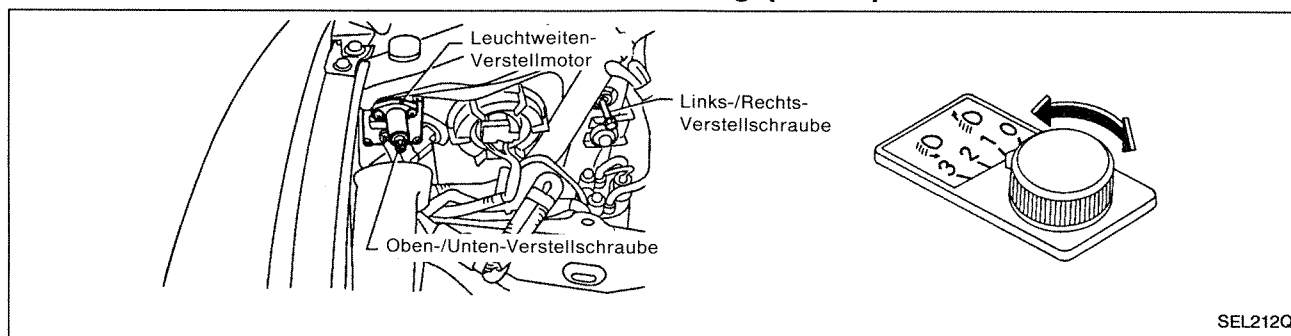
SCHEINWERFER — Leuchtwerten-Verstellvorrichtung —

Beschreibung

- Um zu verhindern, daß sich die Lichtbündelachse infolge einer Änderung der Anzahl der Insassen bzw. des Ladezustands des Fahrzeugs nach oben verlagert, kann die Höhe der Scheinwerfer (Leuchtwerte) vom Fahr-
gastraum aus verändert werden.



SCHEINWERFER – Leuchtweiten-Verstellvorrichtung – Beschreibung (Forts.)

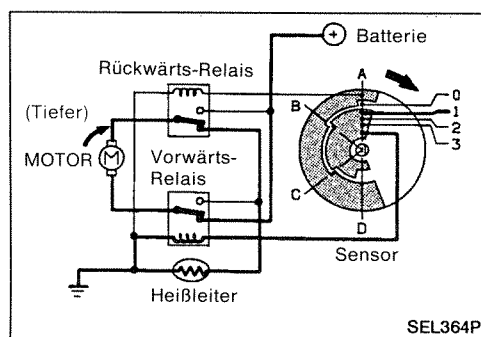


WIRKUNGSWEISE DER LEUCHTWEITEN-VERSTELLVORRICHTUNG

[Beispiel]

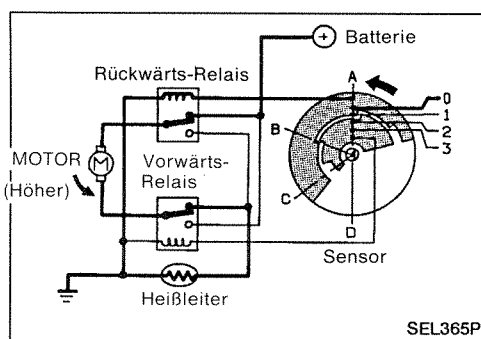
Leuchtweiten-Verstellschalter "0"

- Befindet sich der Leuchtweiten-Verstellschalter in Stellung "0", arbeitet der Leuchtweiten-Verstellmotor nicht, weil sich die stromführenden Klemmen im nichtleitenden Bereich des Rotors des Sensors befinden.



Leuchtweiten-Verstellschalter "0" → "1"

- Wird der Leuchtweiten-Verstellschalter aus Stellung "0" in Stellung "1" bewegt, wird der Leuchtweiten-Verstellmotor durch das vom leitenden Bereich des Sensors betätigte Relais mit Strom versorgt. In der Folge bewegen sich die Scheinwerfer nach "UNTEN".
- Der Motor dreht sich weiter, während sich der Rotor des Sensors von Punkt A zu B bewegt.
- Hierdurch werden die stromaufnehmenden Klemmen in den nichtleitenden Bereich verlagert, wodurch die Stromzufuhr zum Leuchtweiten-Verstellmotor unterbrochen und der Motor abgestellt wird.

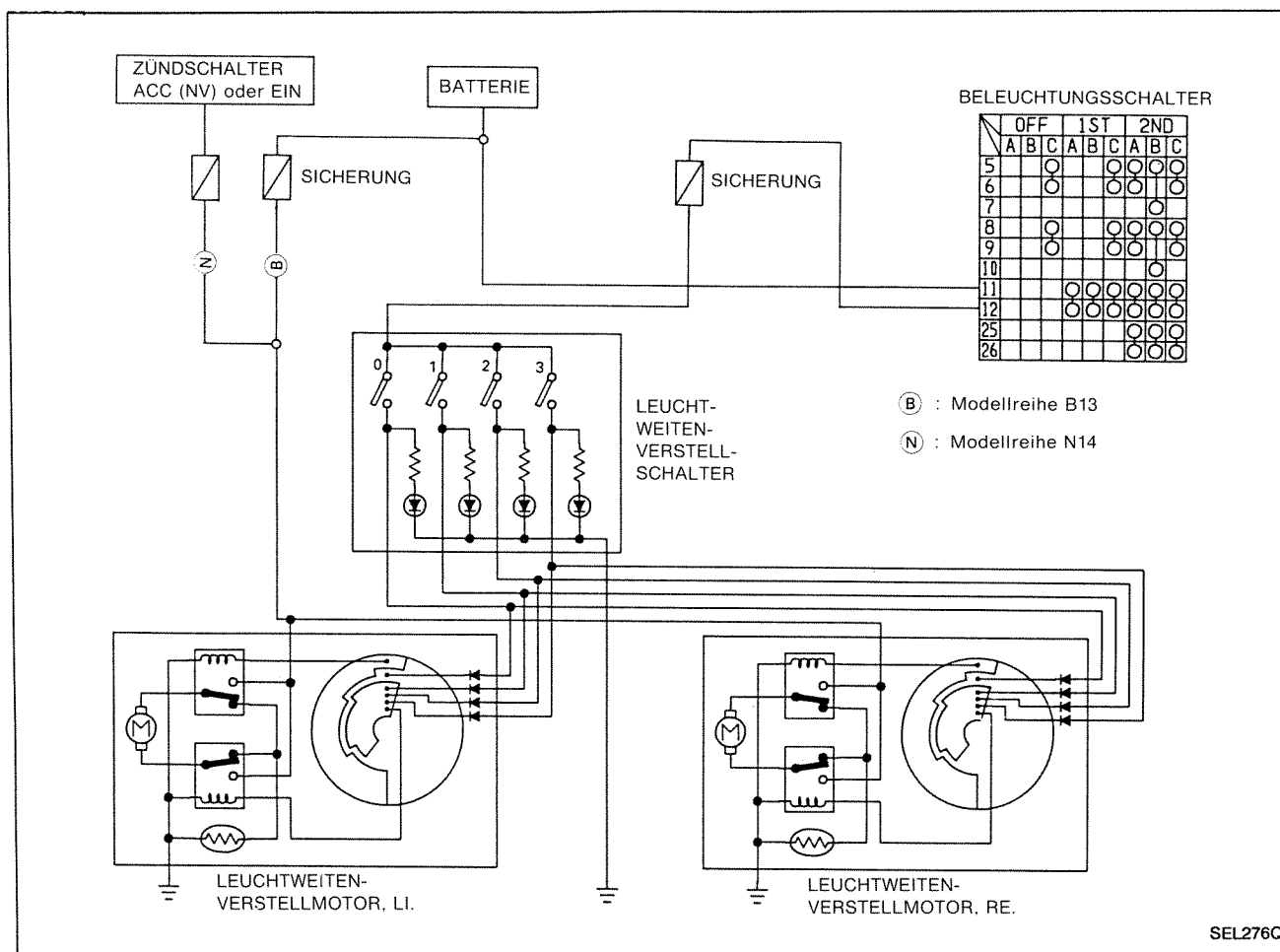


Leuchtweiten-Verstellschalter "1" → "0"

- Wird der Leuchtweiten-Verstellschalter aus Stellung "1" in Stellung "0" bewegt, wird der Leuchtweiten-Verstellmotor durch das vom leitenden Bereich des Sensors betätigte Relais mit Strom versorgt. Der Motor dreht sich und bewegt die Scheinwerfer nach "OBEN".
- Nachdem sich der Rotor des Sensors von Punkt B nach Punkt A bewegt hat, wird der Motor abgestellt.

SCHEINWERFER — Leuchtweiten-Verstellvorrichtung —

Schaltbild



SEL276Q

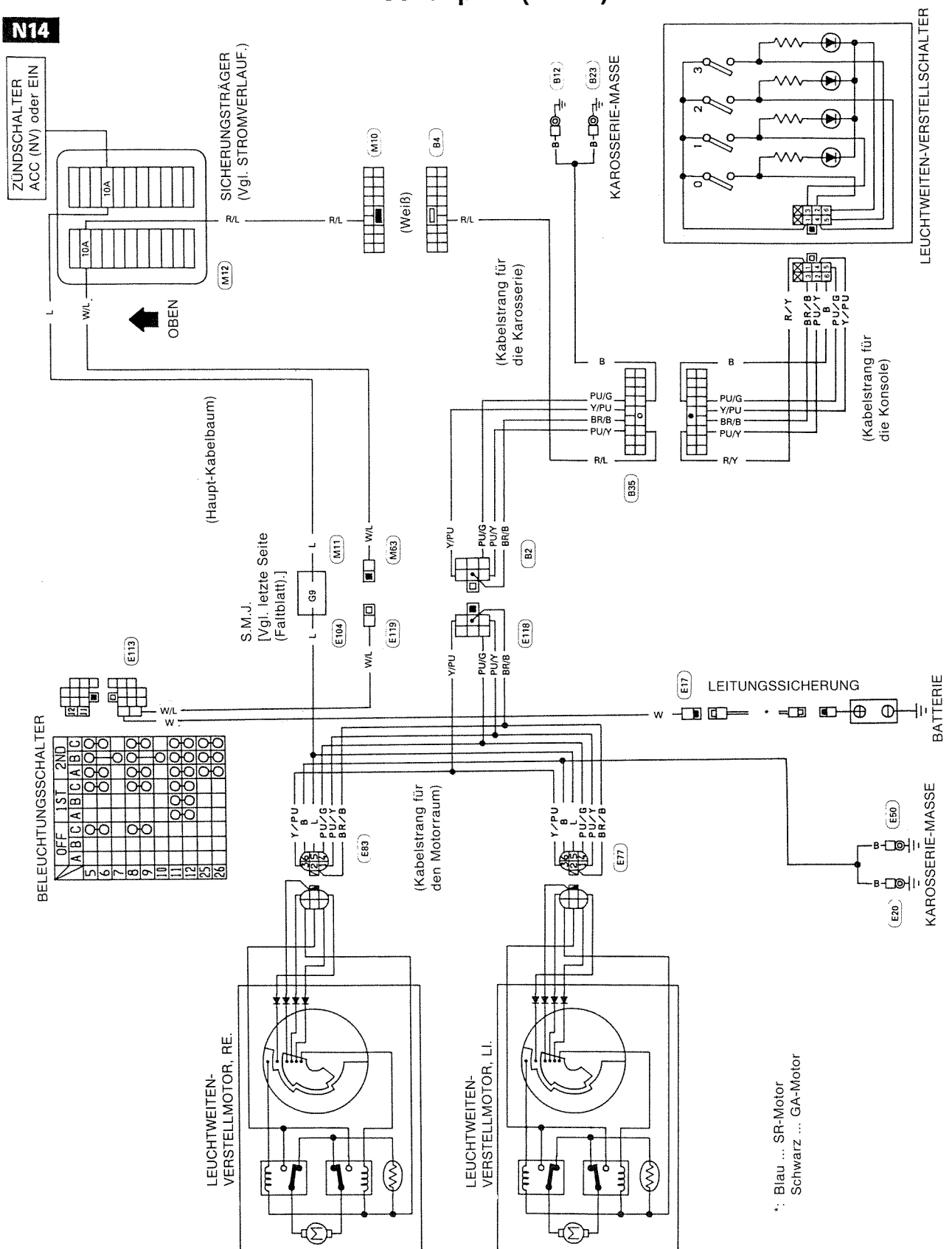


©

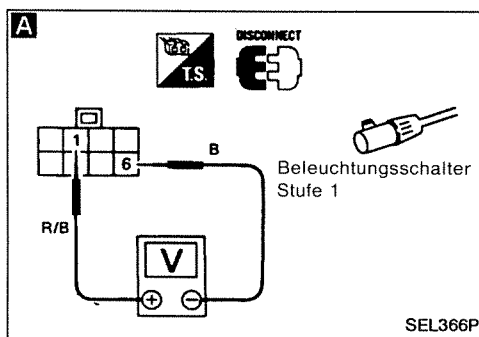
EL-72

SCHEINWERFER — Leuchtweiten-Verstellvorrichtung — Schaltplan (Forts.)

N14



*: Blau ... SR-Motor
Schwarz ... GA-Motor



Störungssuche und Diagnose

SYMPTOM: Leuchtweiten-Verstellvorrichtung arbeitet nicht.

A

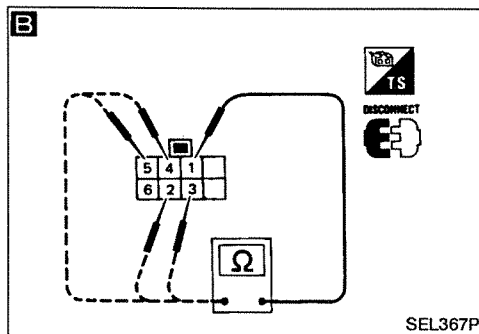
STROMVERSORGUNGSKREIS (für Leuchtweiten-Verstellschalter) PRÜFEN.

Prüfen, ob zwischen den Klemmen ① und ⑥ 12 Volt anliegen.

Voltmeter-Klemme		Spannung [V]
(+)	(-)	
①	⑥	Ungefähr 12

Nicht i.O.

Sicherung (10A) im Sicherungsträger prüfen. Vgl. STROMVERLAUF.



B

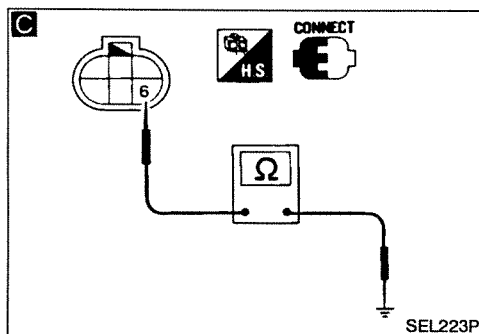
LEUCHTWEITEN-VERSTELLSCHALTER PRÜFEN.

In sämtlichen Schalterstellungen zwischen den Klemmen auf Durchgang prüfen.

Klemme	①	②	③	④	⑤
Schalterstellung					
0	○	○			
1	○		○		
2	○			○	
3	○				○

Nicht i.O.

Verstellschalter auswechseln.



C

MASSELEITUNG DES VERSTELLMOTORS PRÜFEN.

Prüfen, ob zwischen Klemme ⑥ und Karosserie-Masse Durchgang vorhanden ist.

Durchgang ist vorhanden ... i.O.

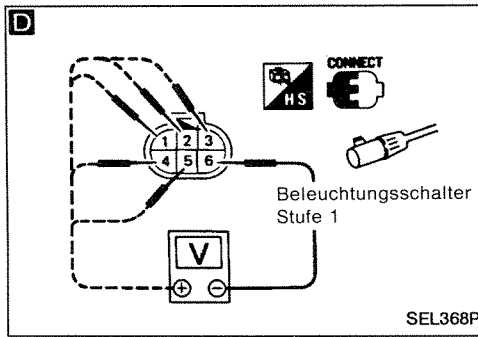
Nicht i.O.

Kabelstrang zwischen Verstellmotor und Karosserie-Masse instandsetzen.

i.O.

Ⓐ

SCHEINWERFER — Leuchtweiten-Verstellvorrichtung — Störungssuche und Diagnose (Forts.)



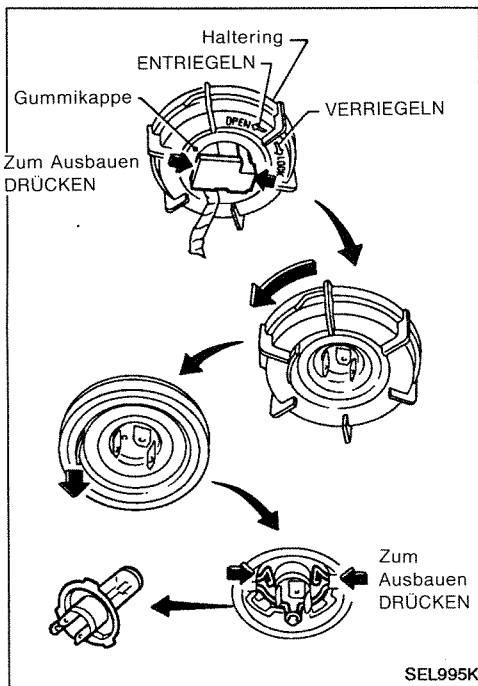
D

STROMVERSORGUNGSKREIS
(für Leuchtweiten-Verstellmotor)
PRÜFEN.
Prüfen, ob zwischen den Klemmen ①, ②, ③, ④, ⑤ und ⑥ 12 Volt anliegen.

Voltmeter-Klemmen		Spannung [V]	Verstell-schalter-Stellung
(+)	(-)		
①	⑥	Ungefähr 12	"0"
		0	Außer "0"
②	⑥	Ungefähr 12	"1"
		0	Außer "1"
③	⑥	Ungefähr 12	"2"
		0	Außer "2"
④	⑥	Ungefähr 12	"3"
		0	Außer "3"
⑤	⑥	Ungefähr 12	—

Nicht i.O. → Kabelstrang zwischen Verstell-schalter und Verstellmotor prüfen.

i.O. → Leuchtweiten-Verstellmotor auswechseln.



Auswechseln der Glühlampen

Es werden Semi-Sealed-Beam-Scheinwerfer mit auswechselbarer Halogenglühlampe verwendet. Die Glühlampe kann von der Motorraumseite aus ohne Demontage des Scheinwerfers ausgetauscht werden.

- **Glühlampe stets am Kunststoffsockel anfassen. Auf keinen Fall den Glaskolben berühren.**
- 1. Batteriekabel abklemmen.
- 2. Kabelstrang-Steckverbinder am Ende der Glühlampe trennen.
- 3. Glühlampen-Haltering so weit gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis er sich vom Scheinwerfer-Reflektor löst, und dann abnehmen.
- 4. Gummikappe abziehen.
- 5. Glühlampe vorsichtig aus dem Scheinwerfer herausziehen. Glühlampe beim Herausnehmen nicht schütteln oder verdrehen.
- 6. Der Einbau erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus.

ACHTUNG:

- Glühlampe nicht längere Zeit außerhalb des Reflektors liegen lassen, da sich sonst Staub, Feuchtigkeit, Rauch o.ä. in dem Scheinwerfer niederschlagen und die Lichtleistung beeinträchtigen könnten. Die Glühlampe sollte daher möglichst erst unmittelbar vor Einsetzen der neuen Glühlampe ausgebaut werden.

Scheinwerfereinstellung

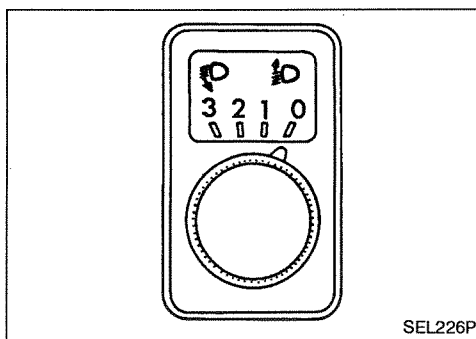
Zum Einstellen der Scheinwerfer ist ein Einstellgerät, eine Einstellwand oder ein Scheinwerfer-Prüfgerät zu benutzen. Das betreffende Einstellgerät muß sich in einwandfreiem Zustand befinden, geeicht sein und entsprechend der mit dem Prüfgerät mitgelieferten Bedienungsanleitung benutzt werden.

Ist kein Scheinwerfer-Einstellgerät vorhanden, wird die Einstellung wie folgt vorgenommen.

Bezüglich weiterer Einzelheiten wird auf die in Ihrem Land geltenden Vorschriften verwiesen.

ACHTUNG:

- a. Bei allen Reifen den vorschrittmäßigen Fülldruck herstellen.
- b. Das Fahrzeug und das Prüfgerät müssen auf derselben waagerechten Fläche stehen.
- c. Darauf achten, daß das Fahrzeug unbeladen (Kühflüssigkeit und Motoröl bis zur vorgeschriebenen Höhe und Kraftstoffbehälter voll eingefüllt) und nur durch den Fahrer (oder ein gleichschweres, auf dem Fahrersitz befindliches Gewicht) belastet ist.



ACHTUNG:

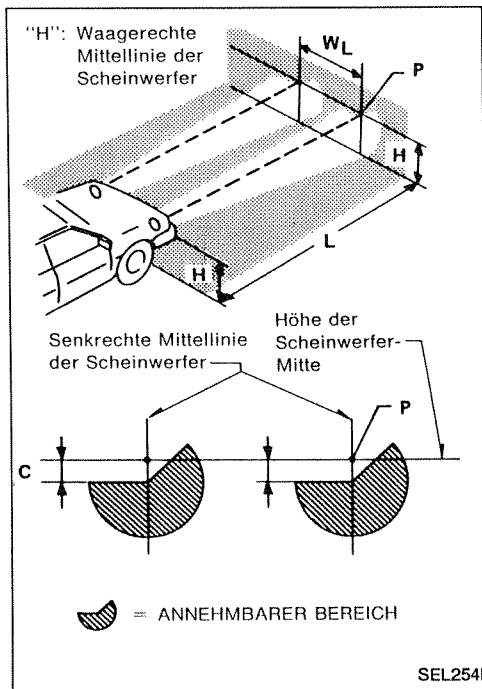
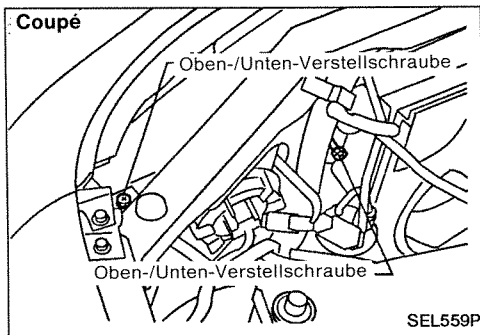
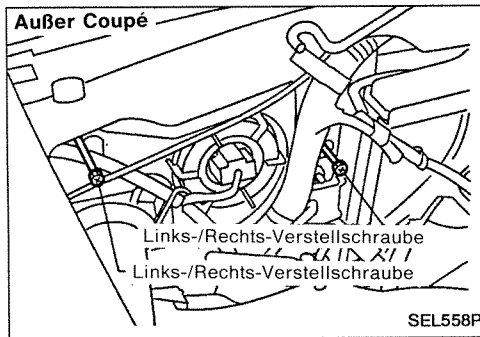
Bei mit Leuchtweiten-Verstellvorrichtung ausgerüsteten Fahrzeugen ist darauf zu achten, daß vor Durchführung der Einstellvorgänge der Leuchtweiten-Verstellschalter in Stellung "0" gedreht wird.

SCHEINWERFER

Scheinwerfereinstellung (Forts.)

ABBLENDLICHT

1. Abblendlicht einschalten.
 2. Die Einstellschrauben zur Herstellung der vorschriftsmäßigen Einstellung drehen.
- **Zunächst die Einstellschrauben vollständig festziehen und anschließend die Einstellung durch Lösen der Schrauben vornehmen.**

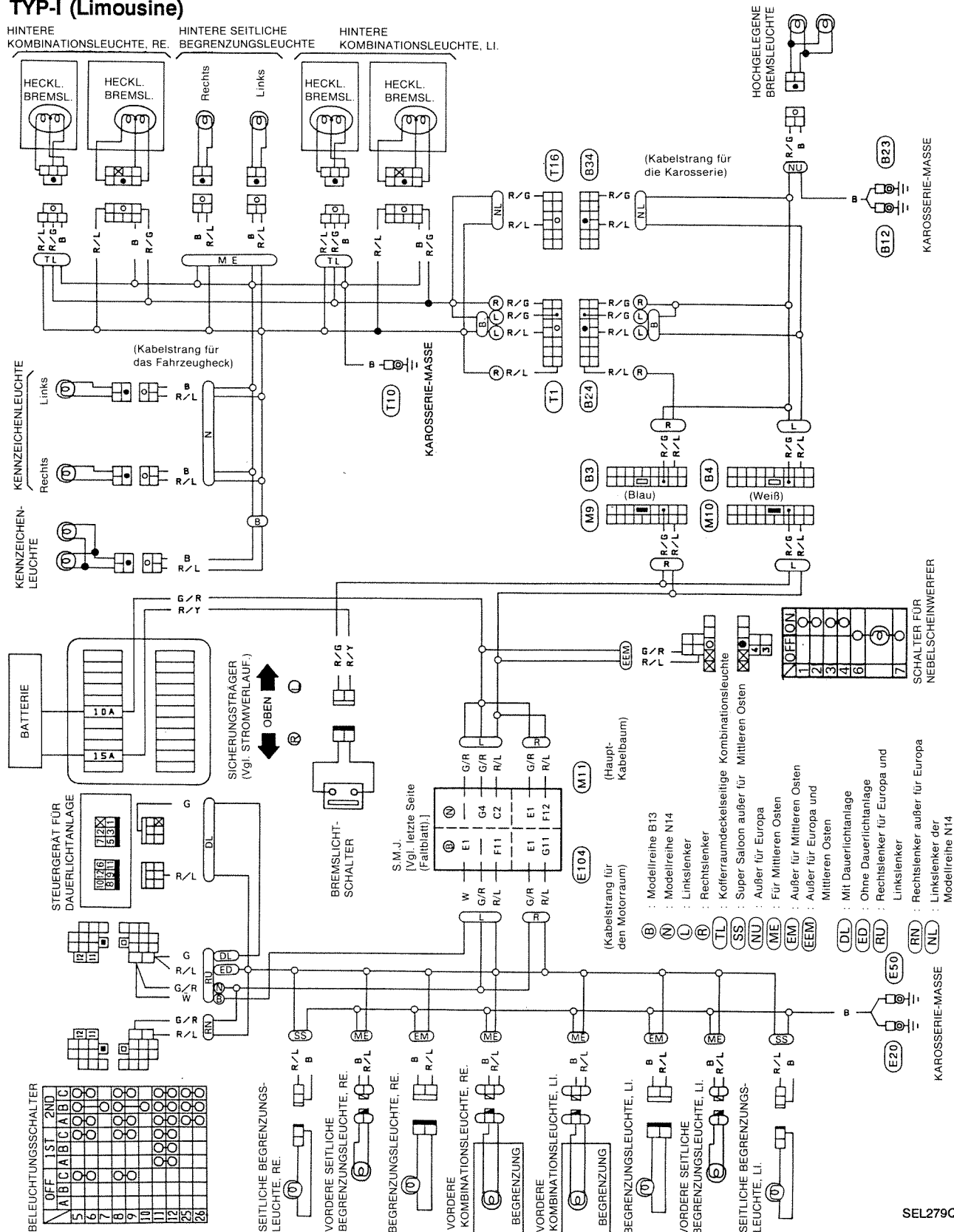


- a. Die Scheinwerfer so einstellen, daß die Hauptachse der Lichtbündel parallel zur Mittellinie der Karosserie verläuft und mit dem im Bild gezeigten Punkt P fluchtet.
- b. Im Bild wird das Einstellmuster für den Rechtsverkehr gezeigt. Muß eine Einstellung für Linksverkehr vorgenommen werden, wird das Einstellmuster umgekehrt.
- c. Die gestrichelten Linie in der Zeichnung deuten die Scheinwerfermitte an.

"H": Waagerechte Mittellinie der Scheinwerfer
 "W_L": Abstand zwischen jeder Scheinwerfer-Mitte
 "L": 5.000 mm
 "C": 65 mm

Begrenzungs-, Kennzeichen-, Heck- und Bremsleuchten/Schaltplan

TYP-I (Limousine)

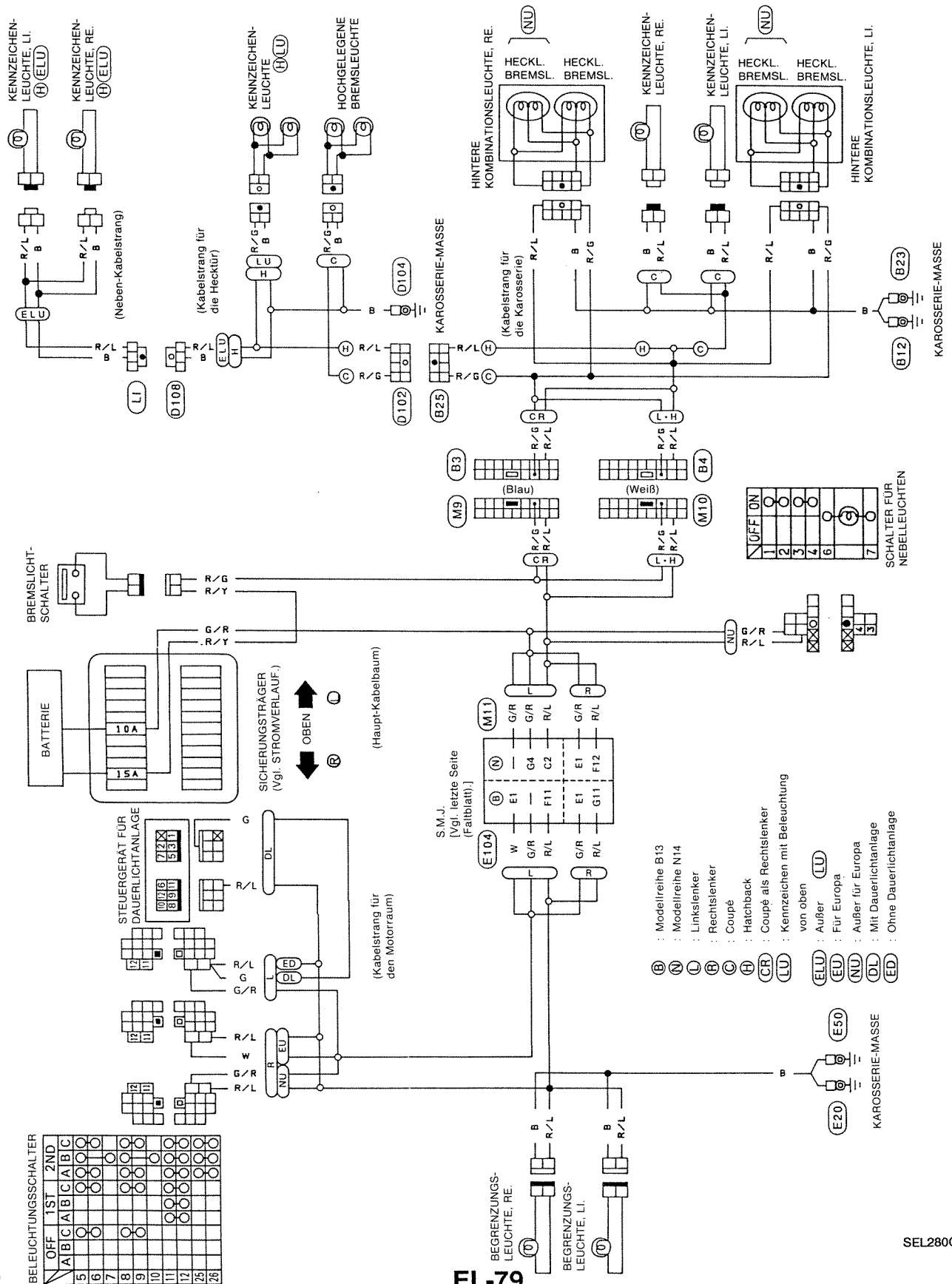


SEL279Q

AUSSENLEUCHTEN

TYP-I (Coupé und Hatchback)

Begrenzungs-, Kennzeichen-, Heck- und Bremsleuchten/Schaltplan (Forts.)



SEL280Q

Begrenzungs-, Kennzeichen-, Heck- und Bremsleuchten/Schaltplan (Forts.)

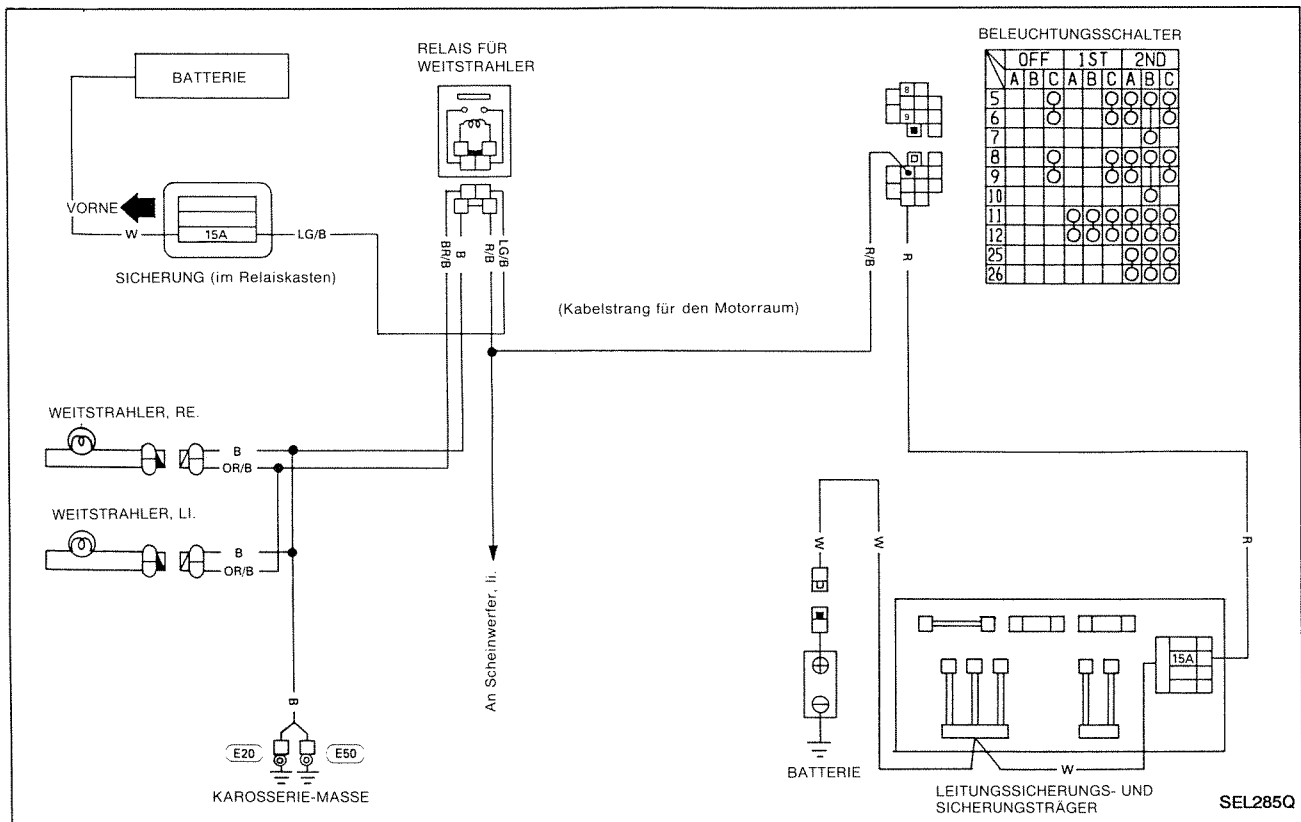
The diagram illustrates the electrical wiring for a vehicle's lighting system. Key components and their connections are as follows:

- Battery (BATTERIE):** Connected to the main power lines, with a 15A fuse on the positive terminal.
- Control Unit (STEUERGERÄT FÜR DAUERLICHTANLAGE):** Receives input from the battery and controls the main lighting circuit.
- Fuse Block (SICHERUNGSTRÄGER):** Contains fuses for various circuits, including a 10A fuse for the main lighting.
- Switches:**
 - BELEUCHTUNGSSCHALTER (Lighting Switch):** Controls the main lighting circuit.
 - BREMSSCHALTER (Brake Switch):**
 - BREMSLICHT-SCHALTER (Brake Light Switch):**
- Relays and Solenoids:**
 - RELAY 1 (R/L, R/Y):** Controls the main lighting circuit.
 - RELAY 2 (W/G, W/Y):** Controls the main lighting circuit.
 - RELAY 3 (W/G, W/Y):** Controls the main lighting circuit.
 - RELAY 4 (W/G, W/Y):** Controls the main lighting circuit.
- Terminal Blocks:**
 - B4:** Main terminal block for the lighting system.
 - M10:** Terminal block for the main lighting circuit.
 - M11:** Terminal block for the main lighting circuit.
- Lighting Components:**
 - HEADLIGHTS (HEADLAMPEN):** Connected to the main lighting circuit.
 - TAILLIGHTS (HINTERE KOMBINATIONSLAUCHTE):** Connected to the main lighting circuit.
 - TURN SIGNALS (KENNZEICHENLEUCHTE):** Connected to the main lighting circuit.
 -

Begrenzungs-, Kennzeichen-, Heck- und Bremsleuchten/Schaltplan (Forts.)

AUSSENLEUCHTEN

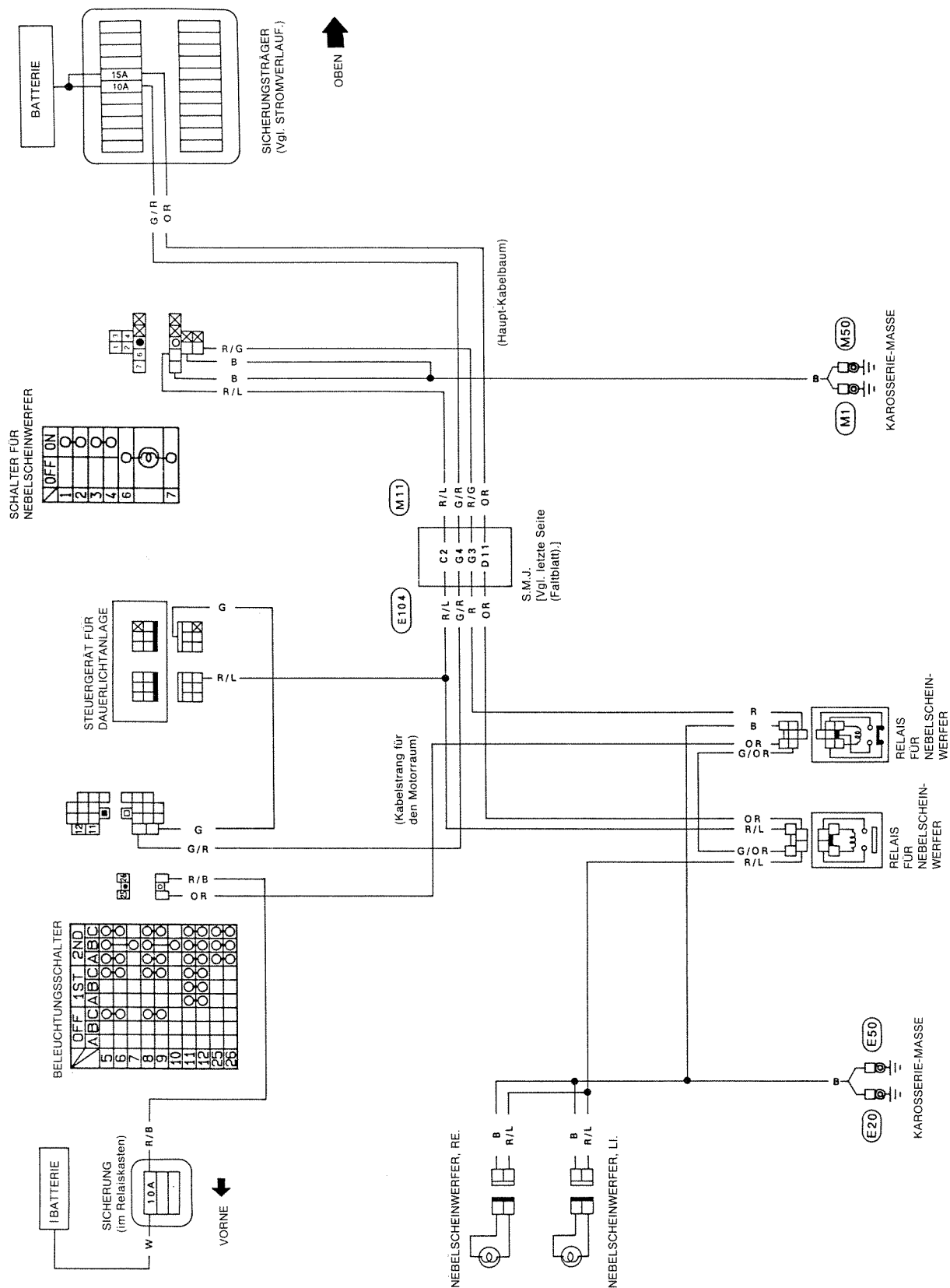
Weitstrahler/Schaltplan



AUSSENLEUCHTEN

Nebelscheinwerfer/Schaltplan (Forts.)

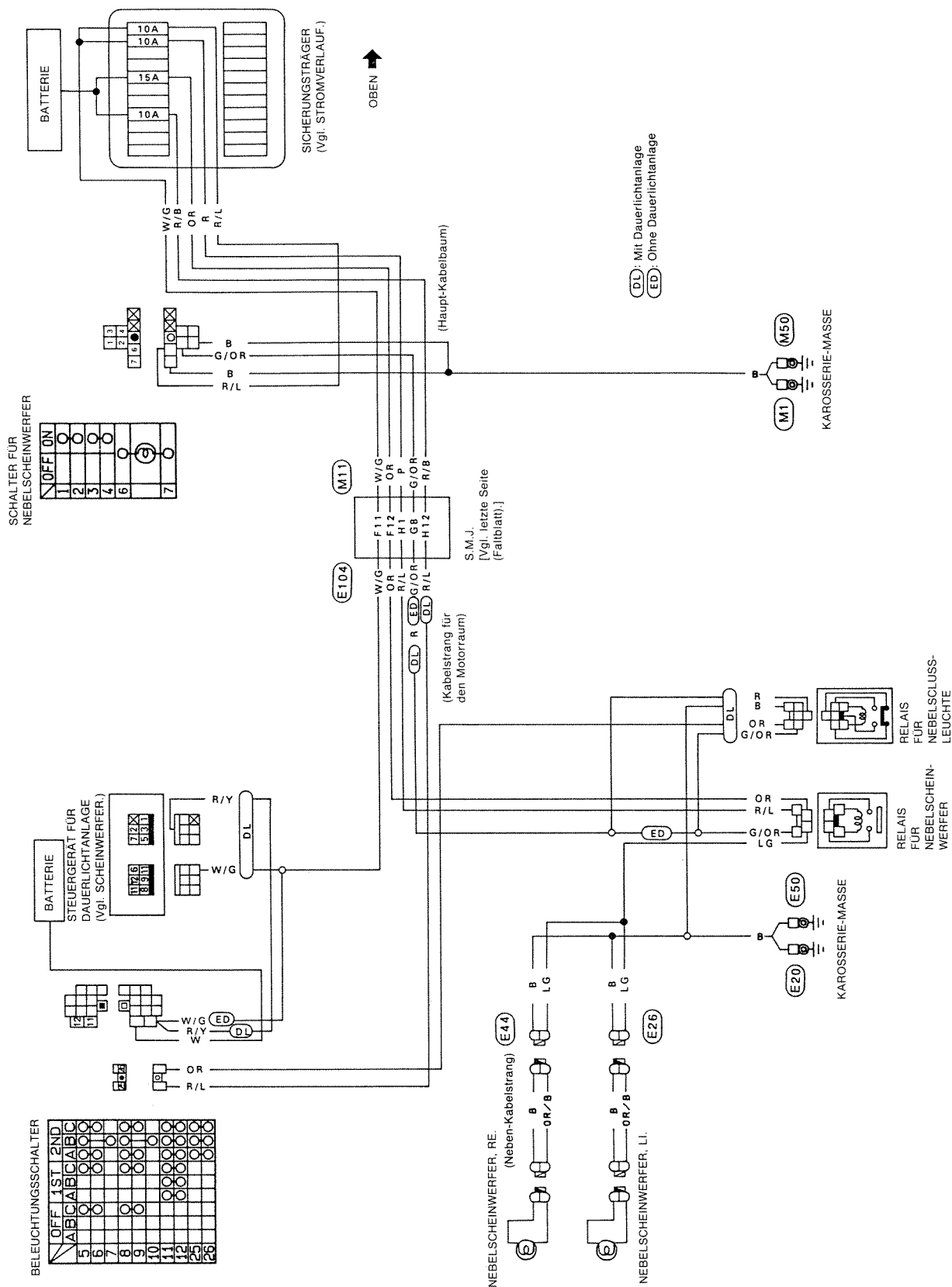
TYP-I (Mit Dauerlichtanlage)



SEL287Q

Nebelscheinwerfer/Schaltplan (Forts.)

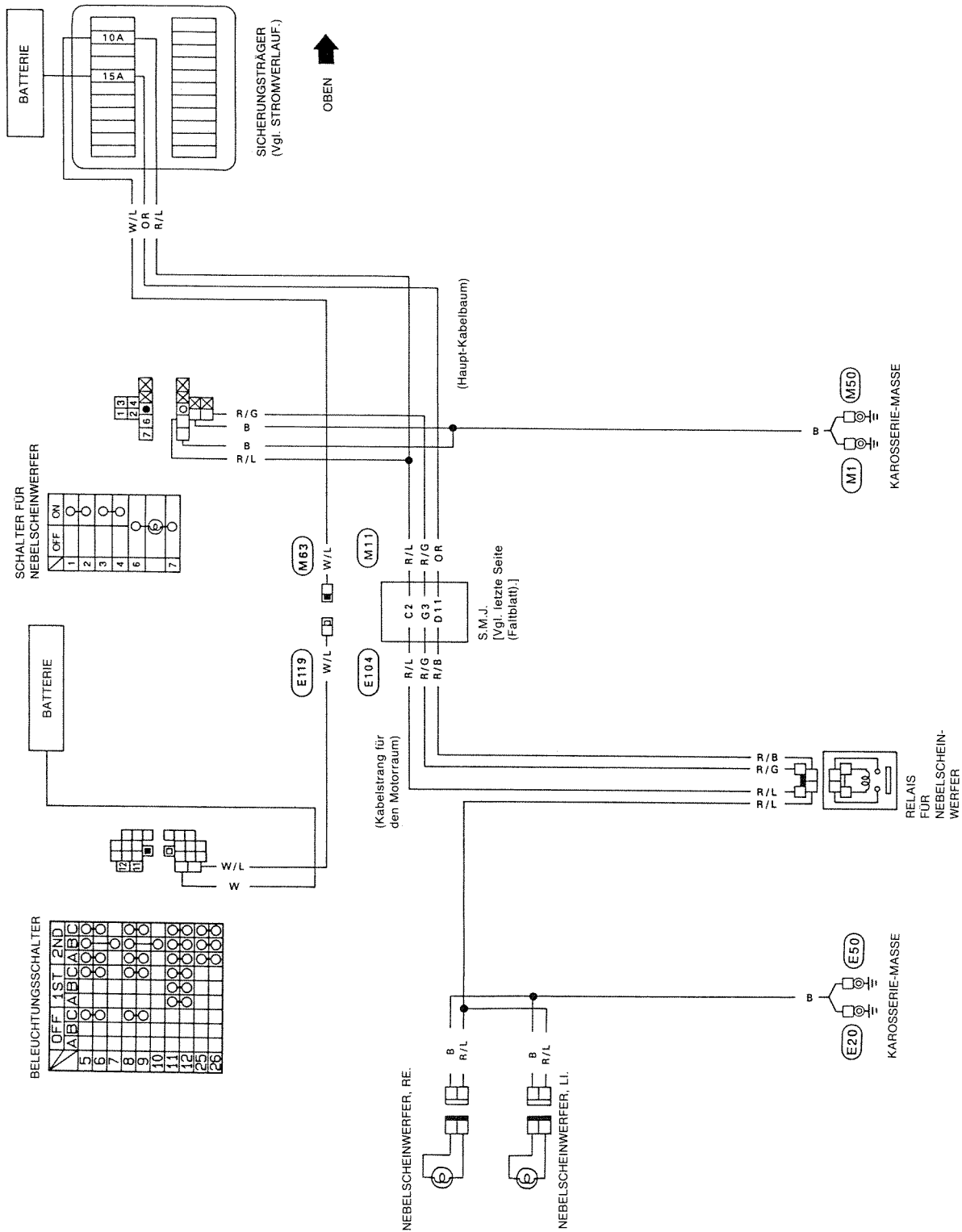
TYP-II (Modellreihe B13)



AUSSENLEUCHTEN

Nebelscheinwerfer/Schaltplan (Forts.)

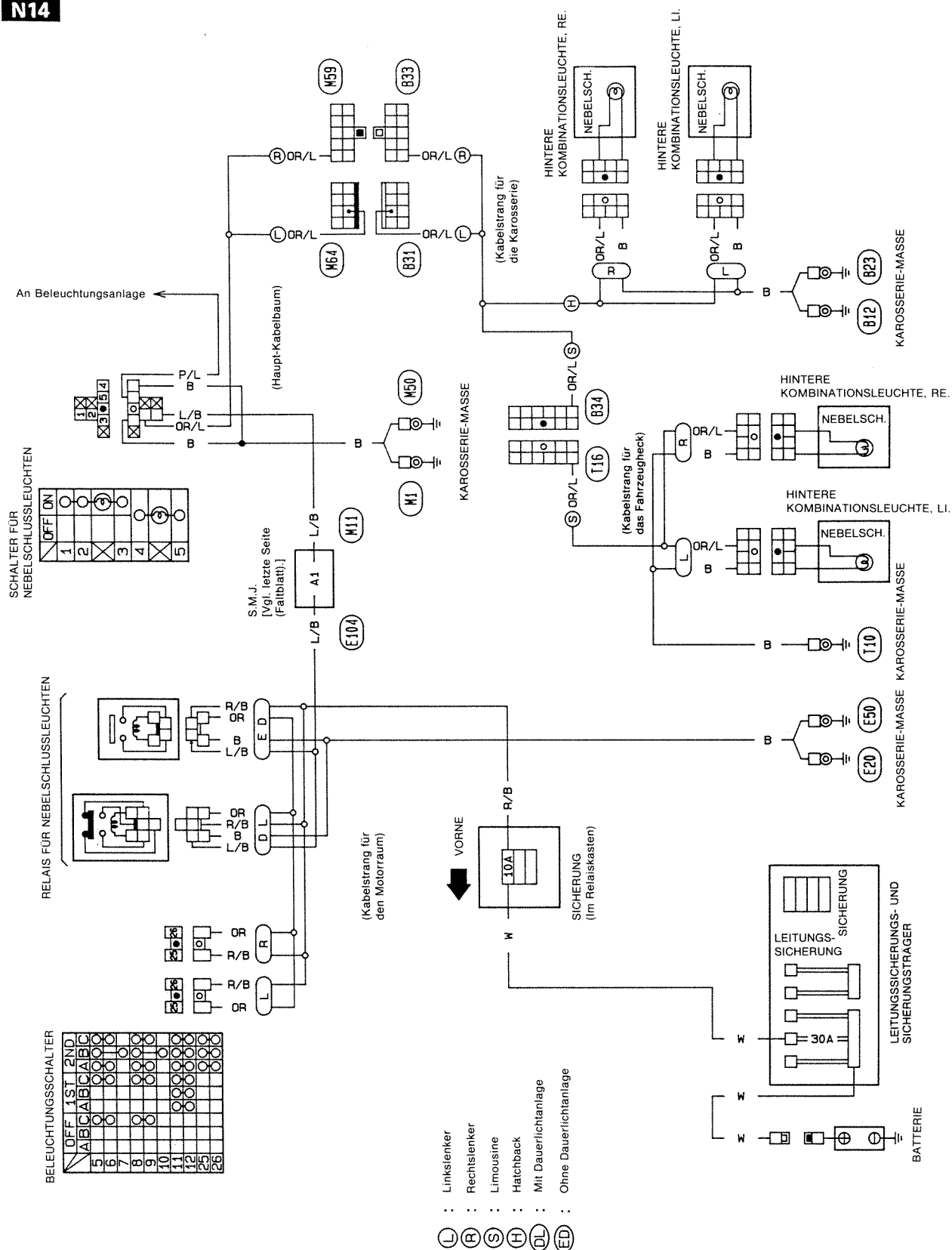
TYP-II (Modellreihe N14)



SEL289Q

Nebelschlußleuchten/Schaltplan (Forts.)

SCHALTER FÜR
NEBELSCHLUSSLEUCHTEN

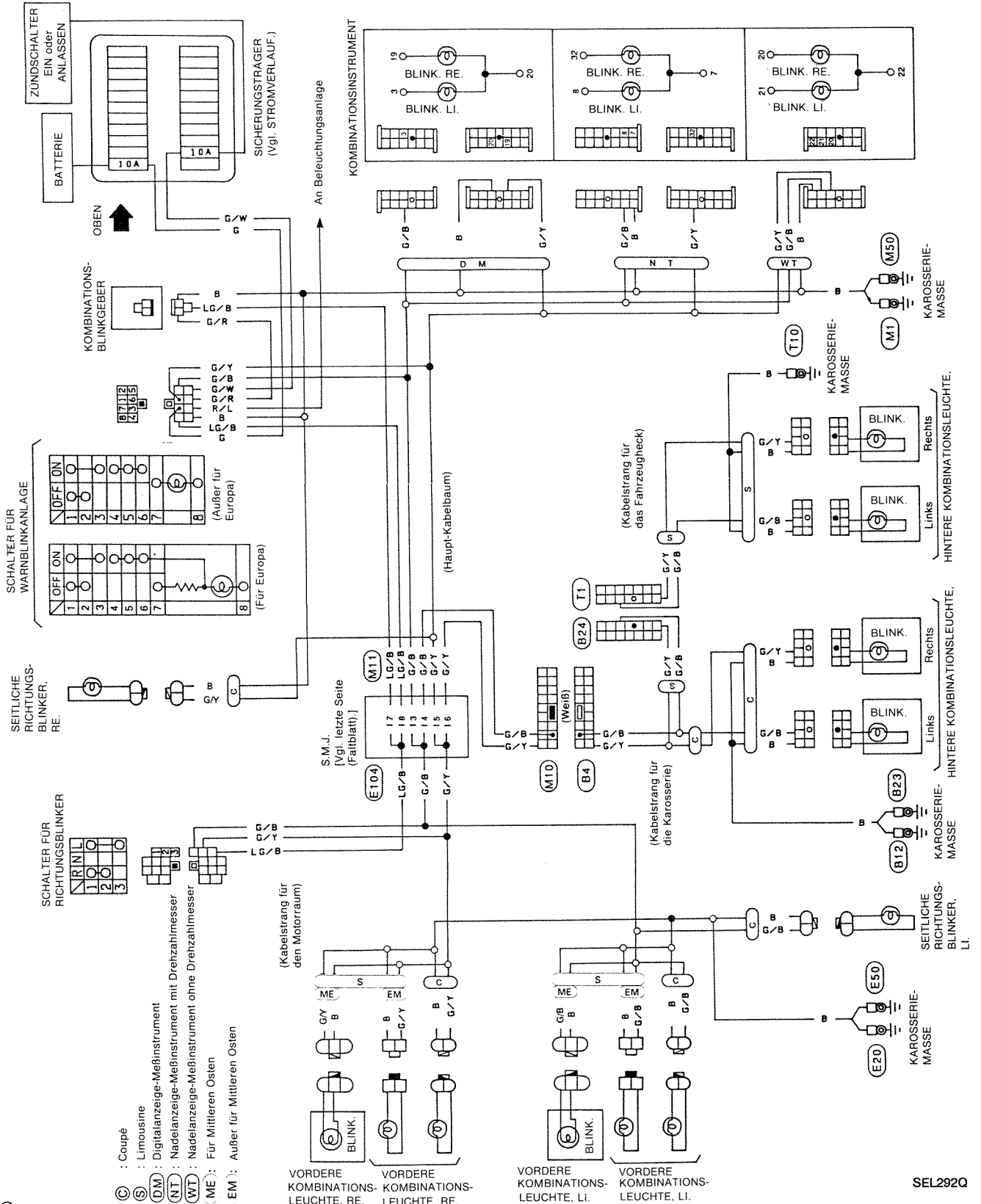


SEL291Q

AUSSENLEUCHTEN

Richtungsblinker und Warnblinkanlage/ Schaltplan

B13 LINKSLENKER



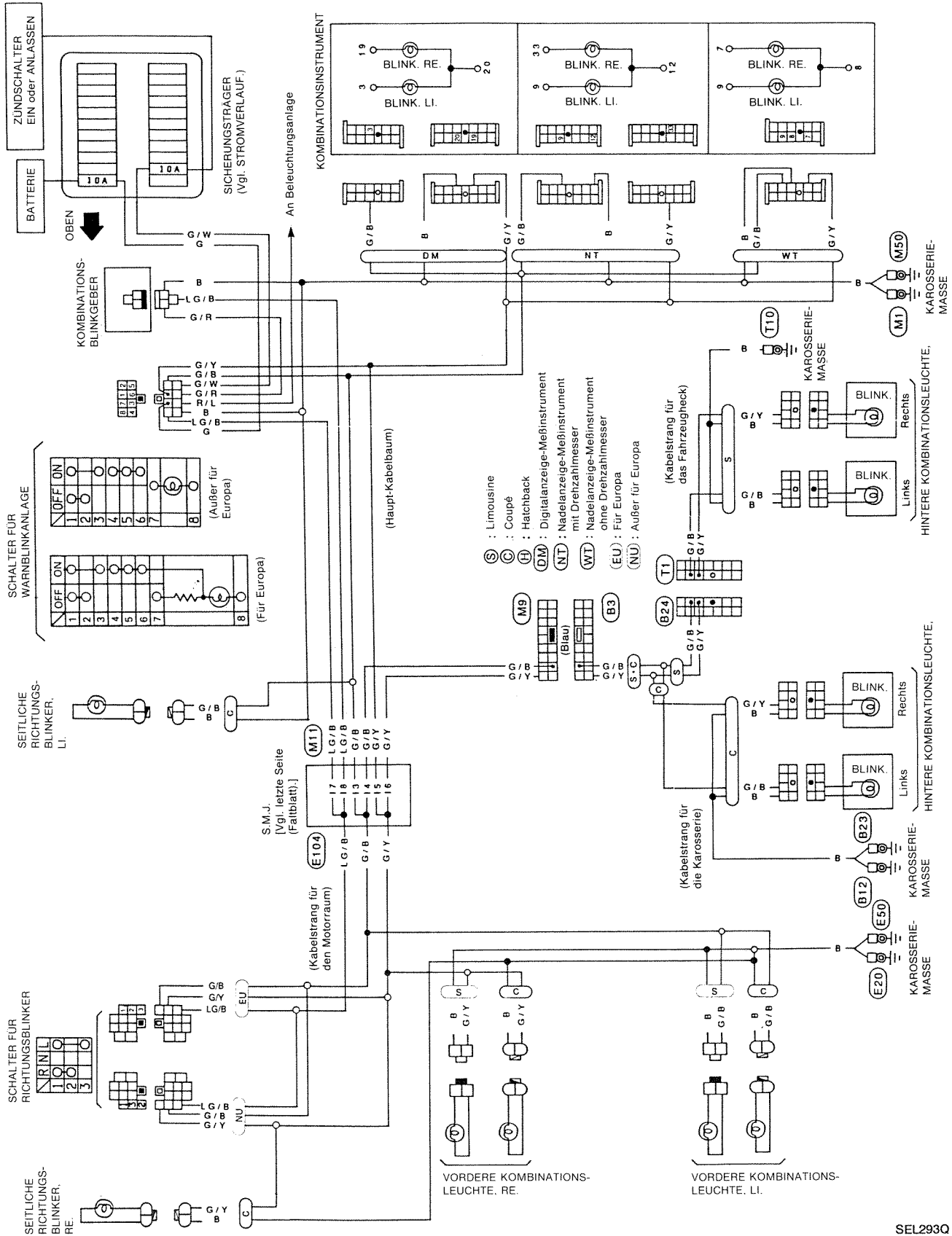
EL-91

SEL292Q

AUSSENLEUCHTEN

Richtungsblinker und Warnblinkanlage/ Schaltplan (Forts.)

B13 RECHTSLENKER

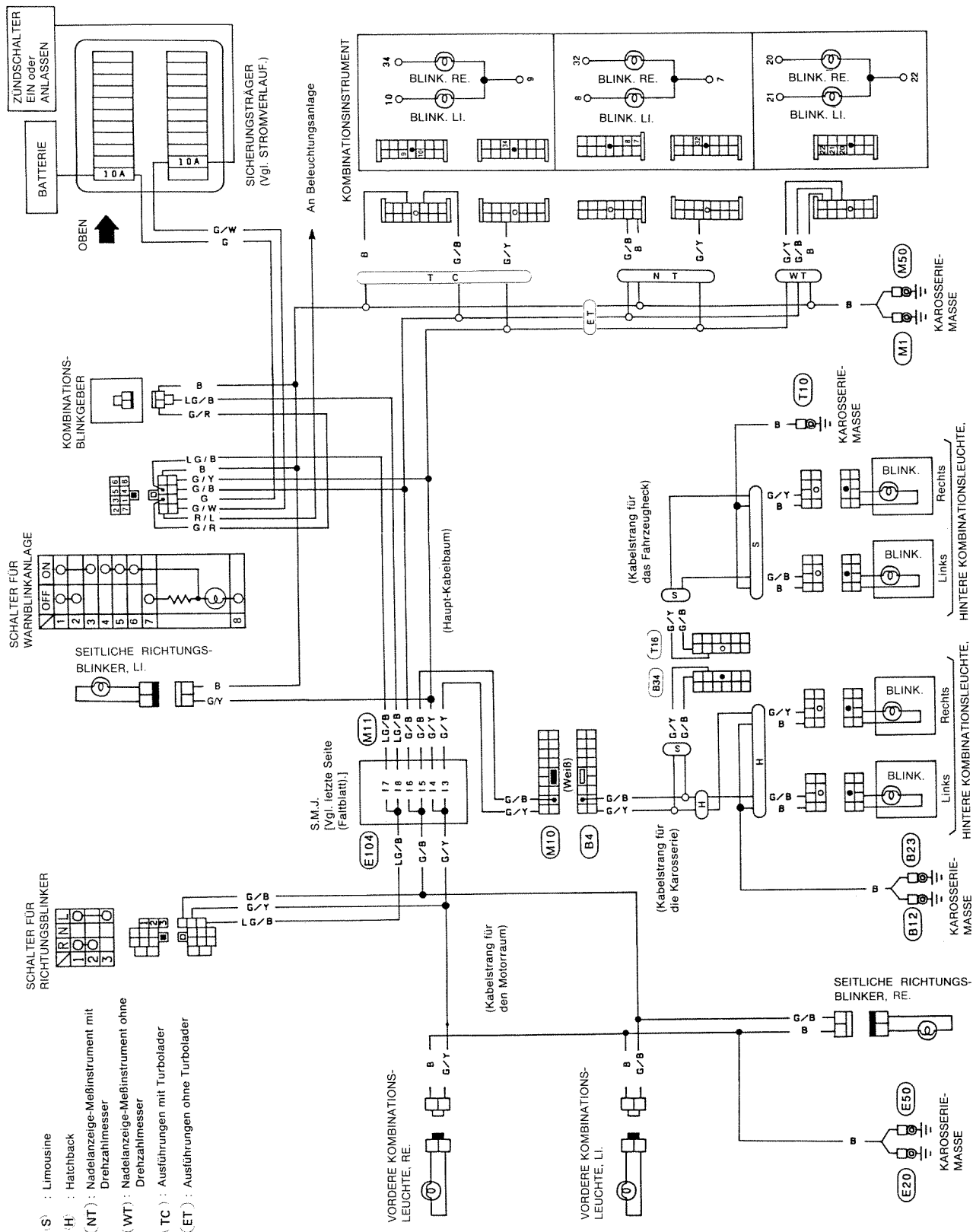


SEL293Q

AUSSENLEUCHTEN

Richtungsblinker und Warnblinkanlage/ Schaltplan (Forts.)

N14 LINKSLENKER



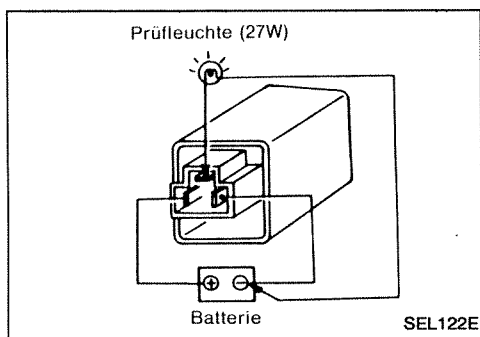
SEL294Q

Richtungsblinker und Warnblinkanlage/ Schaltplan (Forts.)

[illegible]

Ⓜ

AUSSENLEUCHTEN



Kontrolle des Kombinationsblinkgebers

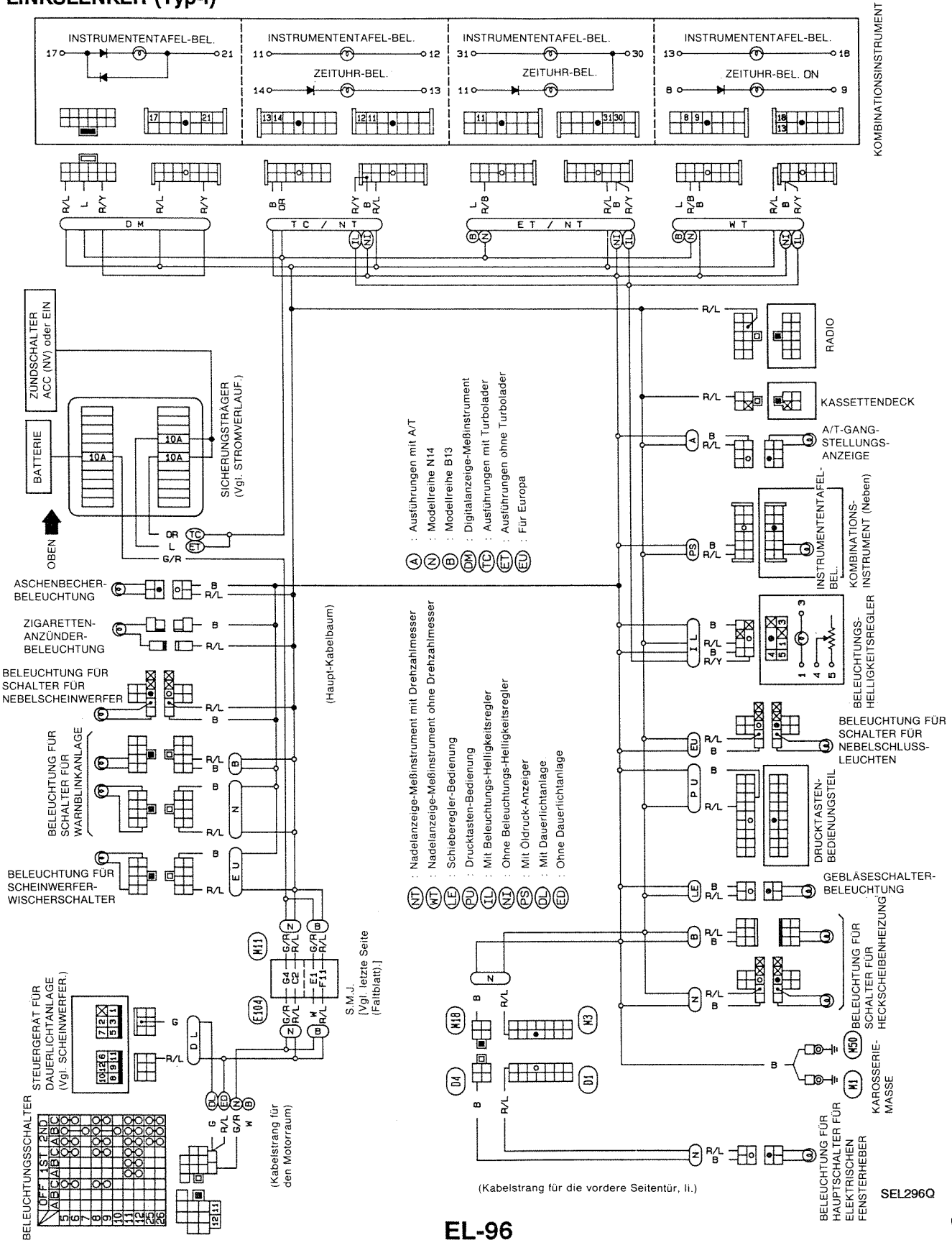
- Vor Durchführung der Prüfung ist zu kontrollieren, ob die Glühlampen den vorgeschriebenen Werten entsprechen.
- Entsprechend der Darstellung im links liegenden Bild eine Batterie und eine Prüfleuchte am Kombinationsblinkgeber anschließen. Der Kombinationsblinkgeber arbeitet einwandfrei, wenn die Prüfleuchte beim Anlegen von Spannung an den Prüfkreis blinklichtartig aufleuchtet.

Glühlampentabelle

	Wattzahl (12 Volt)
Scheinwerfer (Semi-Sealed-Beam)	
Fernlicht/Abblendlicht	60/55
Weitstrahler	55
Nebelscheinwerfer	
Limousine	35
Coupé und Hatchback	55
Vorderer Richtungsblinker	21
Vordere Begrenzungsleuchte	5
Seitlicher Richtungsblinker	5
Hintere Kombinationsleuchte	
Richtungsblinker	21
Brems-/Heckleuchte	21/5
Rückfahrleuchte	21
Nebelschlußleuchte	21
Kennzeichenleuchte	
Modellreihe B13	10
Modellreihe N14	5
Hochgelegene Bremsleuchte	
Limousine	12
Coupé	18
Innenleuchte	10
Kofferraumleuchte (Limousine)	3,4
Gepäckraumleuchte	
Coupé und 5-türig. Hatchback	5
3-türig. Hatchback	3,4

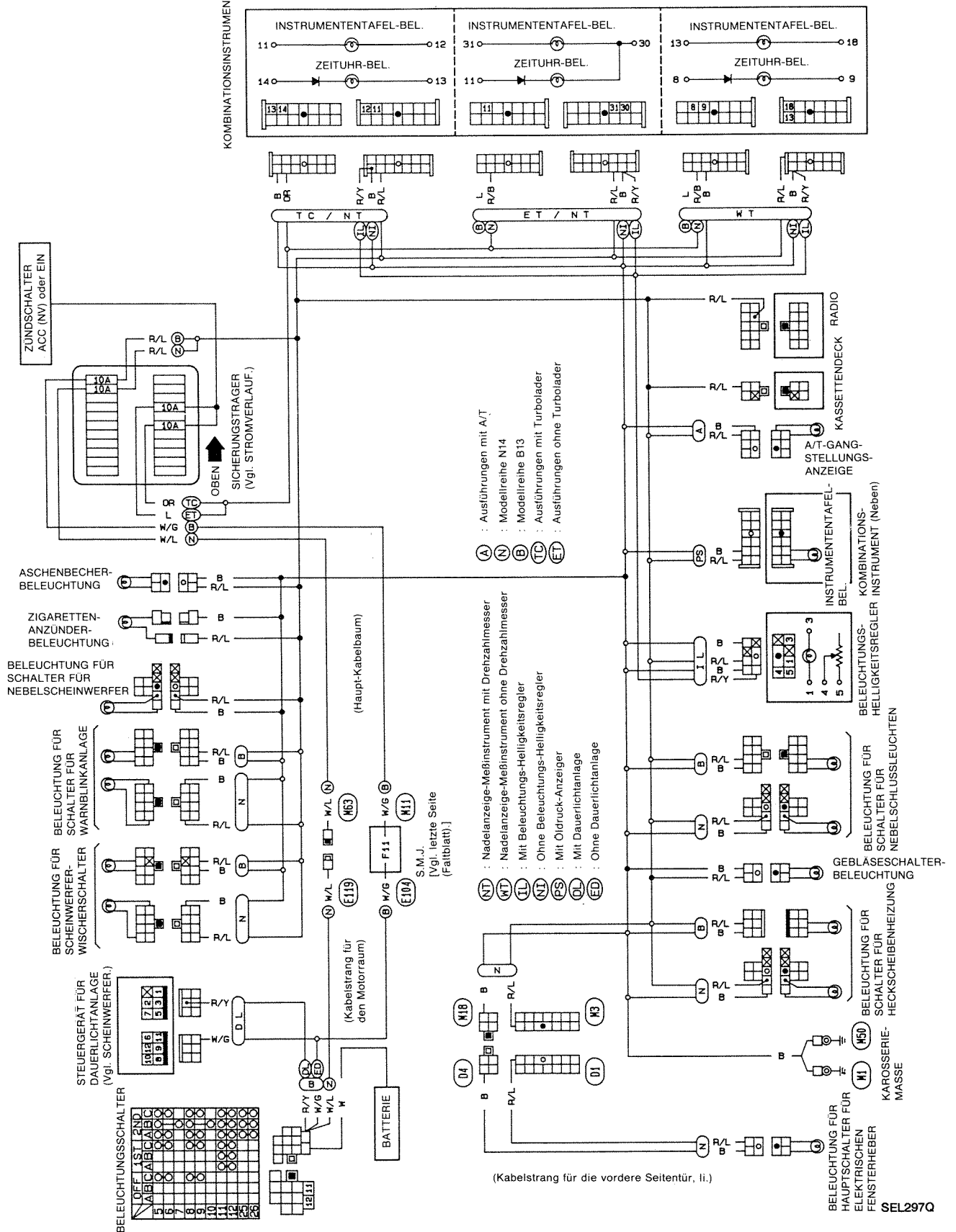
Instrumententafel-Beleuchtung/Schaltplan

LINKSLENKER (Typ-I)



Instrumententafel-Beleuchtung/Schaltplan (Forts.)

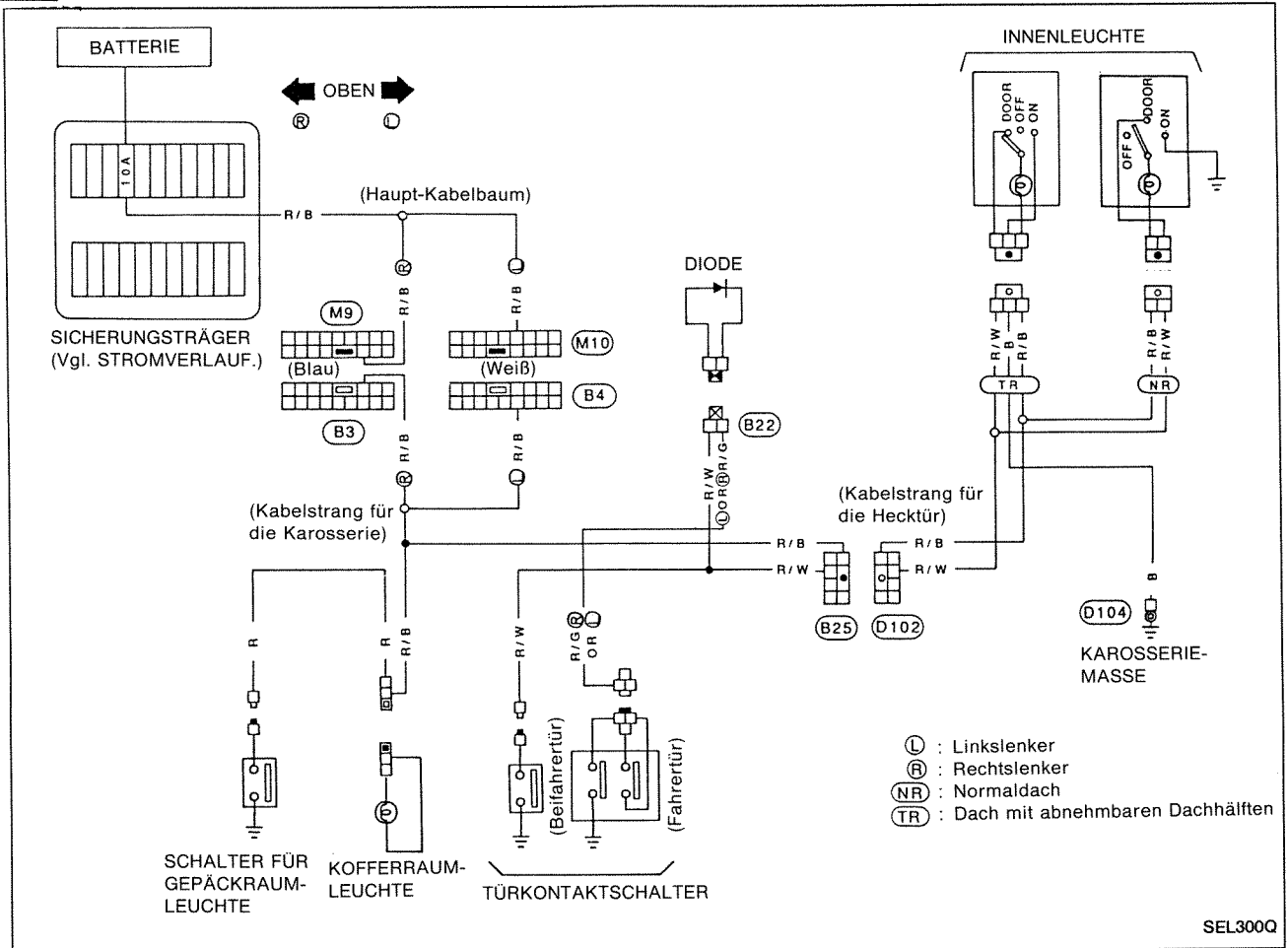
KOMBINATIONSTRUMENT



INNENLEUCHTEN

Innen-, Koffer- und Gepäckraumleuchten/ Schaltplan

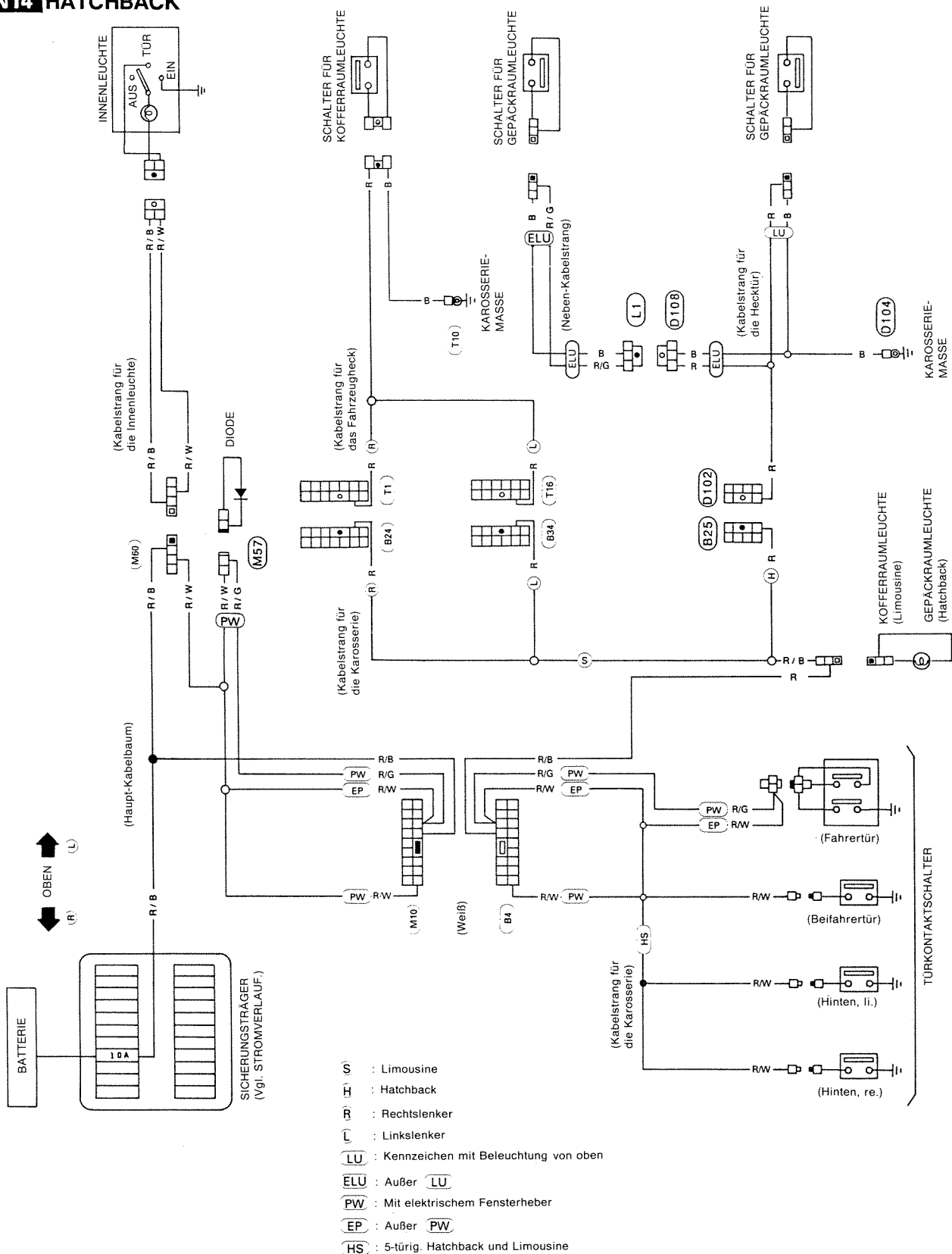
B13 COUPÉ



INNENLEUCHTEN

Innen-, Koffer- und Gepäckraumleuchten/ Schaltplan (Forts.)

N14 HATCHBACK

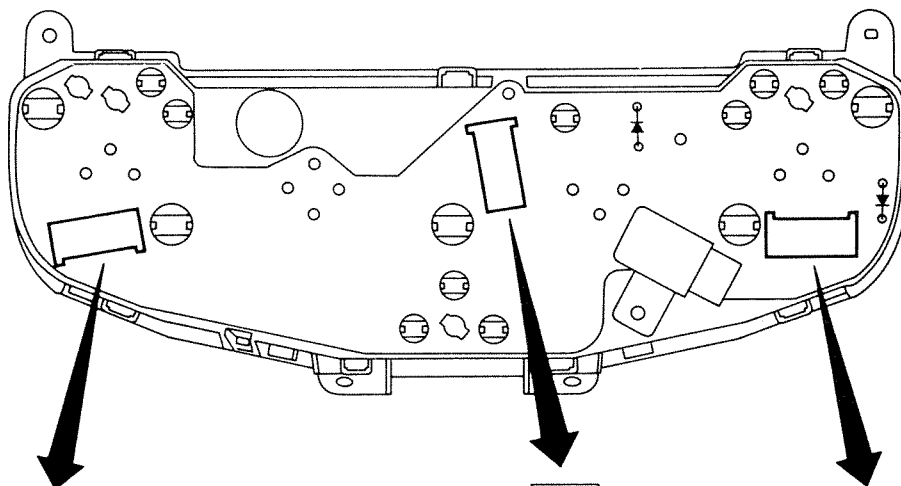
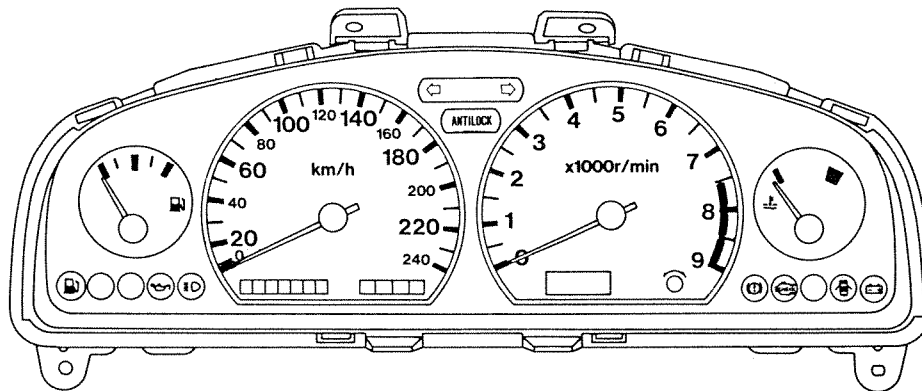


SEL301Q

MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Nadelanzeige-Meßinstrument —

Kombinationsinstrument

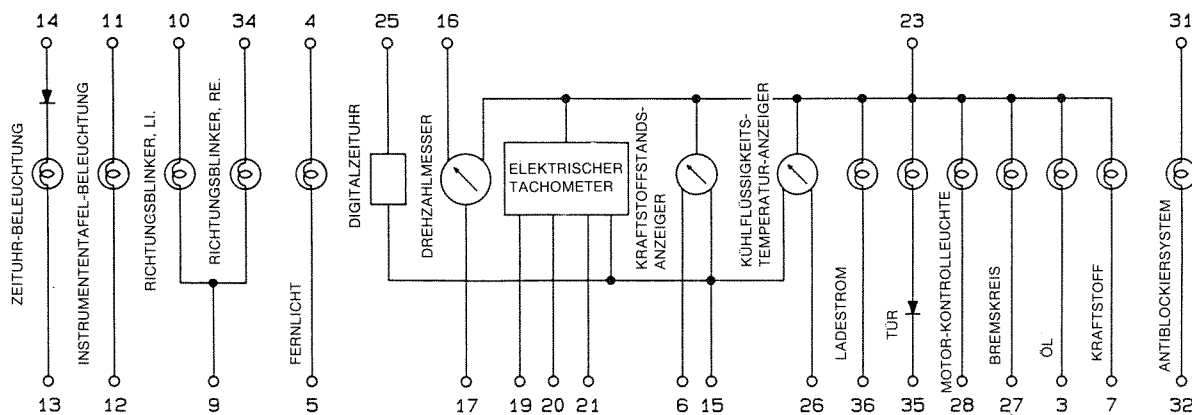
MIT DREHZAHLMESSER (Ausführungen mit Turbolader)



		3	4	5	6
7	9	•	10	11	12

19	13
20	14
21	15
•	
	16
23	17

25	26	27	28	
31	32	•	34	35
			36	



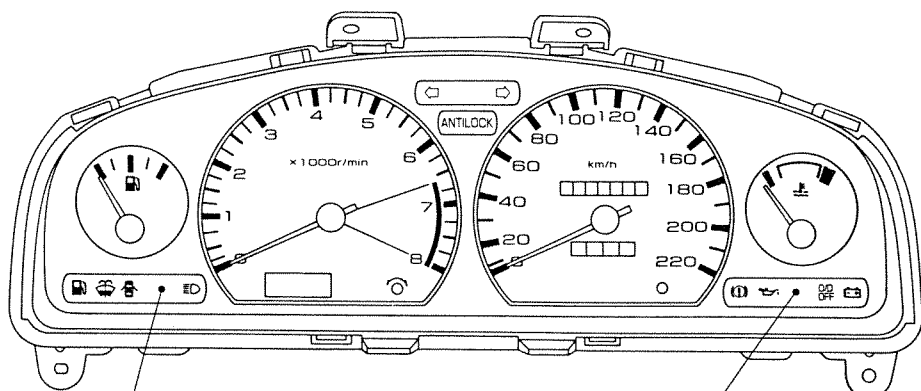
SEL302Q

EL-101

MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Nadelanzeige-Meßinstrument —

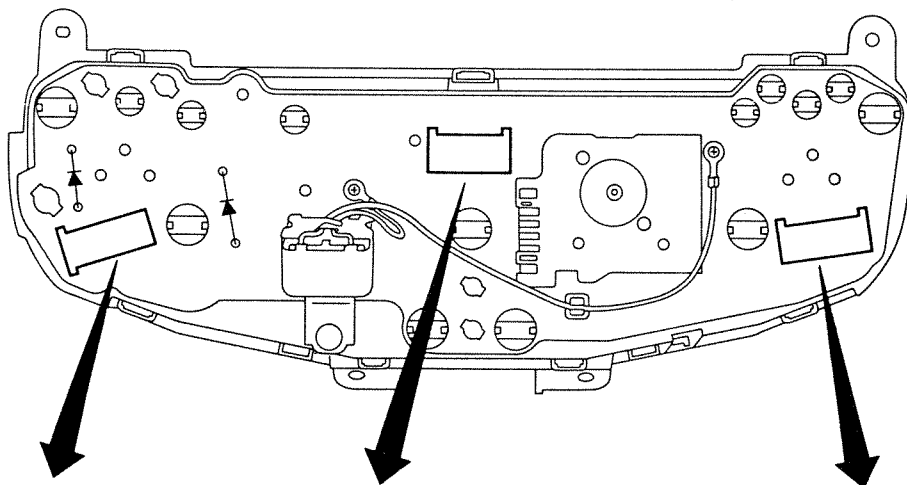
Kombinationsinstrument (Forts.)

MIT DREHZAHLMESSER (Linkslenker ohne Turbolader)



..... Für GA16DE- und SR-Motor
..... Für CD-Motor

..... Für Mittleren Osten
..... Für CD-Motor

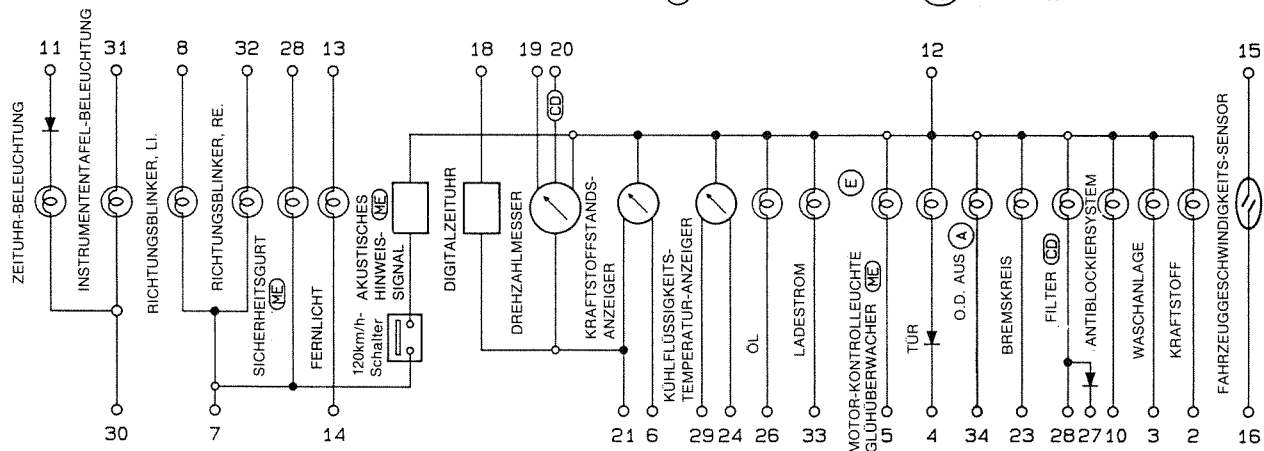


2	3	4	5	6
7	8		10	11

13	14	15	16
18	19	20	21

23	24	26	27	28
29	30	31	32	33

(A) : Ausführungen mit A/T (ME) : Für Mittleren Osten
(E) : Mit E.C.C.S. (CD) : CD-Motor

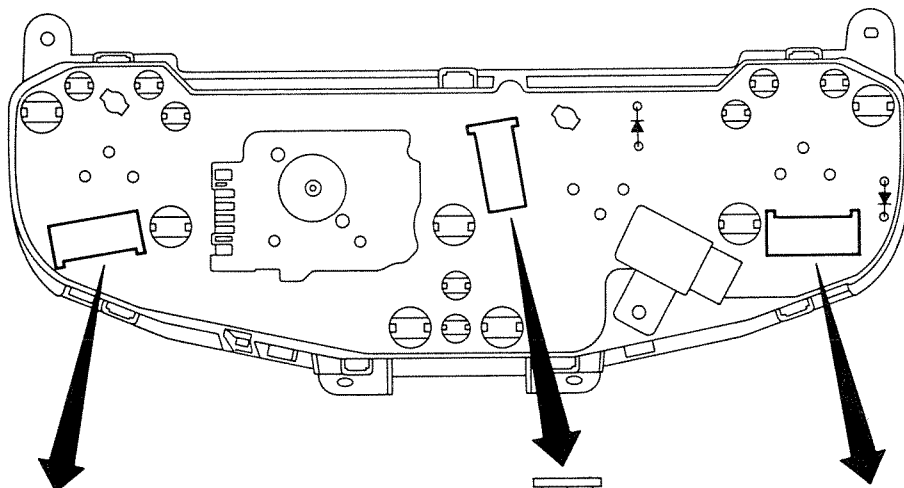
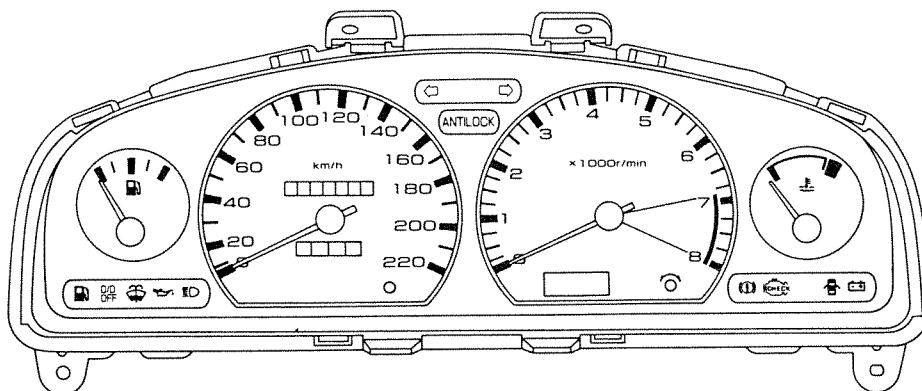


SEL303Q

MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Nadelanzeige-Meßinstrument —

Kombinationsinstrument (Forts.)

MIT DREHZAHLMESSER (Rechtslenker ohne Turbolader)

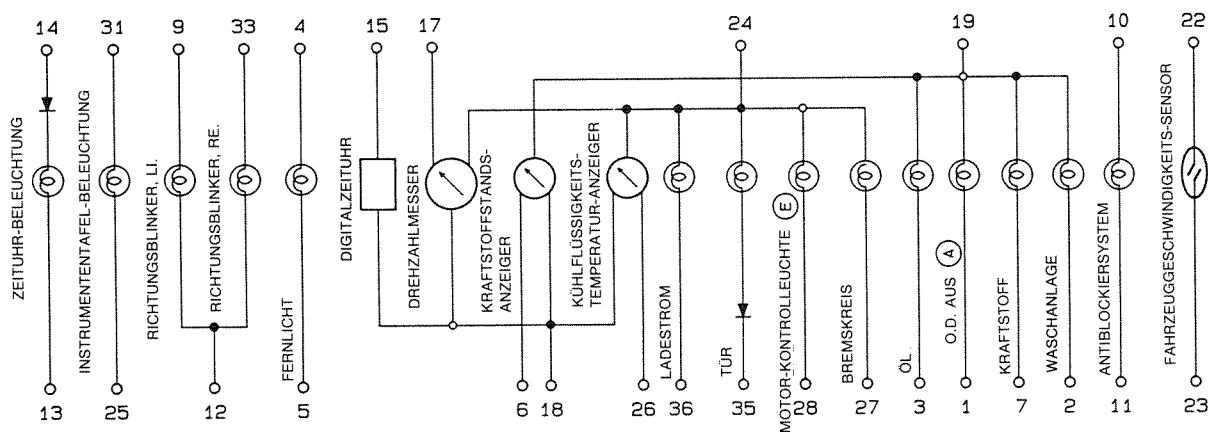


1	2	3	4	5	6
7		9	10	11	12

19	13
14	
15	
22	
23	17
24	18

25	26	27	28		
31	33		35	36	

(A) : Ausführungen mit A/T
(E) : Mit E.C.C.S.

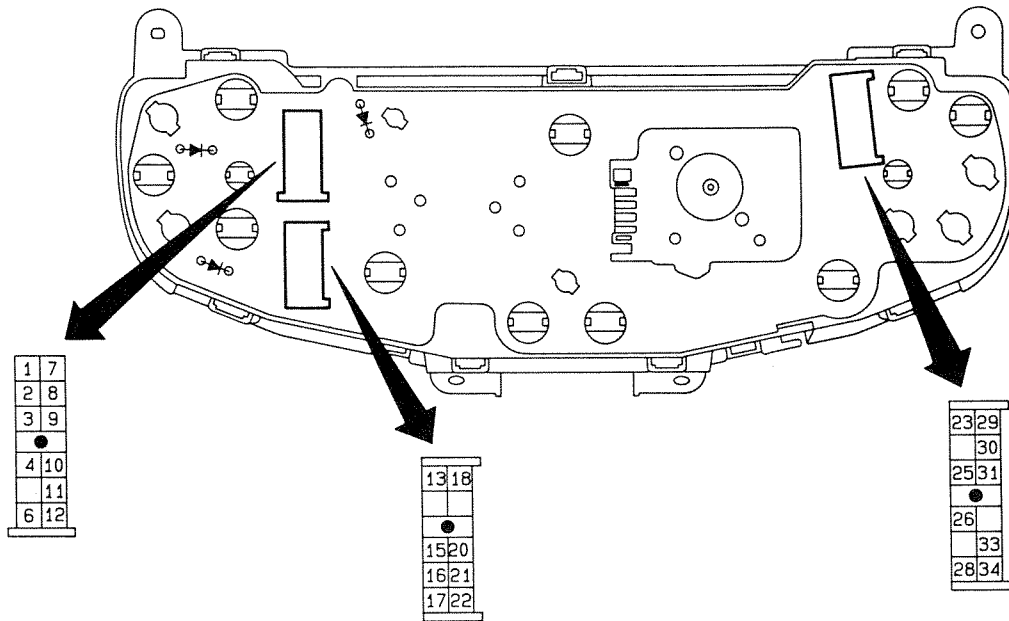
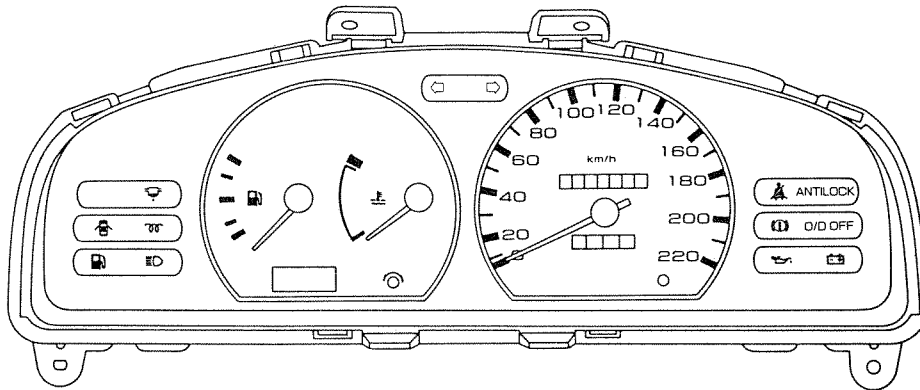


SEL304Q

MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Nadelanzeige-Meßinstrument —

Kombinationsinstrument (Forts.)

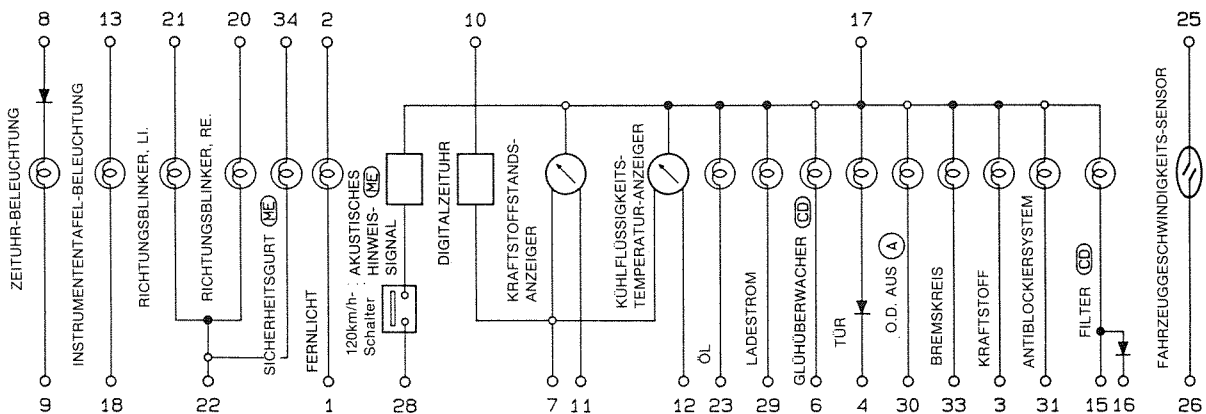
OHNE DREHZAHLMESSER (Linkslenker)



(A) : Ausführungen mit A/T

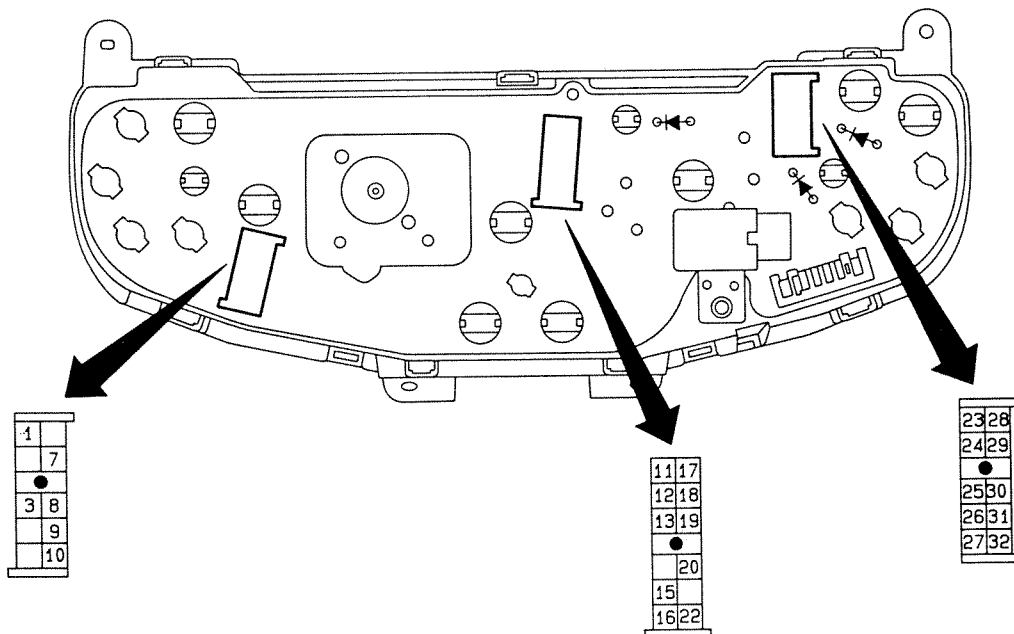
(ME) : Für Mittleren Osten

(CD) : CD-Motor

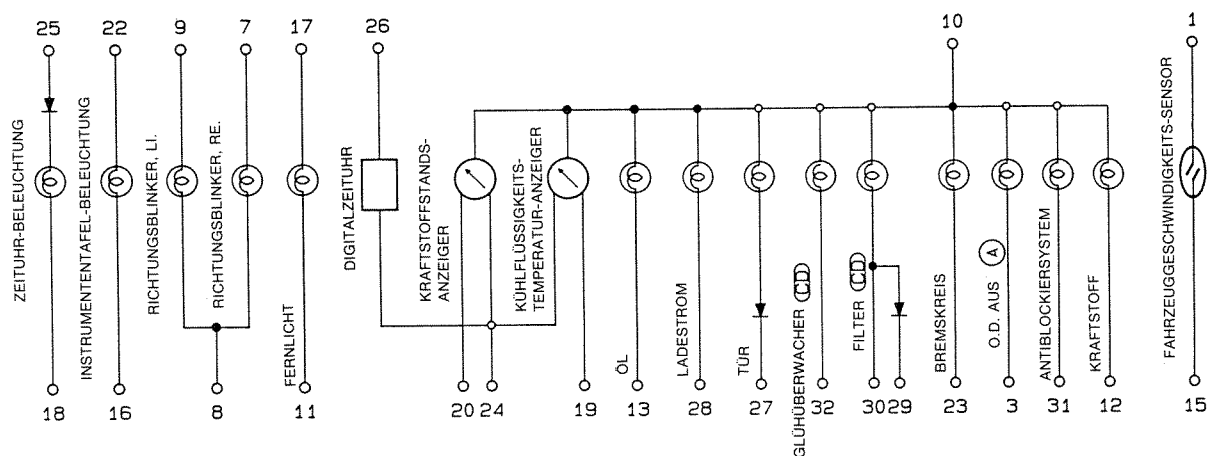


SEL305Q

OHNE DREHZAHLMESSER (Rechtslenker)



Ⓐ : Ausführungen mit A/T
ⒸⒹ : CD-Motor

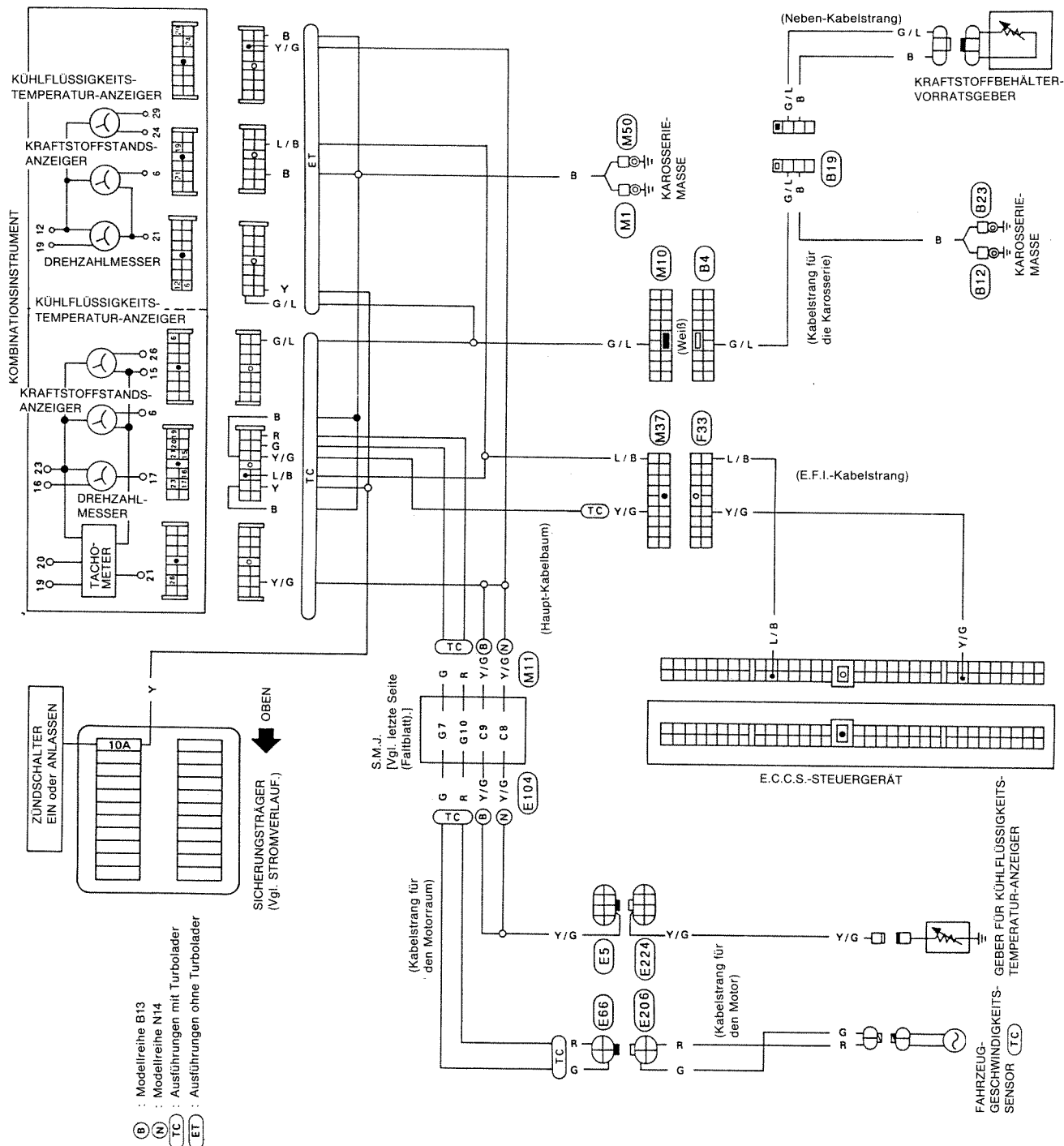


SEL306Q

MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Nadelanzeige-Meßinstrument —

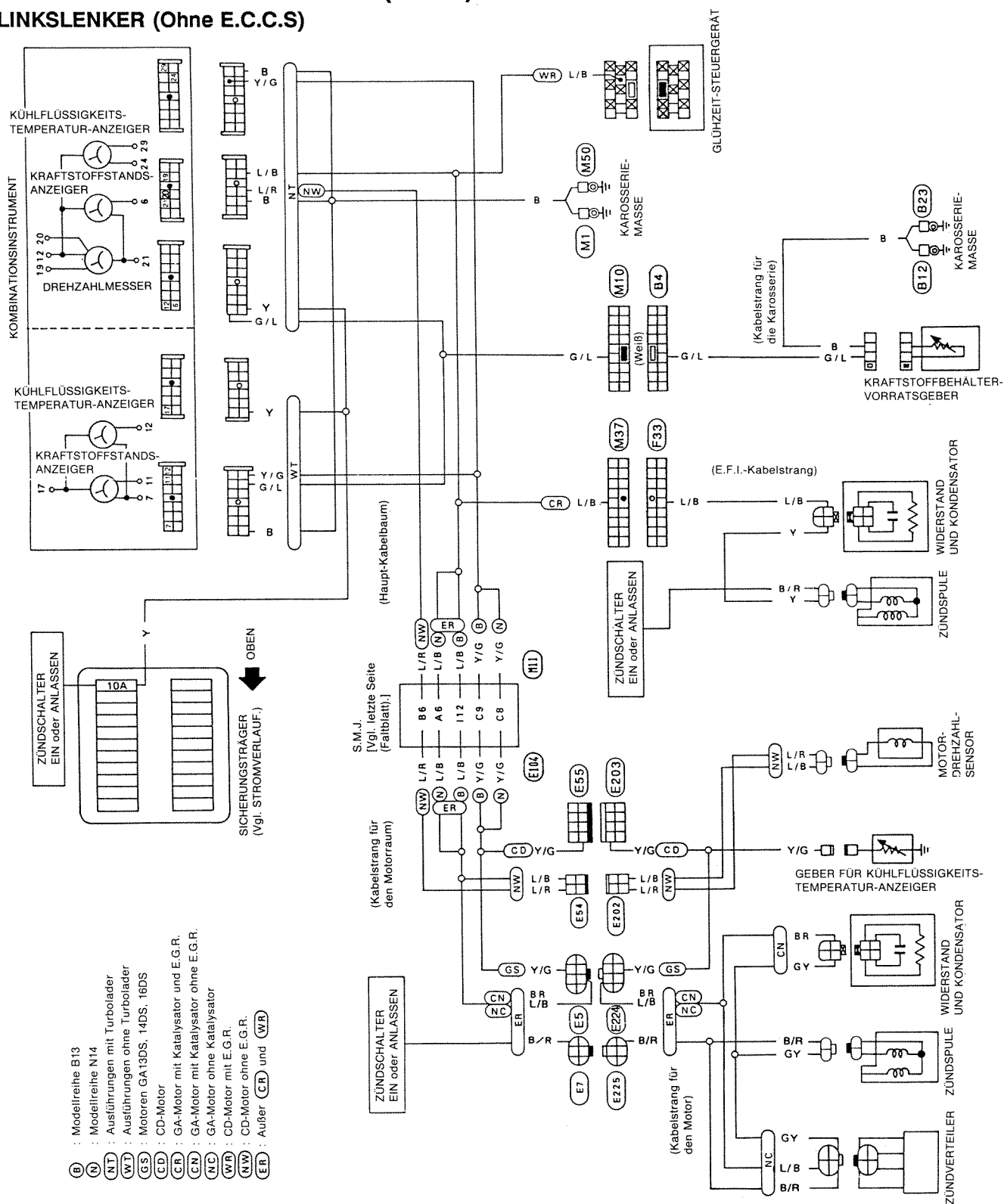
Drehzahlmesser, Kühlflüssigkeitstemperatur- und Kraftstoffstands-Anzeiger/Schaltplan

LINKSLENKER (Mit E.C.C.S)



Drehzahlmesser, Kühlflüssigkeitstemperatur- und Kraftstoffstands-Anzeiger/Schaltplan (Forts.)

LINKSLENKER (Ohne E.C.C.S)



Drehzahlmesser, Kühlflüssigkeitstemperatur- und Kraftstoffstands-Anzeiger/Schaltplan (Forts.)

The diagram illustrates the electrical system of a vehicle, showing the following components and their connections:

- Instrument Cluster (KOMBINATIONSTRUMENT):** Includes a fuel gauge (KRAFTSTOFFSTANDS-ANZEIGER), a tachometer (DREHZAHL-MESSER), and two temperature gauges (KÜHLFLÜSSIGKEITS-TEMPERATUR-ANZEIGER).
- Ignition Switch (ZÜNDSCHALTER):** Controls the engine's ignition system.
- Engine Control Unit (E.C.C.S.-STEUERGERÄT):** Manages engine operations, receiving signals from various sensors.
- Sensors:**
 - Temperature sensors for coolant (KÜHLFLÜSSIGKEITS-TEMPERATUR-ANZEIGER) and engine oil (GEBER FÜR KÜHLFLÜSSIGKEITS-TEMPERATUR-ANZEIGER).
 - A speed sensor (FAHRZEUGGESCHWINDIGKEITS-SENSOR).
- Relays and Fuses:** Various relays (M1, M9, M10, M11, M50) and fuses (E55, E203, E66, E206) are shown, along with a fuse block (S.M.J.) and a fuse holder (E104).
- Wiring:** The diagram shows the main wiring harness (Haupt-Kabelbaum) and various sub-harnesses (Neben-Kabelstrang, E.F.I.-Kabelstrang) connecting the components.

Drehzahlmesser, Kühlflüssigkeitstemperatur- und Kraftstoffstands-Anzeiger/Schaltplan (Forts.)

Legende:

- (NT) : Ausführungen mit Drehzahlmesser
- (WT) : Ausführungen ohne Drehzahlmesser
- (B) : Modellreihe B13
- (N) : Modellreihe N14
- (E) : Motor E10S
- (EE) : Außer Motor E10S
- (CN) : GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.
- (NC) : GA-Motor ohne Katalysator

Diagramm:

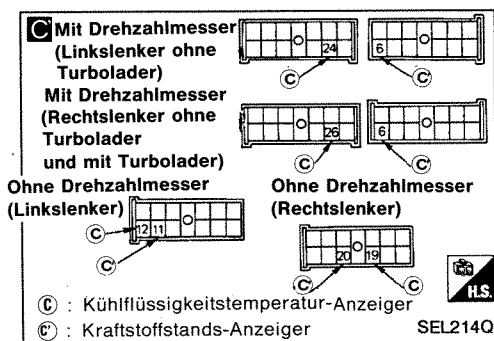
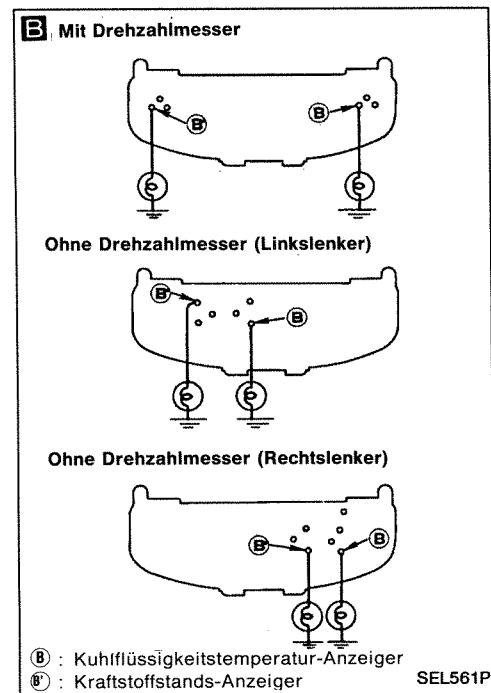
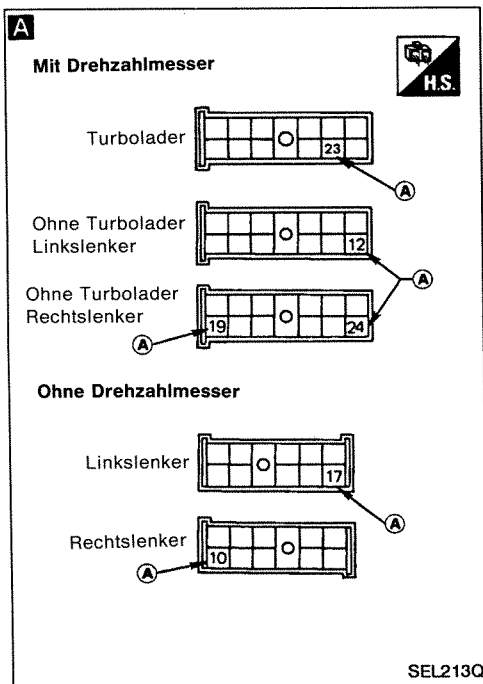
Das Diagramm zeigt die elektrische Verdrahtung eines Motors. Es beginnt mit dem Zündschalter (ZUNDSCHALTER EIN oder ANLASSEN), der über einen Sicherungsträger (SICHERUNGSTRÄGER) mit einem Zündspulenwiderstand (ZUNDSPULE WIDERSTAND) und einem Zündverteiler (ZÜNDVERTEILER) verbunden ist. Der Zündverteiler speist die Zündspule (ZUNDSPULE) und den Kondensator. Ein Kabelstrang für den Motorraum (Kabelstrang für den Motorraum) verbindet den Zündschalter mit einem Motor (M10) und einem Motor (M11). Ein weiterer Kabelstrang für die Karosserie (Kabelstrang für die Karosserie) verbindet den Motor (M10) mit der Karosserie-Masse (KAROSSERIE-MASSE). Ein Zündspulenwiderstand (ZUNDSPULE WIDERSTAND) ist ebenfalls angeschlossen. Ein Zündspulenwiderstand (ZUNDSPULE WIDERSTAND) ist ebenfalls angeschlossen. Ein Zündspulenwiderstand (ZUNDSPULE WIDERSTAND) ist ebenfalls angeschlossen.

EL-109

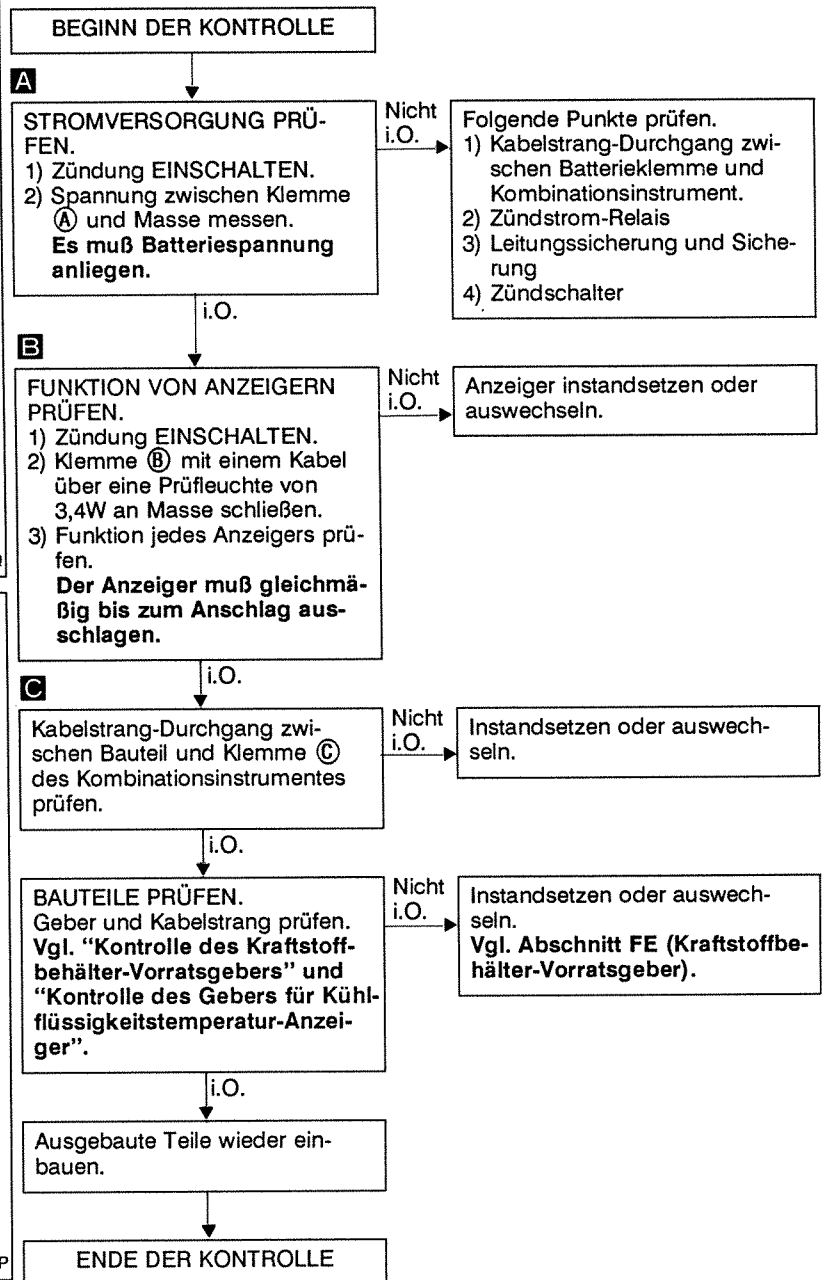
Öldruck-, Öltemperatur-, Ladedruck-Anzeiger und Voltmeter/Schaltplan



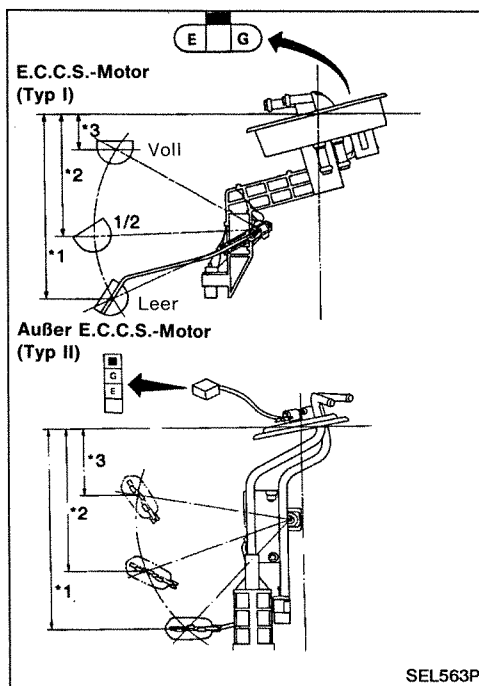
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Nadelanzeige-Meßinstrument —



Kontrolle/Kraftstoffstands- und Kühlflüssigkeitstemperatur-Anzeiger



MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Nadelanzeige-Meßinstrument —



Kontrolle des Kraftstoffbehälter-Vorratsgebers (Zweiradantrieb)

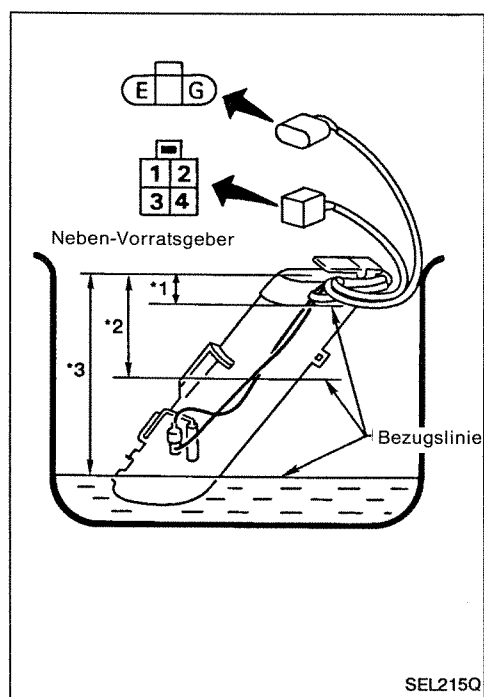
- Bezüglich des Ausbaus vgl. Abschnitt FE.
Widerstand zwischen den Klemmen (G) und (E) prüfen.

Ohmmeter		Schwimmerstand mm				Widerstand (Ω)
(+)	(-)			Typ-I	Typ-II	
G	E	*3	Voll	59	58	Ungefähr 4 bis 6
		*2	1/2	110	108	27 bis 35
		*1	Leer	166	161	78 bis 85

*1 und *3: Wenn die Schwimmerstange mit dem Anschlag in Berührung steht.

Kontrolle des Kraftstoffbehälter-Vorratsgebers (Vierradantrieb)

- Bezüglich des Ausbaus vgl. Abschnitt FE.
Widerstand zwischen den Klemmen (G) und (E) prüfen.



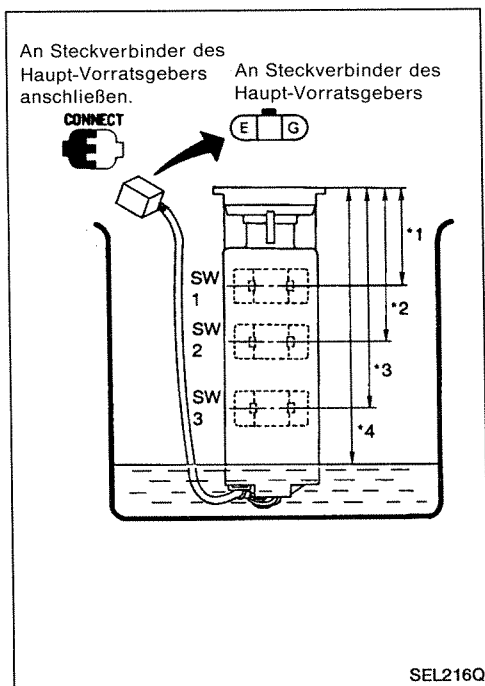
Haupt-Vorratsgeber

Ohmmeter		Bezugslinie mm			Widerstandswert (Ω)
(+)	(-)				
G	E	*1	Voll	13	Ungefähr 5 bis 8
		*2	1/2	81	29 bis 33
		*3	Leer	172	92 bis 96

MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Nadelanzeige-Meßinstrument —

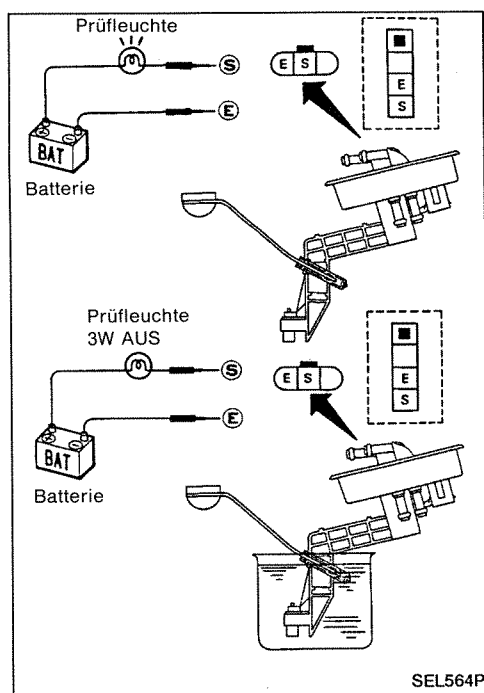
Kontrolle des Kraftstoffbehälter-Vorratsgebers (Vierradantrieb) (Forts.)

Neben-Vorratsgeber



Ohmmeter		Eingebaute Schalter			Bezugslinie mm		Widerstand (Ω)
(+)	(-)	SW 1	SW 2	SW 3			
G	E	○	○	○	*1	37	Ungefähr 3 bis 4
		—	○	○	*2	60	8 bis 9
		—	—	○	*3	87	12 bis 13
		—	—	—	*4	126	12 bis 13

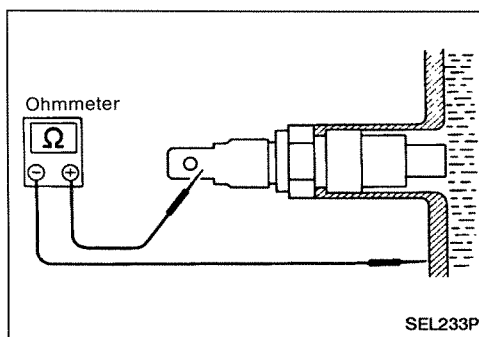
○: ON, —: OFF/AUS



Kontrolle des Sensors für Kraftstoff-Warnleuchte

- Es braucht eine kurze Zeit, bis die Leuchte aufleuchtet.

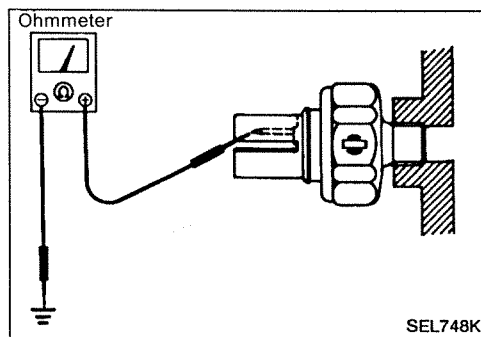
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Nadelanzeige-Meßinstrument —



Kontrolle des Gebers für Kühlfüssigkeitstemp.-Anzeiger

Widerstand zwischen den Klemmen des Gebers für Kühlfüssigkeitstemp.-Anzeiger und Karosserie-Masse prüfen.

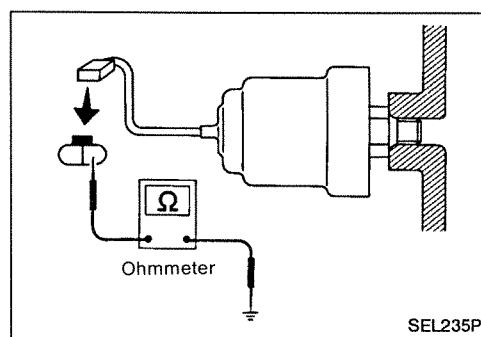
Kühlfüssigkeitstemp.	Widerstand
60°C	Ungefähr 70 bis 90Ω
100°C	Ungefähr 21 bis 24Ω



Kontrolle des Öldruckschalters

Durchgang zwischen den Klemmen des Öldruckschalters und Karosserie-Masse prüfen.

	Öldruck kPa (bar, kg/cm ²)	Durchgang
Bei laufendem Motor	Mehr als 10 bis 20 (0,10 bis 0,20, 0,1 bis 0,2)	NEIN
Bei stehenbleibendem Motor	Weniger als 10 bis 20 (0,10 bis 0,20, 0,1 bis 0,2)	JA

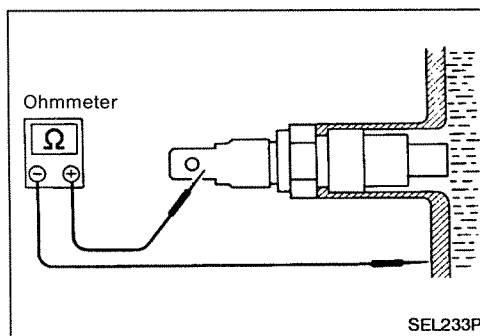


Kontrolle des Öldruckgebers

Widerstand zwischen den Klemmen des Öldruckgebers und Karosserie-Masse kontrollieren.

Öldruck kPa (bar, kg/cm ²)	Widerstand
0 (0, 0) (Bei stehenbleibendem Motor)	∞
392 (3,9, 4)	Ungefähr 27 bis 37Ω
588 (5,9, 6)	Ungefähr 17 bis 27Ω

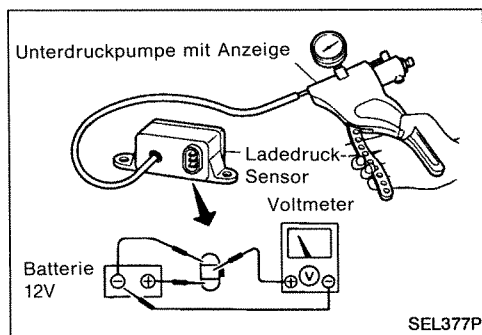
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Nadelanzeige-Meßinstrument —



Kontrolle des Öltemperatur-Sensors

Widerstand zwischen den Klemmen des Öltemperatur-Sensors und Karosserie-Masse kontrollieren.

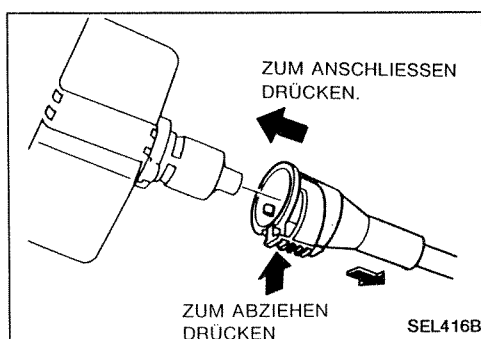
Öltemperatur	Widerstand
70°C	Ungefähr 87 bis 97Ω
110°C	Ungefähr 26 bis 29Ω



Kontrolle des Ladedruck-Sensors

1. Eine Unterdruckpumpe mit Unterdruckanzeige an den Unterdruckschlauch des Ladedruck-Sensors anschließen.
2. Kabelstrang-Steckverbinder vom Ladedruck-Sensor abziehen. Batterie und Voltmeter wie in der Abbildung gezeigt anschließen.
3. Auf den Ladedruck-Sensor mit einer Unterdruckpumpe Unterdruck einwirken lassen und die Spannungswerte messen.

Unterdruck kPa (mbar, mmHg)	Volt (V)
0 (0, 0)	Ungefähr 2,2
-53,3 (-533, -400)	Ungefähr 1,3

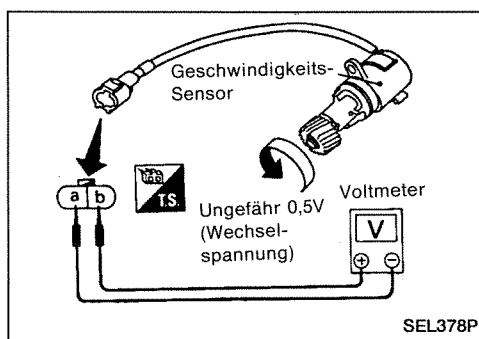
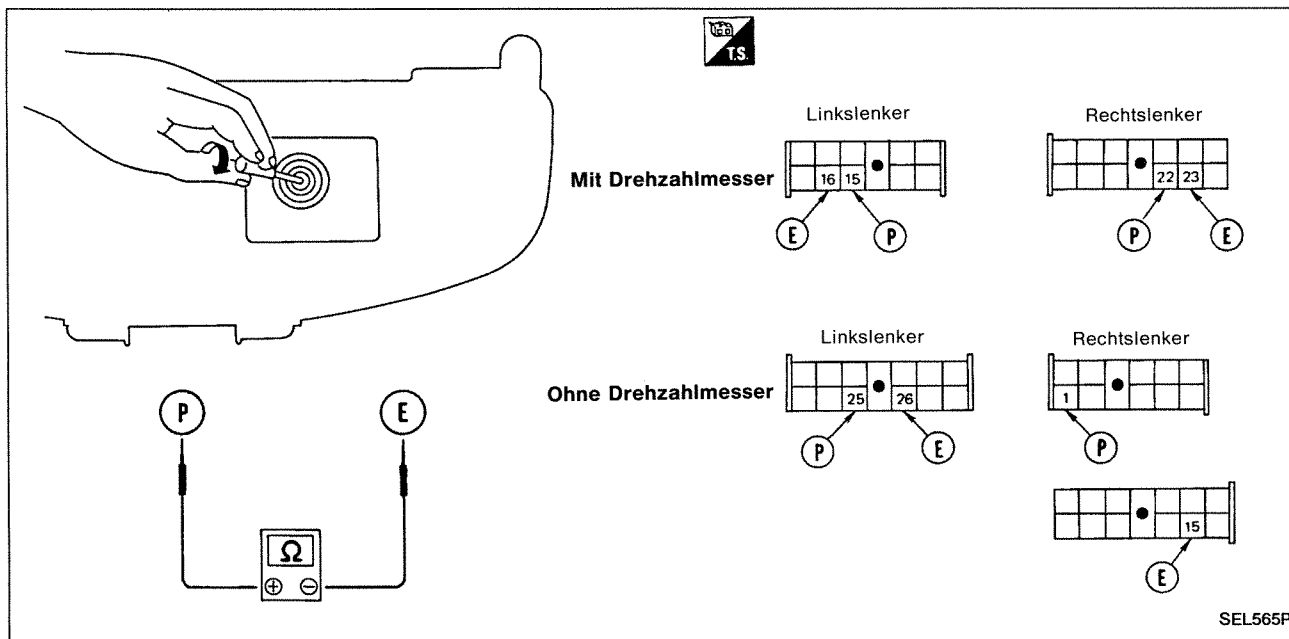


Ausbau und Einbau der Tachometerwelle

Zuerst die Tachometerwelle am transaxleseitigen Ende trennen. Danach an der Welle drücken, so daß das Kombinationsinstrument zum Insassenraum hinausgeschoben wird. Jetzt kann das tachometerseitige Ende der Welle getrennt werden (siehe Abbildung links).

Kontrolle des Geschwindigkeitssensor-Signals (Ausführungen ohne Turbolader)

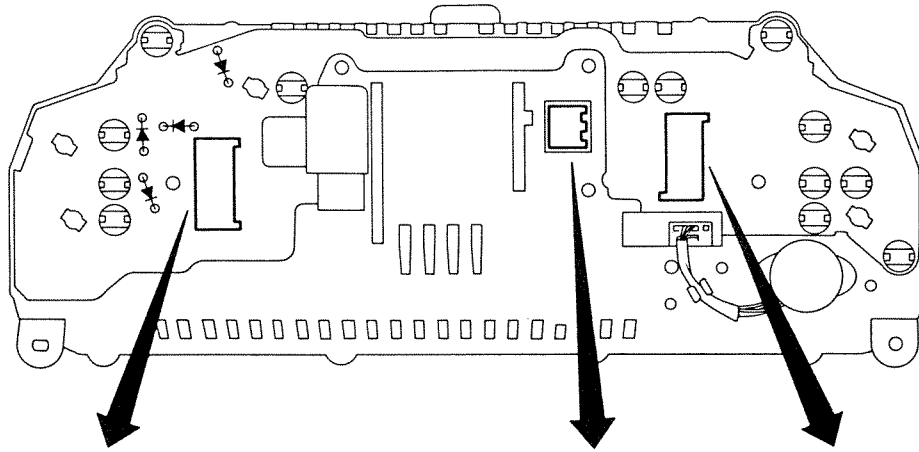
- Ein Geschwindigkeits-Sensor ist im Tachometer eingebaut.
 - 1. Tachometer mit einem kleinen Schraubendreher langsam drehen.
 - 2. Geschwindigkeitssensor-Stromkreis auf Durchgang prüfen.
- Der Durchgang wird zweimal pro Umdrehung hergestellt ... i.O.



Kontrolle des Geschwindigkeitssensor-Signals (Ausführungen mit Turbolader)

1. Geschwindigkeitssensor vom Transaxle-Aggregat ausbauen.
2. Tachometerritzel mit Fingern schnell drehen lassen und Spannung zwischen Ⓐ und Ⓑ messen.

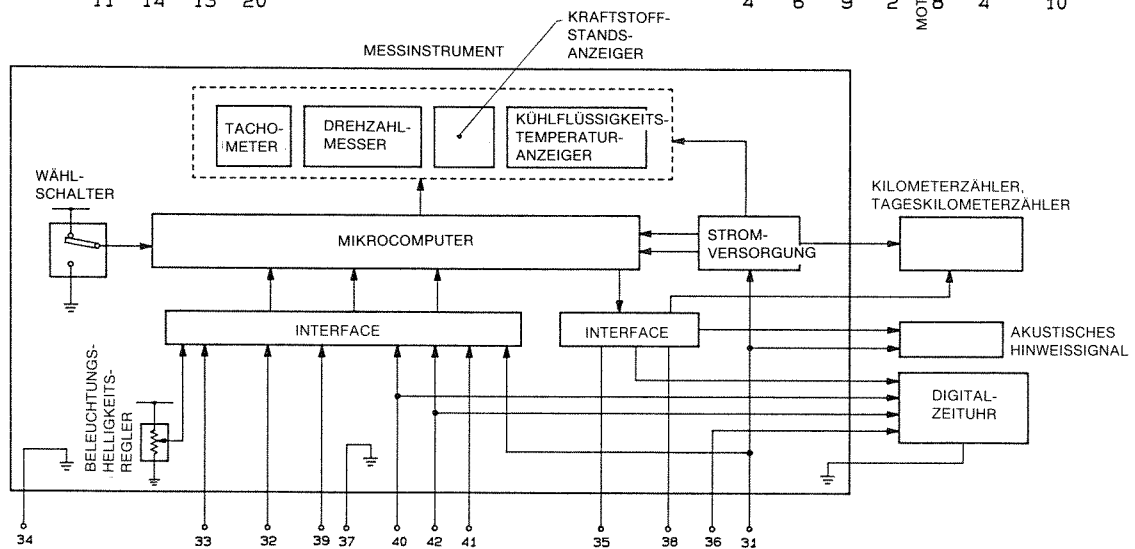
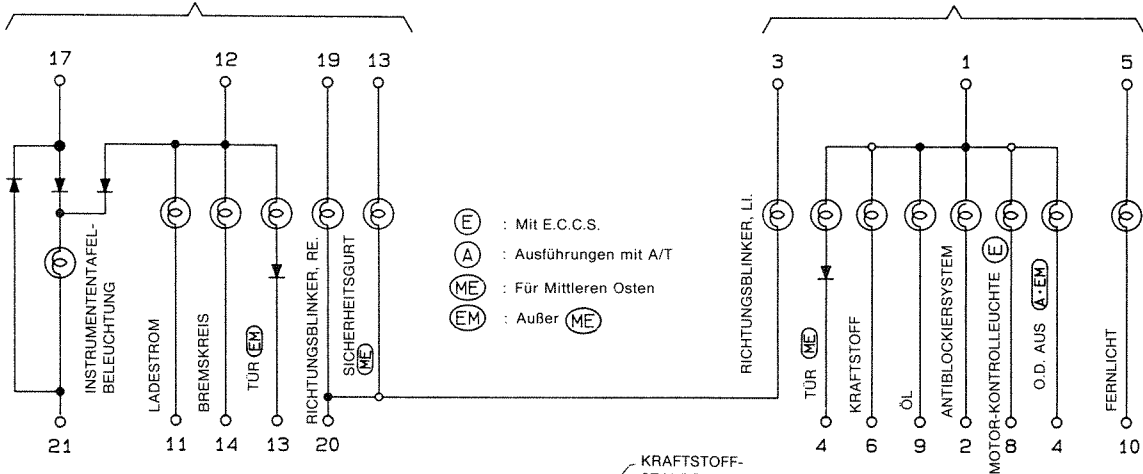
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Digitalanzeige-Meßinstrument — Kombinationsinstrument (Forts.)



11	17
12	
13	18
14	20
21	

37	31
38	32
39	33
40	34
41	35
42	36

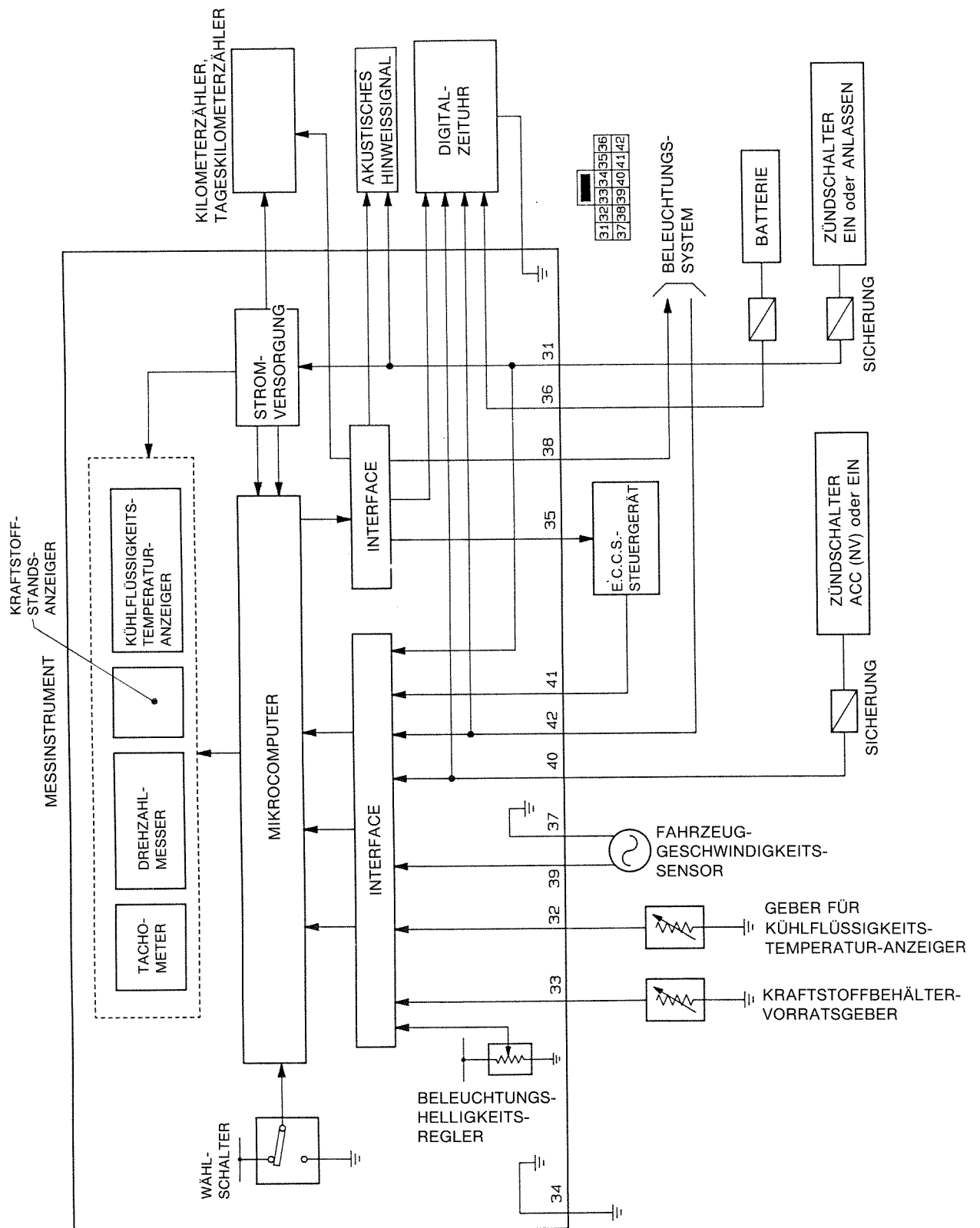
1	6
2	
3	8
4	9
5	10



SEL313Q

MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Digitalanzeige-Meßinstrument —

Schaltbild

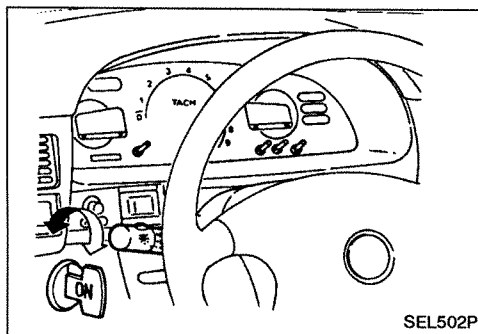


SEL314Q

Schaltplan (Forts.)

Ⓒ

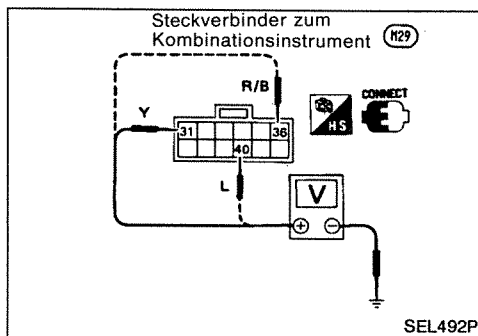




Störungssuche und Diagnose

SELBSTKONTROLLE (KONTROLLE DER ANZEIGESEGMENTE)

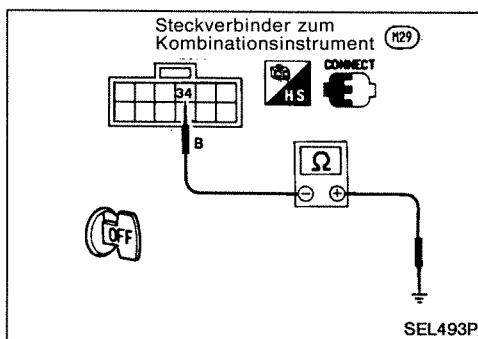
1. Nach dem Drehen des Zündschalters von "AUS" auf "EIN" den Beleuchtungsschalter innerhalb von 15 Sekunden mindestens zehnmal von "OFF" auf "ON" drehen.
2. Daraufhin beginnt eine automatische Selbstkontrolle der Anzeige. Dabei werden die Anzeigen für Tachometer, Drehzahlmesser, Kühlflüssigkeitstemperatur und Kraftstoffvorrat gleichzeitig getestet. Durch Anlassen des Motors oder Ausschalten der Zündung wird der Test beendet.



KONTROLLE VON HAUPTSTROMVERSORGUNG UND MASSELEITUNGSKREIS

Hauptstromversorgung

Klemmen-Nr.		Zündschalter		
(+)	(-)	AUS	ACC	EIN
31	Masse	0V	0V	Batteriespannung
36	Masse	Batteriespannung	Batteriespannung	Batteriespannung
40	Masse	0V	Batteriespannung	Batteriespannung



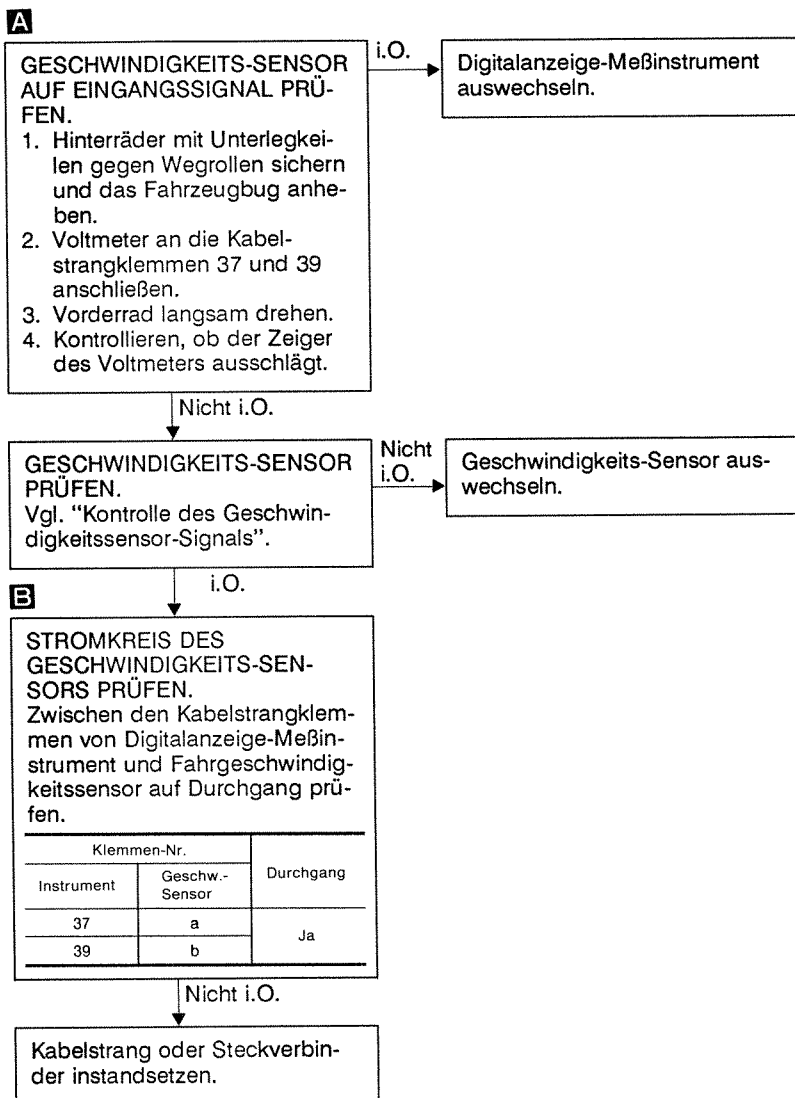
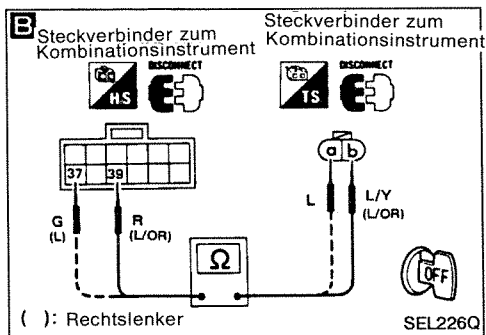
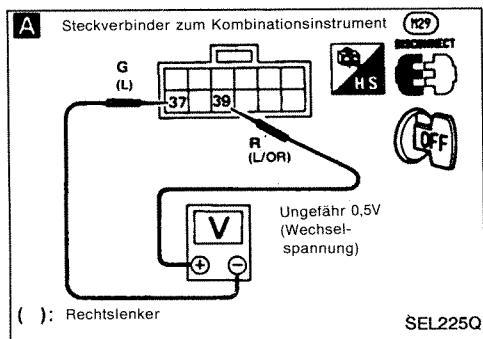
Masseleitungskreis

Klemmen-Nr.	Durchgang
34	Ja

Störungssuche und Diagnose (Forts.)

DIAGNOSEVERFAHREN ①

SYMPTOM: Tachometer zeigt während der Fahrt immer Null ("0") an.

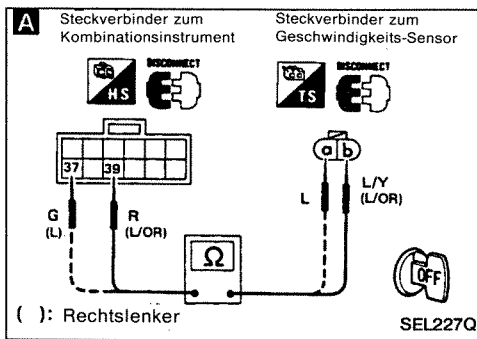


MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Digitalanzeige-Meßinstrument —

Störungssuche und Diagnose (Forts.)

DIAGNOSEVERFAHREN ②

SYMPTOM: Unregelmäßige Änderungen der Tachometeranzeige oder falscher Anzeigewert.



GESCHWINDIGKEITS-SENSOR PRÜFEN.
Vgl. "Kontrolle des Geschwindigkeitssensor-Signals".

i.O.

Geschwindigkeits-Sensor auswechseln.

Nicht i.O.

A **STROMKREIS DES GESCHWINDIGKEITS-SENSORS PRÜFEN.**
Zwischen den Kabelstrangklemmen von Digitalanzeige-Meßinstrument und Geschwindigkeits-Sensor auf Durchgang prüfen.

Nicht i.O.

Kabelstrang oder Steckverbinder instandsetzen.

Klemmen-Nr.		Durchgang
Instrument	Geschw.-Sensor	
37	a	Ja
39	b	

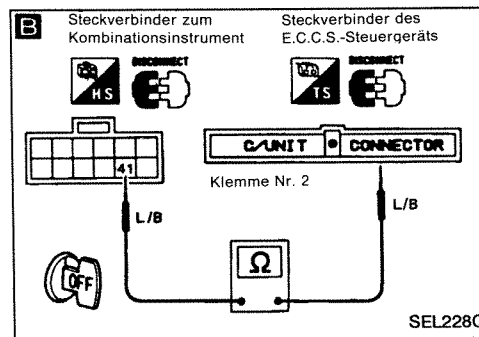
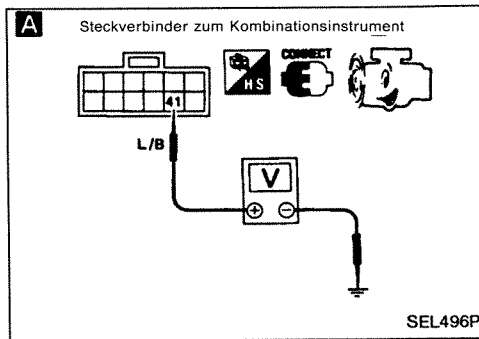
i.O.

Digitalanzeige-Meßinstrument auswechseln.

MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Digitalanzeige-Meßinstrument —

Störungssuche und Diagnose (Forts.)

DIAGNOSEVERFAHREN ③



A SYMPTOM: Falscher Anzeigewert des Drehzahlmessers.

EINGANGSSIGNAL VOM DREHZAHLMESSER PRÜFEN. Spannung zwischen Kabelstrangklemme 41 des Digitalanzeige-Meßinstruments und Masse messen.

Klemmen-Nr.		Spannung [V]
(+)	(-)	
41	Masse	Ungefähr 1 bis 5

i.O. → Digitalanzeige-Meßinstrument auswechseln.

Nicht i.O.

B STROMKREIS DES DREHZAHLMESSERS PRÜFEN. Durchgang zwischen Kabelstrangklemme Nr. 41 des Digitalanzeige-Meßinstruments und Kabelstrangklemme Nr. 2 des E.C.C.S.-Steuergeräts prüfen.

Nicht i.O. → Kabelstrang oder Steckverbinder instandsetzen.

i.O.

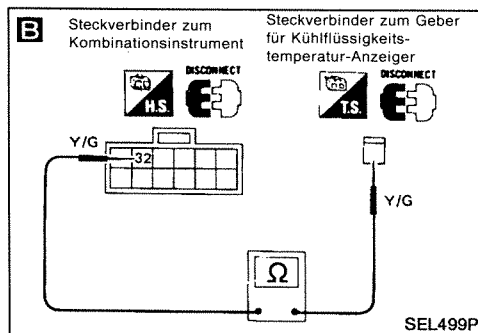
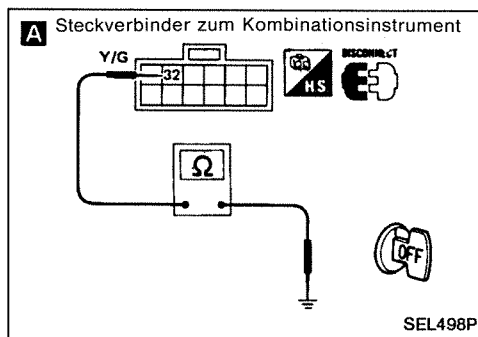
E.C.C.S.-Steuergerät kontrollieren. Vgl. Abschnitt EF & EC.

MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Digitalanzeige-Meßinstrument —

Störungssuche und Diagnose (Forts.)

DIAGNOSEVERFAHREN ④

SYMPTOM: Falscher Anzeigewert für Kühflüssigkeitstemperatur.



A

EINGANGSSIGNAL VOM KÜHLFLÜSSIGKEITSTEMPERATUR-SENSOR PRÜFEN. Widerstand zwischen Kabelstrangklemme Nr. 32 des Digitalanzeige-Meßinstruments und Karosserie-Masse prüfen. Den Meßwert mit der Segmentanzeige vergleichen, die vor dem Abziehen des Steckverbinders vorhanden war. Der Meßwert ist abhängig von der Kühflüssigkeitstemperatur.

Segment	Widerstand (Ω)
7	Ungefähr 14
}	}
4	Ungefähr 64
}	}
1	Ungefähr 203

i.O. → Digitalanzeige-Meßinstrument auswechseln.

Nicht i.O.

GEBER FÜR KÜHLFLÜSSIGKEITSTEMPERATUR-ANZEIGER PRÜFEN. Vgl. "Kontrolle des Gebers für Kühflüssigkeitstemperatur-Anzeiger".

Nicht i.O. → Geber für Kühflüssigkeitstemperatur-Anzeiger auswechseln.

i.O.

B

STROMKREIS DES GEBERS FÜR KÜHLFLÜSSIGKEITSTEMPERATUR-ANZEIGER PRÜFEN. Durchgang zwischen Kabelstrangklemme Nr. 32 des Digitalanzeige-Meßinstruments und Klemme des Gebers für Kühflüssigkeitstemperatur-Anzeiger prüfen.

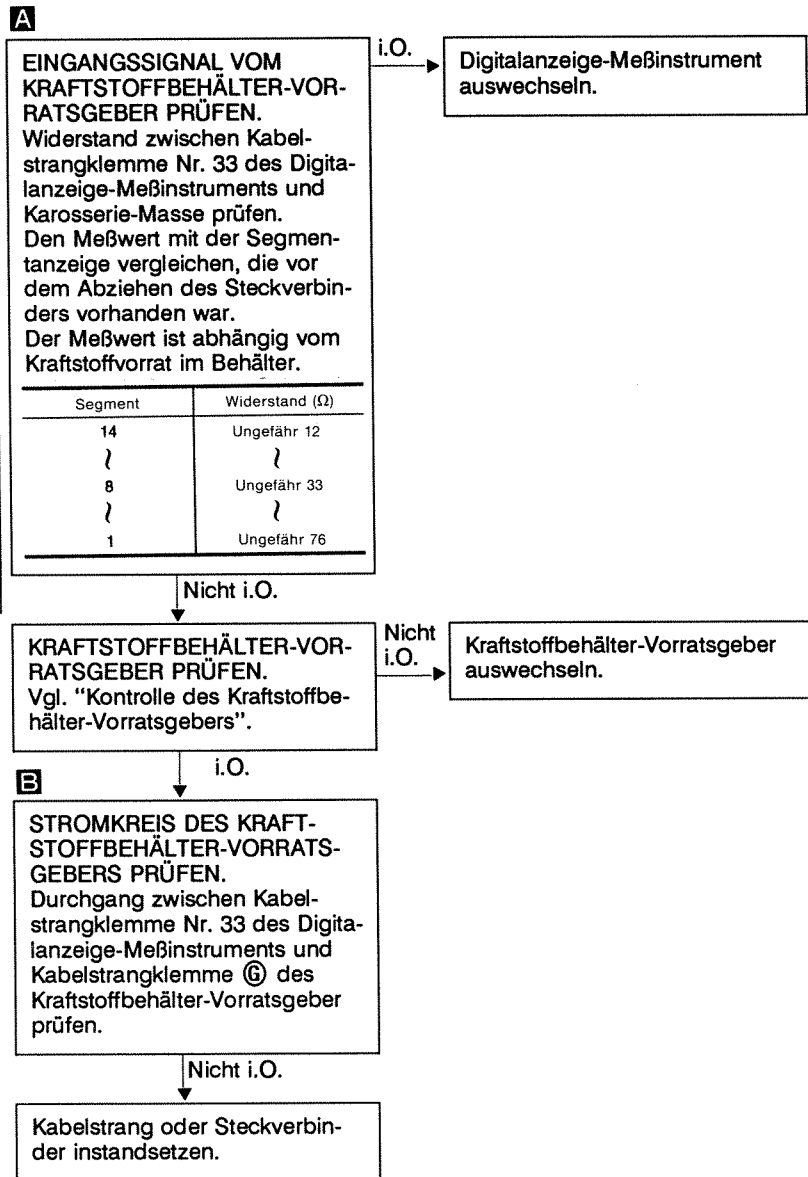
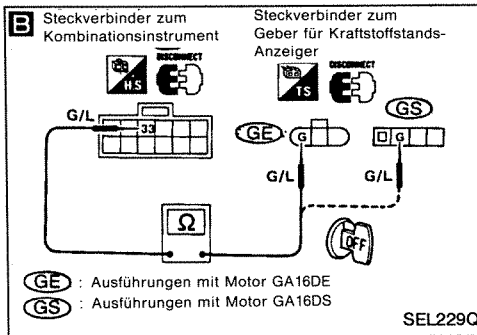
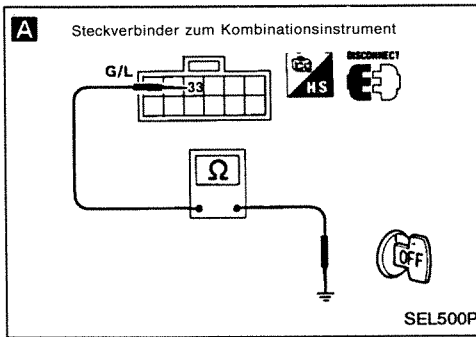
Kabelstrang oder Steckverbinder instandsetzen.

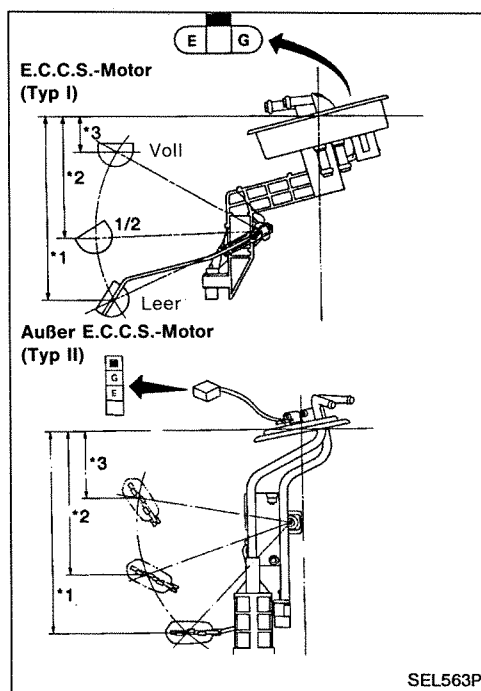
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Digitalanzeige-Meßinstrument —

Störungssuche und Diagnose (Forts.)

DIAGNOSEVERFAHREN ⑤

SYMPTOM: Falscher Anzeigewert für Kraftstoffvorrat.

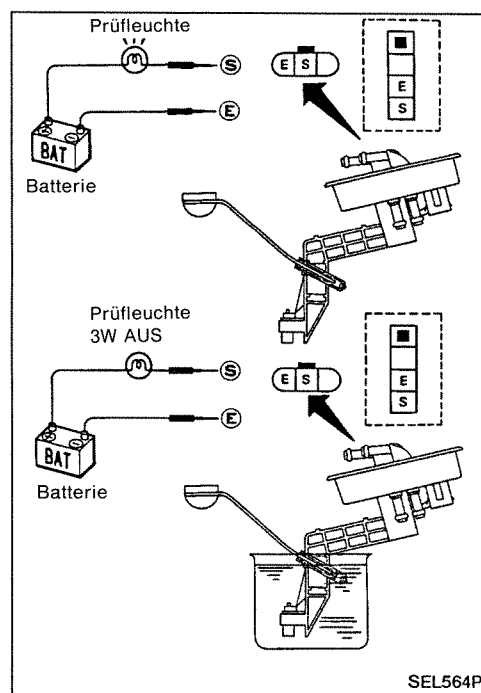




Kontrolle des Kraftstoff-Vorratsgebers

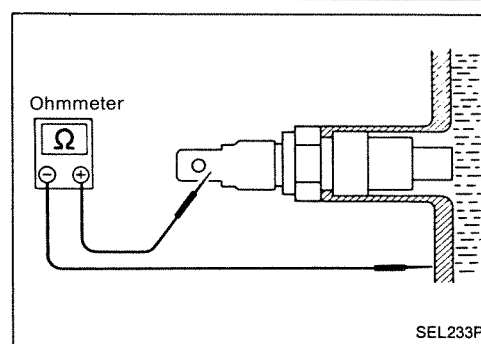
- Bezüglich des Ausbaus vgl. Abschnitt FE.
Widerstand zwischen Klemmen (G) und (E) prüfen.

Ohmmeter		Schwimmerstand mm				Widerstand (Ω)
(+)	(-)			Typ-I	Typ-II	
G	E	*3	Voll	59	58	Ungefähr 4 bis 6
		*2	1/2	110	108	27 bis 35
		*1	Leer	166	161	78 bis 85



Kontrolle des Sensors für Kraftstoff-Warnleuchte

- Es braucht eine kurze Zeit, bis die Leuchte aufleuchtet.

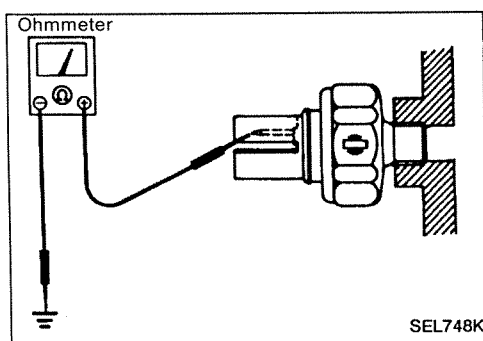


Kontrolle des Gebers für Kühflüssigkeitstemperatur-Anzeiger

Widerstand zwischen den Klemmen des Gebers für Kühflüssigkeitstemperatur-Anzeiger und Karosserie-Masse prüfen.

Kühflüssigkeitstemperatur	Widerstand
60°C	Ungefähr 70 bis 90Ω
100°C	Ungefähr 21 bis 24Ω

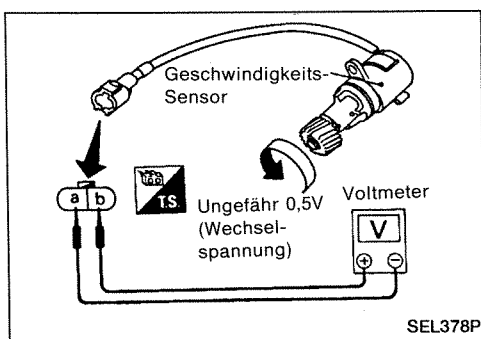
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN — Digitalanzeige-Meßinstrument —



Kontrolle des Öldruckschalters

	Öldruck kPa (bar, kg/cm ²)	Durchgang
Bei angelassenem Motor	Mehr als 10 bis 20 (0,10 bis 0,20, 0,1 bis 0,2)	NEIN
Bei stehenbleibendem Motor	Weniger als 10 bis 20 (0,10 bis 0,20, 0,1 bis 0,2)	JA

Durchgang zwischen den Klemmen des Öldruckschalters und Karosserie-Masse kontrollieren.

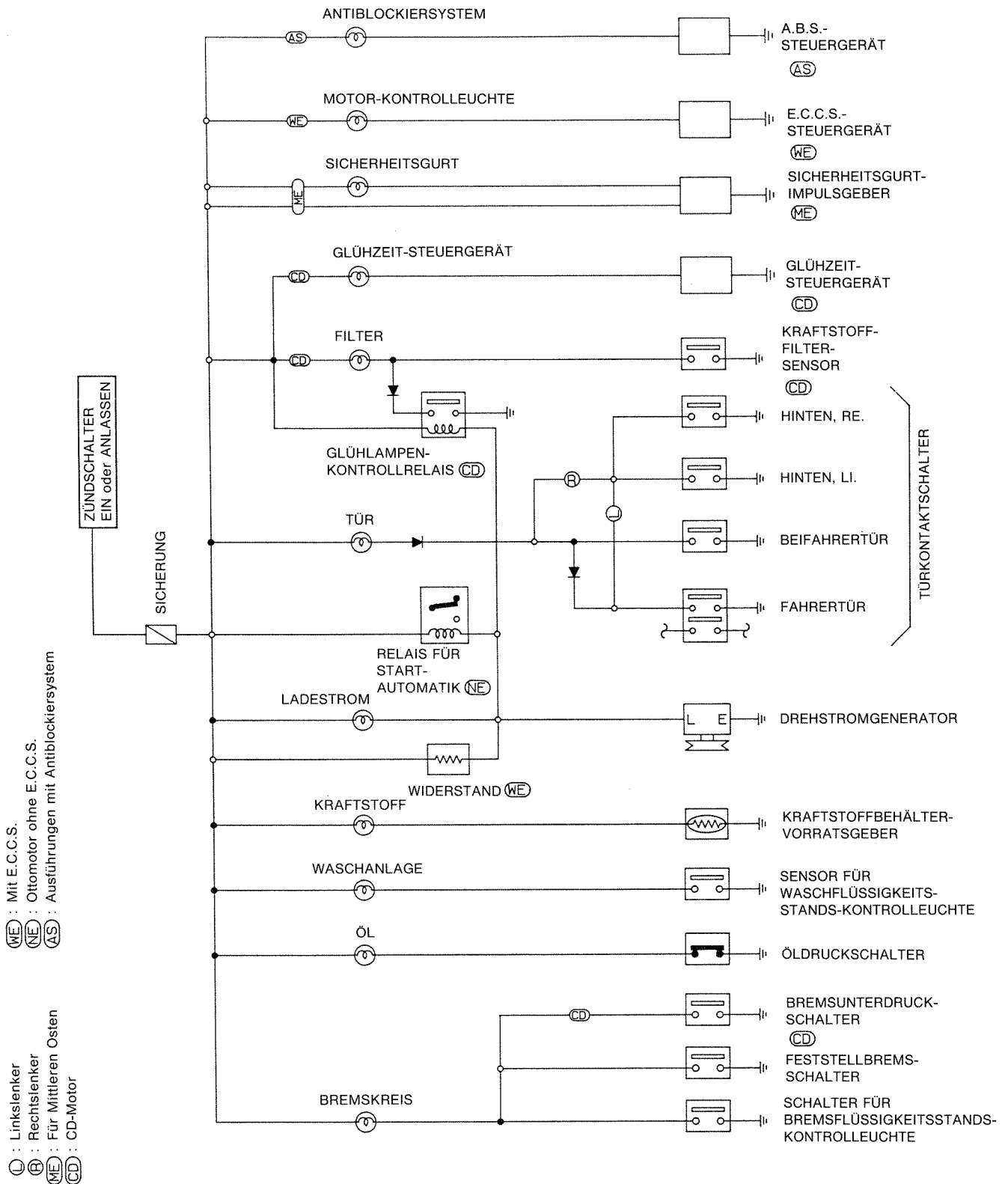


Kontrolle des Geschwindigkeitssensor-Signals

1. Geschwindigkeits-Sensor vom Transaxle-Aggregat ausbauen.
2. Tachometerritzel mit Fingern schnell drehen lassen und Spannung zwischen ① und ② messen.

WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Warn-/Kontrolleuchten/Schaltbild

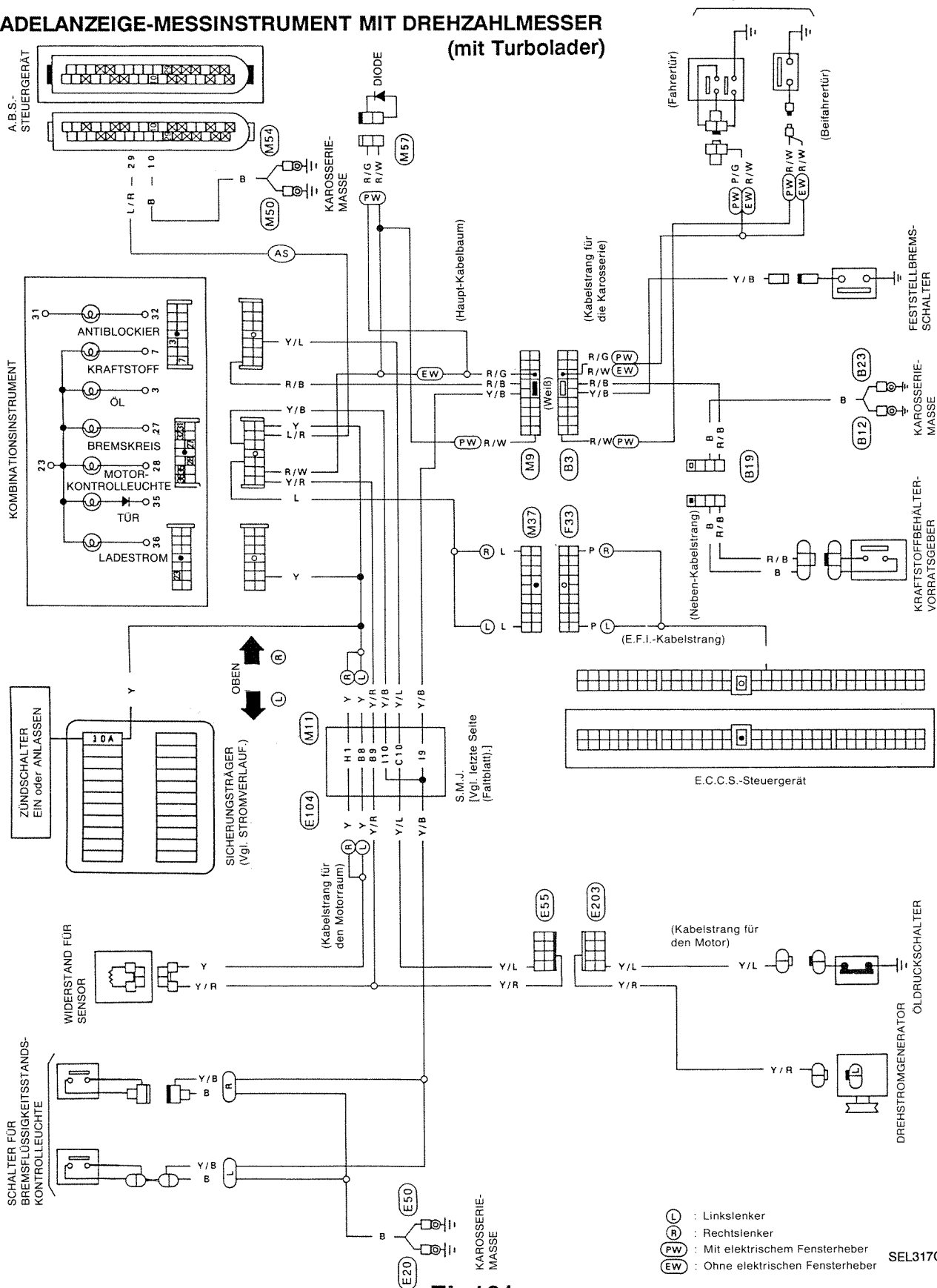


SEL316Q

WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Warn-/Kontrolleuchten/Schaltplan

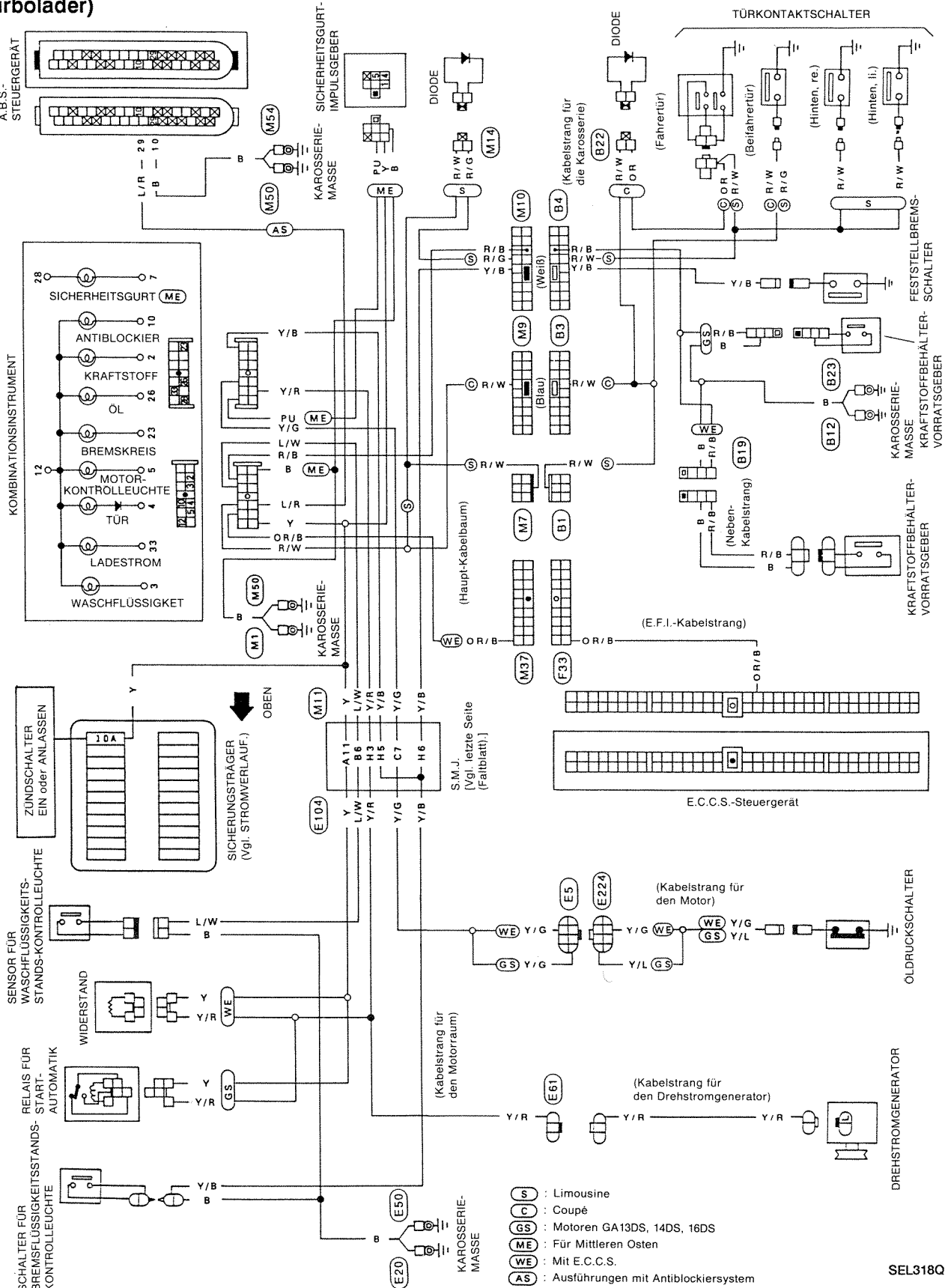
NADELANZEIGE-MESSINSTRUMENT MIT DREHZAHLMESSER (mit Turbolader)



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

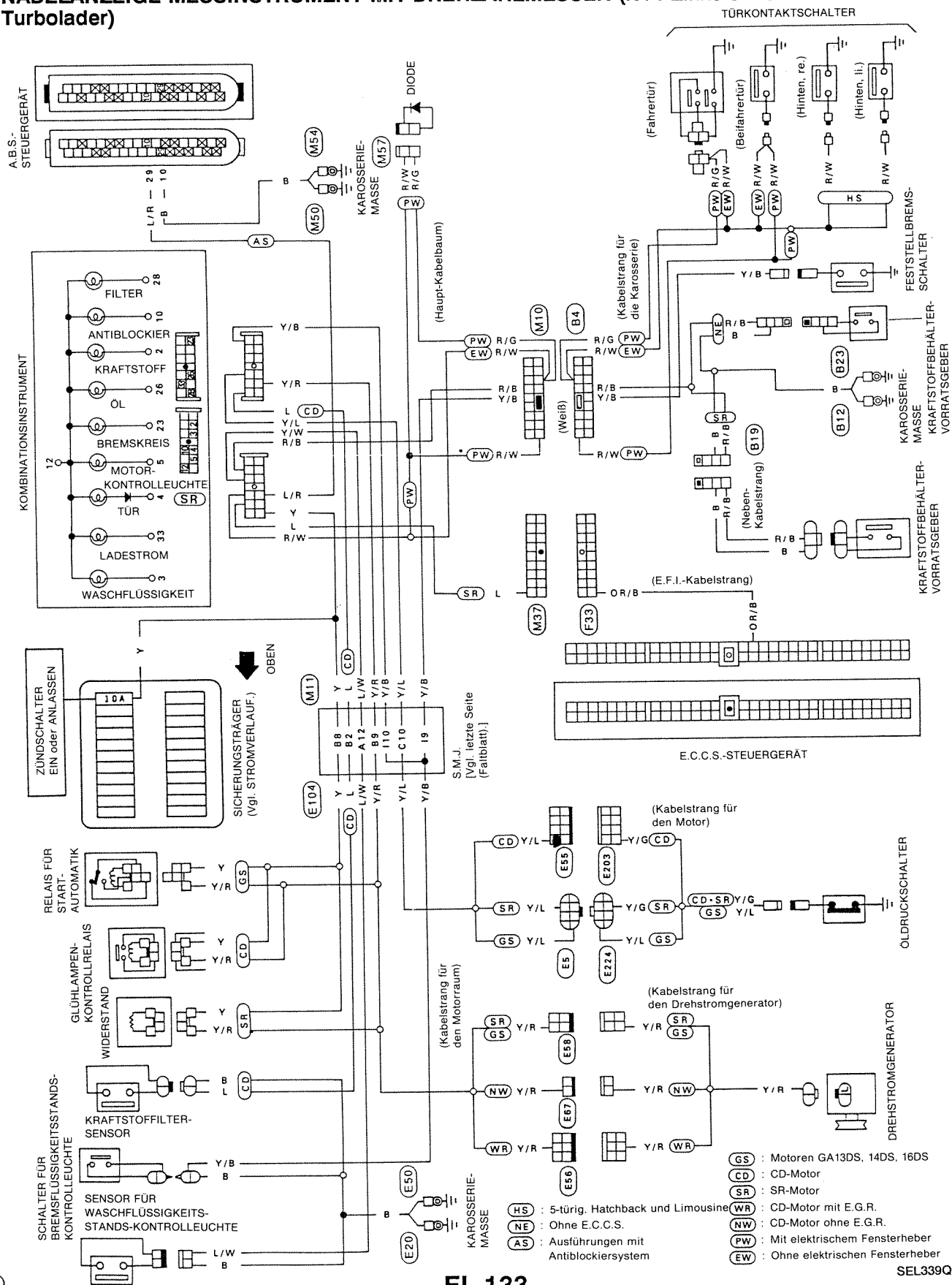
Warn-/Kontrolleuchten/Schaltplan (Forts.)

NADELANZEIGE-MESSINSTRUMENT MIT DREHZAHLMESSE (B13 Linkslenker ohne Turbolader)



Warn-/Kontrolleuchten/Schaltplan (Forts.)

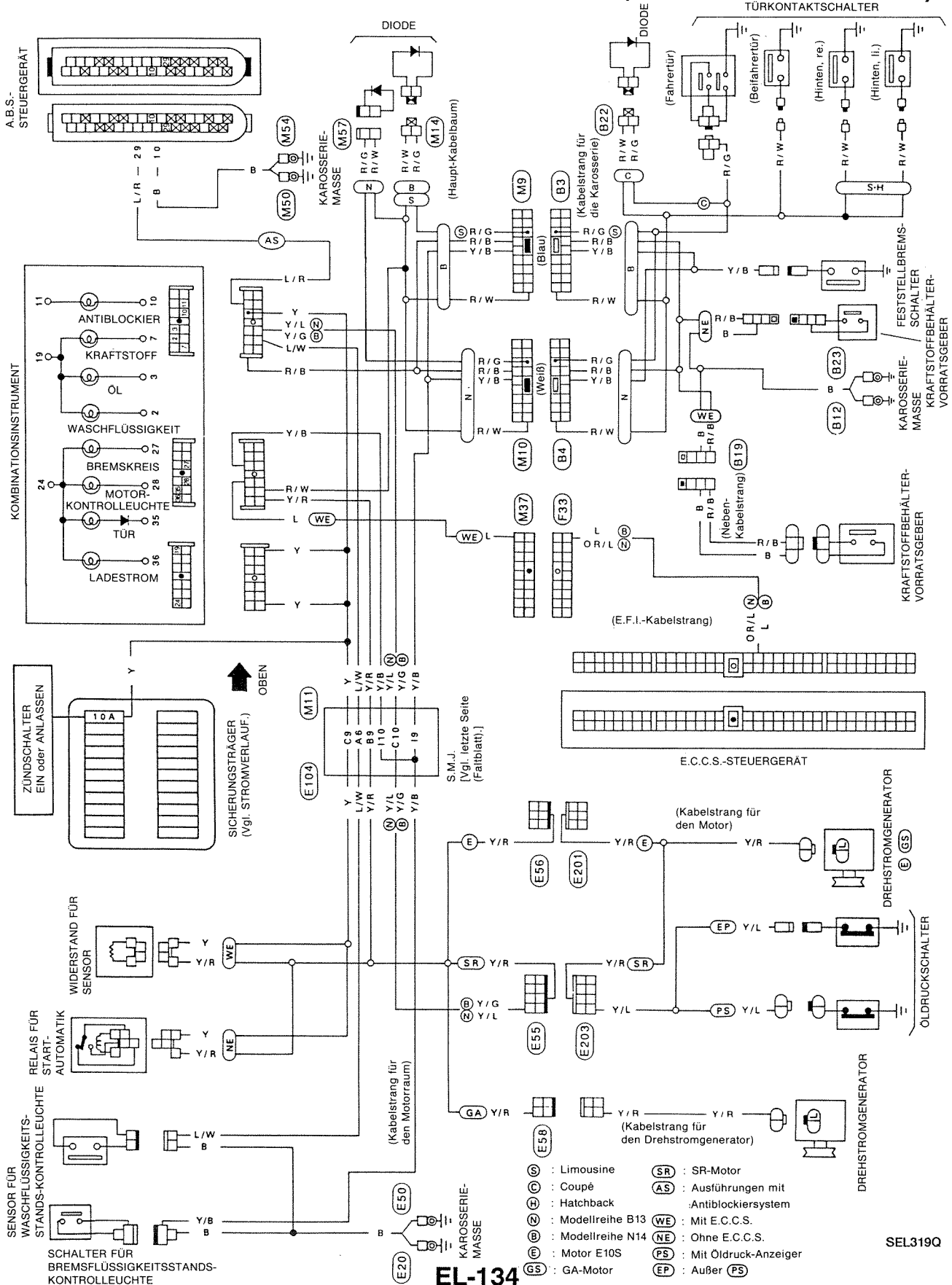
TÜRKONTAKTSCHALTER



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Warn-/Kontrolleuchten/Schaltplan (Forts.)

NADELANZEIGE-MESSINSTRUMENT MIT DREHZAHLMESSE (Rechtslenker ohne Turbolader)



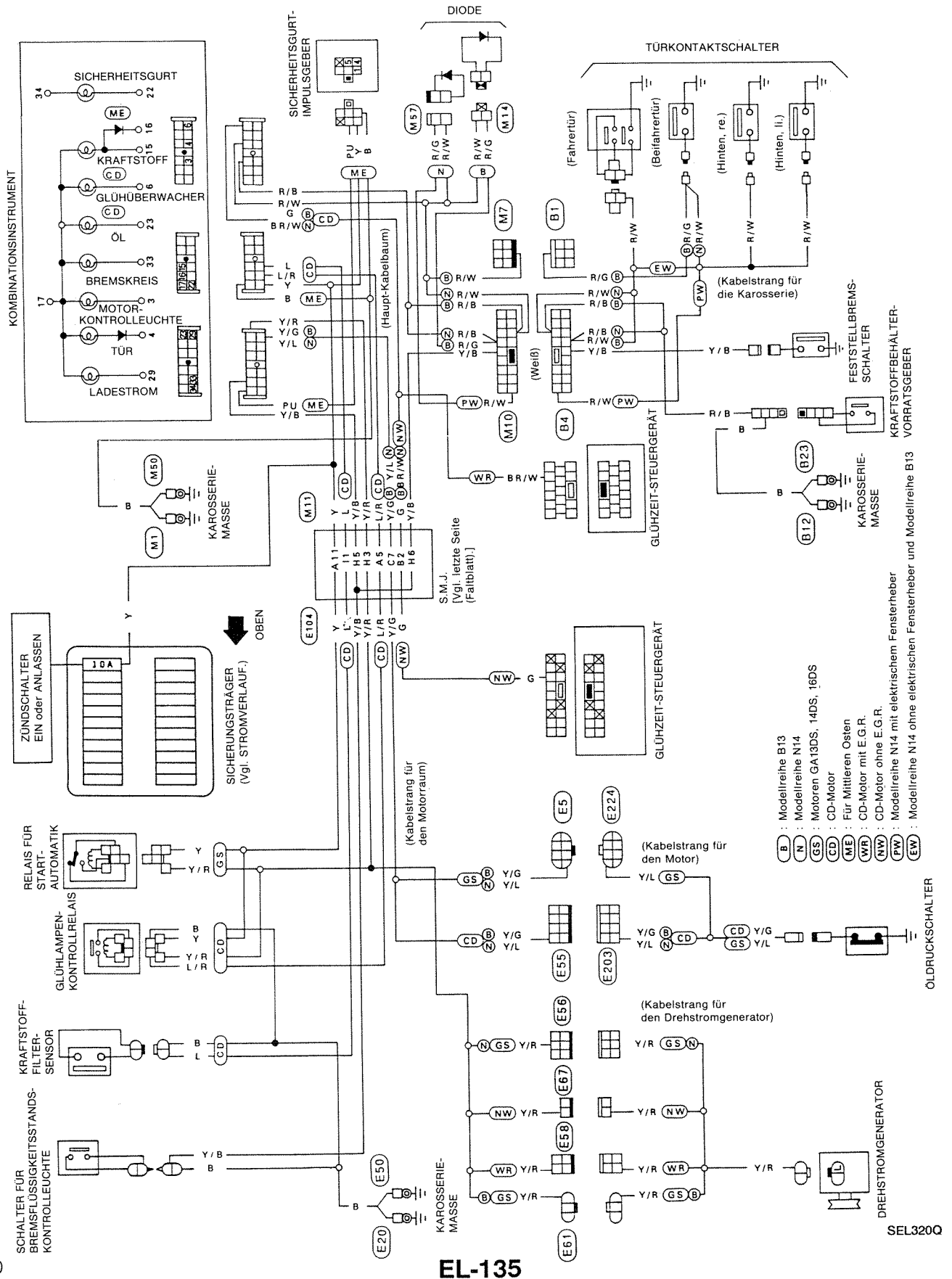
SEL319Q

(G)

WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

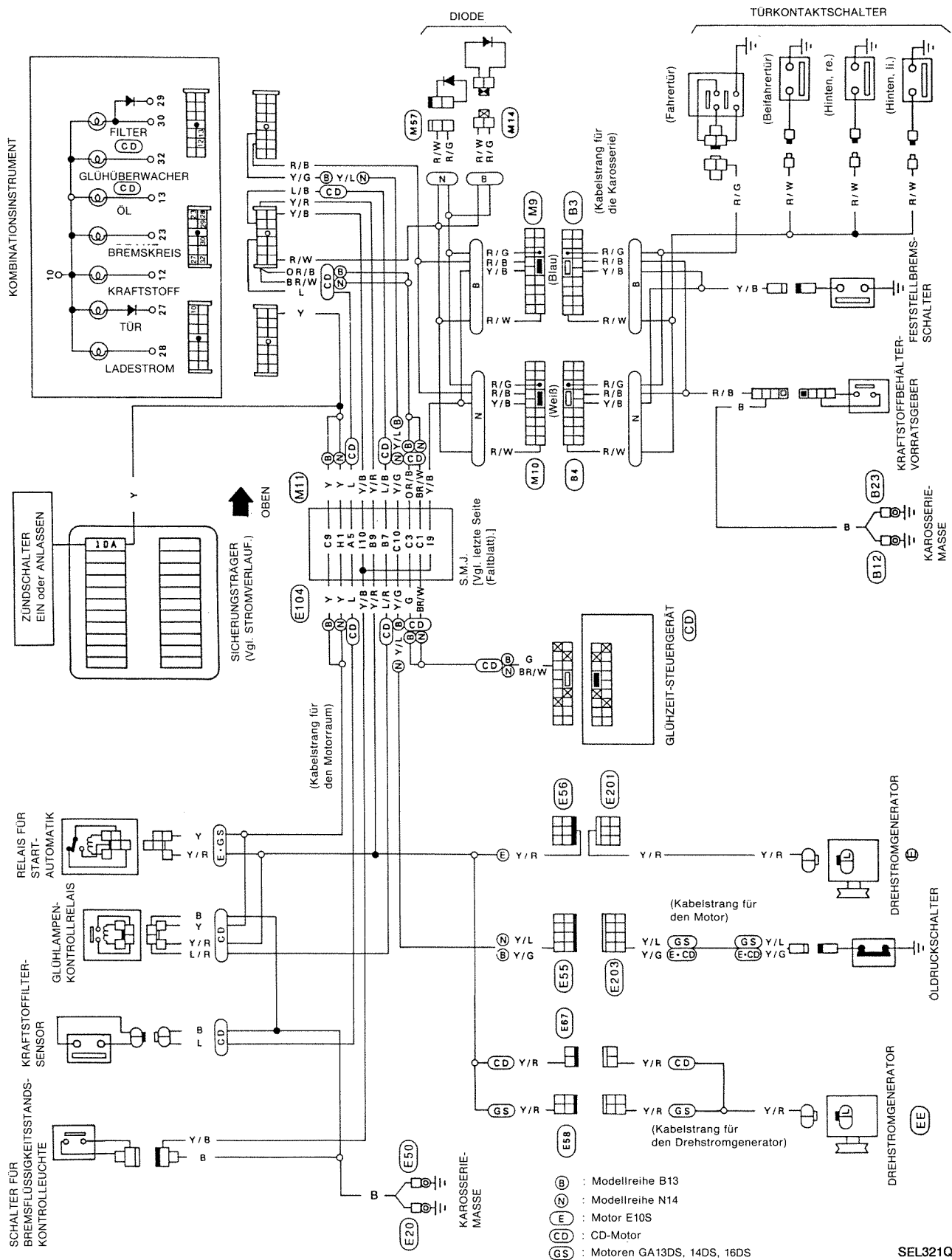
Warn-/Kontrolleuchten/Schaltplan (Forts.)

NADELANZEIGE-MESSINSTRUMENT OHNE DREHZAHLMESSE (Linkslenker)



Warn-/Kontrolleuchten/Schaltplan (Forts.)

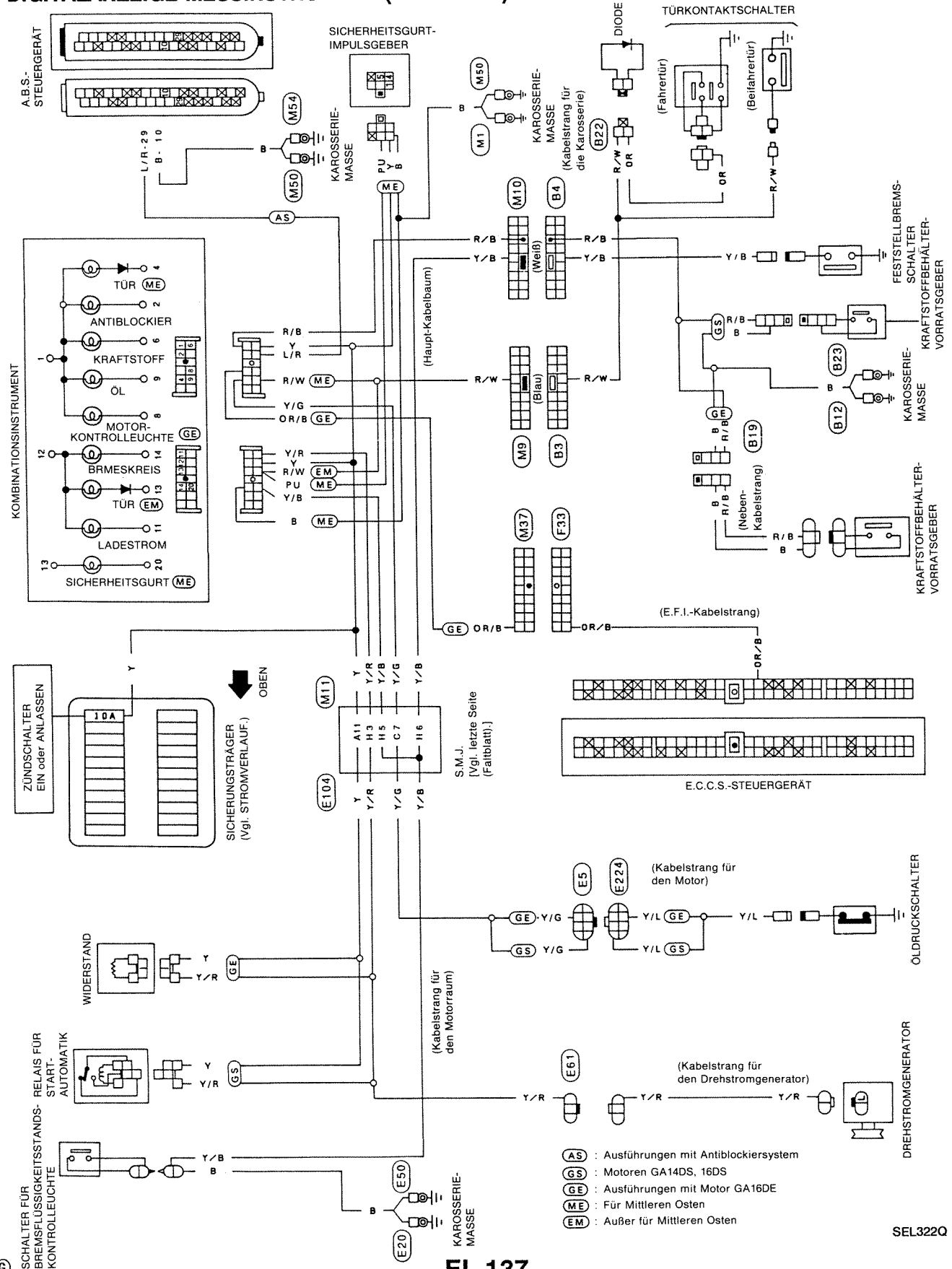
NADELANZEIGE-MESSINSTRUMENT OHNE DREHZAHLMESSER (Rechtslenker)



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Warn-/Kontrolleuchten/Schaltplan (Forts.)

DIGITALANZEIGE-MESSINSTRUMENT (Linkslenker)

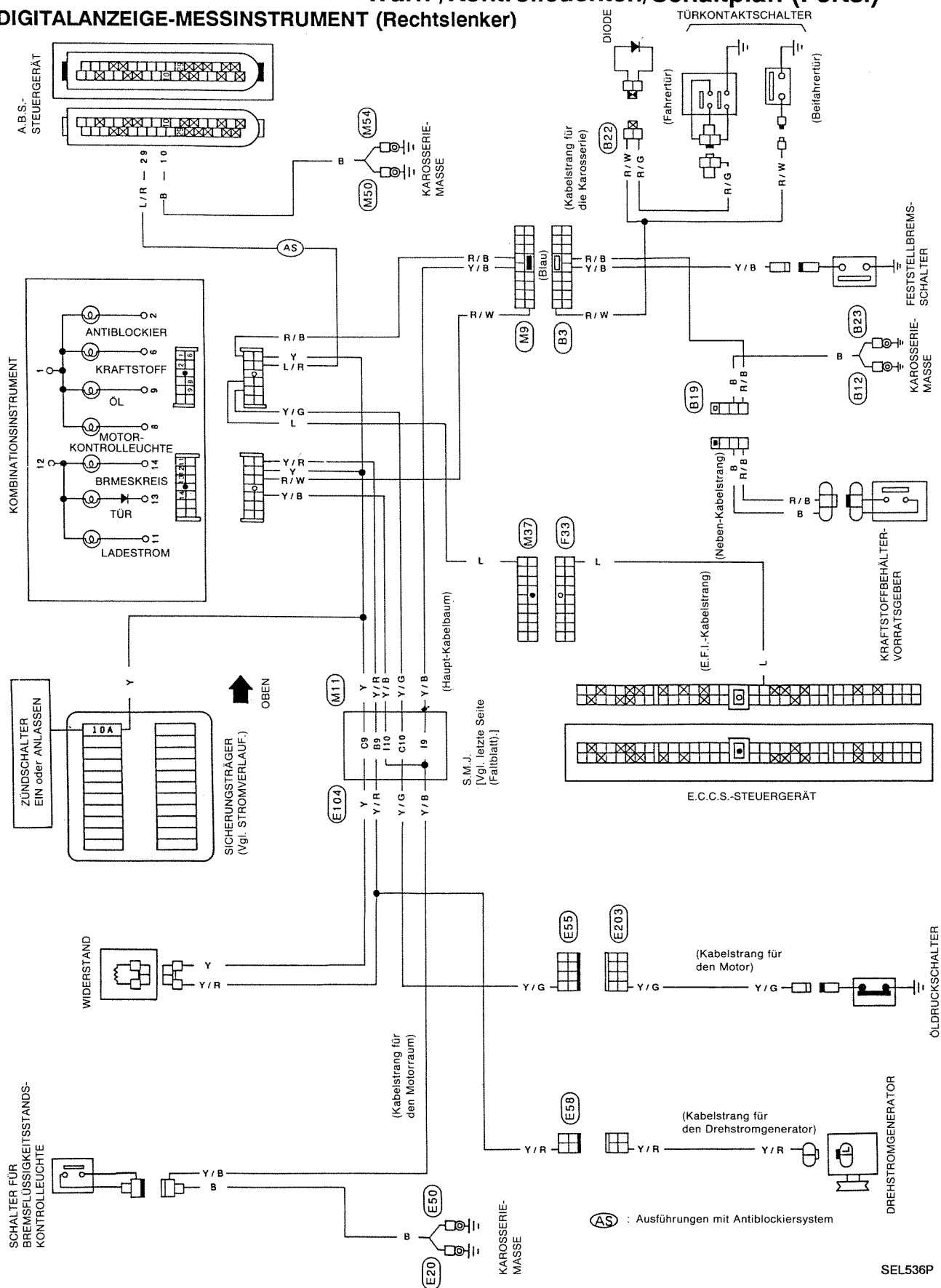


SEL322Q

WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Warn-/Kontrolleuchten/Schaltplan (Forts.)

DIGITALANZEIGE-MESSINSTRUMENT (Rechtslenker)



(AS) : Ausführungen mit Antiblockiersystem

SEL536P

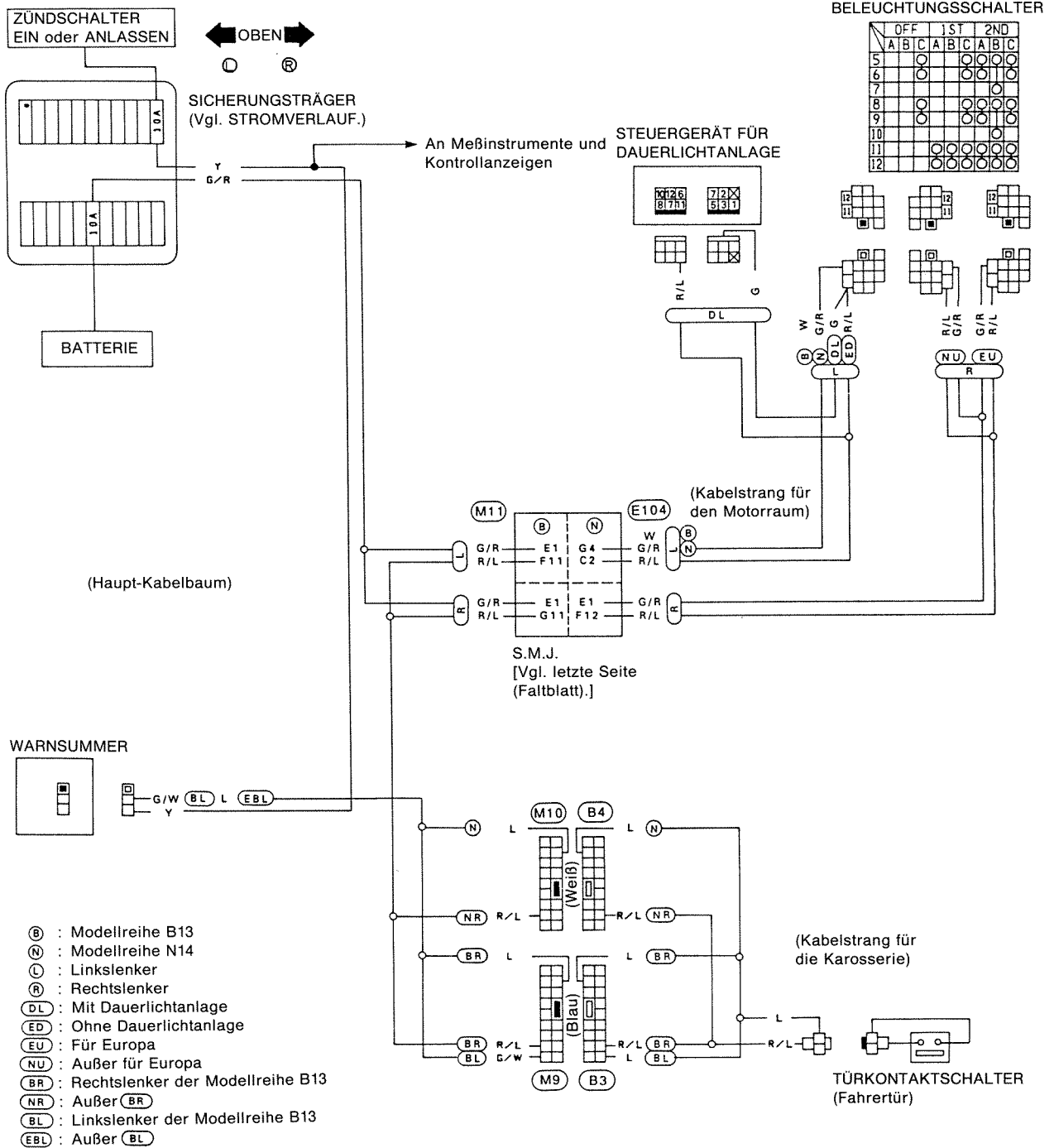
EL-138

6

WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Warnsummer/Schaltplan

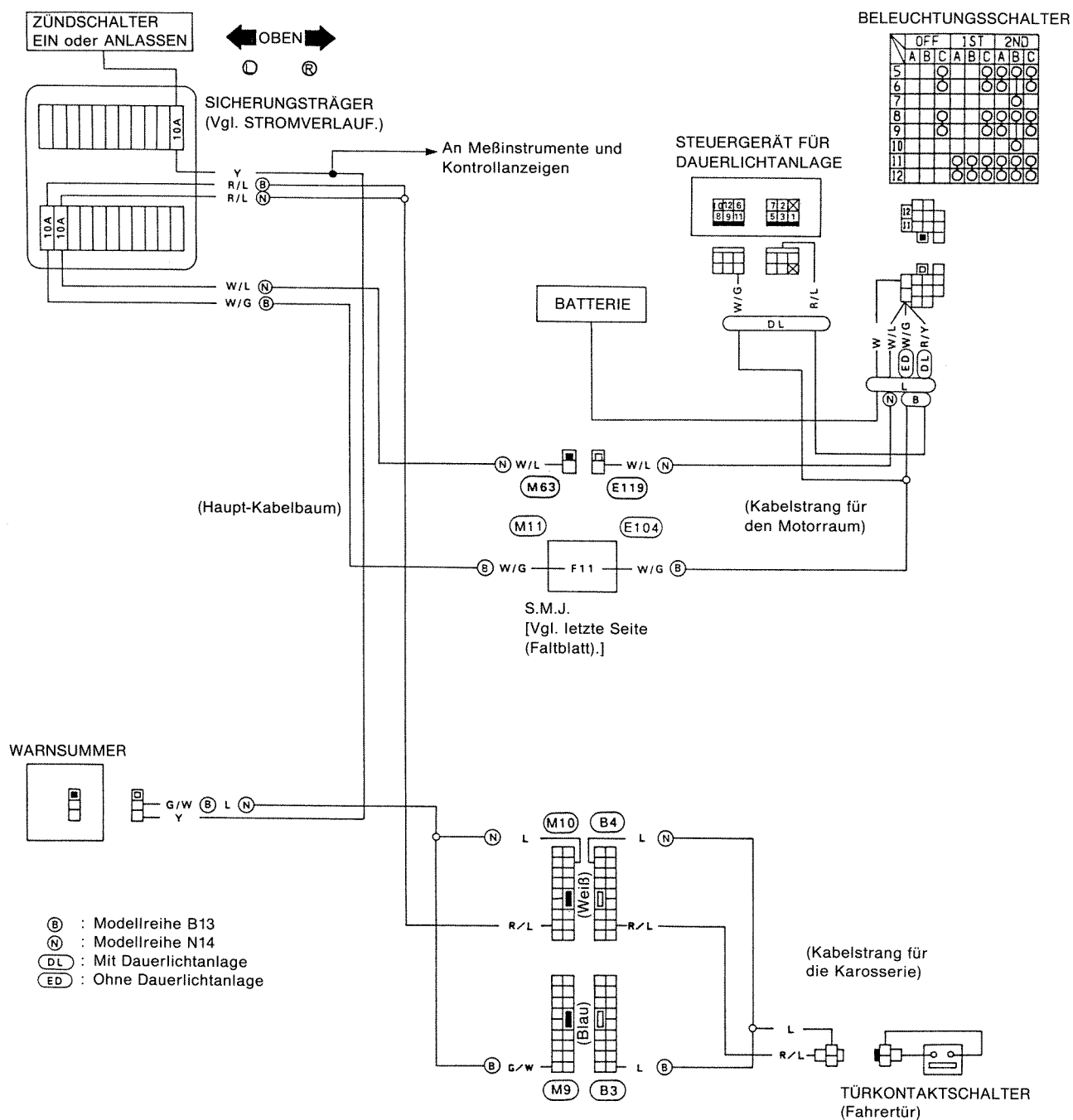
WARNVORRICHTUNG FÜR BELEUCHTUNGSANLAGE (Typ-I)



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Warnsummer/Schaltplan (Forts.)

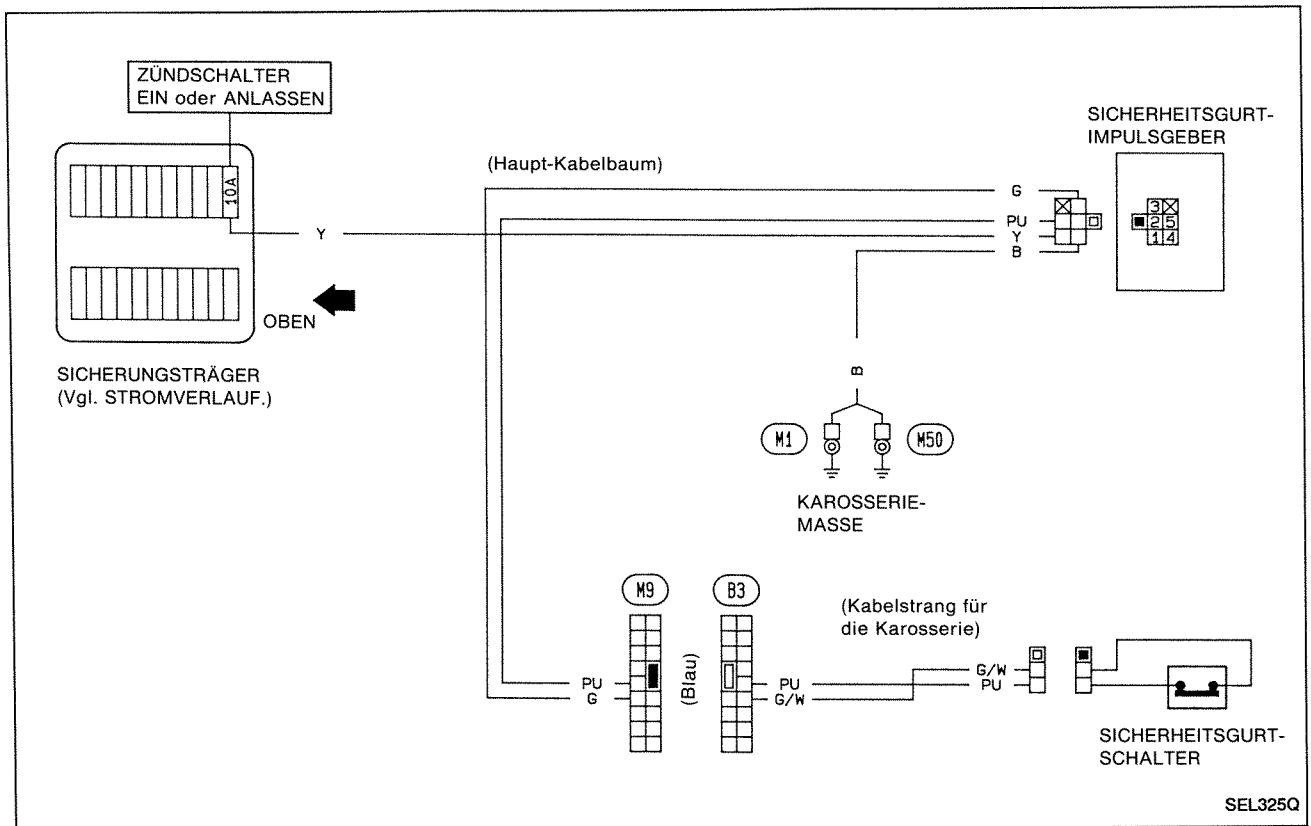
WARNVORRICHTUNG FÜR BELEUCHTUNGSANLAGE (Typ-II)



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Akustisches Hinweissignal/Schaltplan

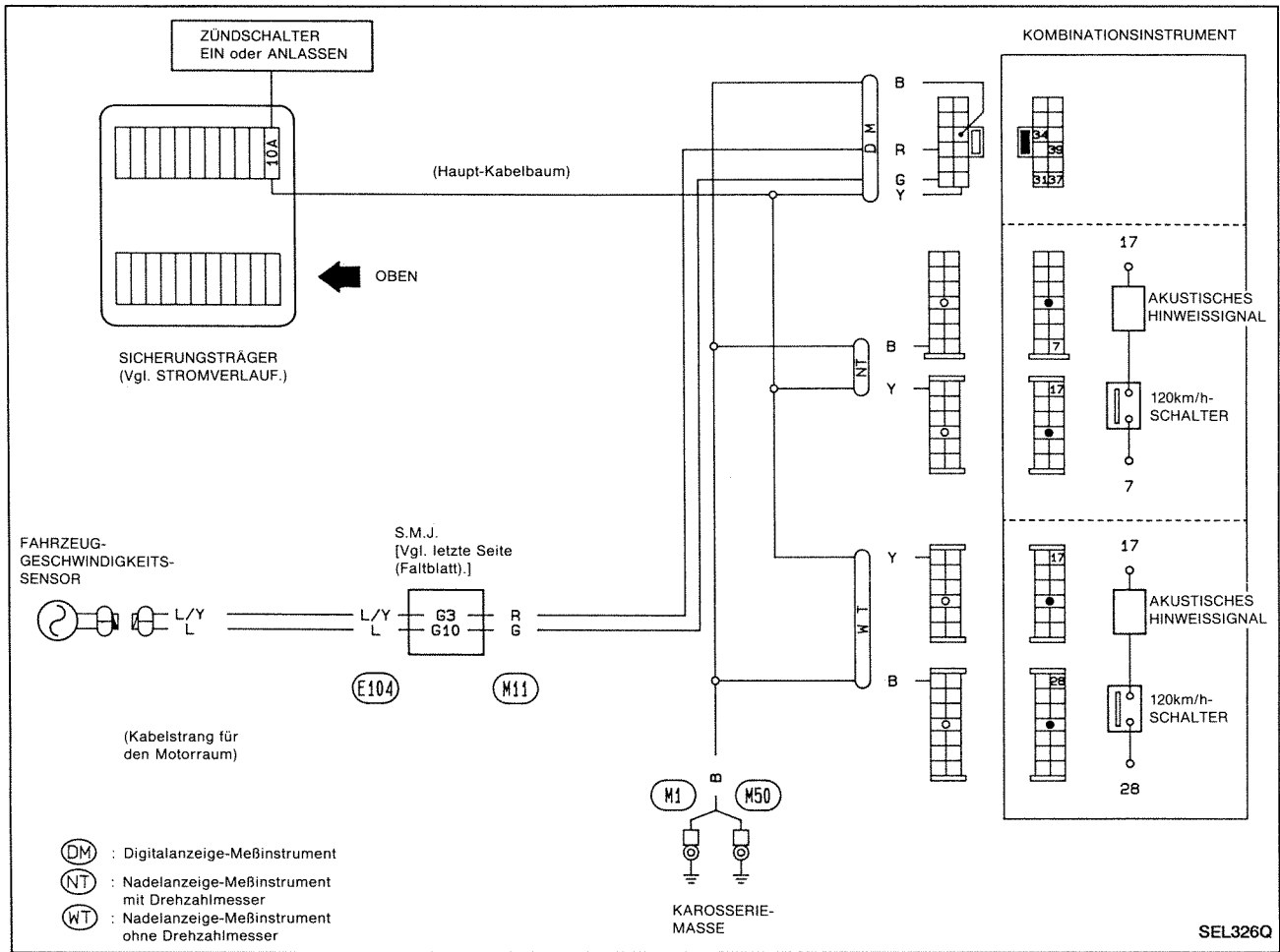
WARNVORRICHTUNG FÜR SICHERHEITSGURT



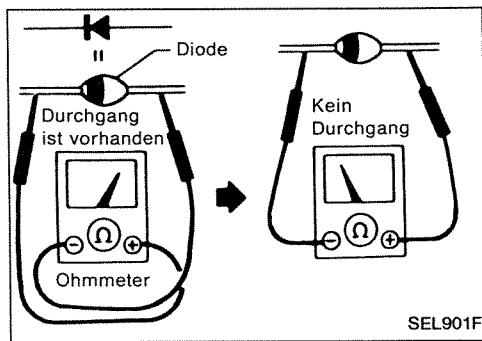
WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Akustisches Hinweissignal/Schaltplan (Forts.)

WARNVORRICHTUNG FÜR FAHRGESCHWINDIGKEIT



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

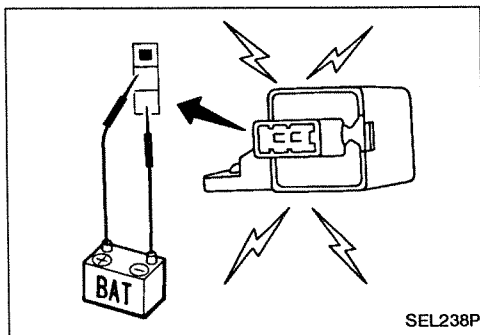


Kontrolle der Dioden

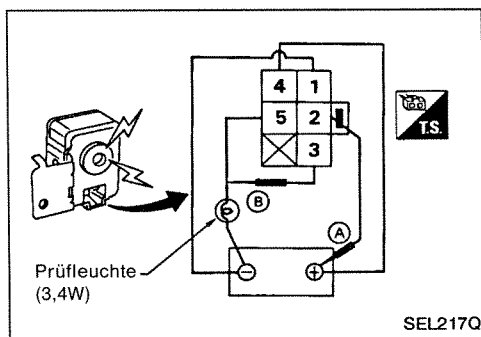
- Mit einem Ohmmeter auf Durchgang prüfen.
- Die Diode arbeitet einwandfrei, wenn die links liegenden Prüfergebnisse erzielt werden:

- Die Dioden für Warn-/Kontrolleuchten sind in den gedruckten Schaltkreis für das Kombinationsinstrument eingesetzt.

Vgl. KOMBINATIONSTRUMENT.



Kontrolle des Warnsummers



Sicherheitsgurt-Impulsgeber prüfen

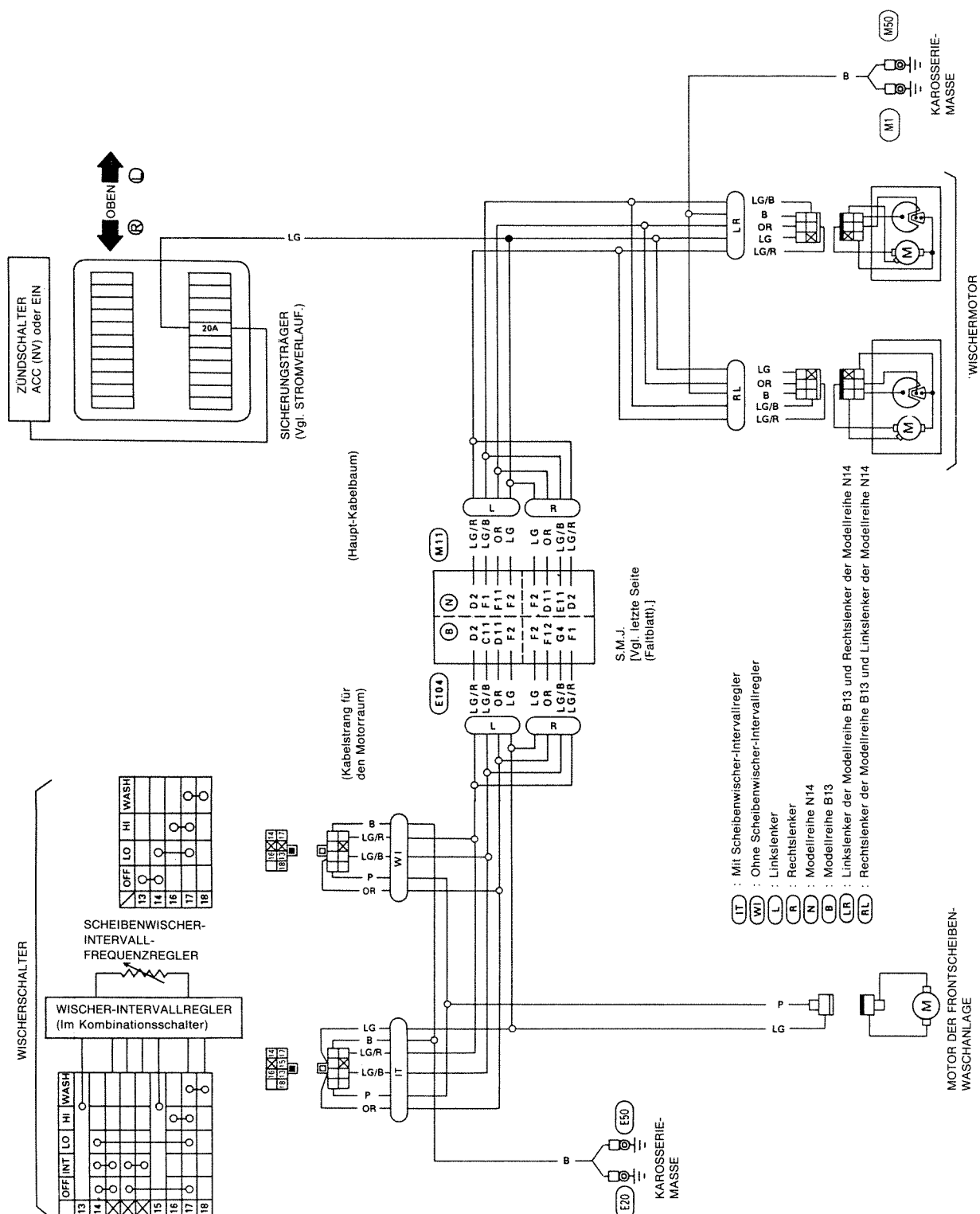
Anschlüsse gemäß Abbildung herstellen.

Ⓐ ... Prüfleuchte leuchtet ungefähr 6 Sekunden lang auf.

Ⓐ und Ⓑ ... Prüfleuchte leuchtet ungefähr 6 Sekunden lang auf und Signaltonger ertönt.

SCHEIBENWISCHER UND SCHEIBENWASCHANLAGE

Frontscheiben-Wischer und -Waschanlage/ Schaltplan



Heckscheiben-Wischer und -Waschanlage/ Schaltplan

[illegible]

Heckscheiben-Wischer und -Waschanlage/ Schaltplan (Forts.)

Heckscheiben-Wischer und -Waschanlage/ Schaltplan (Forts.)

[illegible]

SCHEIBENWISCHER UND SCHEIBENWASCHANLAGE

Einbau

1. Vor dem Einbauen des Wischerarmes den Scheibenwischer-Schalter einschalten, um den Scheibenwischer-Motor in Betrieb zu setzen. Danach den Scheibenwischer-Schalter in Stellung "AUS/AUS" (selbsttätiges Abstellen) drehen.
2. Das Wischerblatt anheben und unmittelbar vor dem Festziehen der Mutter so auf die Scheibenfläche absetzen, daß die Wischerblatt-Mitte den Abstand "C", "D", "E" oder "F" einhält.
3. Waschflüssigkeit auf die Scheibe spritzen. Scheibenwischer-Schalter einschalten, um den Scheibenwischer-Motor in Betrieb zu setzen. Dann AUSSCHALTEN.
4. Kontrollieren, ob die Wischerblätter innerhalb des Abstandes "C", "D", "E", oder "F" anhalten.

		C	D	E	F
B13	mm	25 bis 35	20 bis 30	105 bis 115	—
N14	mm	22 bis 37	18 bis 33	—	20

- Die Wischerarmmuttern mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment festziehen.

Frontscheibenwischer:

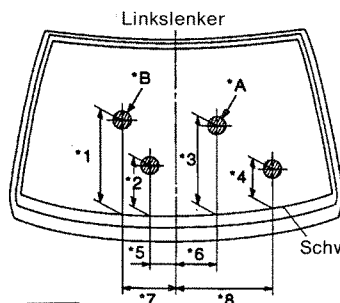
17 bis 23 N·m (1,7 bis 2,3 kg-m)

Heckscheibenwischer:

Coupé 13 bis 18 N·m (1,3 bis 1,8 kg-m)

Hatchback 10 bis 14 N·m (1,0 bis 1,4 kg-m)

Frontscheiben-Wischer und -Waschanlage



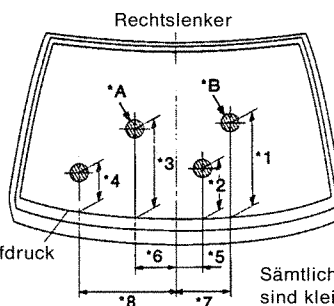
B13

Coupé

*1 : 270
*2 : 130
*3 : 260
*4 : 140
*5 : 200
*6 : 225
*7 : 370
*8 : 430

N14

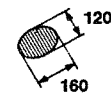
*1 : 492
*2 : 255
*3 : 280
*4 : 175
*5 : 98
*6 : 160
*7 : 241
*8 : 395



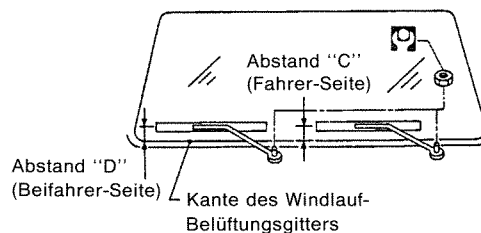
Nur Modellreihe N14

*A ... Sämtliche Durchmesser dieser Kreise sind kleiner als 140.

*B ...



Sämtliche Durchmesser dieser Kreise sind kleiner als 80.

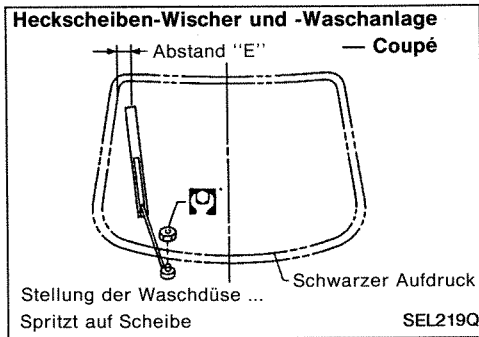


Maßeinheit: mm

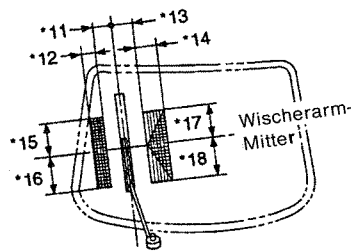
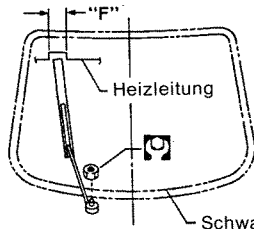
SEL218Q

SCHEIBENWISCHER UND SCHEIBENWASCHANLAGE

Einbau (Forts.)



Heckscheiben-Wischer und -Waschanlage — Hatchback



3-türig.

*11 : 80
*12 : 20
*13 : 20
*14 : 50
*15 : 40
*16 : 35
*17 : 40
*18 : 35

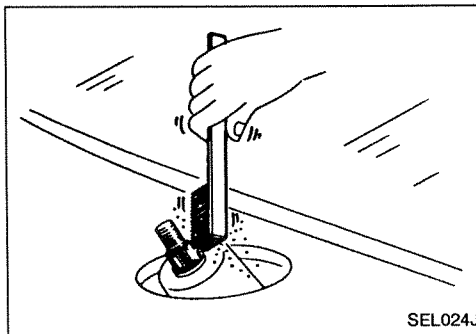
: 3-türig.

5-türig.

*11 : 30
*12 : 20
*13 : 20
*14 : 80
*15 : 170
*16 : 50
*17 : 30
*18 : 30

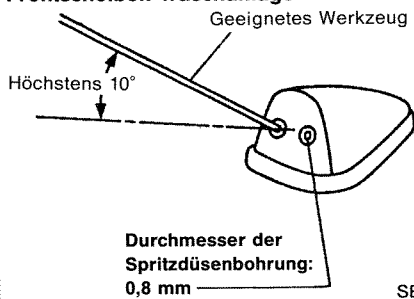
: 5-türig.

Maßeinheit: mm SEL220Q



- Ehe der Wischerarm wieder eingebaut wird, den Bereich um die Welle wie abgebildet reinigen. Hierdurch wird fester Sitz des Wischerarms gewährleistet.

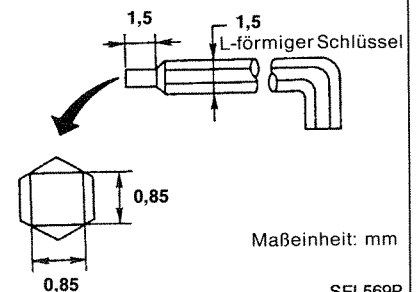
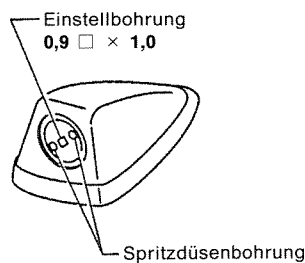
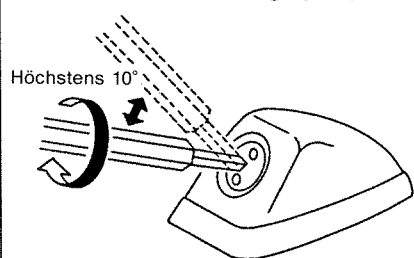
Frontscheiben-Waschanlage



Einstellung der Spritzdüse der Waschanlage

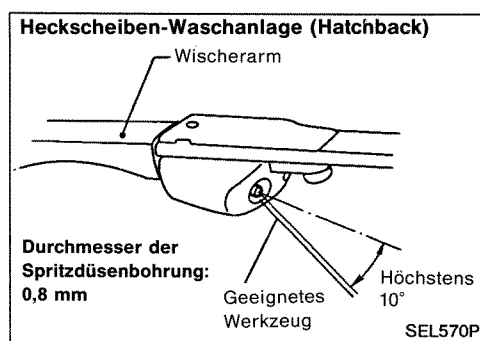
- Die Spritzdüse der Scheibenwaschanlage mit einem geeigneten Werkzeug einstellen (siehe Abbildung links).
Verstellbarer Bereich: $\pm 10^\circ$

Heckscheiben-Waschanlage (Coupé)



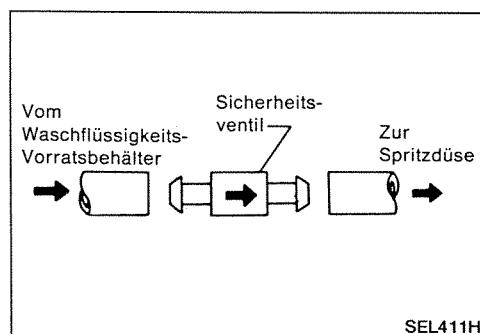
SCHEIBENWISCHER UND SCHEIBENWASCHANLAGE

Einstellung der Spritzdüse der Waschanlage (Forts.)



Sicherheitsventil (Für Heckscheiben-Waschanlage)

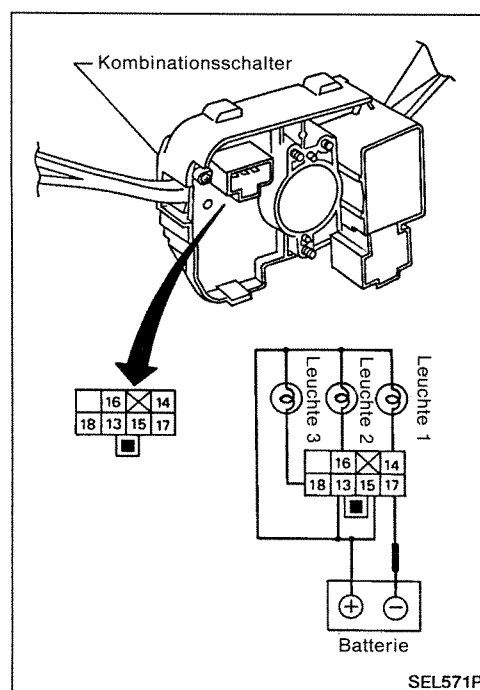
- In die zur Spritzdüse führende Schlauchleitung ist ein Sicherheitsventil eingesetzt. Beim Einsetzen des Sicherheitsventils in den Spritzdüsen Schlauch muß auf die vorgeschriebene Einbaurichtung geachtet werden.



Kontrolle des Scheibenwischer-Intervallreglers

FRONTSCHIEBENWISCHER-SCHALTER UND -INTERVALLREGLER

- Entsprechend der Darstellung im linken Bild anschließen.
- Leuchtet die Prüfleuchte beim Anklemmen an Klemme ⑰ und Batterie-Masse auf, sind der Frontscheibenwischer-Schalter und -Intervallregler einwandfrei.

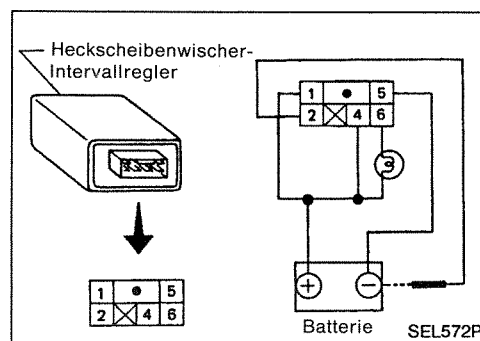


Wischerschalter-Stellung	Prüfleuchte		
	1	2	3
AUS	—	—	—
INT oder LO	○	—	—
HI	—	○	—
WASCH	○	—	○

○: Prüfleuchte "LEUCHTET AUF". —: Prüfleuchte "ERLISCHT"

HECKSCHEIBENWISCHER-INTERVALLREGLER

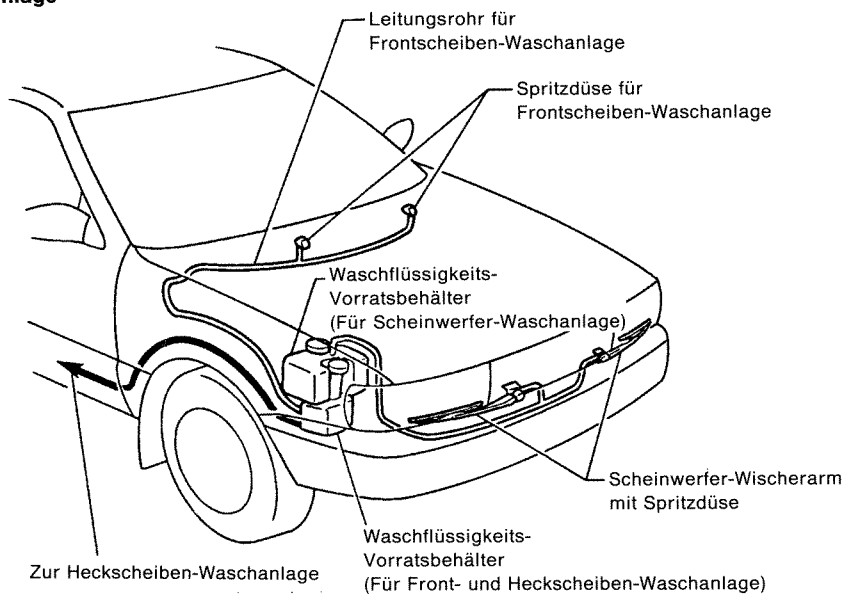
- Entsprechend der Darstellung im linken Bild anschließen.
- Leuchtet die Prüfleuchte beim Anklemmen an Klemme ② und Batterie-Masse auf, ist der Heckscheibenwischer-Intervallregler einwandfrei.



SCHEIBENWISCHER UND SCHEIBENWASCHANLAGE

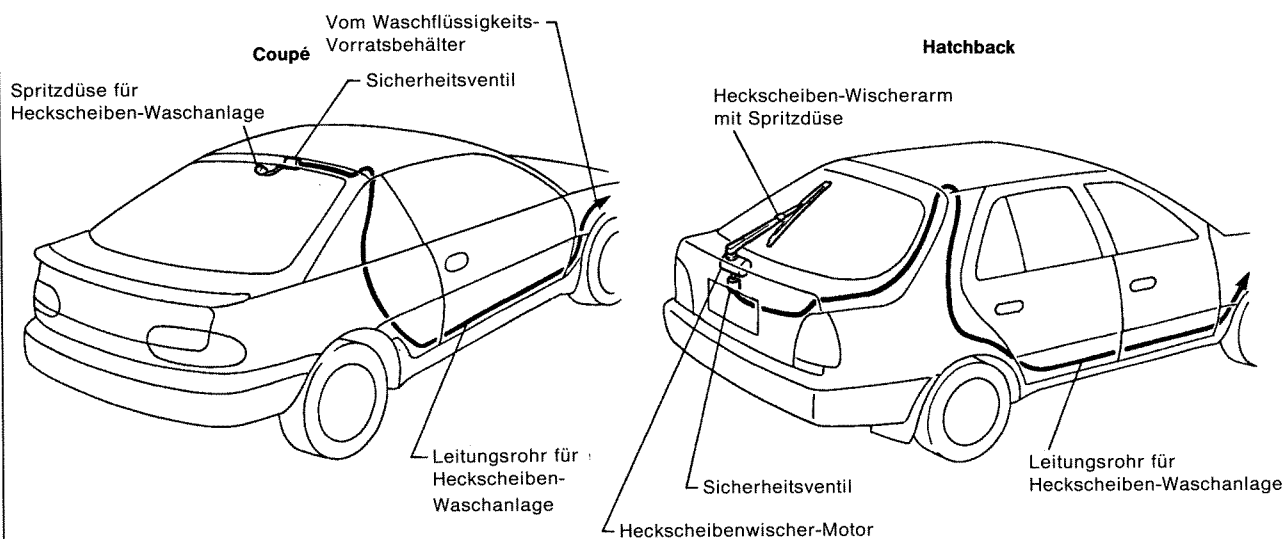
Leitungsverlegung der Scheibenwaschanlage

Frontscheiben-Waschanlage



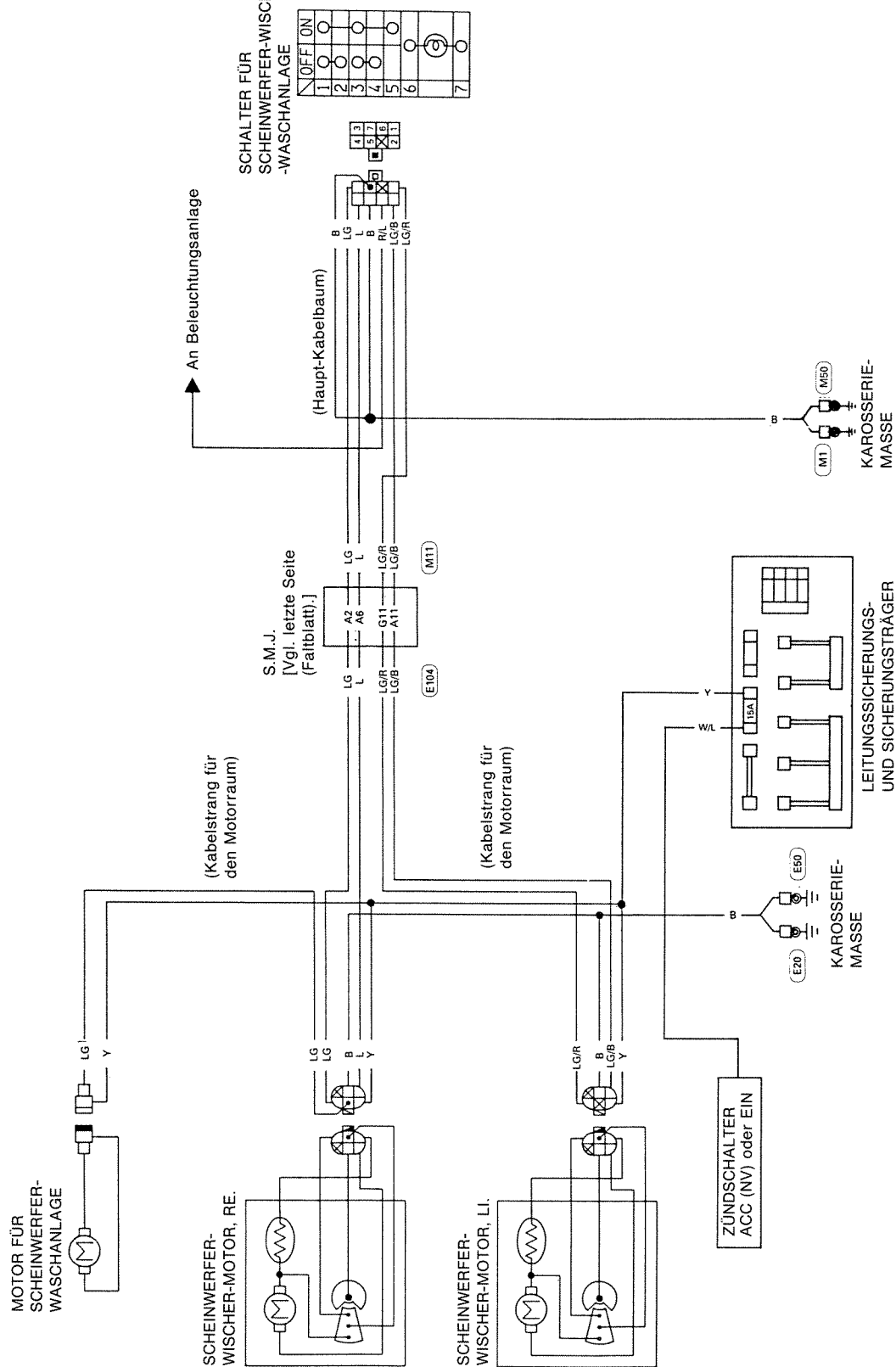
SEL221Q

Heckscheiben-Waschanlage



SEL574P

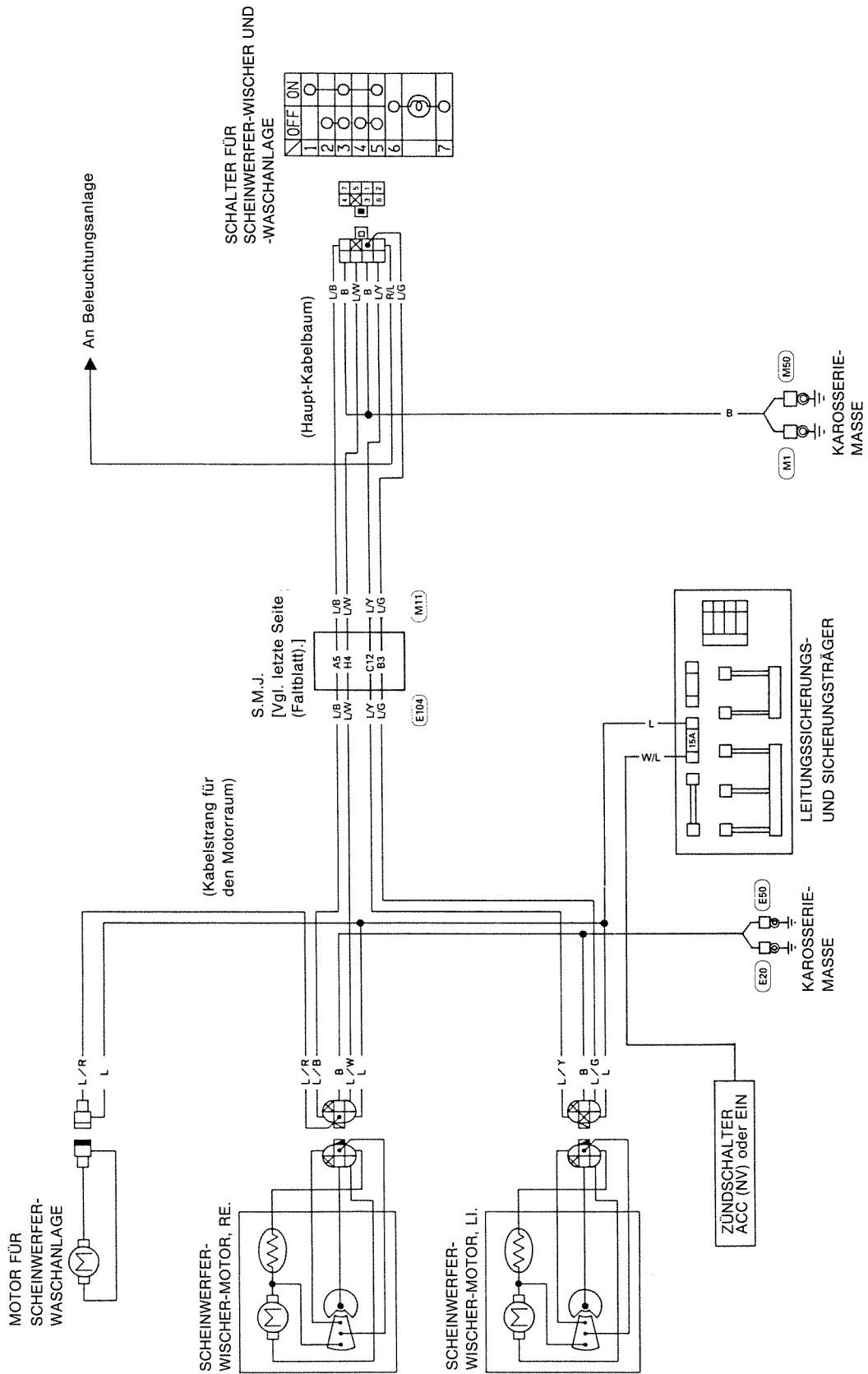
SCHALTER FÜR
SCHEINWERFER-WISCHER UND
WASCHANLAGE



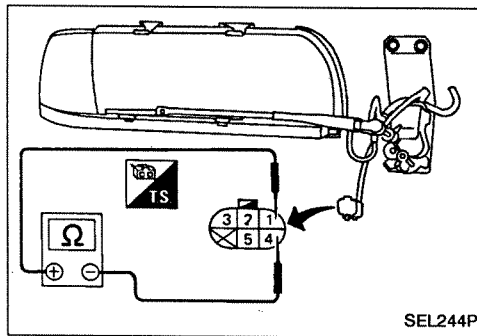
SCHEIBENWISCHER UND SCHEIBENWASCHANLAGE

Scheinwerfer-Wischer und -Waschanlage/Schaltplan (Forts.)

N14



SCHEIBENWISCHER UND SCHEIBENWASCHANLAGE

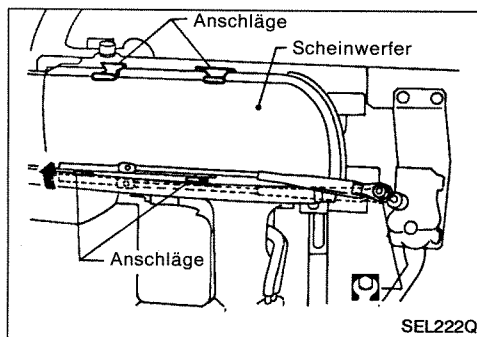


Kontrolle des Scheinwerferwischer-Motors

Wenn der Scheinwerferwischer-Motor blockiert wird, spricht eine im Wischermotor eingebaute Schutzschaltung an, um den Wischermotor auszuschalten. Falls der Wischermotor nach Beseitigung der Störung nicht wieder anläuft, die Zündung AUS-SCHALTEN und ungefähr 1 bis 3 Minuten lang in dieser Stellung lassen.

1. Scheinwerferwischer-Schalter auf AUS drehen.
2. Ohmmeter anschließen und auf Durchgang prüfen.

Scheinwerfer- wischer-Motor	Ohmmeter-Prüfspitzen		Durchgang
	(+)	(-)	
AUS	①	④	Ja
	①	②	Ja
	①	③	Ja
	③	⑤	Nein



Einbau des Scheinwerfer-Wischers

Das Wischerblatt unter dem unteren Anschlag halten und die Befestigungsmutter des Wischerarms festziehen.

Nach dem Festschrauben des Wischerarms das Wischerblatt auf die Oberseite des Anschlags setzen.

- Befestigungsmutter des Wischerarms mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.

☞: B13

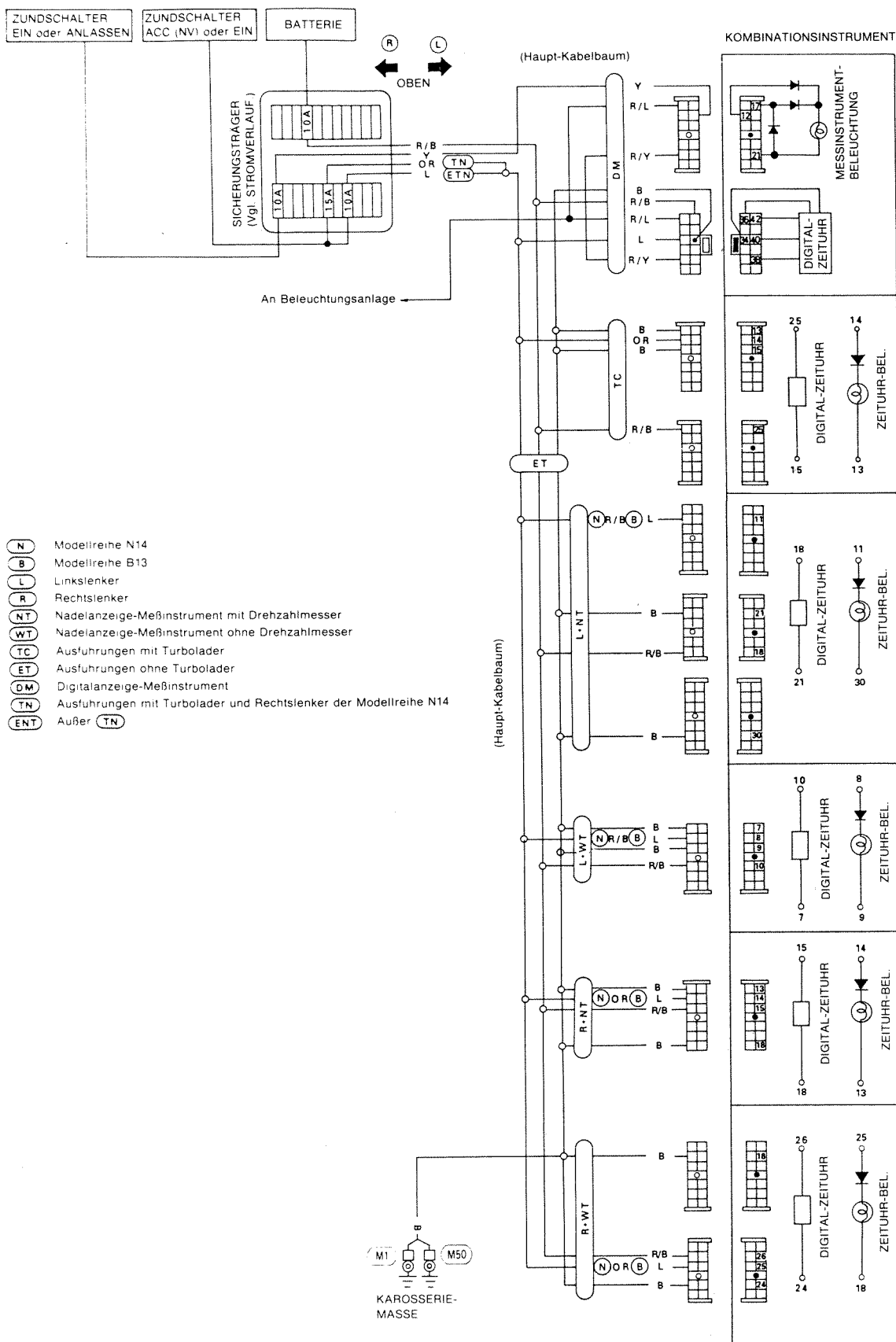
2,5 bis 3,8 N•m (0,25 bis 0,39 kg-m)

N14

2,3 bis 3,0 N•m (0,23 bis 0,31 kg-m)

ZEITUHR

Schaltplan



- (N) Modellreihe N14
- (B) Modellreihe B13
- (L) Linkslenker
- (R) Rechtslenker
- (NT) Nadelanzeige-Meßinstrument mit Drehzahlmesser
- (WT) Nadelanzeige-Meßinstrument ohne Drehzahlmesser
- (TC) Ausführungen mit Turbolader
- (ET) Ausführungen ohne Turbolader
- (DM) Digitalanzeige-Meßinstrument
- (TN) Ausführungen mit Turbolader und Rechtslenker der Modellreihe N14
- (ENT) Außer (TN)

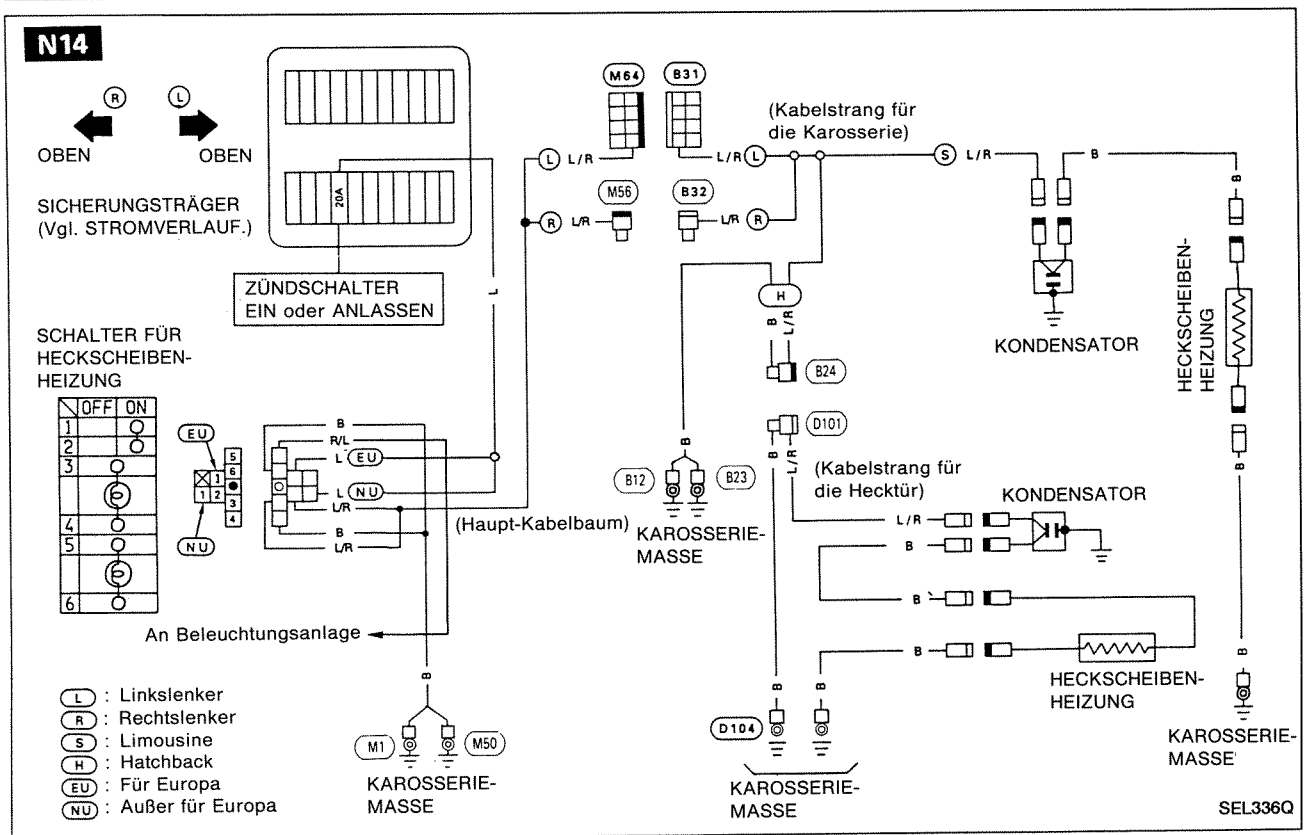
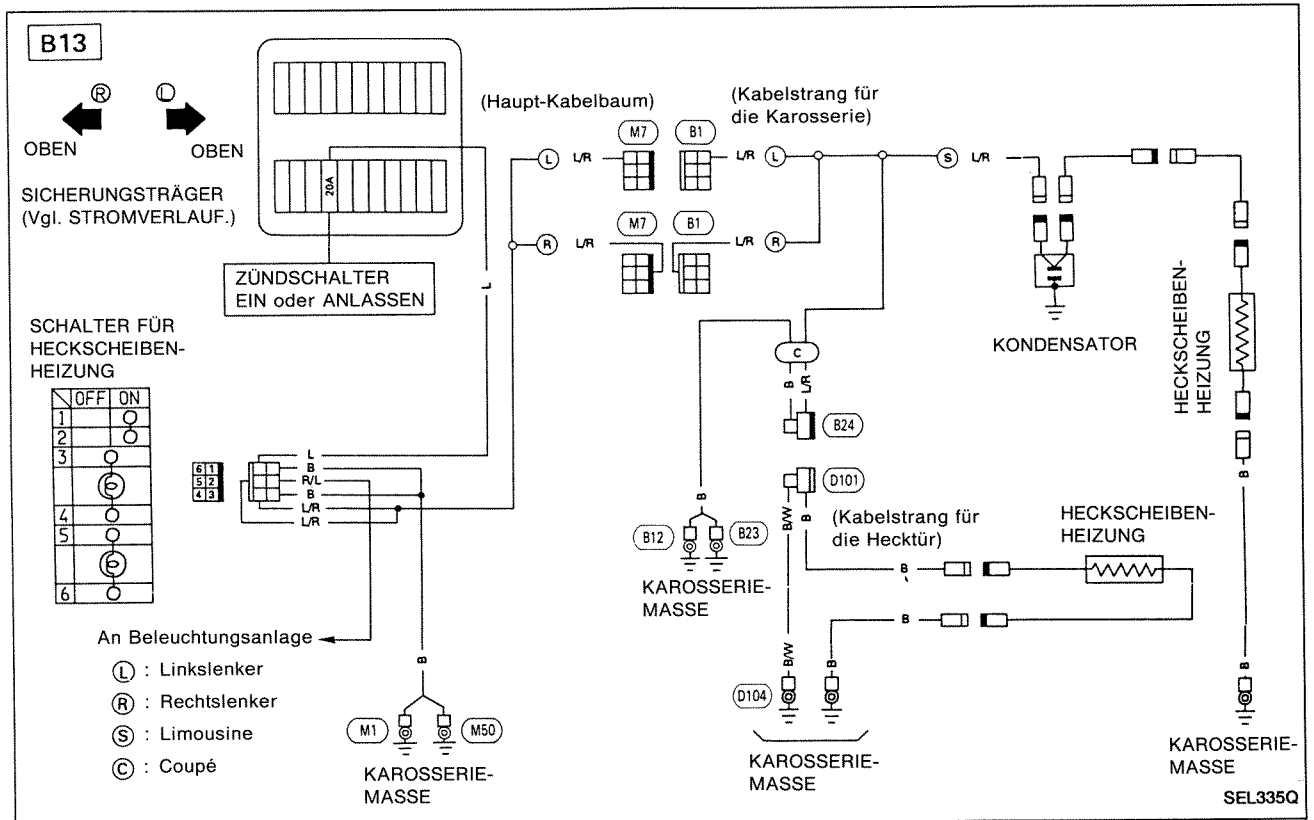
EL-156

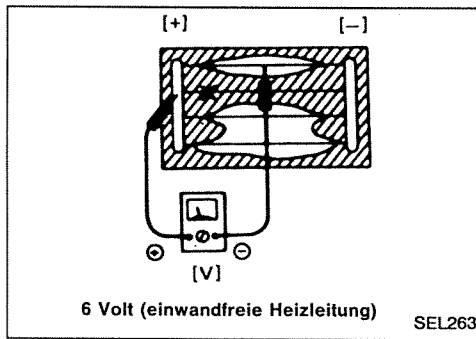
SEL334Q

6

HECKSCHEIBENHEIZUNG

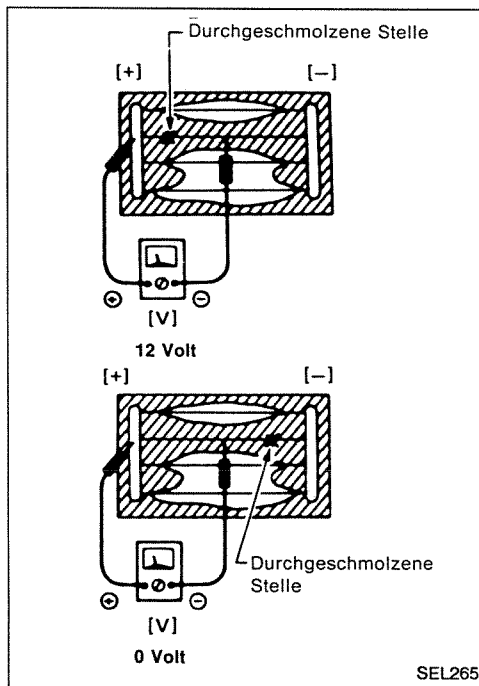
Schaltplan



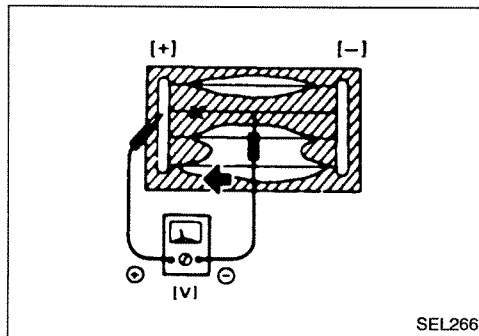


Prüfung der Heizleitungen

1. Prüfspitze des (in den Volt-Bereich geschalteten) Stromkreisprüfers an den mittleren Bereich einer jeden Heizleitung anlegen.



2. Bei einer durchgeschmolzenen Heizleitung zeigt der Stromkreisprüfer 0 oder 12 Volt an.

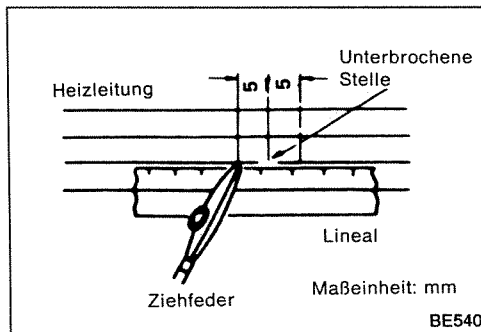


3. Um die unterbrochene Stelle aufzufinden, ist die Prüfspitze entlang der Heizleitung zu bewegen, bis der Punkt gefunden wird, an dem der Zeiger des Meßgerätes plötzlich ausschlägt.

Instandsetzung der Heizleitungen

AUSRÜSTUNG ZUR INSTANDSETZUNG

1. Leitende Silberverbindung (Dupont Nr. 4817 oder gleichwertiges)
2. Lineal, 30 cm lang
3. Ziehfeder
4. Heißluftpistole
5. Alkohol
6. Tuch

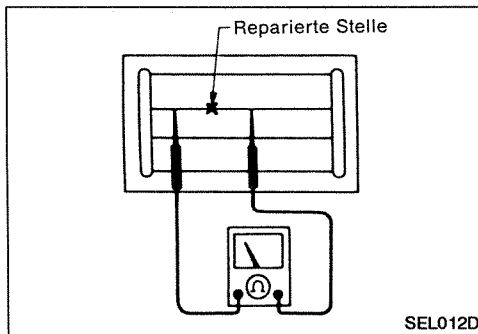


VORGEHENSWEISE BEI DER INSTANDSETZUNG

1. Die unterbrochene Heizleitung und ihre angrenzende Fläche mit einem mit Alkohol befeuchteten Tuch reinigen.
2. Eine kleine Menge der leitenden Silberverbindung auf die Spitze der Ziehfeder geben.

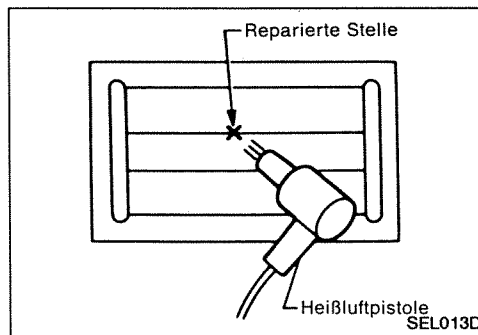
Das Gefäß mit der Silberverbindung vor Gebrauch schütteln.

3. Ein Lineal entlang der unterbrochenen Heizleitung an die zu reparierende Leitung legen. Die leitende Silberverbindung mit Hilfe der Ziehfeder auf die unterbrochene Stelle auftragen. Die vorhandenen Enden der unterbrochenen Heizleitung auf beiden Seiten mit überziehen (vorzugsweise 5 mm).



4. Nach Beendigung der Reparatur wird die reparierte Heizleitung auf Durchgang geprüft. Diese Prüfung ist 10 Minuten nach Auftragen der Silberverbindung durchzuführen.

Der reparierte Bereich darf während der Durchführung der Prüfung nicht berührt werden.

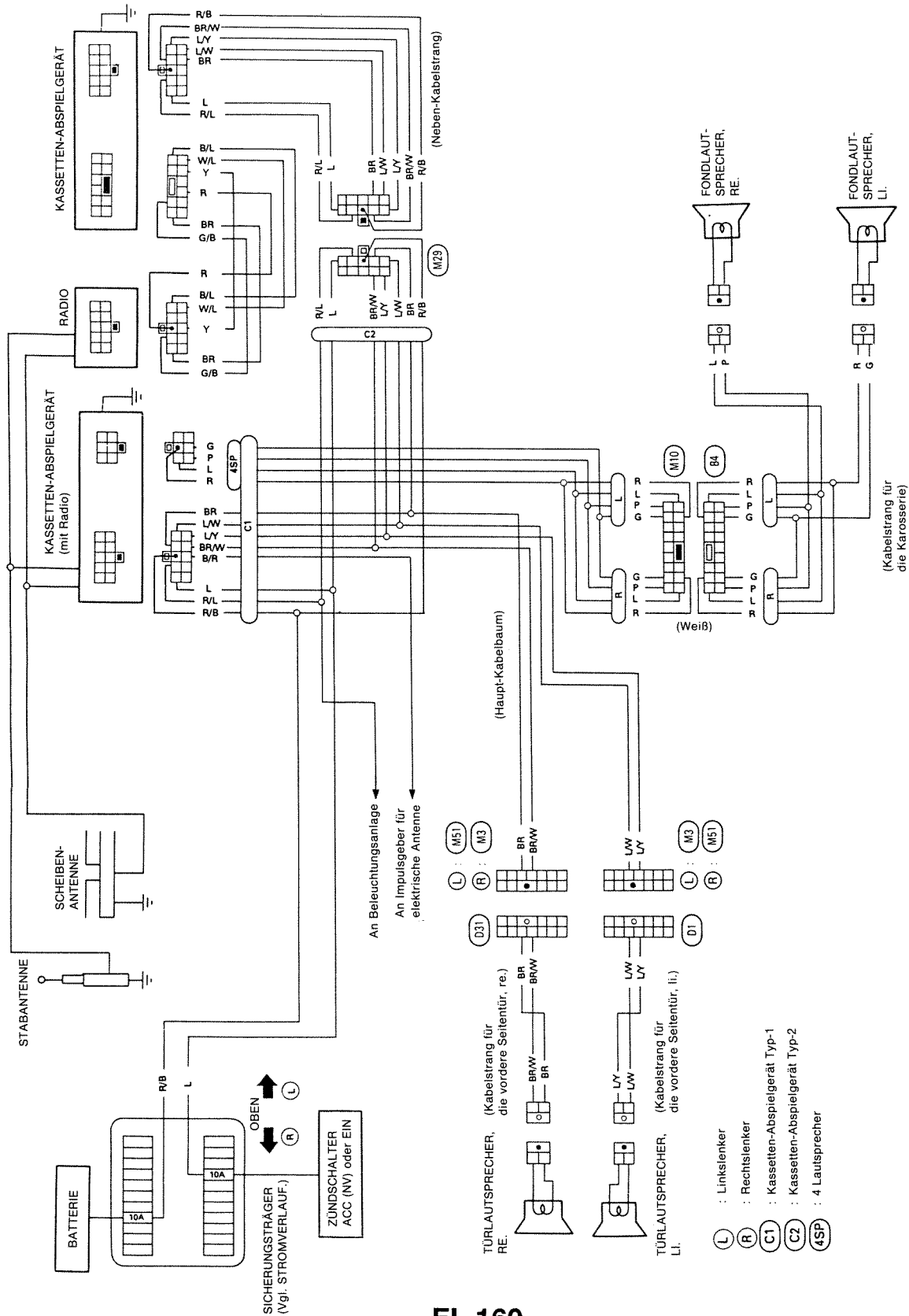


5. Etwa 20 Minuten lang einen ununterbrochenen Heißluftstrom mit Hilfe der Heißluftpistole direkt auf die reparierte Stelle richten. Zwischen der reparierten Stelle und der Austrittsöffnung der Heißluftpistole muß ein Mindestabstand von 3 cm eingehalten werden. Steht keine Heißluftpistole zur Verfügung, muß die reparierte Stelle 24 Stunden lang getrocknet werden.

TONTRÄGER UND ELEKTRISCHE ANTENNE

Tonträger/Schaltplan

B13 RADIO UND KASSETTEN-ABSPIELGERÄT



EL-160

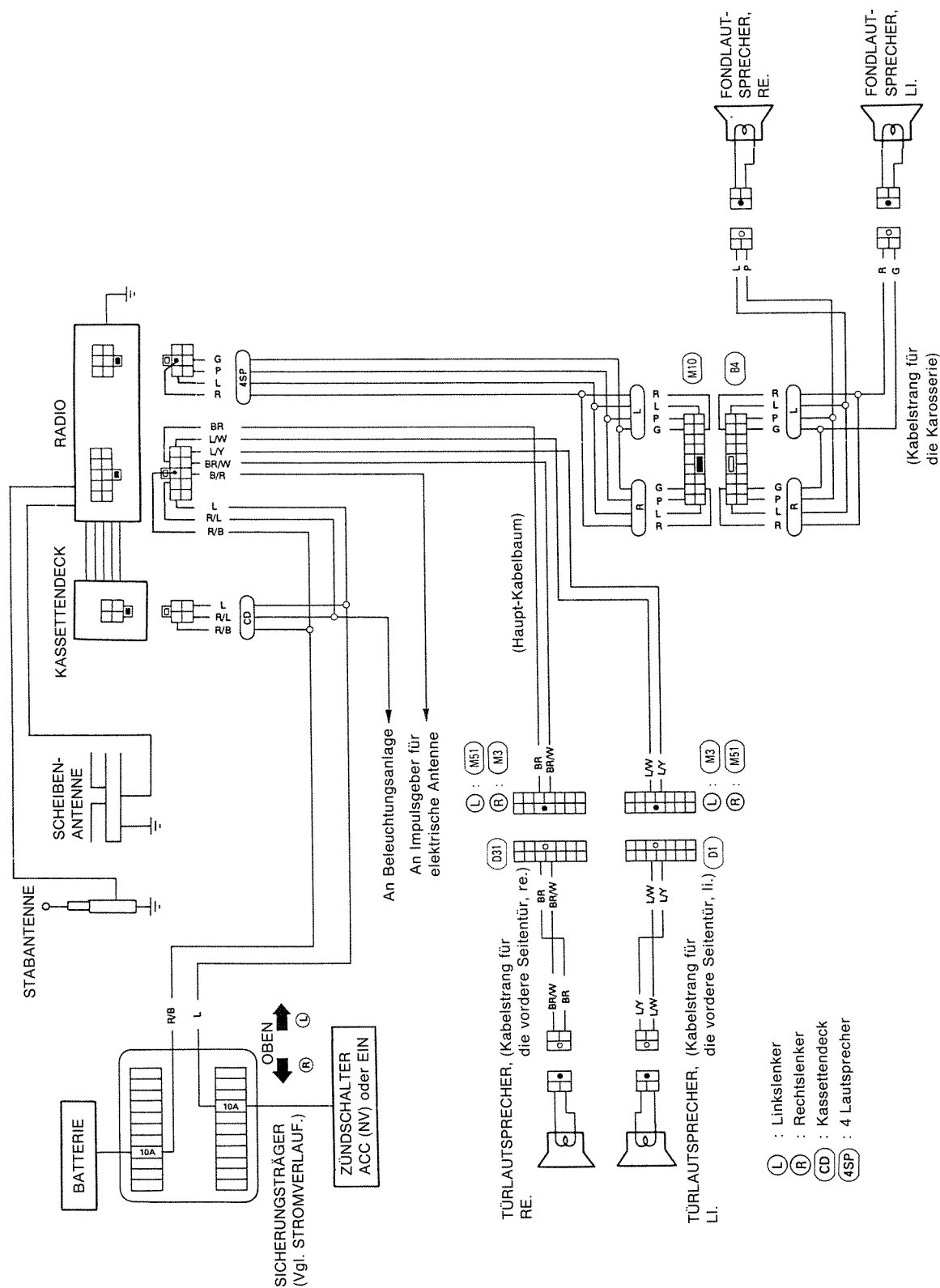
SEL337Q

6

TONTRÄGER UND ELEKTRISCHE ANTENNE

Tonträger/Schaltplan (Forts.)

B13 RADIO UND KASSETTENDECK

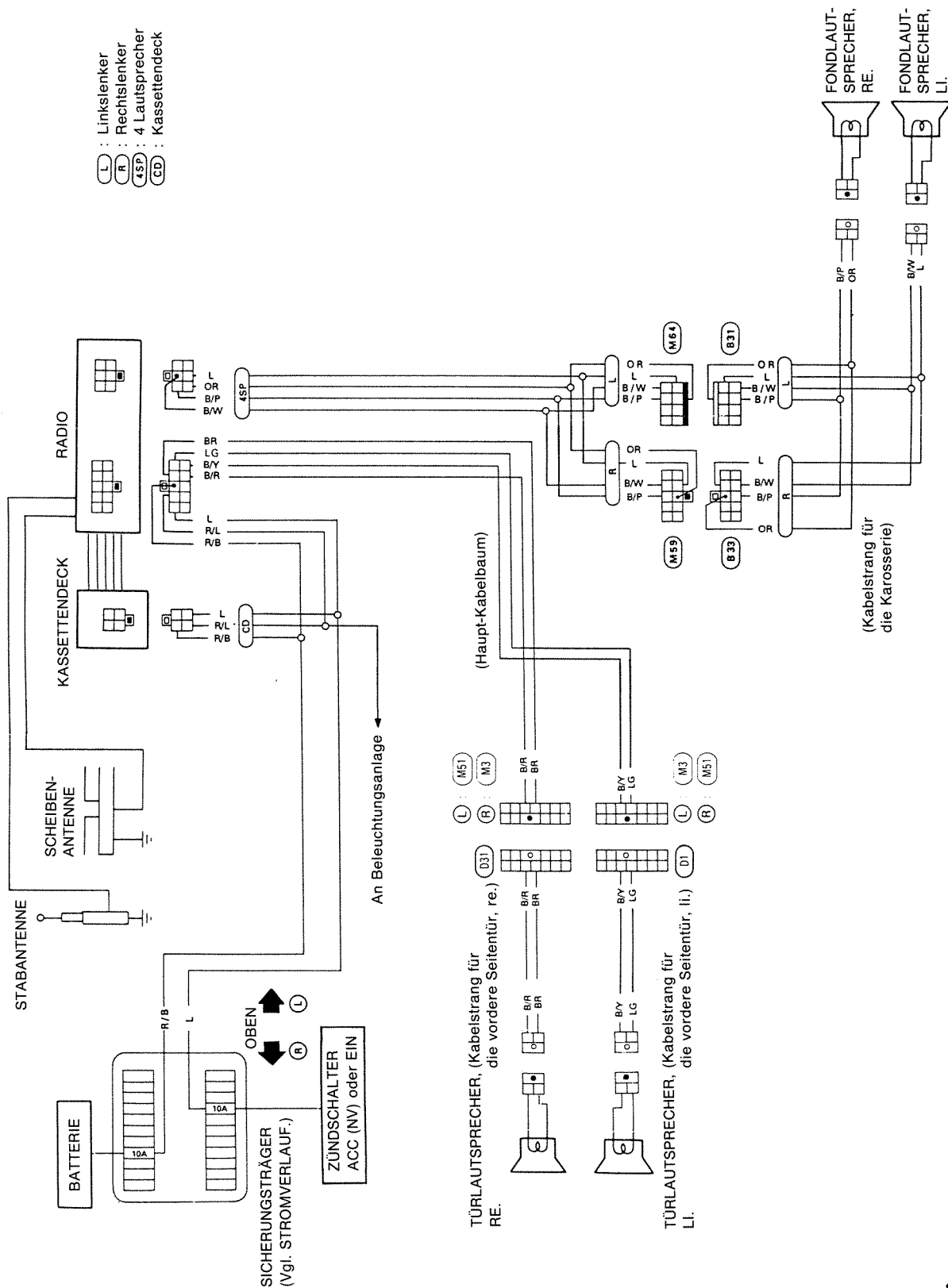


(L) : Linkslenker
 (R) : Rechtslenker
 (CD) : Kassetendeck
 (4SP) : 4 Lautsprecher

SEL550P

TONTRÄGER UND ELEKTRISCHE ANTENNE Tonträger/Schaltplan (Forts.)

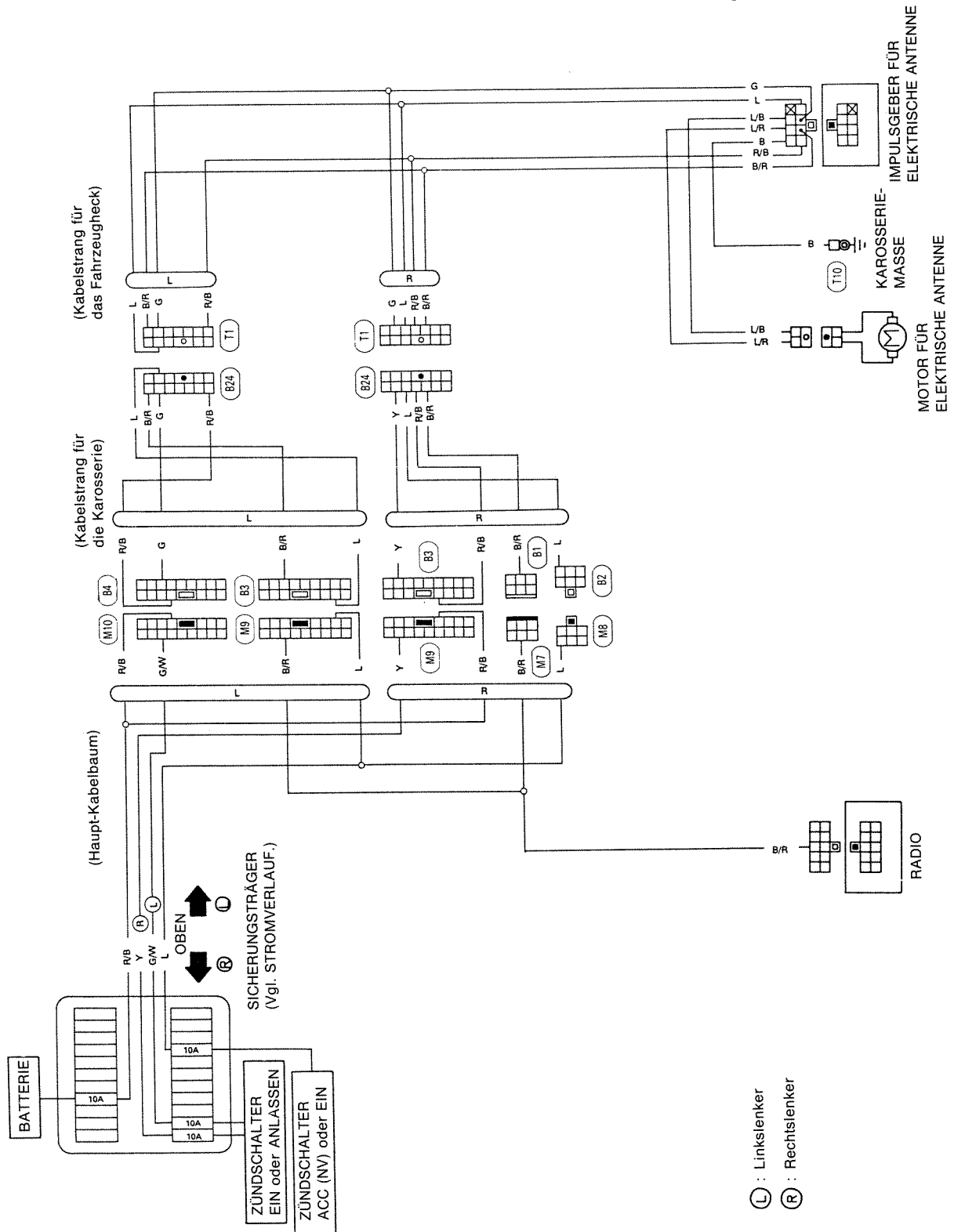
N14



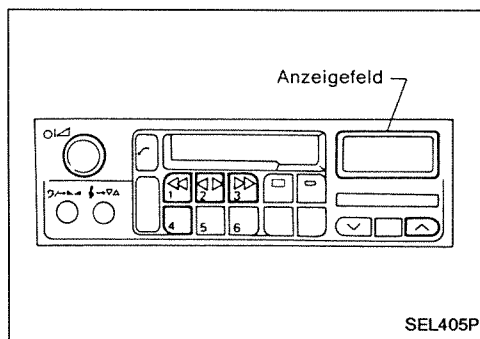
SEL338Q

TONTRÄGER UND ELEKTRISCHE ANTENNE

Elektrische Antenne/Schaltplan



TONTRÄGER UND ELEKTRISCHE ANTENNE



Radio

DIEBSTAHLSICHERUNG

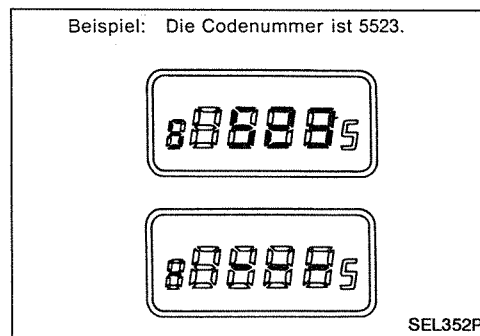
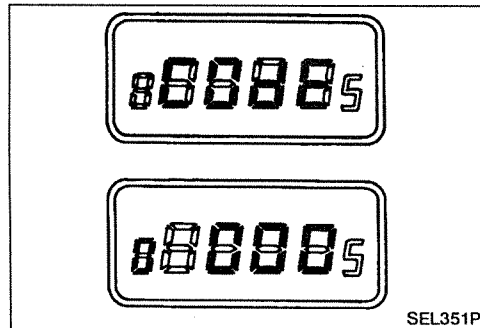
Durch eine individuelle vierstellige Codenummer, die nur der Fahrzeugbesitzer kennt, ist das Kassettensradio wirksam gegen Diebstahl geschützt: ohne Eingabe der Codenummer arbeitet das Gerät nicht. Bei normalem Gebrauch ist die Diebstahlsicherung entriegelt und das Gerät kann ungehindert bedient werden.

Wenn das Gerät jedoch unbefugt ausgebaut wird oder das Massekabel von der Batterie abgeklemmt wird, tritt die Diebstahlsicherung in Aktion und das Gerät wird "verriegelt". Es kann nur durch Eingabe der persönlichen Codenummer des Besitzers wieder entriegelt werden.

ENTRIEGELN DES GERÄTS (Eingabe der persönlichen Codenummer)

Die persönliche Codenummer wird wie folgt in das Radiogerät eingegeben:

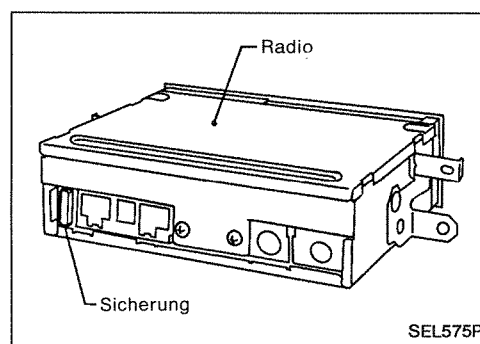
1. Zündschalter in Stellung ACC (NV) oder EIN drehen.
2. Gerät einschalten (kombinierter Ein/Aus-Schalter mit Lautstärkeregler). Im Anzeigefeld wird daraufhin "0000" angezeigt.
3. Eine beliebige Taste (außer Kassetten-Auswerftaste) drücken. Im Anzeigefeld erscheint die Anzeige "8888".



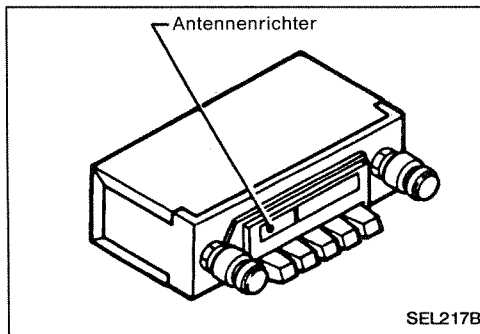
4. Die persönliche Codenummer mit den Stationstasten 1, 2, 3 und 4 eingeben. Die einzelnen Tasten gegebenenfalls mehrmals drücken, um den Code darzustellen.
5. Die Eingabe durch Drücken der Taste "" bestätigen. Damit ist das Gerät entriegelt und betriebsbereit. Wenn eine falsche Codenummer eingegeben wurde, erscheint die Anzeige "- ---". Zehn Sekunden abwarten und den richtigen Code eingeben.

ACHTUNG:

Die Diebstahlsicherung erlaubt nur eine begrenzte Anzahl von falschen Code-Eingaben. Zwischen den Eingabeversuchen müssen "Zwangspausen" eingehalten werden. Während dieser Wartezeiten nimmt das Gerät keine Eingaben an. Nach den ersten beiden falschen Code-Eingaben beträgt die Wartezeit bis zu einem neuen Versuch jeweils zehn Sekunden. Ab der dritten bis zur zwanzigsten Fehleingabe beträgt die Wartezeit jeweils fünfzehn Minuten. Wenn dann immer noch nicht die richtige Codenummer eingegeben wird, ist das Gerät endgültig verriegelt.



Sicherung für Radio prüfen



Antennenrichter einstellen (bei Ausführung mit mechanischer Abstimmung)

Der Antennenrichter muß in den folgenden Fällen eingestellt werden.

- Fading (allmähliches Schwächerwerden und Ausblenden einer Sendestation) und schwacher MW- bzw. AM-Empfang.
- Nach Einbau einer neuen Antenne, eines neuen Antennenkabels oder eines neuen Radiogerätes.

Vor dem Einstellen darauf achten, daß Kabelstrang- und Antennenkabel-Steckverbinder vorschriftsmäßigen Kontakt haben.

1. Antenne vollständig ausfahren.
2. Radio einschalten und Lautstärkeregler auf volle Klangstärke drehen.
3. Den am schwächsten einfallenden (kaum wahrnehmbaren) Sender im Skalenbereich 14 (1.400 kHz) suchen.
4. Antennenrichter langsam nach links oder rechts drehen und in der Stellung mit dem stärksten Empfang anhalten.

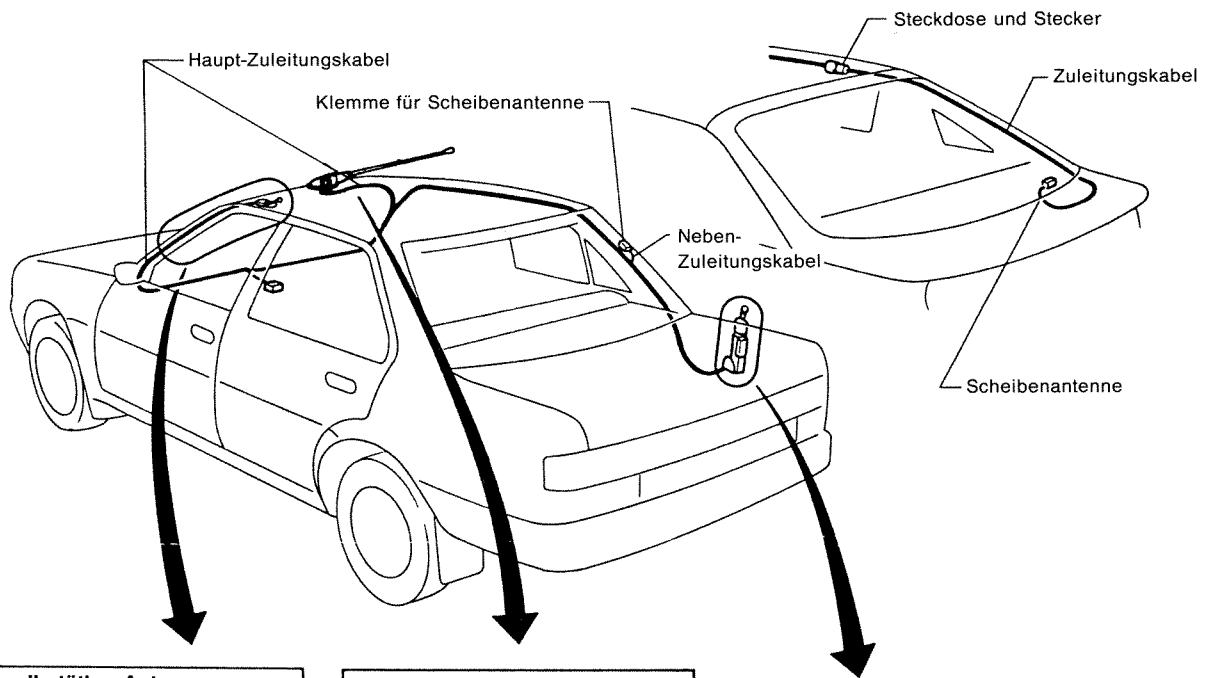
ACHTUNG:

Den Antennenrichter nicht weiter als eine halbe Umdrehung drehen.

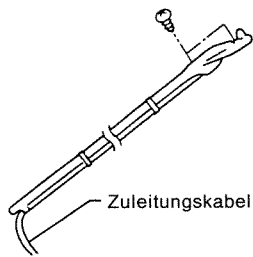
TONTRÄGER UND ELEKTRISCHE ANTENNE

Lage der Antenne

Coupé und Hatchback

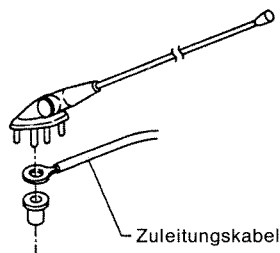


Handbetätigte Antenne (Dachseite oder Säule)



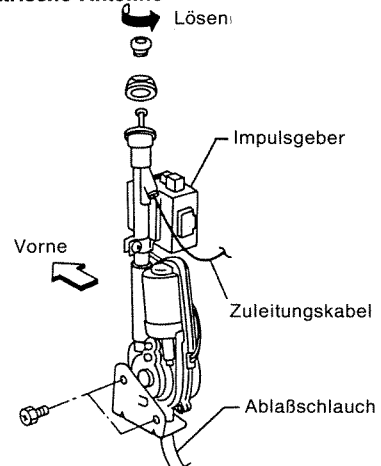
Fahrerseitiges Dach:
Limousine und Hatchback
Fahrerseitige Säule:
Coupé

Handbetätigte Antenne (Dach)

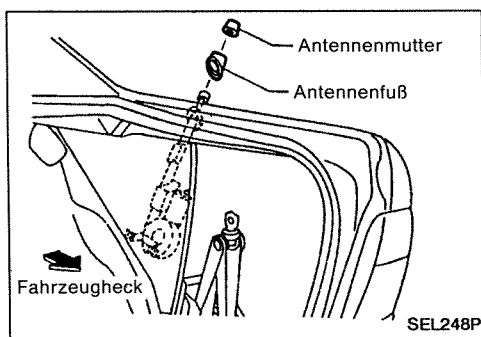


Ausführungen mit Turbolader

Elektrische Antenne



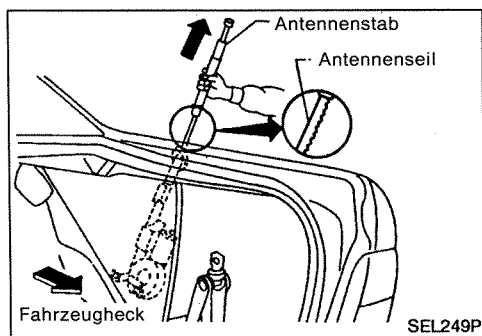
SEL223Q



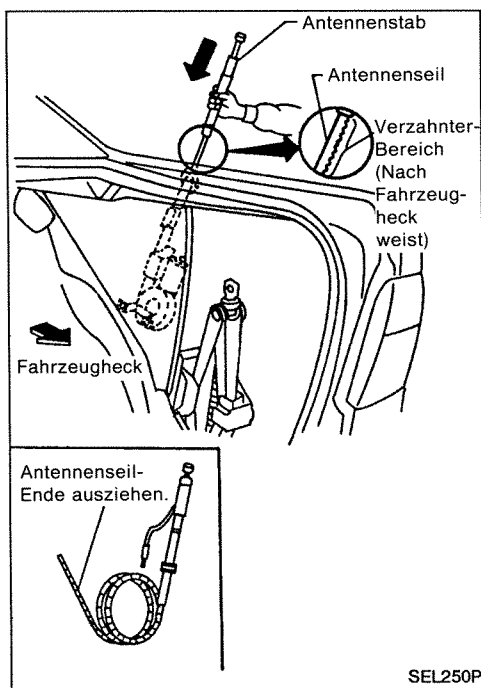
Auswechseln des Antennenstabes

AUSBAU

1. Antennenmutter abdrehen und Antennenfuß abnehmen.



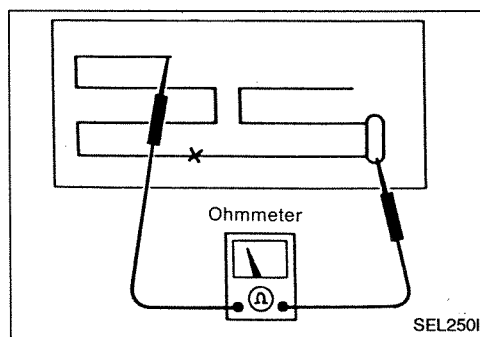
2. Antennenstab unter gleichzeitigem Ausfahren der Antenne durch Betätigung des Antennenmotors nach oben herausziehen. (Radio-Schalter: AUS → EIN)



EINBAU

1. Antennenstab durch Einfahrbetätigung des Antennenmotors nach unten bewegen. (Radio-Schalter: AUS → EIN)
2. Den verzahnten Bereich des Antennenseils so einführen, daß die Verzahnung zum Antennenmotor weist.
3. Sobald das Antennenseil auf der Motorrolle aufgewickelt worden ist, den Antennenmotor abstellen. Das untere Ende des Antennenstabes in die Führungshülse des Antennenmotors einsetzen.
4. Den Antennenstab durch Einfahrbetätigung des Antennenmotors vollständig einfahren.
5. Antennenfuß auflegen, Antennenmutter aufdrehen und festziehen.

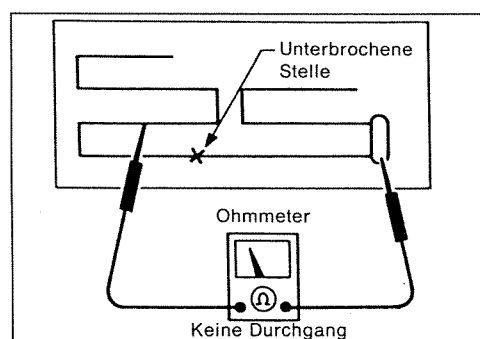
TONTRÄGER UND ELEKTRISCHE ANTENNE



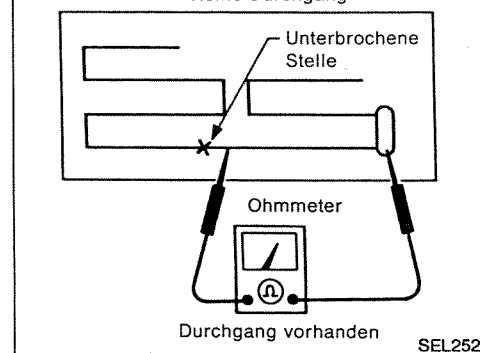
Instandsetzung der Scheibenantenne

KONTROLLE DES ANTENNENELEMENTS

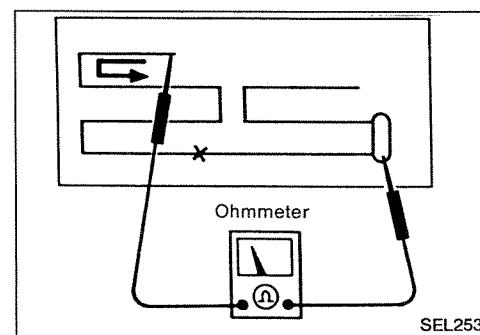
1. Die Prüfspitzen des (in das Ohm-Bereich geschalteten) Stromkreisprüfers an die Klemme der Antenne auf beiden Seiten anlegen.



2. Wenn das auf der Scheibe aufgedruckte Element unterbrochen ist, besteht kein Durchgang.

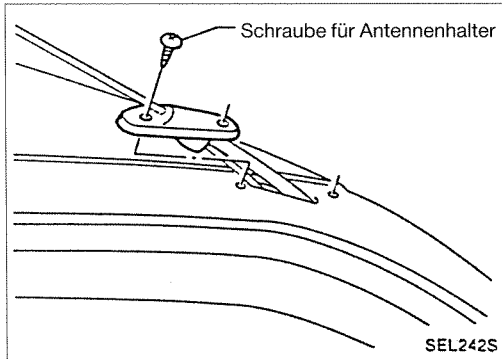


3. Um die unterbrochene Stelle aufzufinden, ist die Prüfspitze entlang dem aufgedruckten Antennenelement zu bewegen, bis der Punkt gefunden wird, an dem der Zeiger des Stromkreisprüfers plötzlich ausschlägt.



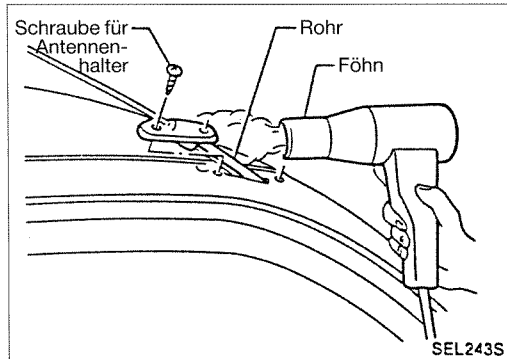
INSTANDSETZUNG DES ELEMENTS

Vgl. INSTANDSETZUNG DER HEIZLEITUNGEN unter HECKSCHEIBENHEIZUNG.

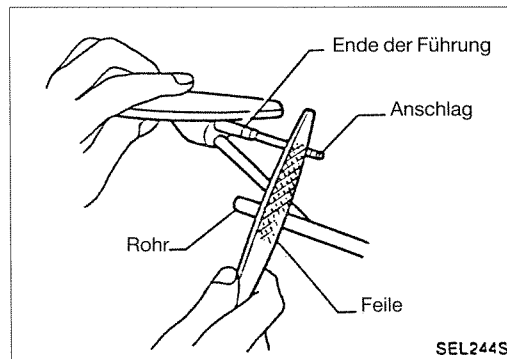


Erneuerung des Antennenstabes

1. Schrauben aus dem Antennenhalter herausdrehen.

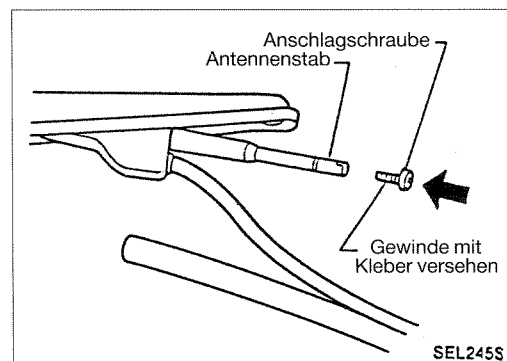


2. Antennenrohr aus der Halterung herausziehen. Das Anwärmen des Rohres mit einem Föhn erleichtert den Vorgang.



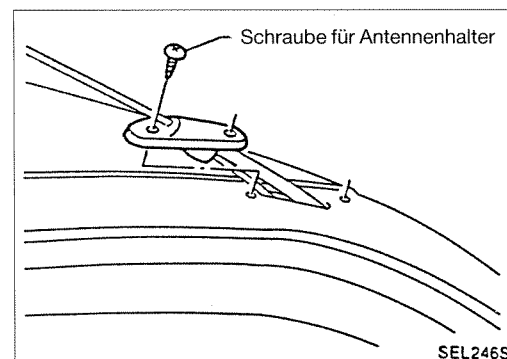
3. Den Anschlag am Ende des Stabes abfeilen.

4. Antennenstab aus der Halterung herausziehen.



5. Neuen Antennenstab in die Halterung einsetzen.

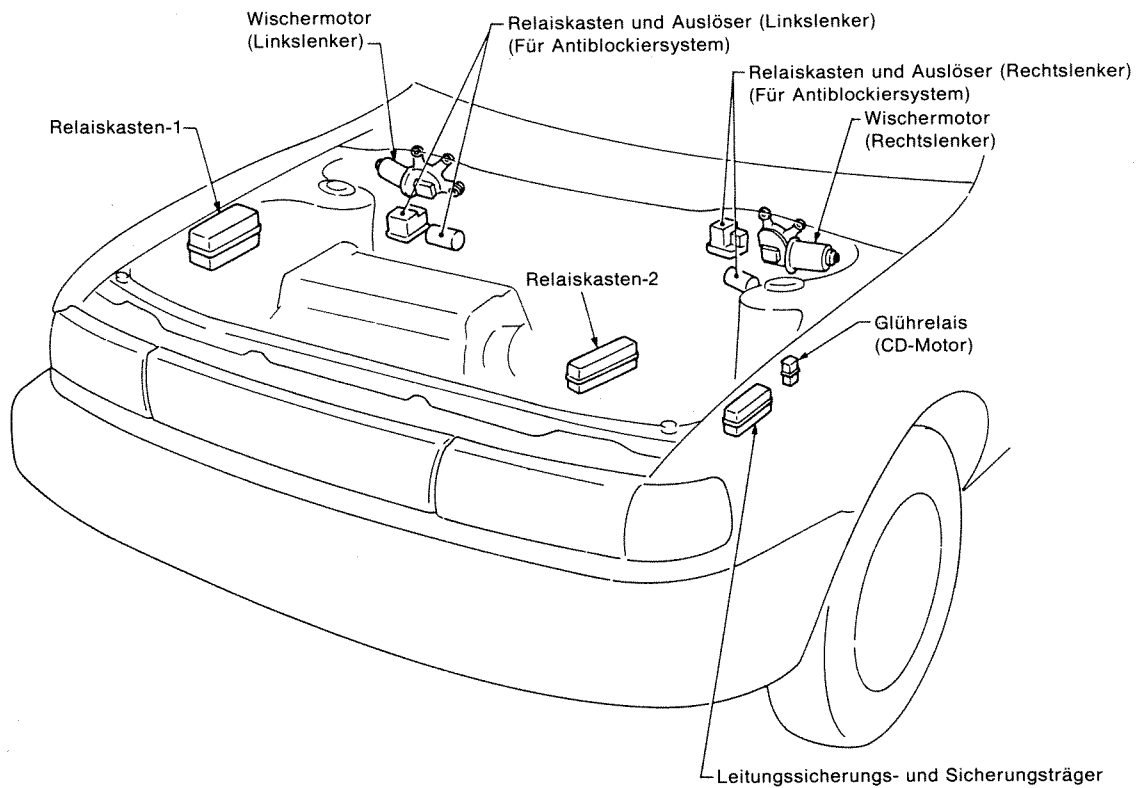
6. Das Gewinde der Anschlagschraube mit Kleber versehen und Schraube anziehen.



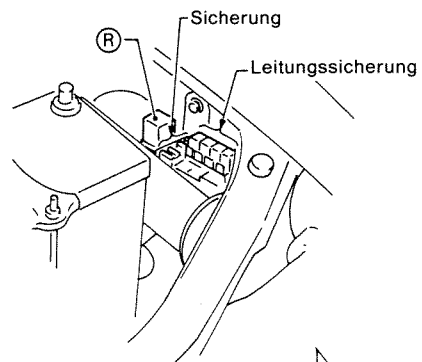
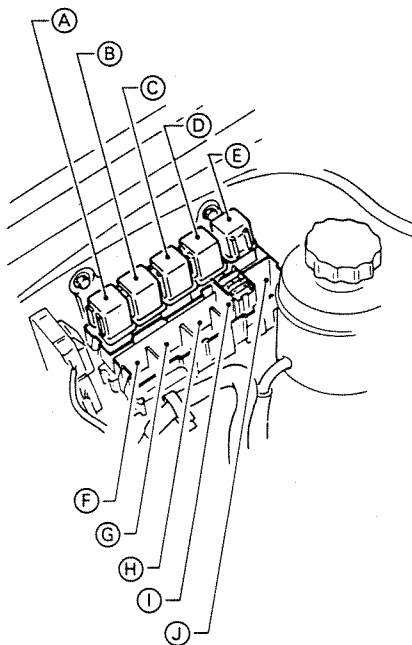
7. Schrauben in den Antennenhalter einsetzen und anziehen.

EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE

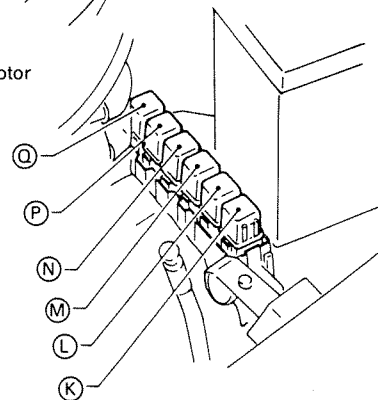
Motorraum



Relaiskasten-1



Relaiskasten-2
(Linkslenker mit GA-Motor
und SR-Motor)



EL-170

6

EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE

Motorraum (Forts.)

LINKSLENKER

Relais	Modellreihe	B13			N14			
	Motor-Typ	SR	GA16DS		SR	GA14DS, GA16DS		
			(NC)	(CR)		(NC)	(CR)	(CN)
Relais der Klimaanlage		K	K	K	B	B	B	B
Widerstand		M	—	—	Q	—	—	—
Relais für Startautomatik		—	M	M	—	Q	Q	Q
Glühlampen-Kontrollrelais		—	—	—	—	—	—	J
Kraftstoffpumpen-Relais		L	—	—	N	—	—	—
Leerlaufdrehzahlsteigerungs-Relais		—	L	—	—	M	—	—
E.C.C.-Relais		—	—	L	—	—	N	N
Relais für Gemisch-Vorwarmeinrichtung		—	—	N	—	—	M	—
Kühlerlüfter-Relais 1		P	P	P	P	P	P	P
Kühlerlüfter-Relais 2		—	—	—	—	—	—	—
Kühlerlüfter-Relais 3		—	—	—	—	—	—	—
Sperrstrom-Relais (A/T)		—	Q	Q	—	C	C	C
Signalhorn-Relais		A	A	A	L	L	L	L
Relais für Heckscheiben-Wischer		—	—	—	A (H/B)	A (H/B)	A (H/B)	A (H/B)
Relais für Nebelscheinwerfer		C	C	C	K	K	K	K
Relais für Nebelschlußleuchten		B	B	B	E	E	E	E
Relais für Weitstrahler		—	—	—	C (20DE)	—	—	—
Sicherung		—	—	—	D	D	D	D

RECHTSLENKER

Relais	Modellreihe	B13		N14		
	Motor-Typ	SR	GA16DS	SR	GA14DS, GA16DS	
					(NC)	(CN)
Relais der Klimaanlage		A	A	A	A	A
Widerstand		B	—	B	—	—
Relais für Startautomatik		—	B	—	B	B
Glühlampen-Kontrollrelais		—	—	—	—	B
Kraftstoffpumpen-Relais		C	—	C	—	—
Leerlaufdrehzahlsteigerungs-Relais		—	C	—	C	—
E.C.C.-Relais		—	—	—	—	C
Kühlerlüfter-Relais 1		D	D	D	D	D
Kühlerlüfter-Relais 2		—	—	—	—	—
Sperrstrom-Relais (A/T)		—	E	—	E	E
Signalhorn-Relais		R	R	R	R	R
Relais für Heckscheiben-Wischer		—	—	G (H/B)	G (H/B)	G (H/B)
Relais für Nebelscheinwerfer		G	G	J	J	J
Relais für Nebelschlußleuchten		F	F	F	F	F
Relais für Weitstrahler		—	—	H (20DE)	—	—
Sicherung		—	—	I	I	I

(NC) : Ohne Katalysator

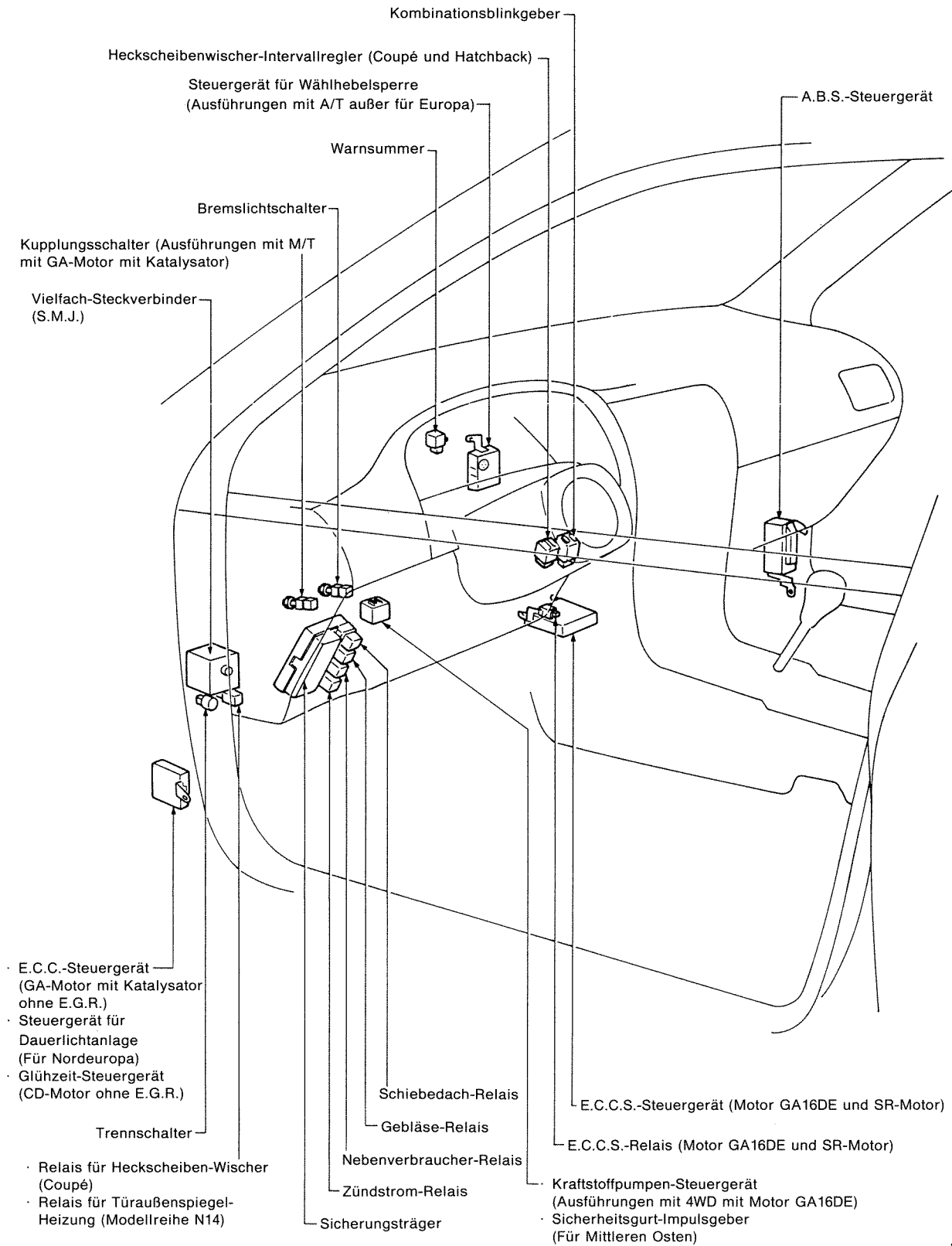
(CR) : Mit Katalysator und E.G.R.

(CN) : Mit Katalysator ohne E.G.R.

EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE

Fahrgastraum

LINKSLENKER



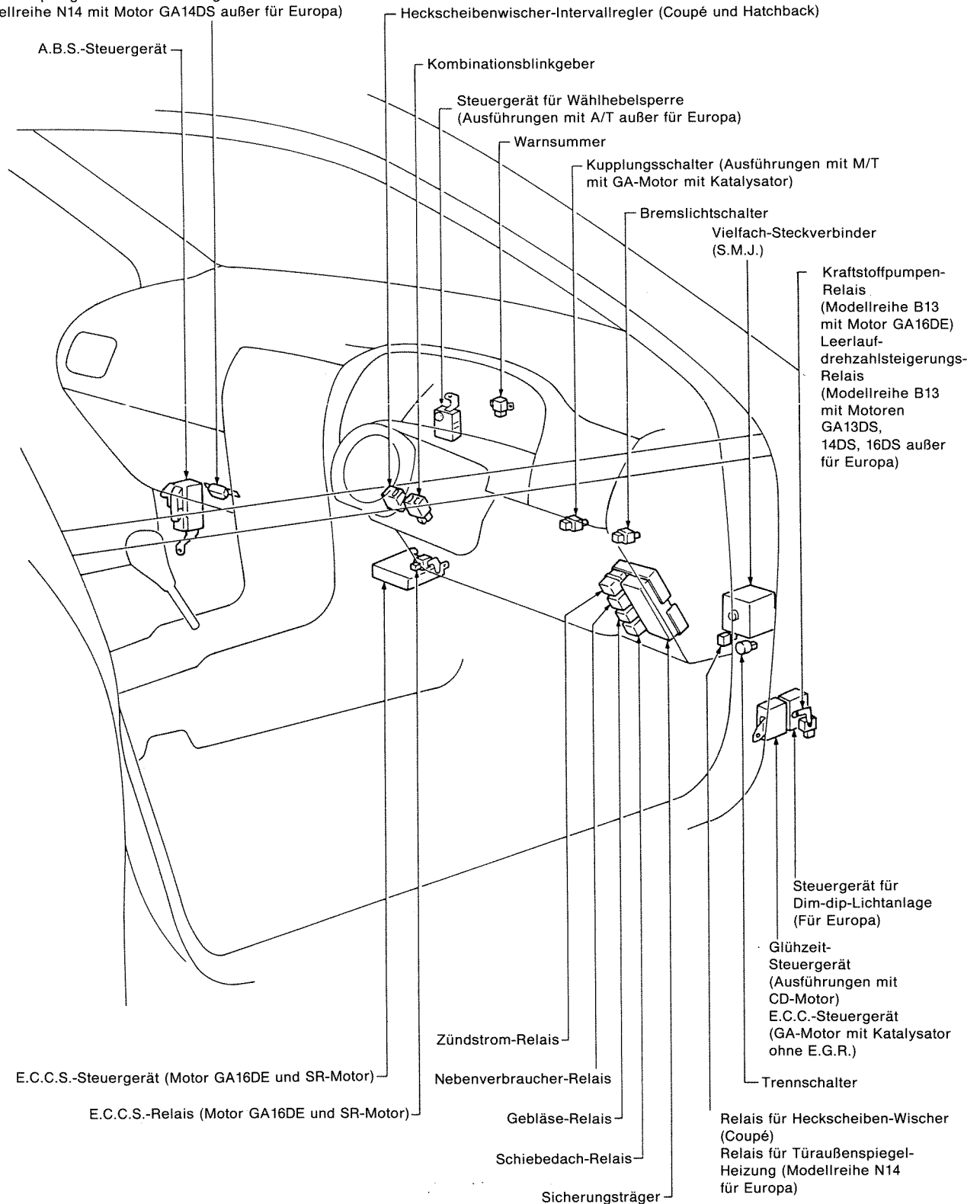
SEL232Q

EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE

Fahrgastraum (Forts.)

RECHTSLENKER

Abschaltimpulsgeber der Klimaanlage
(Modellreihe N14 mit Motor GA14DS außer für Europa)



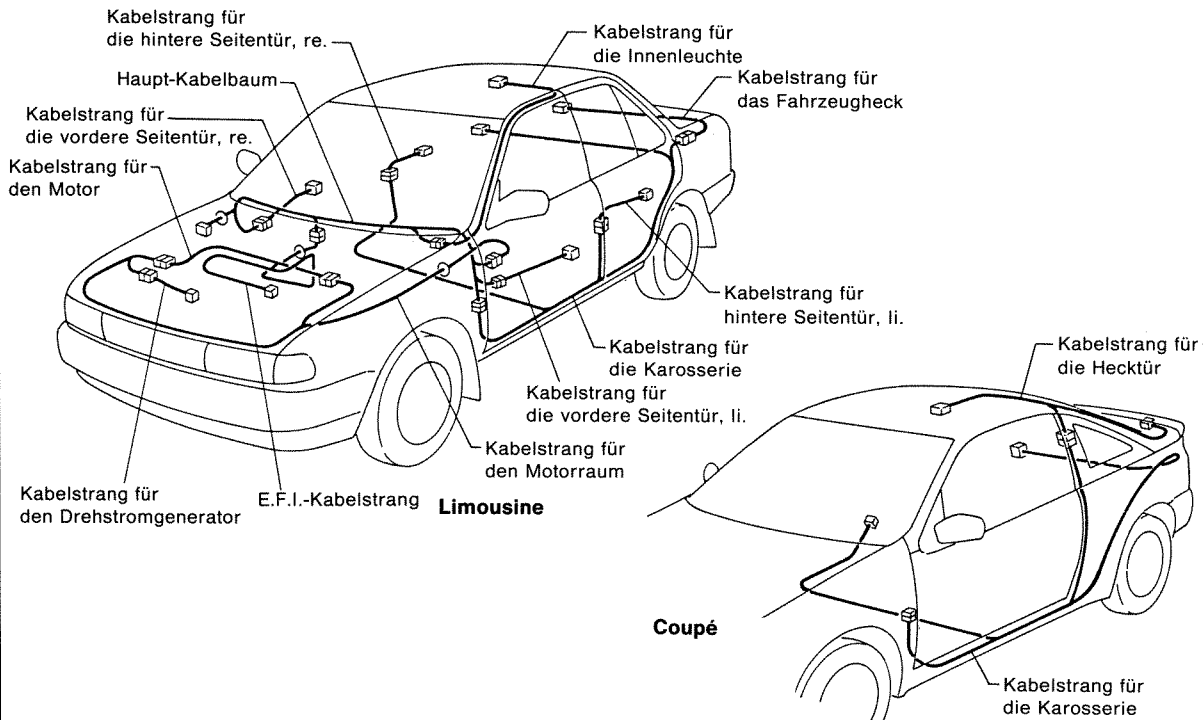
SEL233Q

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Überblick

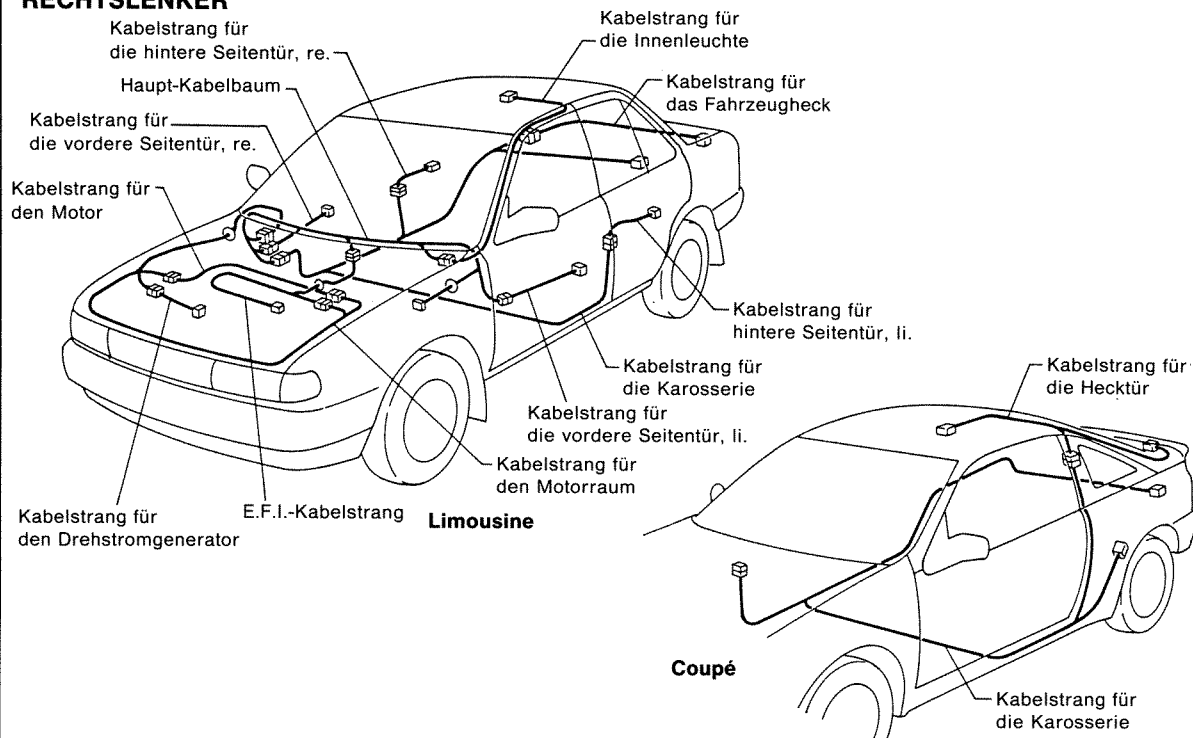
B13

LINKSLENKER



SEL612P

RECHTSLENKER



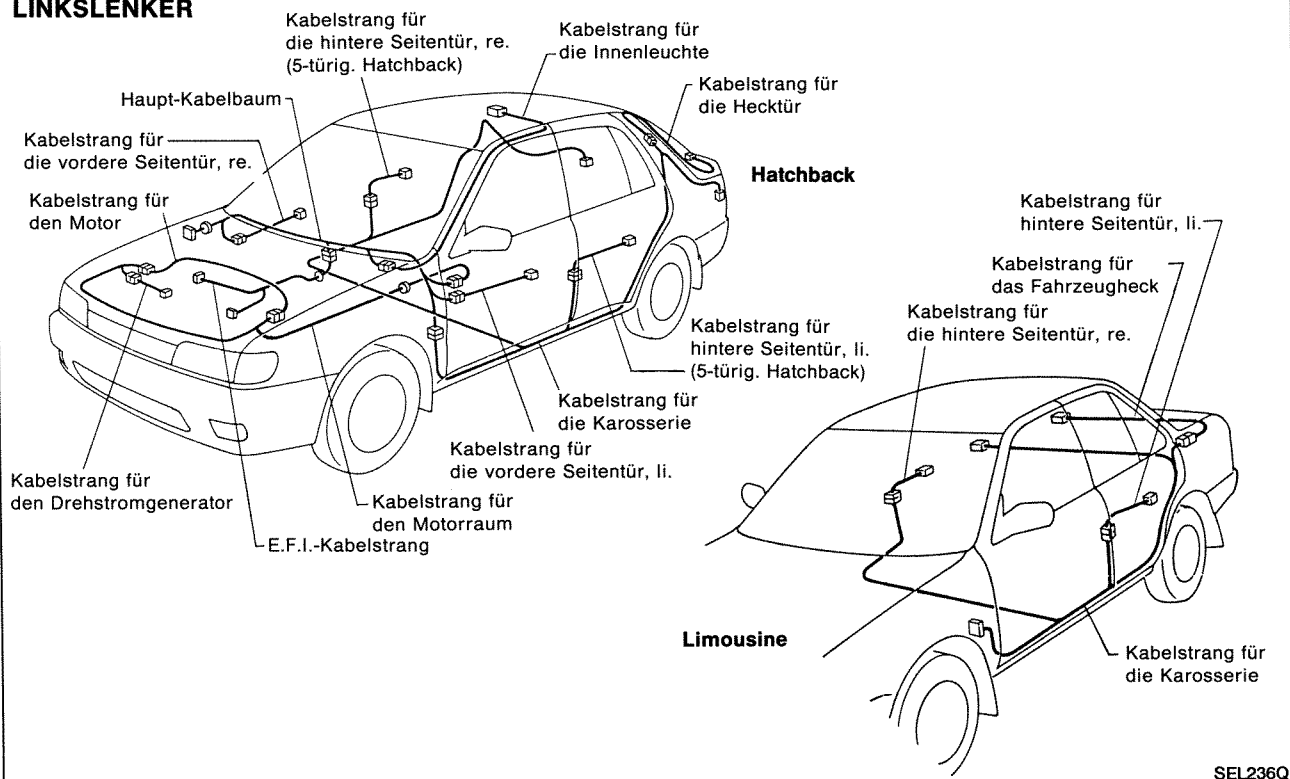
SEL613P

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

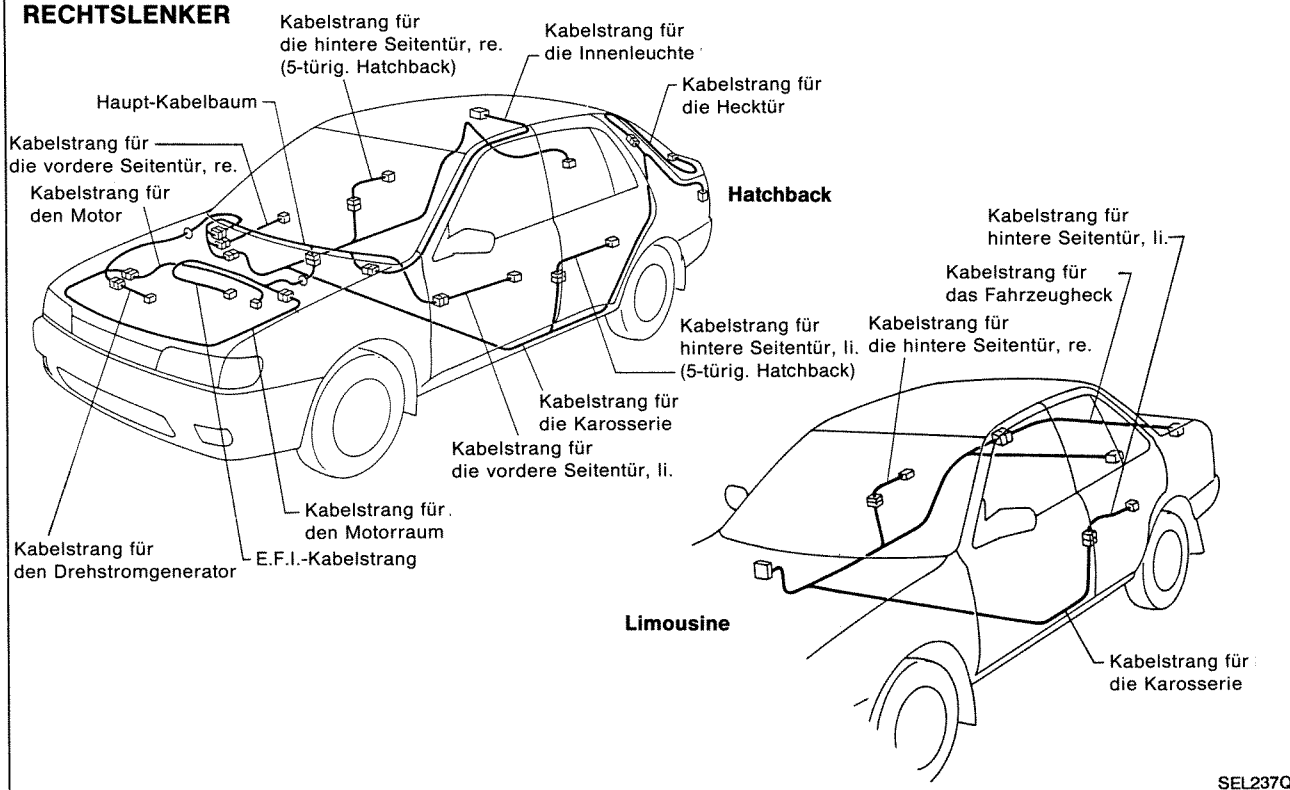
Überblick (Forts.)

N14

LINKSLENKER



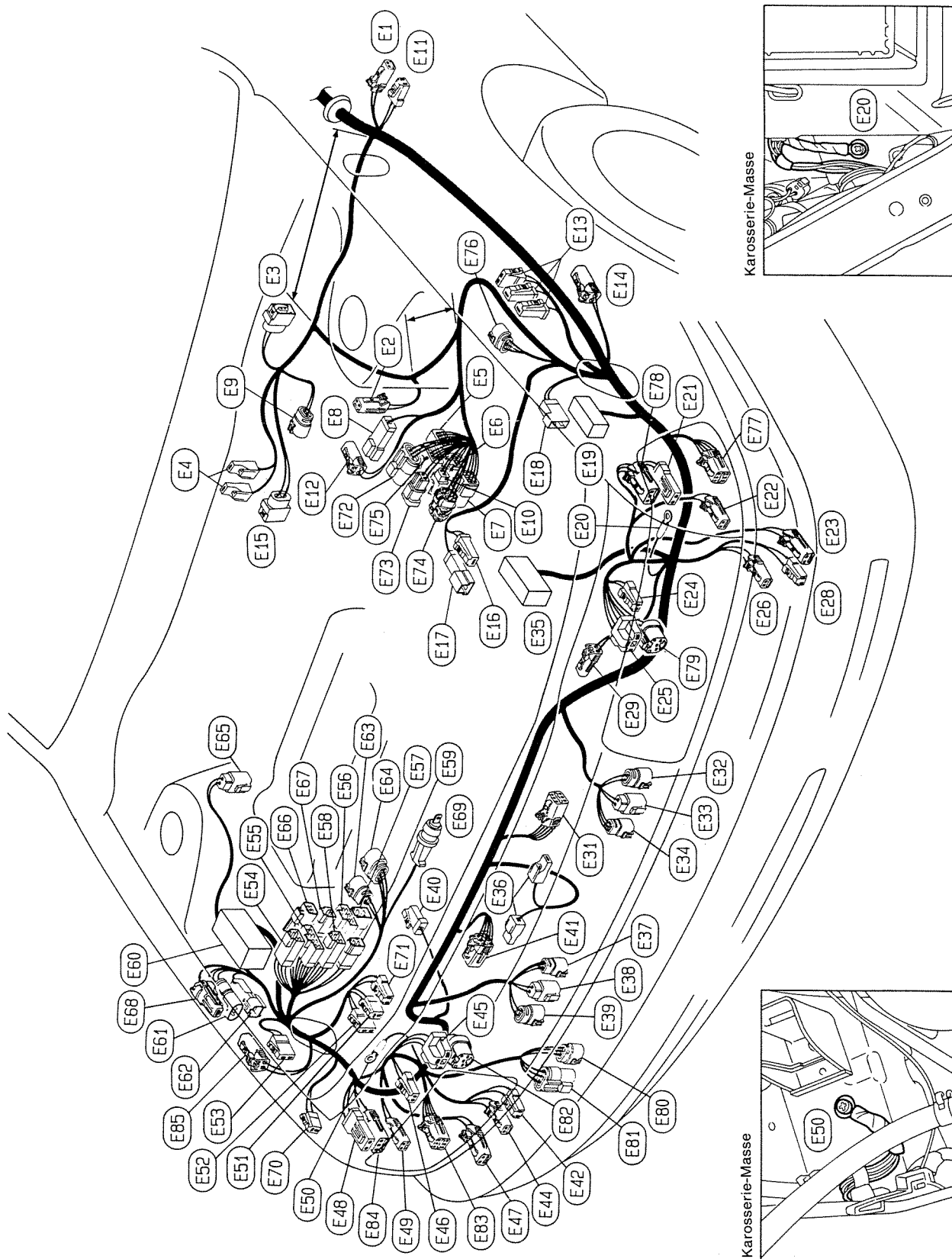
RECHTSLENKER



KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für den Motorraum

LINKSLENKER (Motorraum)



KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für den Motorraum (Forts.)

⑦

- E1 : Seitlicher Richtungsblinker, li. (Coupé)
 E2 : Vorderrad-Sensor, li. (Für Antiblockiersystem)
 E3 : Schalter für Bremsflüssigkeitsstands-Kontrollleuchte
 E4 : F.I.C.D.-Magnetventil (Motor ohne E.C.C.S.)
 E5 : An E224 (Ausführungen ohne Turbolader außer CD-Motor ohne E.G.R.)
 E6 : An E226 (Motor GA16DE)
 E7 : An E225 (Motoren GA13DS, 14DS, 16DS ohne Katalysator und Motor SR20DE)
 E8 : An E216 (CD-Motor)
 E9 : Kraftstofffilter-Sensor (CD-Motor)
 E10 : An E227 (Modellreihe N14 mit GA-Motor ohne Katalysator)
 E11 : Seitlicher Richtungsblinker, li. (Modellreihe N14)
 E12 : Fahrzeuggeschwindigkeits-Sensor (Digitalanzeige-Meßinstrument)
 E13 : Glührelais (CD-Motor)
 E14 : Vorder seitliche Begrenzungsleuchte, li. (Limousine für Mittleren Osten)
 E15 : Unterdruck-Schalter (GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.)
 E16 : Batterie
 E17 : Leitungssicherung
 E18 : Seitliche Begrenzungsleuchte, li. (Limousine außer für Europa und Mittleren Osten)
 E19 : Leitungssicherungs- und Sicherungsträger
 E20 : Karosserie-Masse
 E21 : Vorderer Richtungsblinker, li. (Limousine und Hatchback außer für Mittleren Osten)
 E22 : Seitlicher Richtungsblinker, li. (Coupé)
 E23 : Weistrahler, li. (Klasse GTI)
 E24 : Begrenzungsleuchte, li. (Außer Limousine für Mittleren Osten)
 E25 : Scheinwerfer, li. (Außer Limousine für Mittleren Osten)
 E26 : An Kabelstrang für Nebelscheinwerfer, li. (Coupé)
 E28 : Nebelscheinwerfer, li. (Modellreihe N14)
 E29 : Doppelfunktions Druckschalter
 E31 : Scheinwerferwischer-Motor, li. (Für Europa)
 E32 : Kühlerlüfter-Motor 1 (Außer für heiße Klimazonen und Motor CD20)
 E33 : Kühlerlüfter-Motor 1 (Ausführungen mit Motor CD17 für heiße Klimazonen und Motor CD20)
 E34 : Kühlerlüfter-Motor 1 (Ausführungen mit A/T mit GA-Motor für heiße Klimazonen)
 E35 : Relaiskasten (Vgl. EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE.)
 E36 : Signalhorn
 E37 : Kühlerlüfter-Motor 2 (Ausführungen mit A/T mit GA-Motor für heiße Klimazonen)
 E38 : Kühlerlüfter-Motor 2 (Ausführungen mit Motor CD17 für heiße Klimazonen und Motor CD20)
 E39 : Kühlerlüfter-Motor 2 (Außer für heiße Klimazonen und Motor CD20)
 E40 : Bremsunterdruck-Schalter (CD-Motor)
 E41 : Scheinwerferwischer-Motor, re. (Für Europa)
 E42 : Nebelscheinwerfer, re. (Modellreihe N14)
 E44 : An Kabelstrang für Nebelscheinwerfer, re. (Coupé)
 E45 : Scheinwerfer, re. (Außer Limousine für Mittleren Osten)
 E46 : Begrenzungsleuchte, re. (Außer Limousine für Mittleren Osten)
 E47 : Weistrahler, re. (Klasse GTI)
 E48 : Vorderer Richtungsblinker, re. (Limousine und Hatchback außer für Mittleren Osten)
 E49 : Vorderer Richtungsblinker, re. (Coupé)
 E50 : Karosserie-Masse
 E51 : Frontscheibenwischer-Motor
 E52 : Heckscheibenwischer-Motor (Coupé und Hatchback)
 E53 : Seitliche Begrenzungsleuchte, re. (Limousine außer für Europa und Mittleren Osten)
 E54 : An E202 (CD-Motor ohne E.G.R.)
 E55 : An E203 (CD-Motor und Motor SR20DET)
 E56 : An Kabelstrang für den Drehstromgenerator (CD-Motor mit E.G.R.)
 E57 : An E201 (Ausführungen mit Turbolader)
 E58 : An E205 (Ausführungen mit Turbolader)
 E59 : An Kabelstrang für den Drehstromgenerator (Modellreihe N14 mit GA-Motor und SR-Motor für Europa)
 E60 : Kabelstrang für den Drehstromgenerator (Modellreihe B13 mit CD-Motor und Modellreihe N14 ohne Turbolader)
 E61 : Relaiskasten (Vgl. EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE.)
 E62 : An Kabelstrang für den Drehstromgenerator (Modellreihe B13 mit GA-Motor)
 E63 : An Kabelstrang für den Drehstromgenerator (Modellreihe B13 mit GA- und SR-Motor)
 E64 : Thermoschalter (Ausführungen mit Motoren GA13DS, 14DS, 16DS außer mit A/T für heiße Klimazonen)
 E65 : Thermoschalter (Ausführungen mit Motoren GA13DS, 14DS, 16DS mit A/T für heiße Klimazonen)
 E66 : Auslöser (Für Antiblockiersystem)
 E67 : An E206 (Ausführungen mit Turbolader)
 E68 : An Kabelstrang für den Drehstromgenerator (CD-Motor ohne E.G.R.)
 E69 : An Kabelstrang für den Drehstromgenerator (Modellreihe B13 mit SR-Motor für Europa und Coupé mit GA-Motor für Mittleren Osten)
 E70 : Abgas-Sensor (GA-Motor mit Katalysator und E.G.R.)
 E71 : Motor der Scheinwerferwaschanlage (Mit Scheinwerfer-Wischer)
 E72 : Schalter für Waschlüssigkeitsstands-Kontrollleuchte (Für Europa)
 E73 : An E228 (GA-Motor mit Katalysator und E.G.R.)
 E74 : An E225 (Motor SR20DE)
 E75 : An E229 (GA-Motor mit Katalysator und E.G.R.)
 E76 : An E230 (GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.)
 E77 : Ladedruck-Sensor (Ausführungen mit Turbolader)
 E78 : Leuchtweiten-Verstellmotor, li. (Für Europa)
 E79 : Vordere Kombinationsleuchte, li. (Für Mittleren Osten)
 E80 : Scheinwerfer, li. (Für Mittleren Osten)
 E81 : Abgas-Sensor (Motor SR20DE mit Katalysator)
 E82 : Abgas-Sensor (Ausführungen mit Turbolader)
 E83 : Scheinwerfer, re. (Für Mittleren Osten)
 E84 : Leuchtweiten-Verstellmotor, re. (Für Europa)
 E85 : Vordere Kombinationsleuchte, re. (Für Mittleren Osten)
 E86 : Vordere seitliche Begrenzungsleuchte, re. (Limousine für Mittleren Osten)

SEL238Q

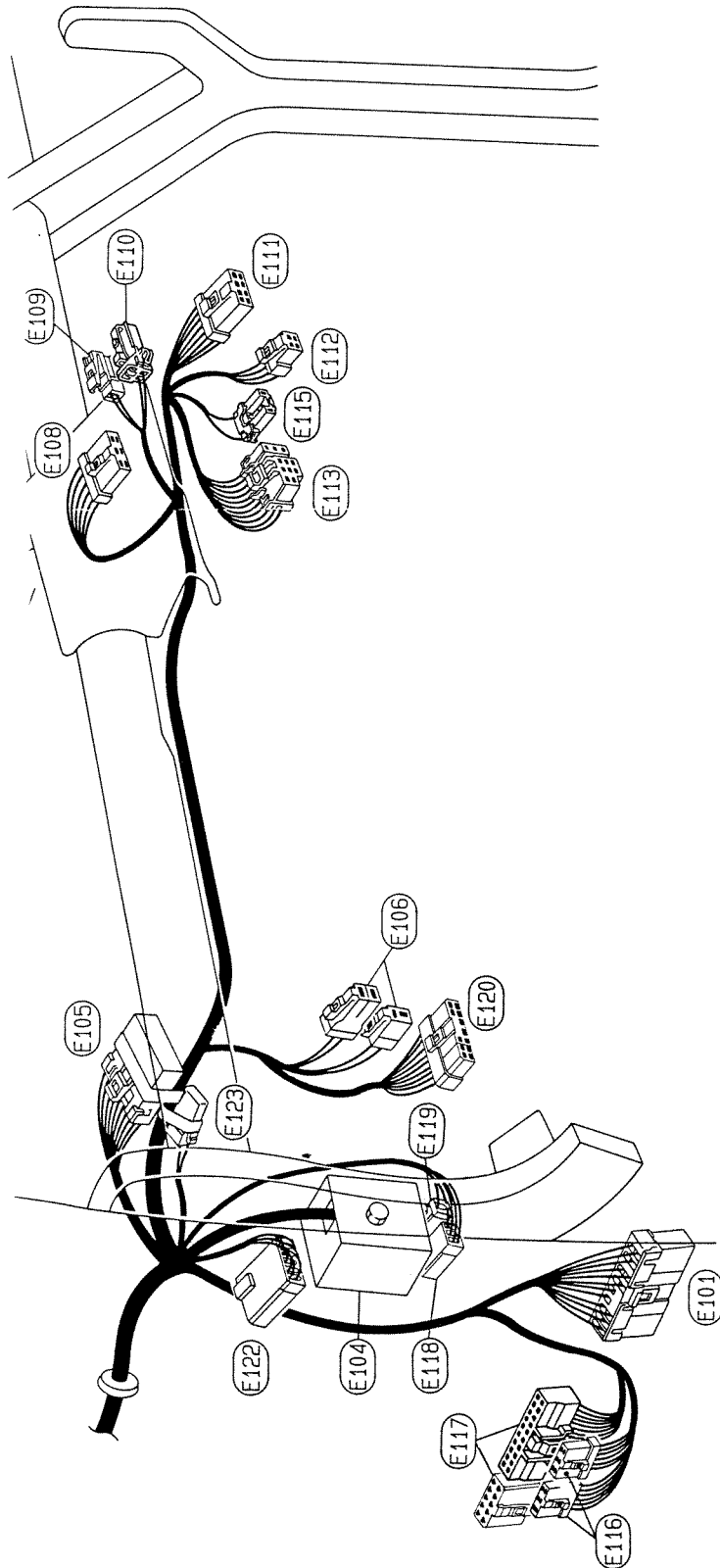
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für den Motorraum (Forts.)

LINKSLENKER (Fahrgastraum)

- (E116) : Steuergerät für Dauerlichtanlage
- (E117) : E.C.C.-Steuergerät (GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.)
- (E118) : An (B2) (Modellreihe N14 mit Leuchtweiten-Verstellvorrichtung)
- (E119) : An (K3) (Modellreihe N14 mit Begrenzungsleuchte, Typ-II)
- (E120) : Prüf-Steckverbinder (GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.)
- (E122) : An (K2) (CD-Motor mit E.G.R.)
- (E123) : Diode (Modellreihe N14 mit GA-Motor mit Katalysator und E.G.R.)

- (E101) : Glühzeit-Steuergerät (CD-Motor ohne E.G.R.)
- (E104) : An (H1) (S.M.J.)
- (E105) : Diode (Ausführungen mit Motoren GA13DS, 14DS, 16DS außer Modellreihe N14 mit Katalysator)
- (E106) : Sicherungsträger
- (E108) : Zündschalter
- (E109) : Schüsselschalter (Außer für Europa und CD-Motor)
- (E110) : Schüsselsper-Magnetschalter (Ausführungen mit A/T)
- (E111) : Frontscheibenwischer-Schalter
- (E112) : Heckscheibenwischer-Schalter (Coupé und Hatchback)
- (E113) : Beleuchtungsschalter
- (E115) : Beleuchtungsschalter (Für Europa)



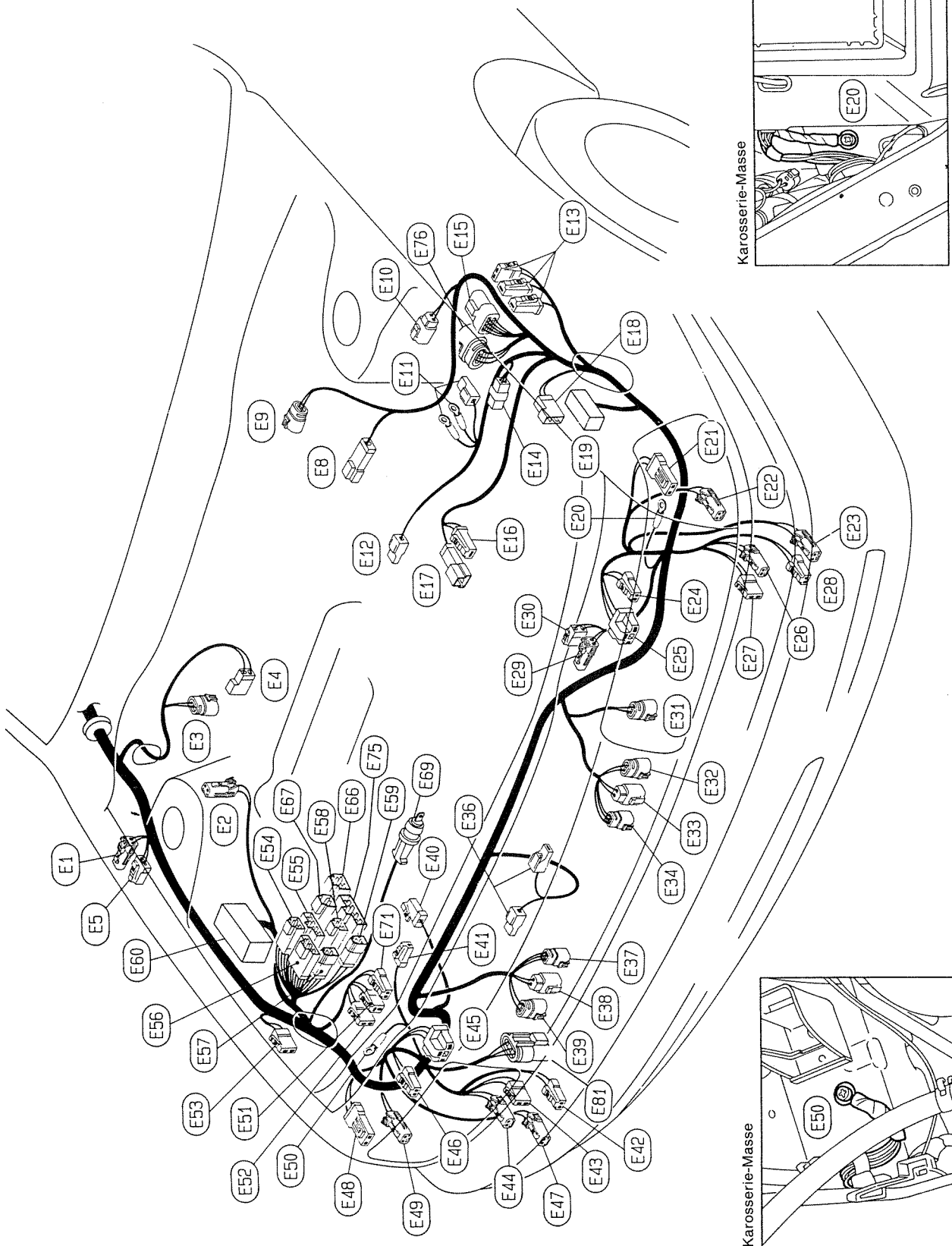
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

NOTIZEN

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für den Motorraum (Forts.)

RECHTSLENKER (Motorraum)



EL-180

- E1 : Seitlicher Richtungsblinker, li. (Coupé)
 E2 : Vorderrad-Sensor, li. (Für Antiblockiersystem)
 E3 : Lenkservo-Öldruckschalter (GA- und SR-Motor)
 E4 : Schalter für Bremsflüssigkeitsstands-Kontrollleuchte
 E5 : Seitlicher Richtungsblinker, re. (Hatchback)
 E6 : An E216 (CD-Motor)
 E9 : Kraftstofffilter-Sensor (CD-Motor)
 E10 : An E42 (Für Antiblockiersystem)
 E11 : Zündspule (Motor E10S)
 E12 : Zündverteiler (Motor E10S)
 E13 : Glührelais (CD-Motor)
 E14 : Widerstand und Kondensator (Motor E10S)
 E15 : An E16 (Motor GA16DE)
 An E18 (SR-Motor)
 E16 : Batterie
 E17 : Leitungssicherung
 E18 : Seitliche Begrenzungsleuchte, li. (Limousine außer für Europa)
 E19 : Leitungssicherungs- und Sicherungsträger
 E20 : Karosserie-Masse
 E21 : Vorderer Richtungsblinker, li. (Limousine und Hatchback)
 E22 : Vorderer Richtungsblinker, li. (Coupé)
 E23 : Weitstrahler, re. (Klasse GTI)
 E24 : Begrenzungsleuchte, li.
 E25 : Scheinwerfer, li.
 E26 : An Kabelstrang für Nebelscheinwerfer, li. (Coupé)
 E27 : An Kabelstrang für Nebelscheinwerfer, li. (Limousine mit GA-Motor außer für Europa)
 E28 : Nebelscheinwerfer, li. (Modellreihe N14)
 E29 : Doppelfunktions-Druckschalter (Modellreihe N14)
 E30 : Doppelfunktions-Druckschalter (Modellreihe B13)
 E31 : Thermostatschalter (Motor E10S)
 E32 : Kühlerlüfter-Motor 1 (Außer Ausführungen für heiße Klimazonen und Motor CD20)
 E33 : Kühlerlüfter-Motor 1 (Ausführungen mit Motor CD17 für heiße Klimazonen und Motor CD20)
 E34 : Kühlerlüfter-Motor 1 (Ausführungen mit GA-Motor und A/T für heiße Klimazonen)
 E36 : Signalhorn
 E37 : Kühlerlüfter-Motor 2 (Ausführungen mit GA-Motor und A/T für heiße Klimazonen)
 E38 : Kühlerlüfter-Motor 2 (Ausführungen mit Motor CD17 für heiße Klimazonen und Motor CD20)
 E39 : Kühlerlüfter-Motor 2 (Außer Ausführungen für heiße Klimazonen und Motor CD20)
 E40 : Bremsunterdruck-Schalter (CD-Motor)
 E41 : Kompressor (Motor E10S)
 E42 : Nebelscheinwerfer, re. (Modellreihe N14)
 E43 : An Kabelstrang für Nebelscheinwerfer, li. (Limousine mit GA-Motor außer für Europa)
 E44 : An Kabelstrang für Nebelscheinwerfer, re. (Coupé)
 E45 : Scheinwerfer, re.
 E46 : Begrenzungsleuchte, re.
 E47 : Weitstrahler, re. (Klasse GTI)
 E48 : Vorderer Richtungsblinker, re. (Limousine und Hatchback)
 E49 : Vorderer Richtungsblinker, re. (Coupé)
 E50 : Karosserie-Masse
 E51 : Motor der Frontscheiben-Waschanlage
 E52 : Motor der Heckscheiben-Waschanlage (Coupé)
 E53 : Seitliche Begrenzungsleuchte, li. (Limousine außer für Europa)
 E54 : An E202 (Ausführungen ohne Turbolader mit außer Motoren GA13DS, 14DS, 16DS ohne Katalysator)
 E55 : An E203 (Außer Motor E10S)
 E56 : An E201 (Außer Motor GA16DE und CD-Motor)
 E57 : An E203 (Motor E10S)
 An E205 (SR-Motor)
 An E235 (GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.)
 E58 : An Kabelstrang für den Drehstromgenerator (GA-Motor ohne Katalysator und Motor CD17)
 E59 : An Kabelstrang für den Drehstromgenerator (GA-Motor ohne Katalysator und CD-Motor)
 E60 : Relaiskasten (Vgl. EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE.)
 E66 : An E216 (Ausführungen mit Turbolader)
 E67 : An Kabelstrang für den Drehstromgenerator (Motor CD20 ohne E.G.R.)
 E69 : Abgas-Sensor (GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.)
 E71 : Schalter für Waschlüssigkeitsstands-Kontrollleuchte (Für Europa)
 E75 : An E236 (GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.)
 E76 : Ladedruck-Sensor (Ausführungen mit Turbolader)
 E81 : Abgas-Sensor (Ausführungen mit Turbolader)

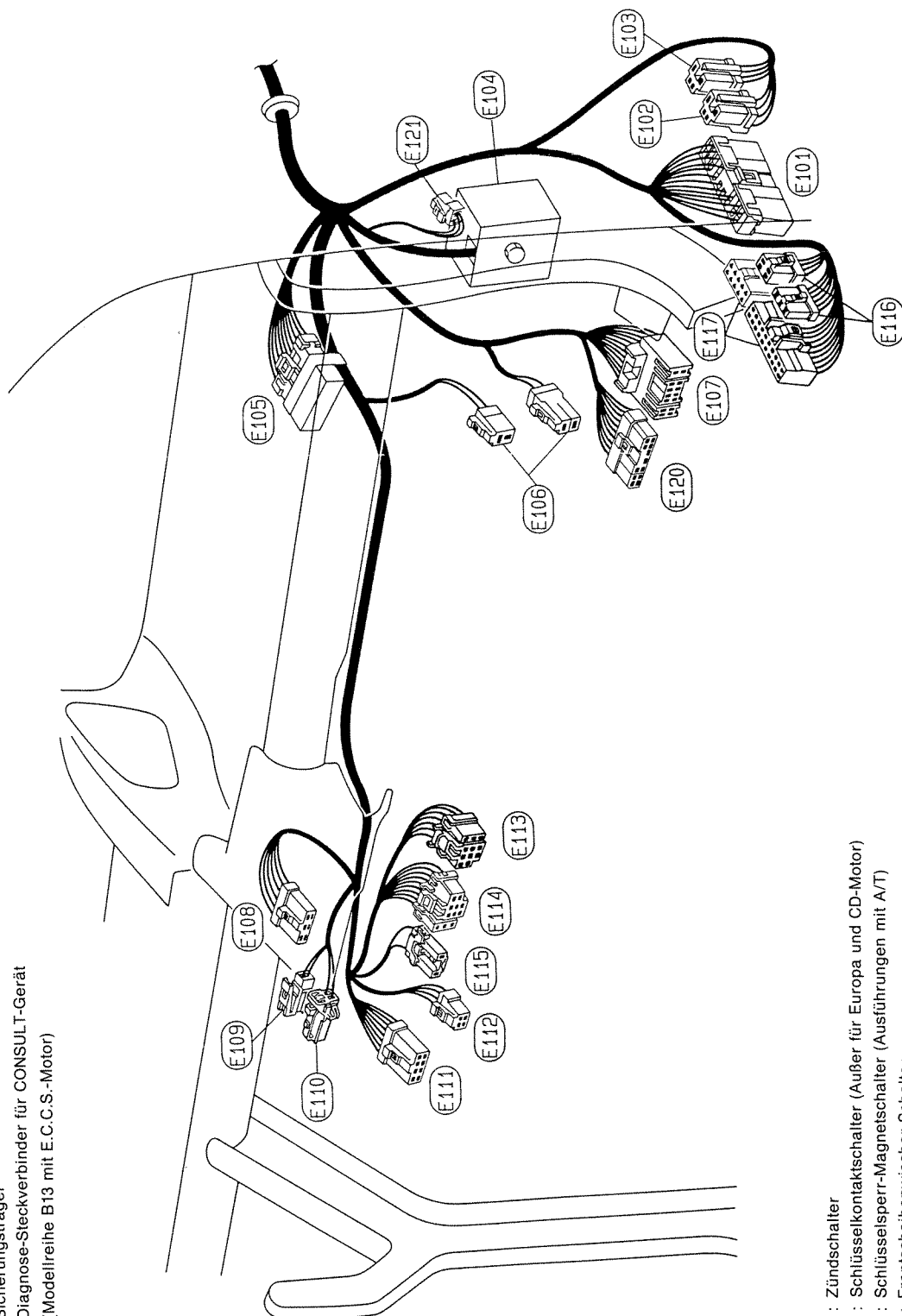
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für den Motorraum (Forts.)

RECHTSLENKER (Fahrerstromraum)

- E114 : Beleuchtungsschalter (Außer für Europa)
- E115 : Beleuchtungsschalter (Für Europa)
- E116 : Steuergerät für Dim-dip-Lichtanlage
- E117 : E.C.C.-Steuergerät (GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.)
- E120 : Prüf-Steckverbinder (GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.)
- E121 : An (R36) (Modellreihe N14)

- E101 : Glühzeit-Steuergerät (CD-Motor)
- E102 : Kraftstoffpumpen-Relais (Modellreihe B13 mit Motor GA16DE)
- E103 : Leerlaufdrehzahlsteigerungs-Relais (Limousine der Modellreihe B13 mit Motoren GA13DS, 14DS, 16DS)
- E104 : An (M1) (S.M.J.)
- E105 : Diode (Motoren GA13DS, 14DS, 16DS ohne Katalysator)
- E106 : Sicherungsträger
- E107 : Diagnose-Steckverbinder für CONSULT-Gerät (Modellreihe B13 mit E.C.C.S.-Motor)



- E108 : Zündschalter
- E109 : Schlüsselkontaktschalter (Außer für Europa und CD-Motor)
- E110 : Schlüsselsperre-Magnetschalter (Ausführungen mit A/T)
- E111 : Frontscheibenwischer-Schalter
- E112 : Heckscheibenwischer-Schalter (Coupé und Hatchback)
- E113 : Beleuchtungsschalter (Für Europa)

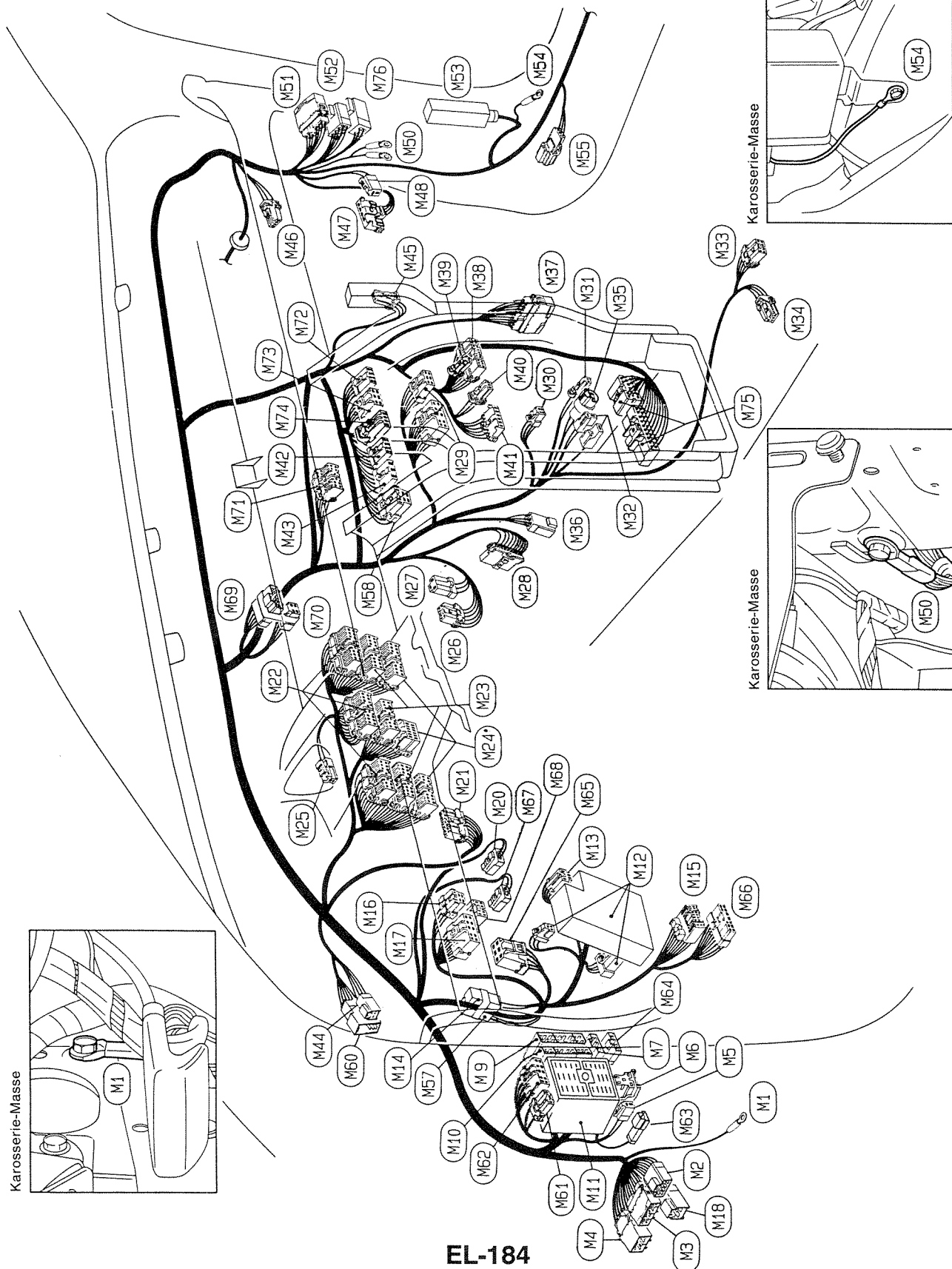
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

NOTIZEN

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Haupt-Kabelbaum

LINKSLENKER



EL-184

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Haupt-Kabelbaum (Forts.)

⑥

- (M1) : Karosserie-Masse
 (M2) : An (02) (Modellreihe B13)
 (M3) : An (01)
 (M4) : An (03) (Modellreihe N14)
 (M5) : Trennschalter
 (M6) : Heckscheibenwischer-Relais (Coupé)
 (M7) : An (01) (Modellreihe B13)
 (M9) : An (03) (Blau)
 (M10) : An (04) (Weiß)
 (M11) : An (E104) : (S.M.J.)
 (M12) : Sicherungsträger
 (M13) : Schiebedach-Relais
 (M14) : Diode (Modellreihe B13)
 (M15) : Diagnose-Steckverbinder für CONSULT-Gerät (E.C.C.S.-Motor)
 (M16) : Schalter für Nebelscheinwerfer
 (M17) : Schalter für Türaußenspiegel
 (M18) : An (04) (Modellreihe N14)
 (M20) : Bremslichtschalter
 (M21) : Steuergerät für Wählhebelsperre (Außer für Europa)
 (M22) : Kombinationsinstrument (Nadelanzeige-Meßinstrument ohne Drehzahlmesser)
 (M23) : Kombinationsinstrument (Nadelanzeige-Meßinstrument mit Drehzahlmesser)
 (M24) : Kombinationsinstrument (Digitalanzeige-Meßinstrument)
 (M25) : Warnsummer
 (M26) : Heckscheibenwischer-Intervallregler (Coupé und Hatchback)
 (M27) : Kombinationsblinkgeber
 (M28) : Luftverteilungsklappen-Motor (Drucktasten-Bedienung)
 (M29) : Radio
 (M30) : Kassettendeck
 (M31) : Aschenbecher-Beleuchtung
 (M32) : Zigarettenanzünder
- (M33) : Wählhebelsperre-Magnetschalter · Sperrschalter (Außer für Europa)
 (M34) : Overdrive-Rückstellschalter · A/T-Gangstellungsanzeige
 (M35) : G-Sensor (Ausführungen mit 4WD) (Für Antiblockiersystem)
 (M36) : An (F34)
 (M37) : An (F33)
 (M38) : Drucktasten-Bedienungsteil (Drucktasten-Bedienung)
 (M39) : Gebläseschalter-Beleuchtung (Schieberegler-Bedienung)
 (M40) : Schalter der Klimaanlage
 (M41) : Gebläseschalter
 (M42) : Schalter für Warnblinkanlage
 (M43) : Schalter für Heckscheibenheizung (Modellreihe B13)
 (M44) : An Kabelstrang für die Innenleuchte (Modellreihe B13)
 (M45) : Temperaturregler-Verstärker
 (M46) : Lufteinlaßklappen-Motor (Drucktasten-Bedienung)
 (M47) : Gebläsewiderstand
 (M48) : Gebläsemotor
 (M50) : Karosserie-Masse
 (M51) : An (031)
 (M52) : An (035) (Modellreihe B13)
 (M53) : A.B.S.-Steuergerät (Für Antiblockiersystem)
 (M54) : Karosserie-Masse (Für Antiblockiersystem)
 (M55) : Anschluß-Steckverbinder (Modellreihe N14) (Für Antiblockiersystem)
 (M57) : Diode (Modellreihe N14 mit elektrischem Fensterheber)
 (M58) : Schalter für Heckscheibenheizung (Modellreihe N14)
 (M60) : An Kabelstrang für die Innenleuchte (Modellreihe N14)
- (M61) : Relais für Türaußenspiegel-Heizung (Modellreihe N14 für Europa)
 (M62) : An (E122) (CD-Motor mit E.G.R.)
 (M63) : An (E119) (Modellreihe N14 mit Begrenzungsleuchte, Typ-II)
 (M64) : An (031) (Modellreihe N14)
 (M65) : Sicherheitsgurt-Impulsgeber (Für Mittleren Osten) Kraftstoffpumpen-Steuergerät (Ausführungen mit 4WD)
 (M66) : Prüf-Steckverbinder (Motoren GA14DS, 16DS mit Katalysator und E.G.R.)
 (M67) : Kupplungsschalter (Ausführungen mit M/T mit Motoren GA14DS, 16DS und Katalysator)
 (M68) : Beleuchtungs-Helligkeitsregler (Für Europa)
 (M69) : Diode (Modellreihe N14 mit Motoren GA14DS, 16DS mit Katalysator und Begrenzungsleuchte, Typ-II)
 (M70) : Diode (Modellreihe N14 mit Motoren GA14DS, 16DS mit Katalysator und Begrenzungsleuchte, Typ-I)
 (M71) : Kombinationsinstrument (Neben) (Modellreihe N14 mit SR-Motor)
 (M72) : Schalter für Scheinwerfer-Wischer und -Waschanlage (Für Europa)
 (M73) : Schalter für Nebelschlußleuchten (Modellreihe B13)
 (M74) : Schalter für Nebelschlußleuchten (Modellreihe N14)
 (M75) : Glühzeit-Steuergerät (CD-Motor mit E.G.R.)
 (M76) : An (034) (Modellreihe N14 für Europa)

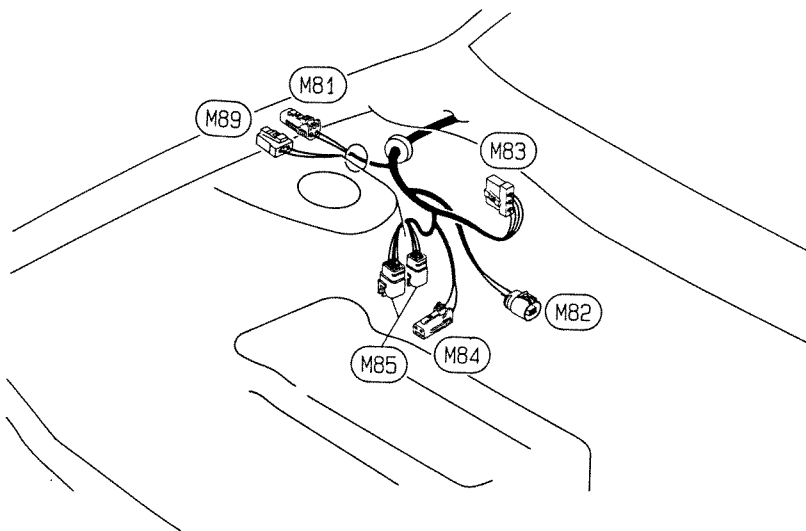
SEL2420

EL-185

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Haupt-Kabelbaum (Forts.)

LINKSLENKER

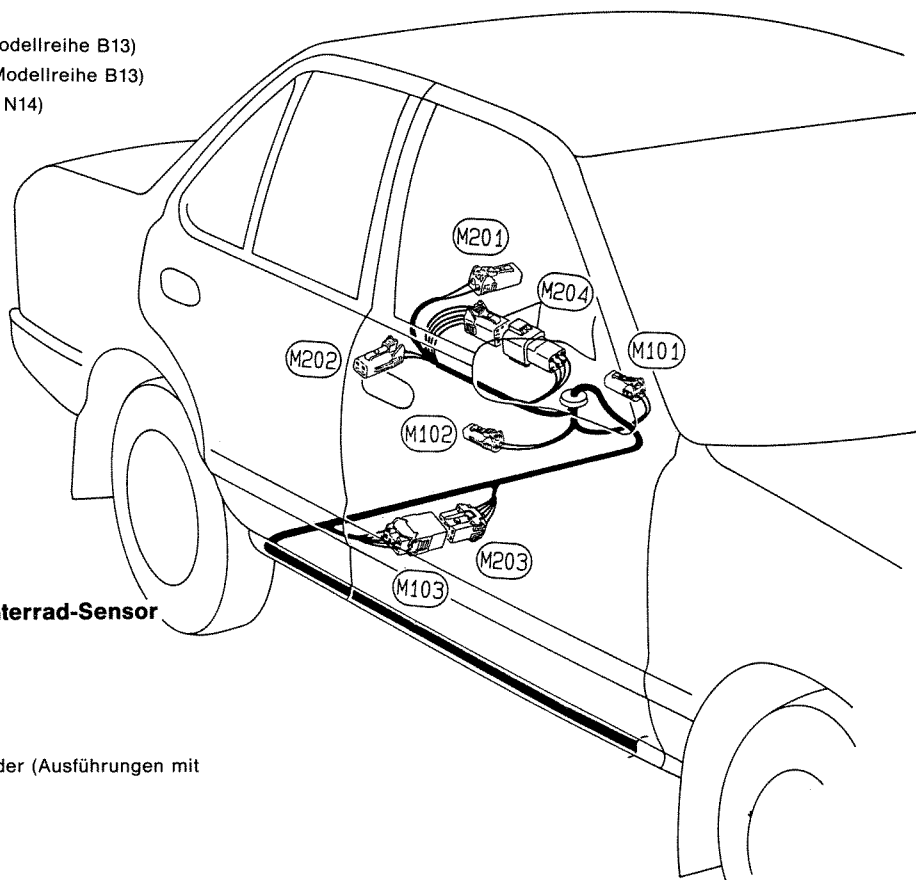


Motorraum

- (M81) : Seitlicher Richtungsblinker, re. (Coupé)
- (M82) : Lenkservo-Öldruckschalter (Motoren GA13DS, 14DS, 16DS ohne Katalysator)
- (M83) : Scheibenwischer-Motor
- (M84) : Vorderrad-Sensor, re. (Für Antiblockiersystem)
- (M85) : Auslöser (Für Antiblockiersystem)
- (M89) : Seitlicher Richtungsblinker, re. (Modellreihe N14)

Fahrzeugheck (Für Antiblockiersystem)

- (M101) : Hinterrad-Sensor, li. (Modellreihe B13)
- (M102) : Hinterrad-Sensor, re. (Modellreihe B13)
- (M103) : An (M203) (Modellreihe N14)



Kabelstrang für den Hinterrad-Sensor (Modellreihe N14)

- (M201) : Hinterrad-Sensor, li.
- (M202) : Hinterrad-Sensor, re.
- (M203) : An (M103)
- (M204) : Anschluß-Steckverbinder (Ausführungen mit 4WD)

SEL243Q

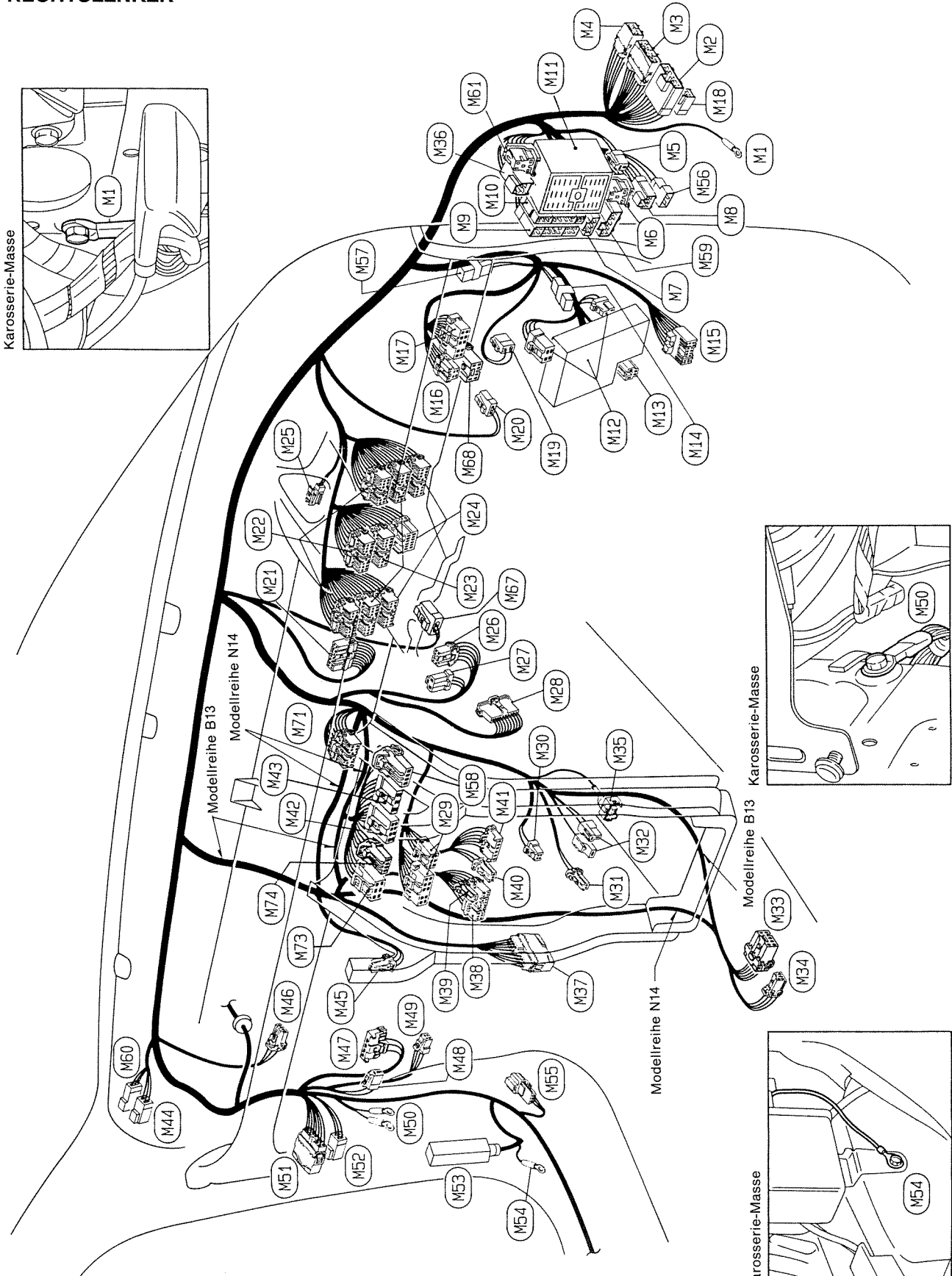
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

NOTIZEN

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Haupt-Kabelbaum (Forts.)

RECHTSLENKER



EL-188

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Haupt-Kabelbaum (Forts.)

- M1 : Karosserie-Masse
 M2 : An (032) (Modellreihe B13)
 M3 : An (031)
 M4 : An (033) (Modellreihe N14)
 M5 : Trennschalter
 M6 : Heckscheibenwischer-Relais (Coupé)
 M7 : An (01) (Modellreihe B13)
 M8 : An (02) (Limousine der Modellreihe B13)
 M9 : An (03) (Blau)
 M10 : An (04) (Weiß)
 M11 : An (004) (S.M.J.)
 M12 : Sicherungsträger
 M13 : Schiebedach-Relais
 M14 : Diode (Modellreihe B13 mit elektrischem Fensterheber)
 M15 : Diagnose-Steckverbinder für CONSULT-Gerät (Modellreihe N14 mit E.C.C.S.-Motor)
 M16 : Schalter für Nebelscheinwerfer
 M17 : Schalter für Türaußenspiegel
 M18 : An (032) (Modellreihe N14)
 M19 : Übergas-Schalter (Modellreihe N14 mit Motor GA14DS außer für Europa)
 M20 : Bremslichtschalter
 M21 : Steuergerät für Wählhebelsperre (Außer für Europa)
 M22 : Kombinationsinstrument (Nadelanzeige-Meßinstrument ohne Drehzahlmesser)
 M23 : Kombinationsinstrument (Nadelanzeige-Meßinstrument mit Drehzahlmesser)
 M24 : Kombinationsinstrument (Digitalanzeige-Meßinstrument)
 M25 : Warnsummer
 M26 : Heckscheibenwischer-Intervallregler (Coupé und Hatchback)
 M27 : Kombinationsblinkgeber
 M28 : Luftverteilungsklappen-Motor (Druckasten-Bedienung)
 M29 : Radio
 M30 : Kassettendeck
 M31 : Aschenbecher-Beleuchtung
 M32 : Zigarettenanzünder
 M33 : Wählhebelsperre-Magnetschalter · Sperrschalter (Außer für Europa)
- M34 : Overdrive-Rückstellschalter · A/T-Gangstellungsanzeige
 M35 : G-Sensor (Ausführungen mit 4WD) (Für Antiblockiersystem)
 M36 : An (021) (Modellreihe N14)
 M37 : An (033)
 M38 : Druckasten-Bedienungsteil (Druckasten-Bedienung)
 M39 : Gebläseschalter-Beleuchtung (Schieberegler-Bedienung)
 M40 : Schalter der Klimaanlage
 M41 : Gebläseschalter
 M42 : Schalter für Warnblinkanlage
 M43 : Schalter für Heckscheibenheizung (Modellreihe B13)
 M44 : An Kabelstrang für die Innenleuchte (Modellreihe B13)
 M45 : Temperatursicherungs-Verstärker
 M46 : Luftinlaßklappen-Motor (Druckasten-Bedienung)
 M47 : Gebläsewiderstand
 M48 : Gebläsemotor
 M49 : Abschaltimpulsgeber der Klimaanlage (Modellreihe N14 außer für Europa)
 M50 : Karosserie-Masse
 M51 : An (01)
 M52 : An (03)
 M53 : A.B.S.-Steuergerät (Für Antiblockiersystem)
 M54 : Karosserie-Masse (Für Antiblockiersystem)
 M55 : Anschluß-Steckverbinder (Modellreihe N14) (Für Antiblockiersystem)
 M56 : An (02) (Modellreihe N14)
 M57 : Diode (Modellreihe N14 mit elektrischem Fensterheber)
 M58 : Schalter für Heckscheibenheizung (Modellreihe N14)
 M59 : An (01) (Modellreihe N14)
 M60 : An Kabelstrang für die Innenleuchte (Modellreihe N14)
 M61 : Relais für Türaußenspiegel-Heizung (Modellreihe N14 für Europa)
 M62 : Kupplungsschalter (Ausführungen mit M/T mit Motoren GA14DS, 16DS mit Katalysator)
 M63 : Beleuchtungs-Helligkeitsregler (Für Europa)
 M64 : Kombinationsinstrument (Neben) (Modellreihe N14 mit Katalysator)
 M65 : Schalter für Nebelschlußleuchten (Modellreihe B13 für Europa)
 M66 : Schalter für Nebelschlußleuchten (Modellreihe N14 für Europa)

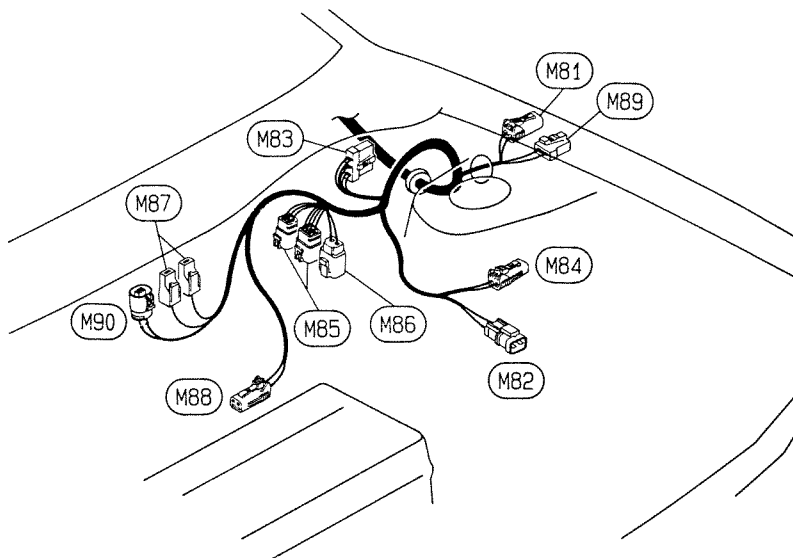
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Haupt-Kabelbaum (Forts.)

RECHTSLENKER

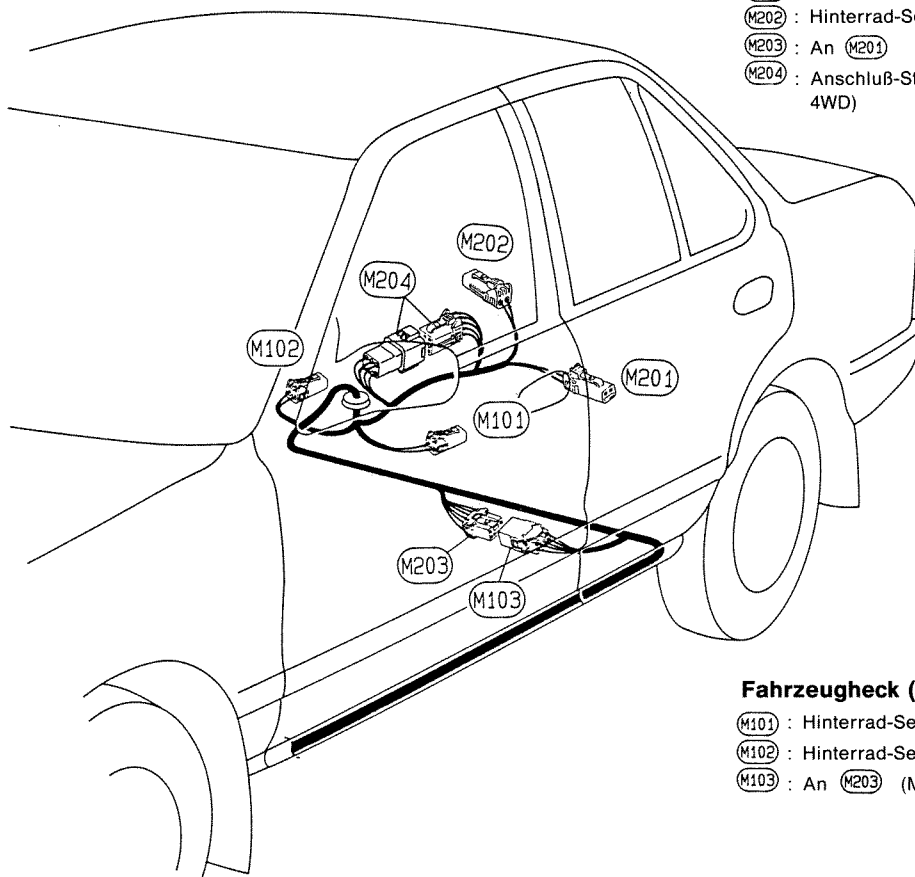
Motorraum

- (M81) : Seitlicher Richtungsblinker, li. (Coupé)
- (M82) : An (E10)
- (M83) : Scheibenwischer-Motor
- (M84) : Vorderrad-Sensor, li. (Für Antiblockiersystem)
- (M85) : Auslöser (Für Antiblockiersystem)
- (M86) : Auslöser (Für Antiblockiersystem)
- (M87) : F.I.C.D.-Magnetventil (Motor ohne E.C.C.S.)
- (M88) : Fahrzeuggeschwindigkeits-Sensor (Digitalanzeige-Meßinstrument)
- (M89) : Seitlicher Richtungsblinker, li. (Modellreihe N14)
- (M90) : Unterdruckschalter (GA-Motor mit Katalysator ohne E.G.R.)



Kabelstrang für den Hinterrad-Sensor (Modellreihe N14)

- (M201) : Hinterrad-Sensor, li.
- (M202) : Hinterrad-Sensor, re.
- (M203) : An (M201)
- (M204) : Anschluß-Steckverbinder (Ausführungen mit 4WD)



Fahrzeugheck (Für Antiblockiersystem)

- (M101) : Hinterrad-Sensor, li. (Modellreihe B13)
- (M102) : Hinterrad-Sensor, re. (Modellreihe B13)
- (M103) : An (M203) (Modellreihe N14)

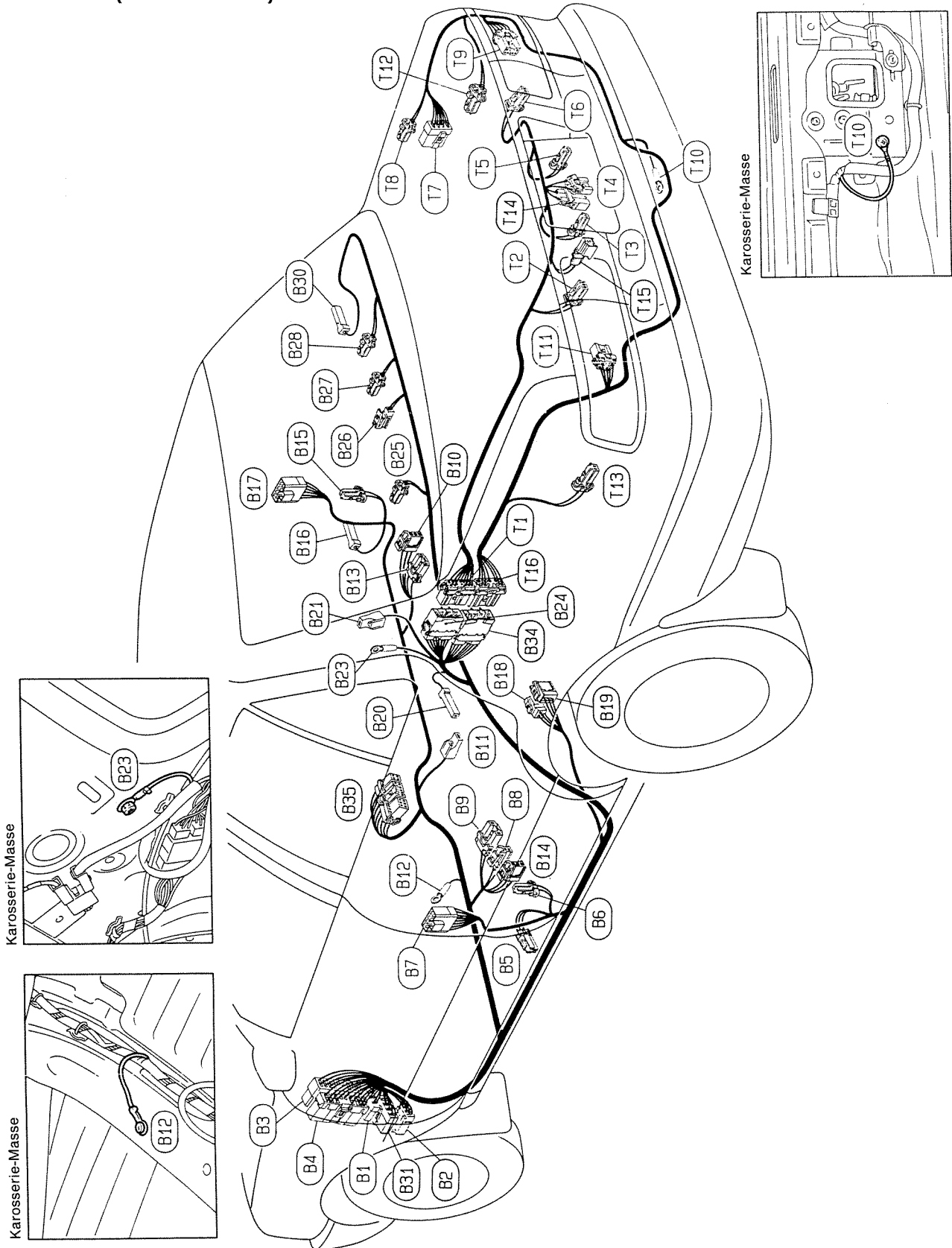
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

NOTIZEN

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für die Karosserie

LIMOUSINE (LINKSLENKER)



EL-192

Kabelstrang für das Fahrzeug-heck

- (11) : An (824) (Modellreihe B13)
- (12) : Hintere Kombinationsleuchte, li. (Kofferraumdeckelseitig)
- (13) : Kennzeichenleuchte, li. (Modellreihe B13)
- (14) : Kofferraumleuchte (Modellreihe B13)
- (15) : Kennzeichenleuchte, re. (Modellreihe B13)
- (16) : Hintere Kombinationsleuchte, re. (Kofferraumdeckelseitig)
- (17) : Impulsgeber für elektrische Antenne
- (18) : Motor für elektrische Antenne
- (19) : Hintere Kombinationsleuchte, re.
- (110) : Karosserie-Masse
- (111) : Hintere Kombinationsleuchte, li.
- (112) : Hintere seitliche Begrenzungsleuchte, li. (Für Mittleren Osten)
- (113) : Hintere seitliche Begrenzungsleuchte, re. (Für Mittleren Osten)
- (114) : Schalter für Kofferraumleuchte (Modellreihe N14)
- (115) : Kennzeichenleuchte (Modellreihe N14)
- (116) : An (834) (Modellreihe N14)

Kabelstrang für die Karosserie

- (81) : An (47) (Modellreihe B13)
- (82) : An (119) (Modellreihe N14 mit Leuchtweiten-Verstellvorrichtung)
- (83) : An (49) (Blau)
- (84) : An (110) (Weiß)
- (85) : Türkontaktschalter für Fahrertür
- (86) : Entspannvorrichtung, li. (Außer für Europa)
- (87) : An (651)
- (88) : Schalter für Sicherheitsgurt-Kontrolleuchte (Für Mittleren Osten)
- (89) : Sicherheitsgurt-Schloßschalter, li. (Außer für Europa)
- (810) : Sitzheizung, re. (Für Europa)
- (811) : Feststellbrems-Schalter
- (812) : Karosserie-Masse
- (813) : Sicherheitsgurt-Schloßschalter, re. (Außer für Europa)
- (814) : Sitzheizung, li. (Für Europa)
- (815) : Entspannvorrichtung, re. (Außer für Europa)
- (816) : Türkontaktschalter für Beifahrertür
- (817) : An (871)
- (818) : An Nebenkabelstrang für die Kraftstoffpumpe
- (819) : Kraftstoffbehälter-Vorratsgeber
- (820) : Türkontaktschalter für hintere Seitentür, li.
- (821) : Kondensator
- (823) : Karosserie-Masse
- (824) : An (11) (Modellreihe B13)
- (825) : Fondlautsprecher, li.
- (826) : Kofferraumleuchte
- (827) : Hochgelegene Bremsleuchte (Außer für Europa)
- (828) : Fondlautsprecher, re.
- (830) : Türkontaktschalter für hintere Seitentür, re.
- (831) : An (454) (Modellreihe N14)
- (834) : An (116) (Modellreihe N14)
- (835) : An Kabelstrang für die Konsole (Für Europa)

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für die Karosserie (Forts.)

LIMOUSINE (RECHTSLENKER)



Kabelstrang für die Karosserie

- 61 : An 47 (Modellreihe B13)
- 62 : An 48 (Modellreihe B13)
- 63 : An 49 (Blau)
- 64 : An 410 (Weiß)
- 65 : Türkontaktschalter für Fahrertür
- 66 : Entspannvorrichtung, re. (Außer für Europa)
- 67 : An 071
- 68 : Nicht belegt
- 69 : Sicherheitsgurt-Schloßschalter, re. (Außer für Europa)
- 610 : Nicht belegt
- 611 : Feststellbrems-Schalter
- 612 : Karosserie-Masse
- 613 : Sicherheitsgurt-Schloßschalter, li. (Außer für Europa)
- 614 : Nicht belegt
- 615 : Entspannvorrichtung, li. (Außer für Europa)
- 616 : Türkontaktschalter für Beifahrertür
- 617 : An 061
- 618 : An Nebenkabelstrang für die Kraftstoffpumpe
- 619 : Kraftstoffbehälter-Vorratsgeber
- 620 : Türkontaktschalter für hintere Seitentür, re.
- 621 : Kondensator
- 622 : Nicht belegt
- 623 : Karosserie-Masse
- 624 : An 11
- 625 : Fondlautsprecher, re.
- 626 : Kofferraumleuchte
- 627 : Hochgelegene Bremsleuchte (Außer für Europa)
- 628 : Fondlautsprecher, li.
- 629 : Nicht belegt
- 630 : Türkontaktschalter für hintere Seitentür, li.
- 632 : An 456 (Modellreihe N14)
- 633 : An 459 (Modellreihe N14)

Kabelstrang für das Fahrzeugheck

- 11 : An 824
- 12 : Hintere Kombinationsleuchte, re. (Kofferraumdeckelseitig)
- 13 : Kennzeichenleuchte, re. (Modellreihe B13)
- 14 : Kofferraumleuchte (Modellreihe B13)
- 15 : Kennzeichenleuchte, li. (Modellreihe B13)
- 16 : Hintere Kombinationsleuchte, li. (Kofferraumdeckelseitig)
- 17 : Impulsgeber für elektrische Antenne
- 18 : Motor für elektrische Antenne
- 19 : Hintere Kombinationsleuchte, re.
- 110 : Karosserie-Masse
- 111 : Hintere Kombinationsleuchte, li.
- 114 : Schalter für Kofferraumleuchte (Modellreihe N14)
- 115 : Kennzeichenleuchte (Modellreihe N14)

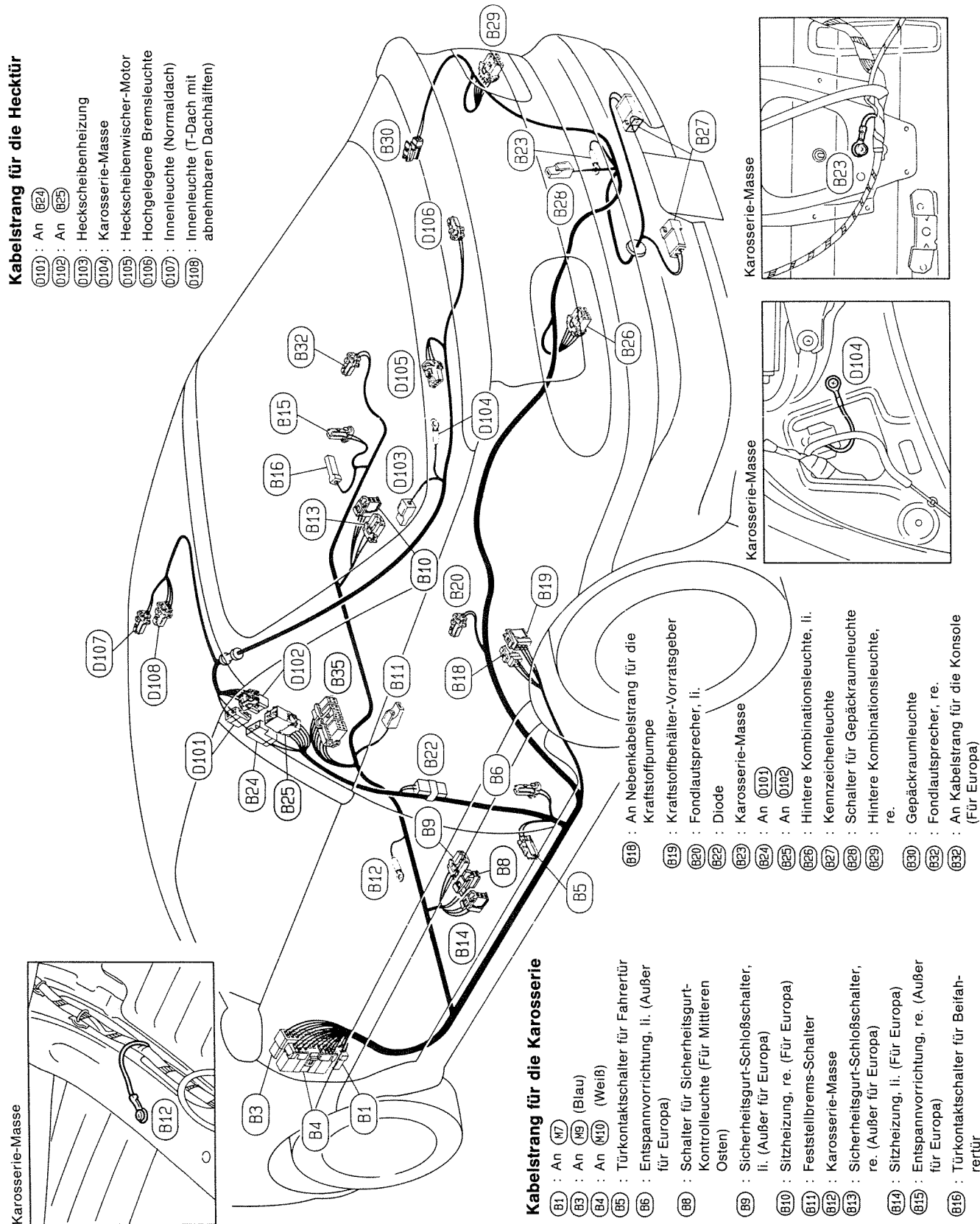
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für die Karosserie (Forts.)

COUPÉ (LINKSLENKER)

Kabelstrang für die Hecktür

- Q101 : An B24
- Q102 : An B25
- Q103 : Heckscheibenheizung
- Q104 : Karosserie-Masse
- Q105 : Heckscheibenwischer-Motor
- Q106 : Hochgelegene Bremsleuchte
- Q107 : Innenleuchte (Normaldach)
- Q108 : Innenleuchte (T-Dach mit abnehmbaren Dachhälften)



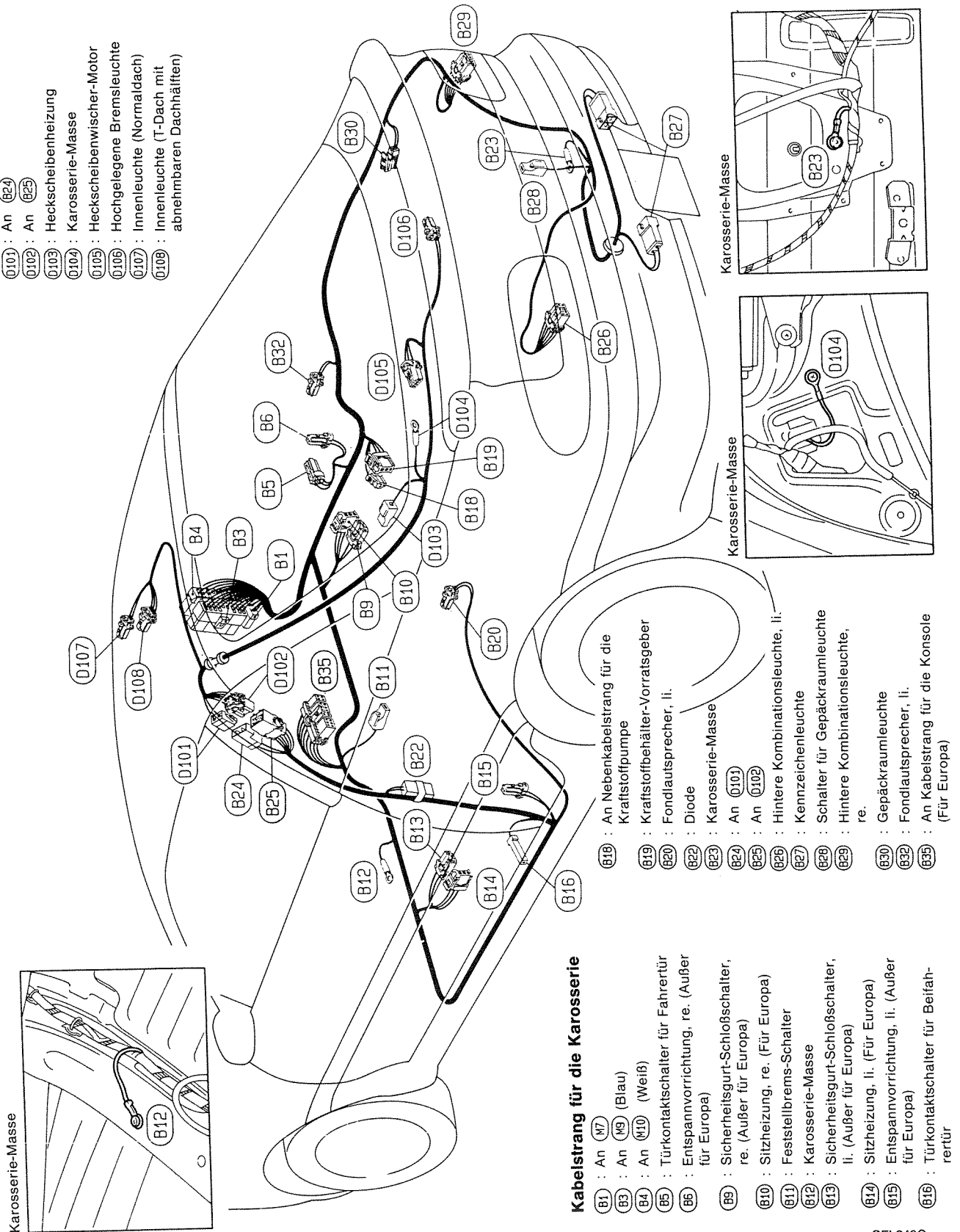
SEL248Q

Kabelstrang für die Karosserie (Forts.)

COUPÉ (RECHTSLENKER)

Kabelstrang für die Hecktür

- Q101 : An **Q24**
 Q102 : An **Q25**
 Q103 : Heckscheibenheizung
 Q104 : Karosserie-Masse
 Q105 : Heckscheibenwischer-Motor
 Q106 : Hochgelegene Bremsleuchte
 Q107 : Innenleuchte (Normaldach)
 Q108 : Innenleuchte (T-Dach mit abnehmbaren Dachnägeln)



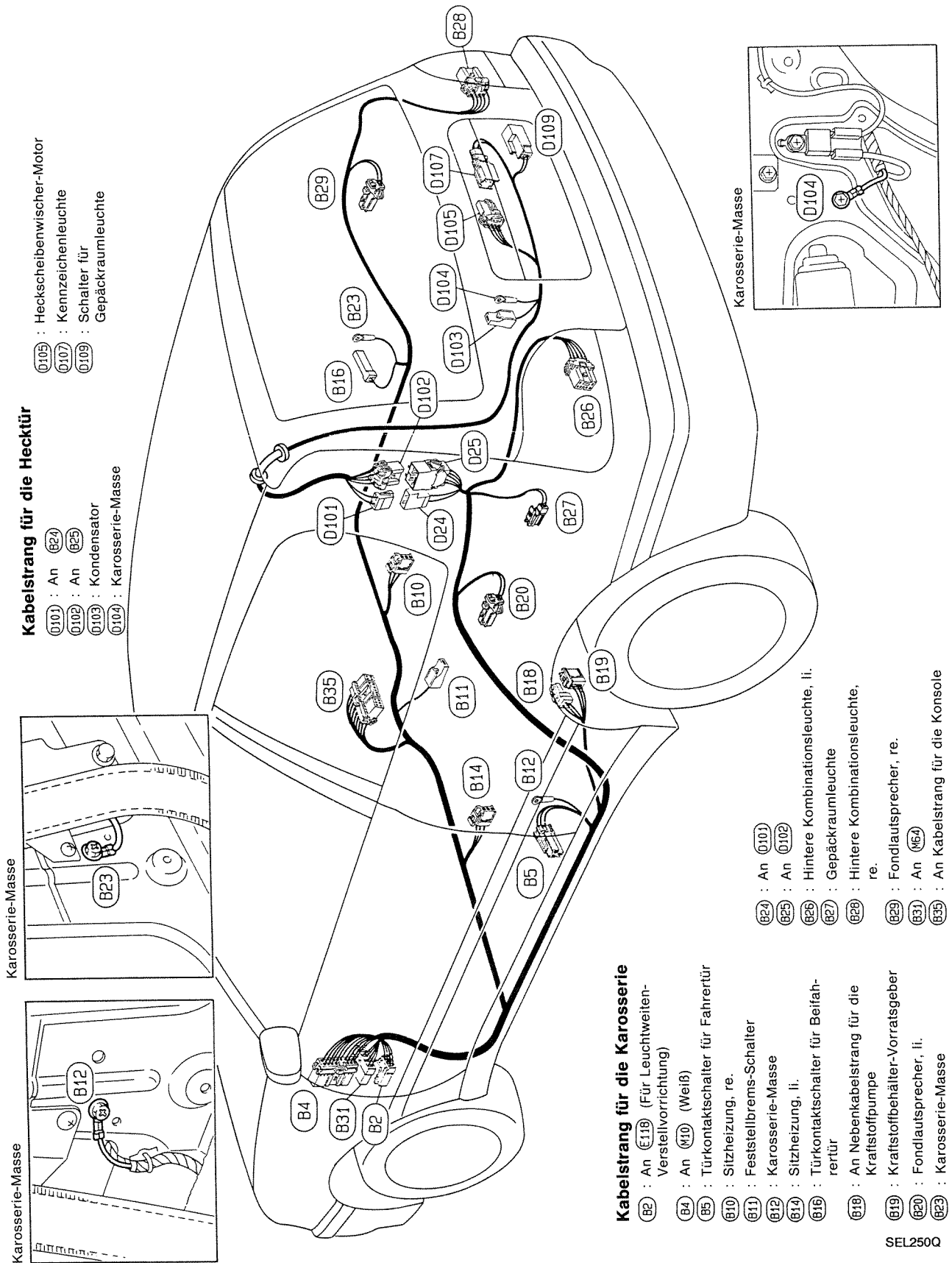
Kabelstrang für die Karosserie

- (81) : An (M7)
 (83) : An (M9) (Blau)
 (84) : An (M10) (Weiß)
 (85) : Türkkontaktschalter für Fahrertür
 (86) : Entspannvorrichtung, re. (Außer für Europa)
 (89) : Sicherheitsgurt-Schloßschalter, re. (Außer für Europa)
 (910) : Sitzheizung, re. (Für Europa)
 (911) : Feststellbrems-Schalter
 (912) : Karosserie-Masse
 (913) : Sicherheitsgurt-Schloßschalter, li. (Außer für Europa)
 (914) : Sitzheizung, li. (Für Europa)
 (915) : Entspannvorrichtung, li. (Außer für Europa)
 (916) : Türkkontaktschalter für Beifahrertür
 (918) : An Nebenkabelstrang für die Kraftstoffpumpe
 (919) : Kraftstoffbehälter-Vorratsgeber
 (920) : Fondlautsprecher, li.
 (922) : Dioden
 (923) : Karosserie-Masse
 (924) : An (0101)
 (925) : An (0102)
 (926) : Hintere Kombinationsleuchte, li.
 (927) : Kennzeichenleuchte
 (928) : Schalter für Gepäckraumleuchte
 (929) : Hintere Kombinationsleuchte, re.
 (930) : Gepäckraumleuchte
 (932) : Fondlautsprecher, li.
 (935) : An Kabelstrang für die Konsole (Für Europa)

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für die Karosserie (Forts.)

3-TÜRIG. HATCHBACK (LINKSLENKER)



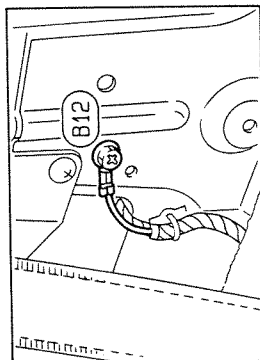
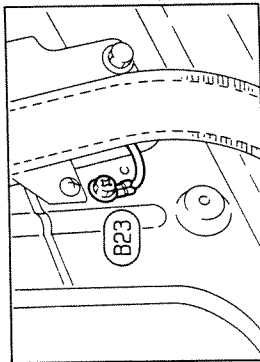
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für die Karosserie (Forts.)

3-TÜRIG. HATCHBACK (RECHTSLENKER)

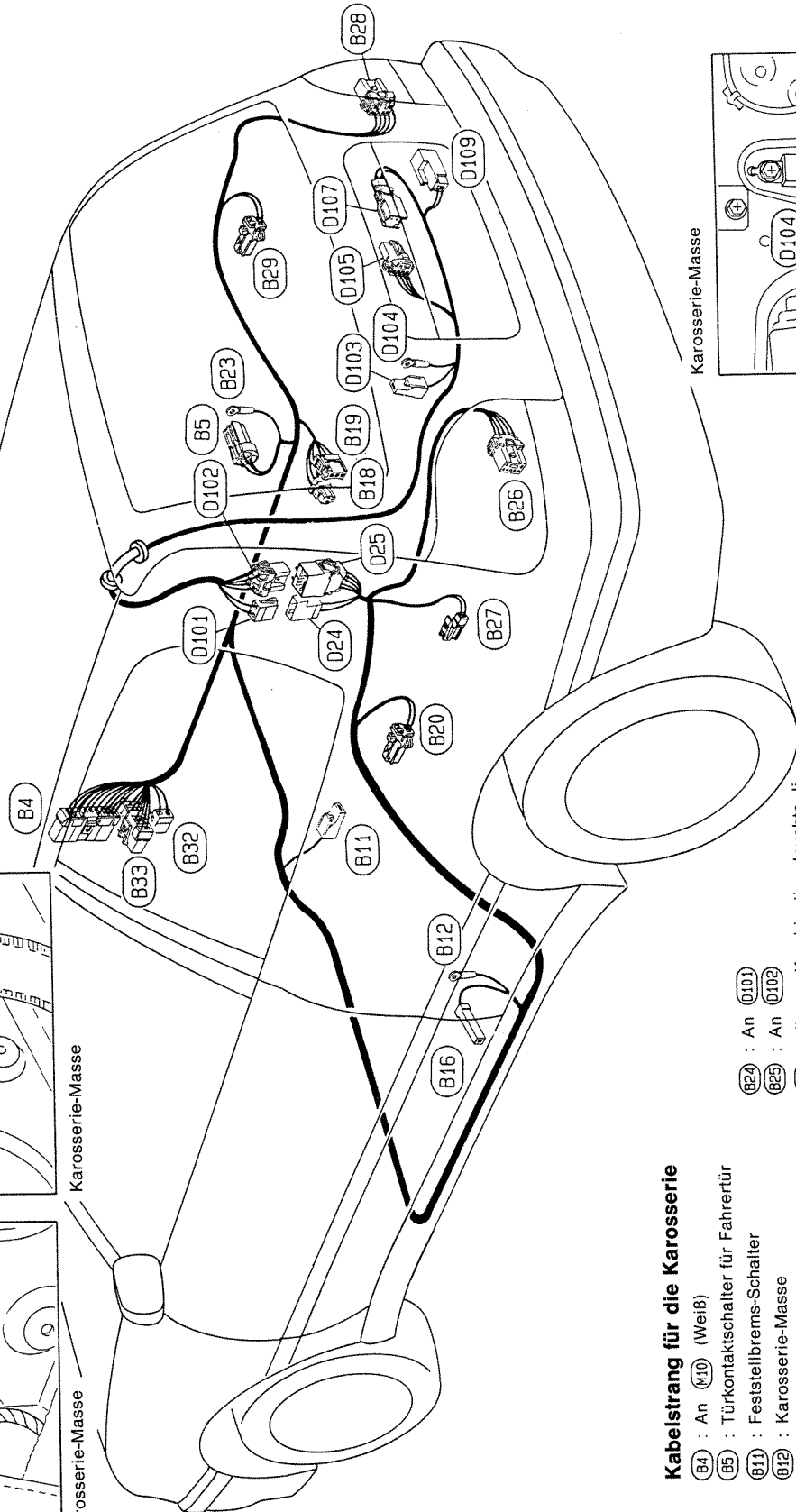
Kabelstrang für die Hecktür

- 0101 : An B24
 0102 : An B25
 0103 : Kondensator
 0104 : Karosserie-Masse
 0105 : Heckscheibenwischer-Motor
 0107 : Kennzeichenleuchte
 0109 : Schalter für Gepäckraumleuchte

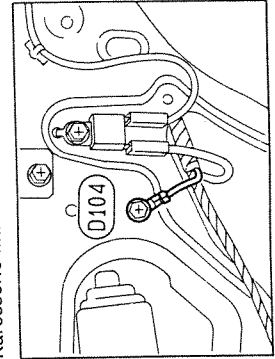


Karosserie-Masse

Karosserie-Masse



Karosserie-Masse



Kabelstrang für die Karosserie

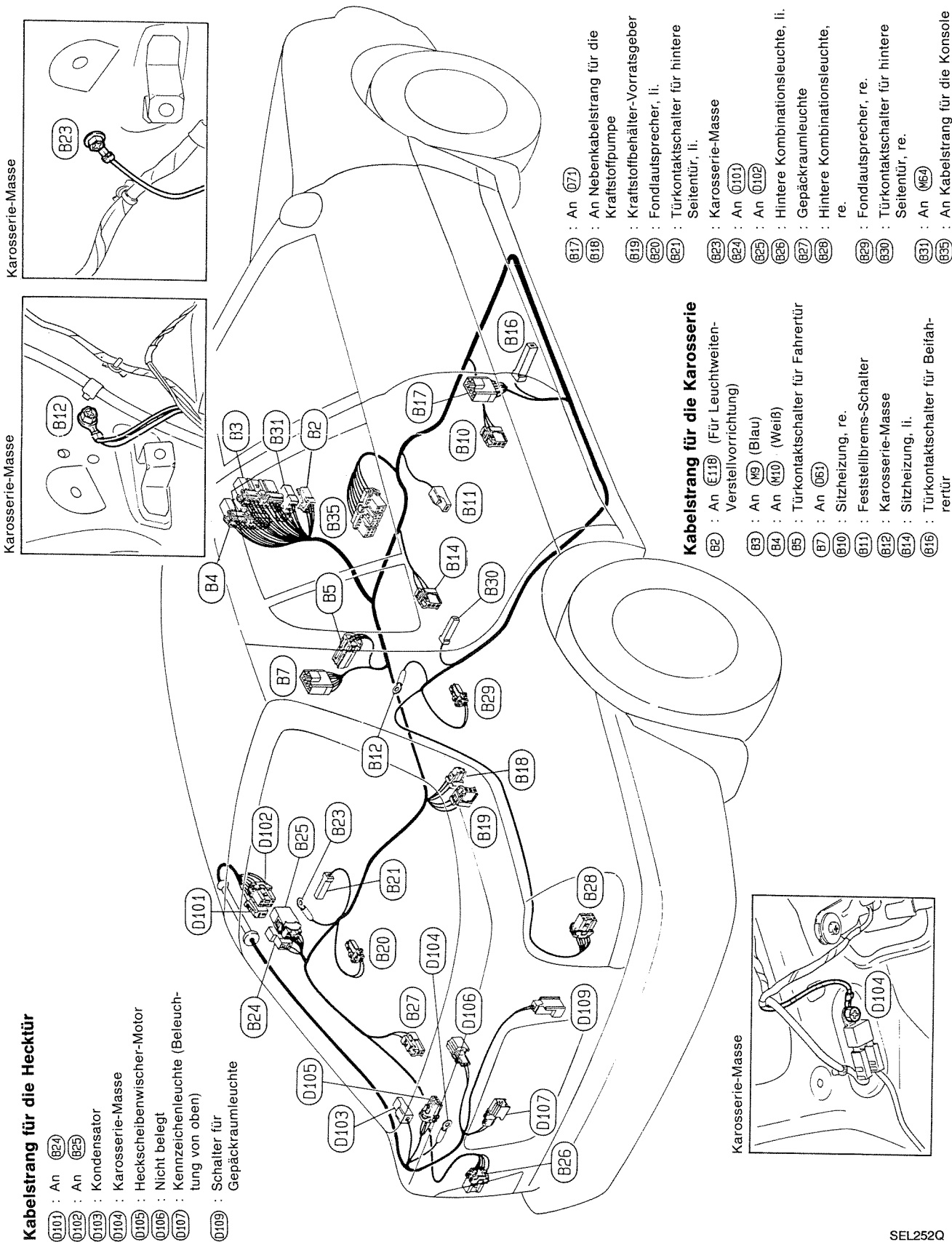
- B4 : An M10 (Weiß)
 B5 : Türkontaktschalter für Fahrer­tür
 B11 : Feststell­brems-Schalter
 B12 : Karosserie-Masse
 B16 : Türkontaktschalter für Beifahrer­tür
 B18 : An Neben­kabelstrang für die Kraftstoffpumpe
 B19 : Kraftstoffbehälter-Vorratsgeber
 B20 : Fond­lautsprecher, li.
 B23 : Karosserie-Masse
 B24 : An 0101
 B25 : An 0102
 B26 : Hintere Kombinationsleuchte, li.
 B27 : Gepäckraumleuchte
 B28 : Hintere Kombinationsleuchte, re.
 B29 : Fond­lautsprecher, re.
 B32 : An M55
 B33 : An M59

SEL251Q

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für die Karosserie (Forts.)

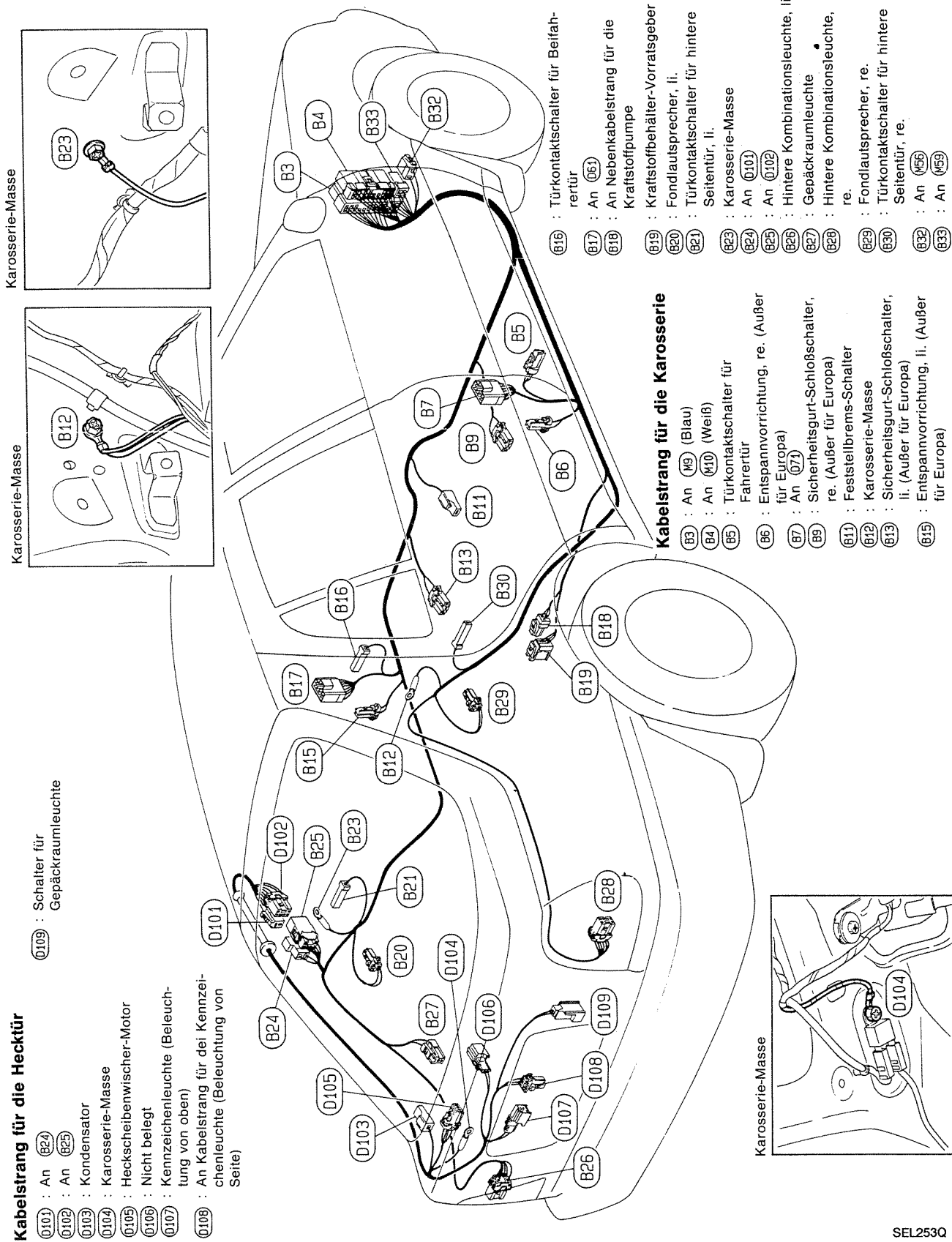
5-TÜRIG. HATCHBACK (LINKSLENKER)



KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für die Karosserie (Forts.)

5-TÜRIG. HATCHBACK (RECHTSLENKER)

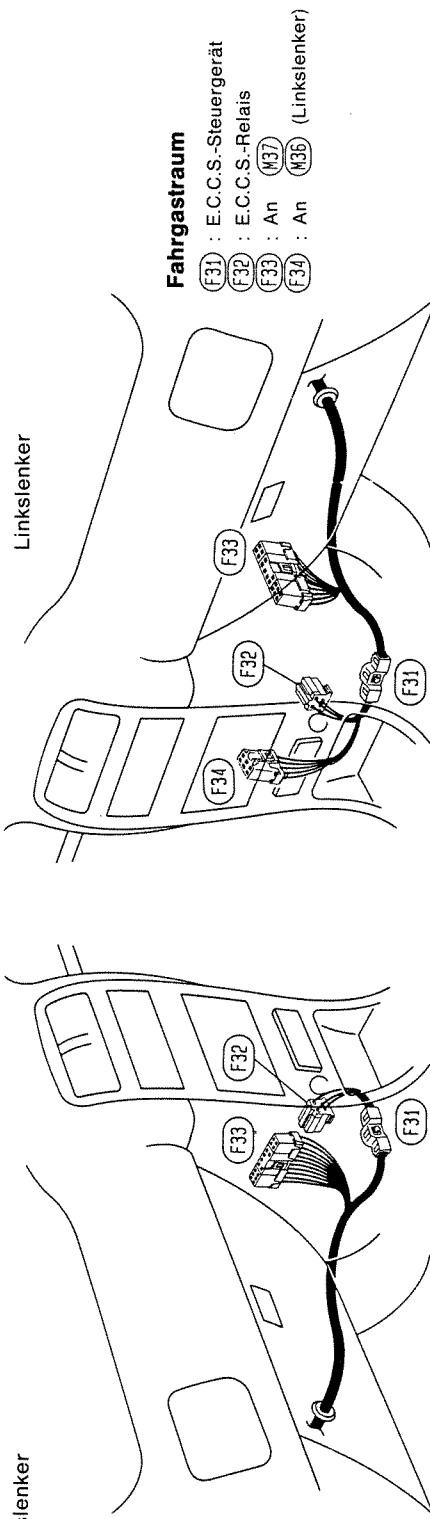
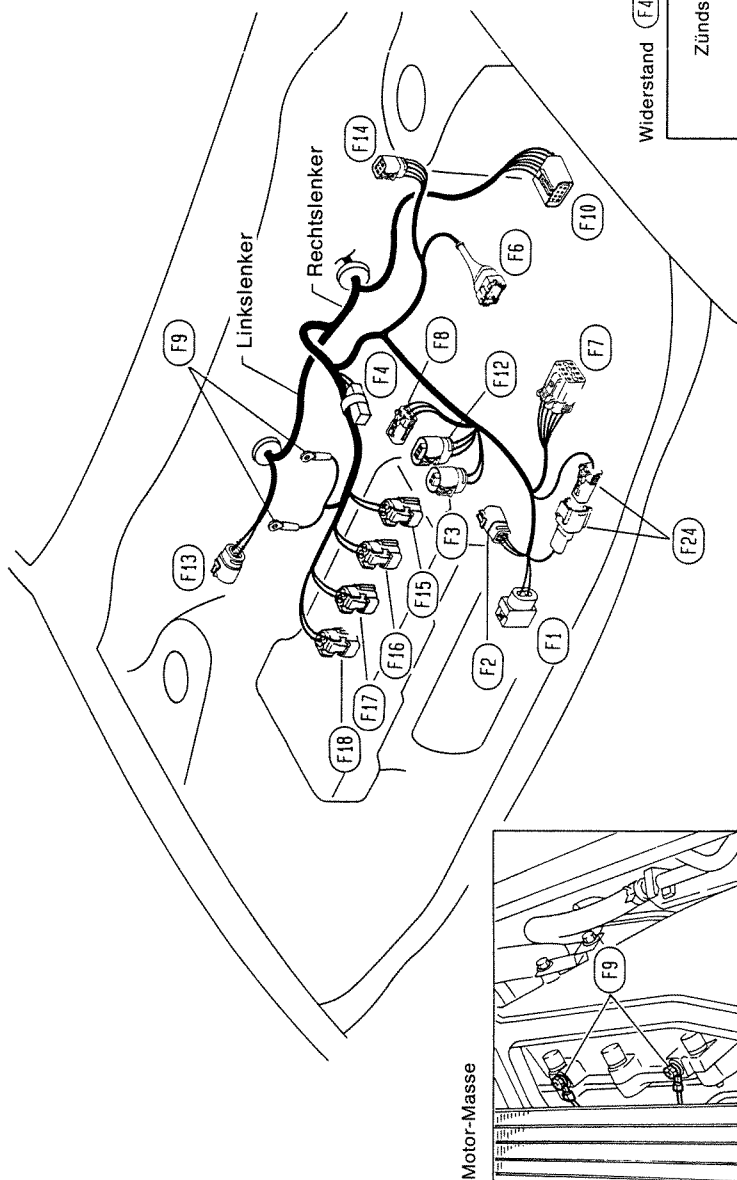


KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

E.F.I.-Kabelstrang

SR20DET

- (F1) : Steuerungsmagnetventil für Ladedruckregelventil
- (F2) : Kurbelwinkel-Sensor
- (F3) : Zündspule
- (F4) : Widerstand und Kondensator
- (F6) : Luftdurchsatzmesser
- (F7) : An (E222)
- (F8) : An Nebenkabelstrang für Regelklappen-Sensor
- (F9) : Motor-Masse
- (F10) : An (E15) (Rechtslenker)
- (F12) : Leistungstransistor
- (F13) : Lenkservo-Öldruckschalter (Linkslenker)
- (F14) : Vorwiderstand
- (F15) : Einspritzventil Nr. 4
- (F16) : Einspritzventil Nr. 3
- (F17) : Einspritzventil Nr. 2
- (F18) : Einspritzventil Nr. 1
- (F24) : Anschluß-Steckverbinder



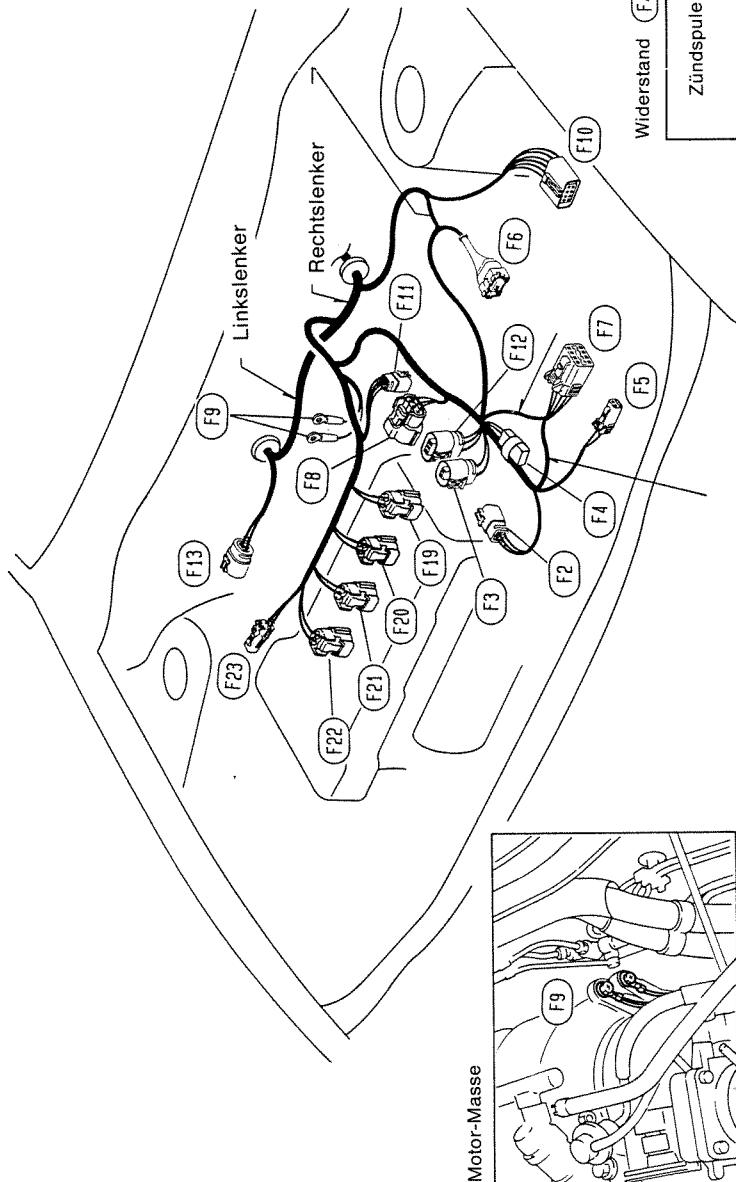
SEL254Q

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

E.F.I.-Kabelstrang (Forts.)

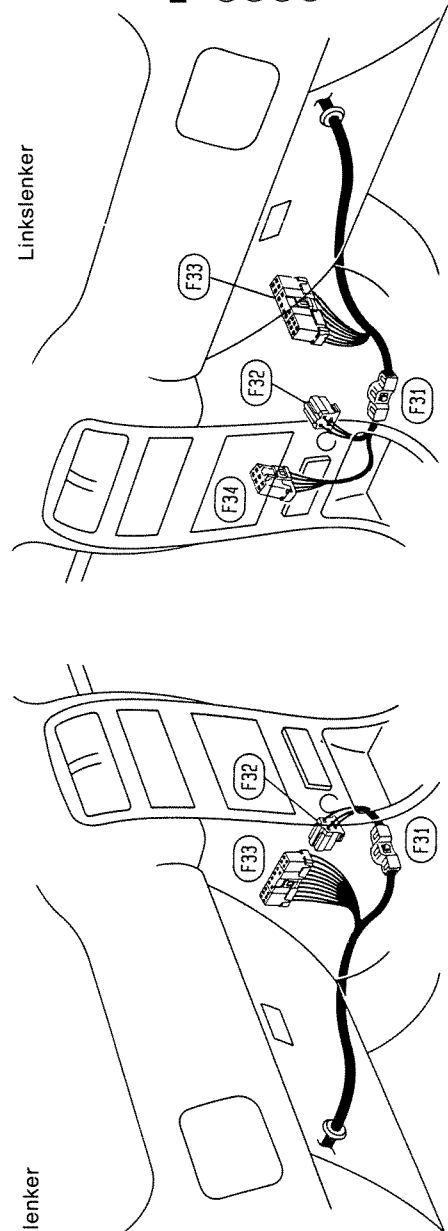
SR20DE

- (F2) : Kurbelwinkel-Sensor
- (F3) : Zündspule
- (F4) : Widerstand und Kondensator
- (F5) : An (E223) (Linkslenker der Modellreihe N14)
- (F6) : Luftdurchsatzmesser
- (F7) : An (E222) (Linkslenker der Modellreihe N14)
- (F8) : Regelklappen-Sensor
- (F9) : Motor-Masse
- (F10) : An (E15) (Rechtslenker)
- (F11) : An (E215) (Rechtslenker)
- (F12) : Leistungstransistor
- (F13) : Lenkservo-Öldruckschalter (Linkslenker)
- (F19) : Einspritzventil Nr. 4
- (F20) : Einspritzventil Nr. 3
- (F21) : Einspritzventil Nr. 2
- (F22) : Einspritzventil Nr. 1
- (F23) : An (E209) (Linkslenker der Modellreihe B13)



Fahrgastraum

Rechtslenker



Fahrgastraum

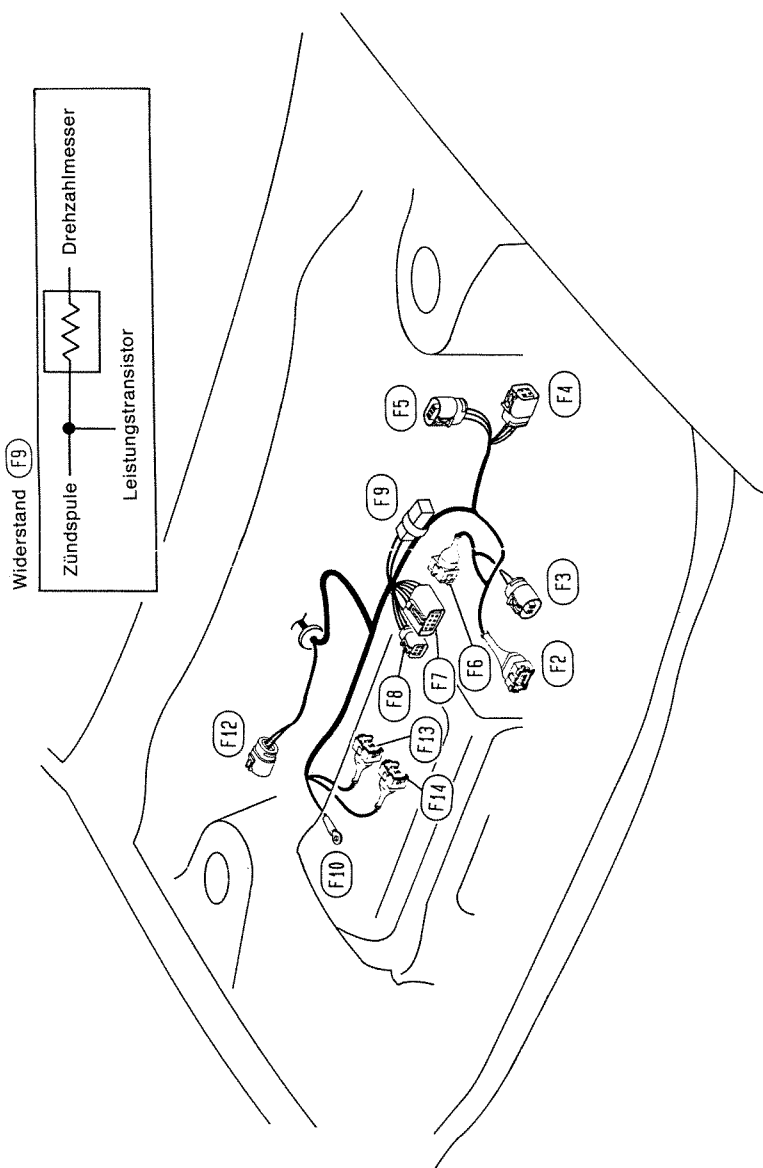
- (F31) : E.C.S.-Steuergerät
- (F32) : E.C.S.-Relais
- (F33) : An (K37)
- (F34) : An (K36) (Linkslenker)

SEL255Q

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

E.F.I.-Kabelstrang (Forts.)

GA14DS UND GA16DS MIT KATALYSATOR UND E.G.R.

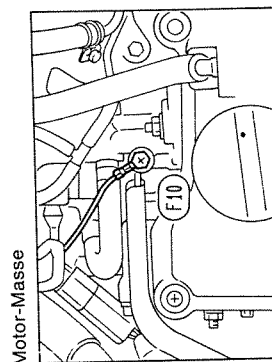
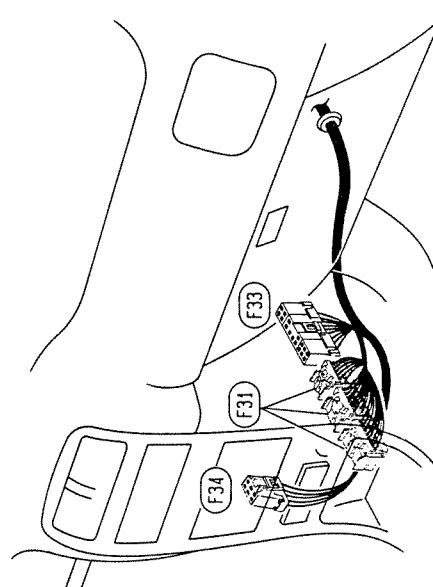


- (F2) : Kurbelwinkel-Sensor
- (F3) : Zündspule
- (F4) : An Nebenkabelstrang für Ladedruck-Sensor
- (F5) : Leistungstransistor
- (F6) : A.I.V.-Steuerungsmagnetventil
- (F7) : Vergaser-1
- (F8) : Vergaser-2
- (F9) : Widerstand und Kondensator
- (F10) : Motor-Masse
- (F12) : Lenkservo-Öldruckschalter
- (F13) : E.G.R.- und Aktivkohlebehälter-Steuerungsmagnetventil
- (F14) : Motortemperatur-Sensor

Fahrgastraum

- (F31) : E.C.C.-Steuergerät
- (F33) : An (K37)
- (F34) : An (K36)

Fahrgastraum

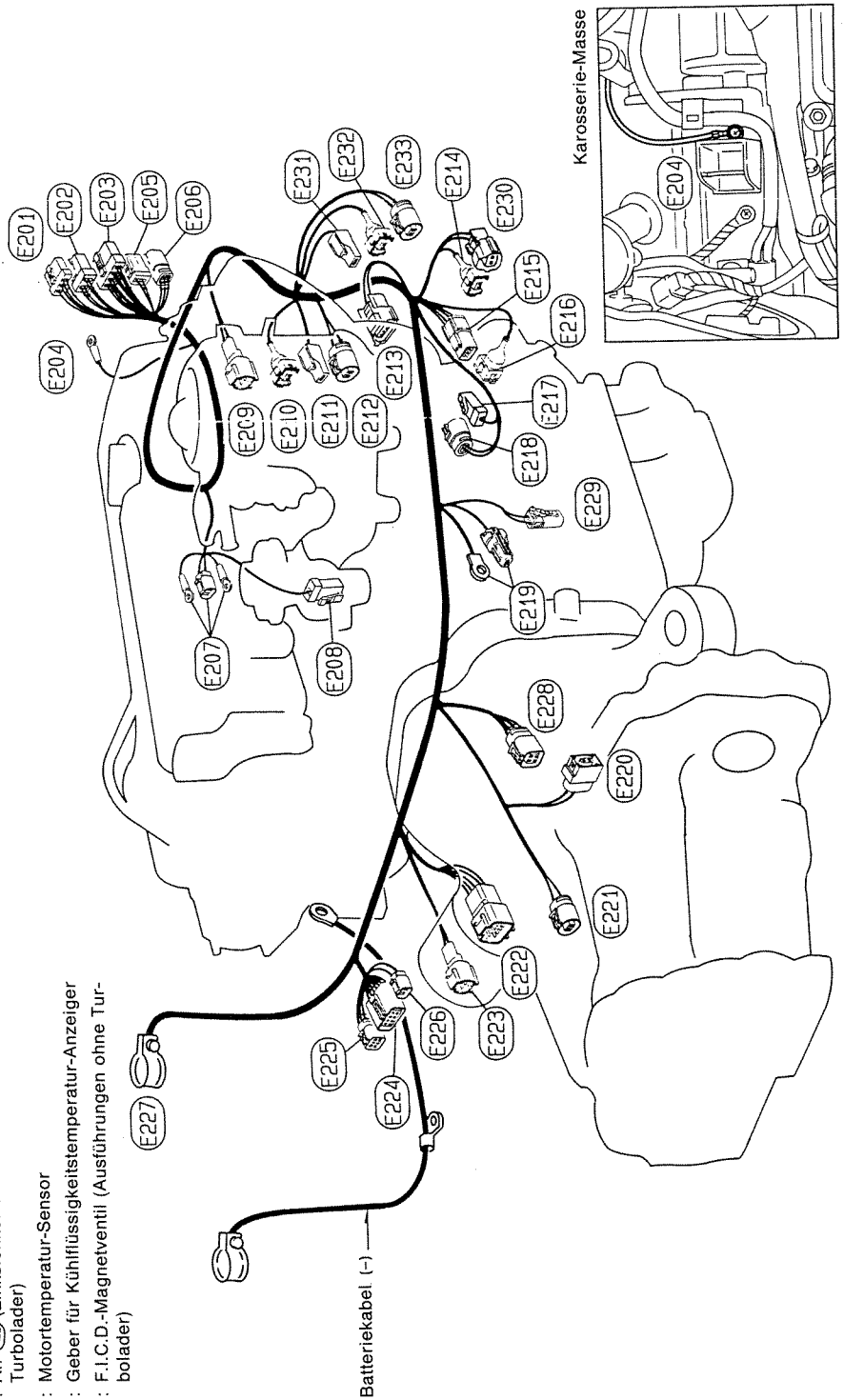


SEL256Q

Kabelstrang für den Motor

SR-MOTOR

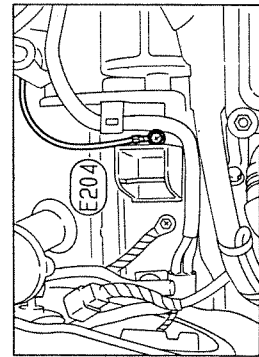
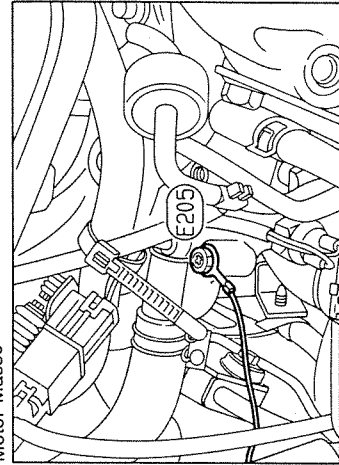
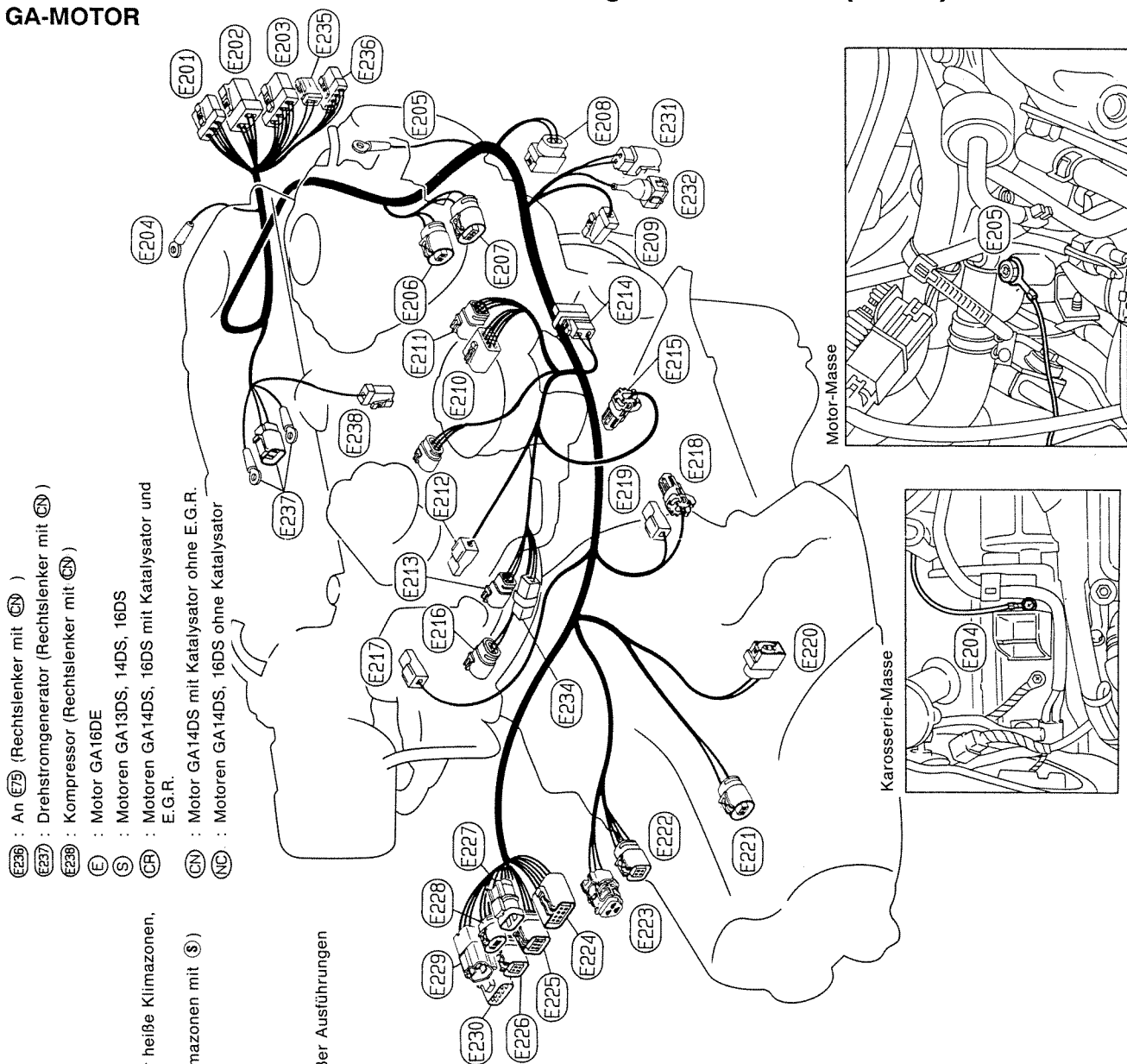
- E201** : An **E56** (Rechtslenker und Ausführungen mit Turbolader)
E202 : An **E54** (Rechtslenker ohne Turbolader)
E203 : An **E55** (Rechtslenker und Ausführungen mit Turbolader)
E204 : Karosserie-Masse (Rechtslenker und Ausführungen mit Turbolader)
E205 : An **E57** (Rechtslenker und Ausführungen mit Turbolader)
E206 : An **E66** (Ausführungen mit Turbolader)
E207 : Drehstromgenerator (Rechtslenker und Ausführungen mit Turbolader)
E208 : Kompressor (Rechtslenker und Ausführungen mit Turbolader)
E209 : An **E23** (Linkslenker der Modellreihe B13 ohne Turbolader)
E210 : Motortemperatur-Sensor
E211 : Geber für Kühlfüssigkeitstempertur-Anzeiger
E212 : F.I.C.D.-Magnetventil (Ausführungen ohne Turbolader)
E213 : A.A.C.-Ventil
E214 : Luftregler (Ausführungen ohne Turbolader)
E215 : An **E11** (Rechtslenker ohne Turbolader)
E216 : Klopfsensor
E217 : Öldruckschalter (Ohne Öldruck-Anzeiger)
E218 : Öldrucksensor (Ausführungen ohne Turbolader mit Öldruck-Anzeiger)
E219 : Anlassermotor
E220 : Leergangschalter
E221 : Schalter für Rückfahrleuchten
E222 : An **E7** (Linkslenker und Ausführungen mit Turbolader)
E223 : An **E5** (Linkslenker der Modellreihe N14 ohne Turbolader)
E224 : Batterie
E225 : Leergangschalter und Schalter für Rückfahrleuchten (Ausführungen mit Turbolader)
E226 : Fahrzeuggeschwindigkeits-Sensor (Ausführungen mit Turbolader)
E227 : F.I.C.D.-Magnetventil (Ausführungen mit Turbolader)
E228 : Öltemperatur-Sensor (Ausführungen mit Turbolader)
E229 : Luftregler (Ausführungen mit Turbolader)
E230 : Öldrucksensor (Ausführungen mit Turbolader)



KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für den Motor (Forts.)

GA-MOTOR

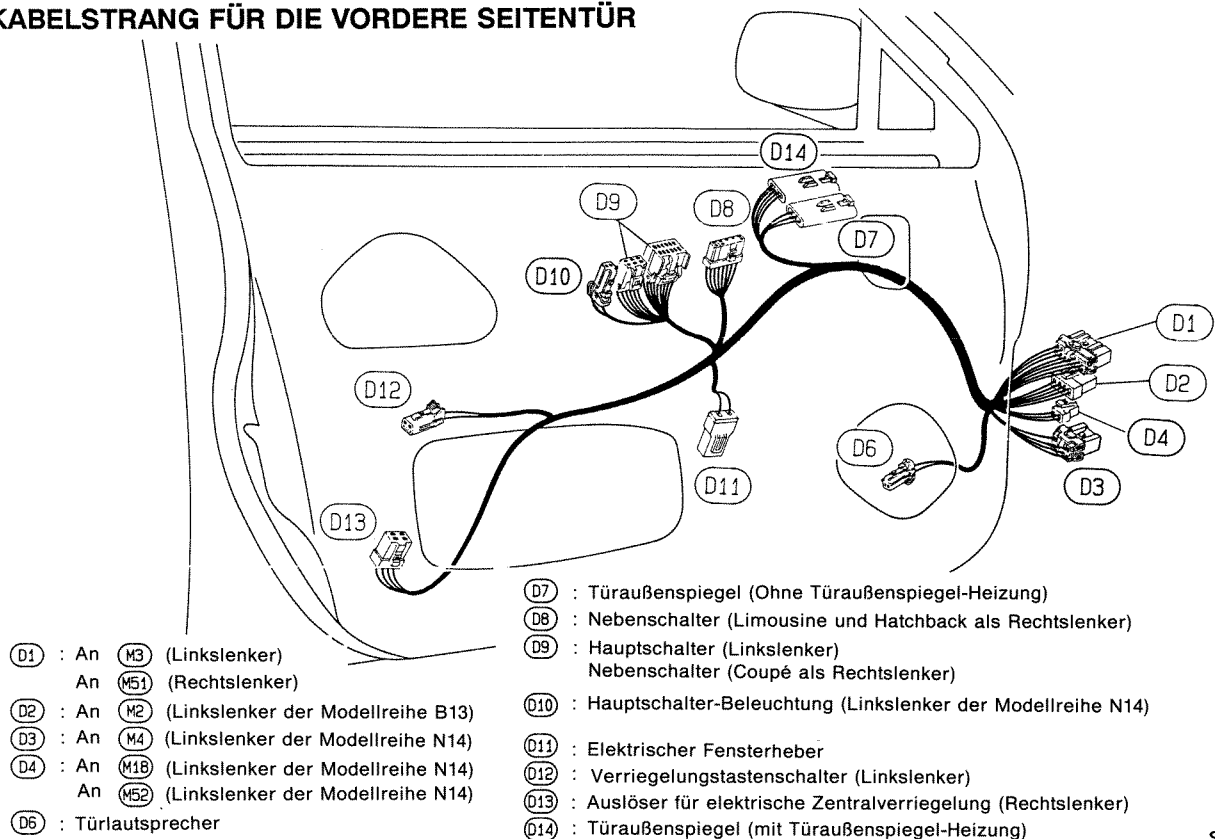


- E201 : An (E56) (Rechtslenker mit (S))
- E202 : An (E54) (Rechtslenker)
- E203 : An (E55) (Rechtslenker mit (E))
- E204 : Karosserie-Masse (Rechtslenker mit (CN))
- E205 : Motor-Masse ((S))
- E206 : Thermoschalter (Rechtslenker mit (S) außer A/T für heiße Klimazonen, Rechtslenker mit A/T für heiße Klimazonen mit (E))
- E207 : Thermoschalter (Rechtslenker mit A/T für heiße Klimazonen mit (S))
- E208 : Kühlfühigkeitstempertur-Schalter (NC))
- E209 : Öldruckschalter
- E210 : Vergaser (CN))
- E211 : Vergaser ((CN) und (NC))
- E212 : Geber für Kühlfühigkeitstempertur-Anzeiger (Außer Ausführungen mit A/T mit (E))
- E213 : Zündverteiler (NC))
- E214 : Kondensator (NC))
- E215 : Anlassermotor (Ausführungen mit A/T und Linkslenker mit M/T mit (E))
- E216 : Zündspule ((CN) und (NC))
- E217 : Geber für Kühlfühigkeitstempertur-Anzeiger (Ausführungen mit A/T mit (E))
- E218 : Anlassermotor (Ausführungen mit M/T und (S) und Rechtslenker der Modellreihe B13 mit M/T mit (E))
- E219 : Anlassermotor (Modellreihe N14 mit M/T mit (E))
- E220 : Leergangschalter (Ausführungen mit M/T außer (NC))
- E221 : Schalter für Rückfahrleuchten (Ausführungen mit M/T)
- E222 : Sperrschalter (Ausführungen mit A/T)
- E223 : Overdrive-Rückstellmagnetventil (Ausführungen mit A/T)
- E224 : An (E5) (Linkslenker)
- E225 : An (E7) (Linkslenker mit (CN) und (NC))
- E226 : An (E5) (Linkslenker mit (E))
- E227 : An (E10) (Linkslenker der Modellreihe N14 mit NC)
- E228 : An (E78) (Linkslenker mit (CR))
- E229 : An (E74) (Linkslenker mit (CR))
- E230 : An (E75) (Linkslenker mit (CN))
- E231 : Gemisch-Vorwärmereinrichtung ((CR))
- E232 : Motortemperatur-Sensor ((CN))
- E233 : Zündverteiler ((CN))
- E234 : Widerstand und Kondensator ((CN))
- E235 : An (E57) (Rechtslenker mit (CN))

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

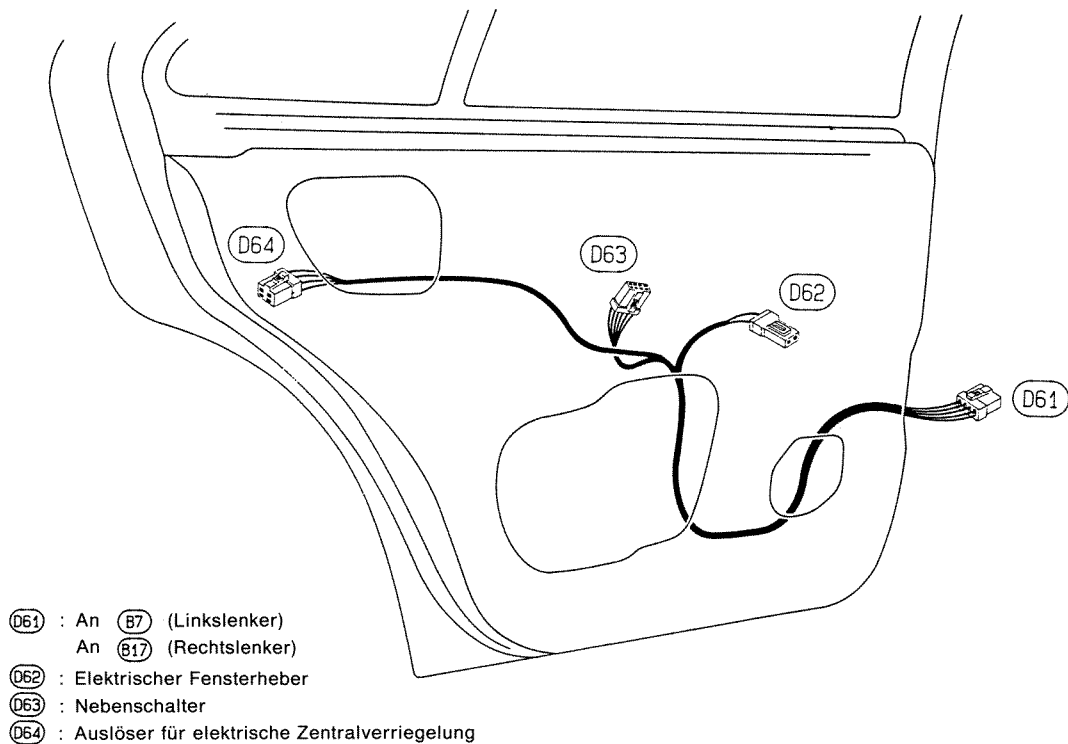
Kabelstrang für die Seitentür (Links)

KABELSTRANG FÜR DIE VORDERE SEITENTÜR



SEL260Q

KABELSTRANG FÜR DIE HINTERE SEITENTÜR



SEL632P

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

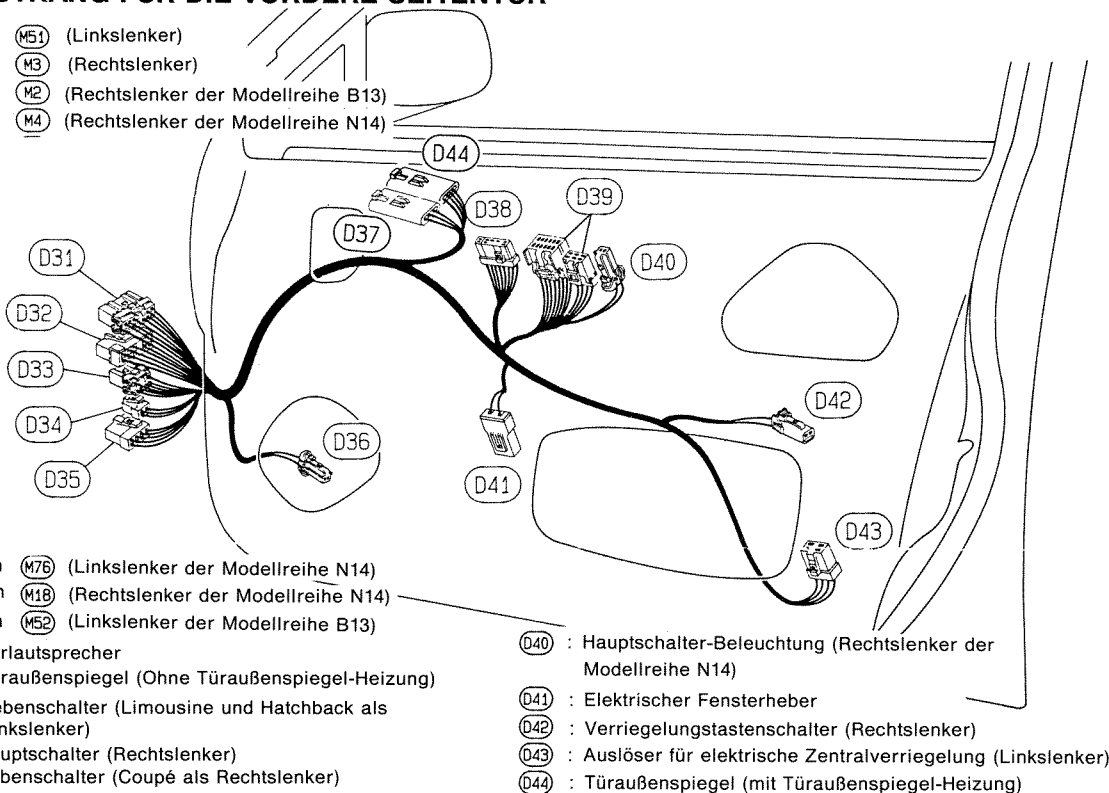
Kabelstrang für die Seitentür (Rechts)

KABELSTRANG FÜR DIE VORDERE SEITENTÜR

(D31) : An (M51) (Linkslenker)
An (M3) (Rechtslenker)

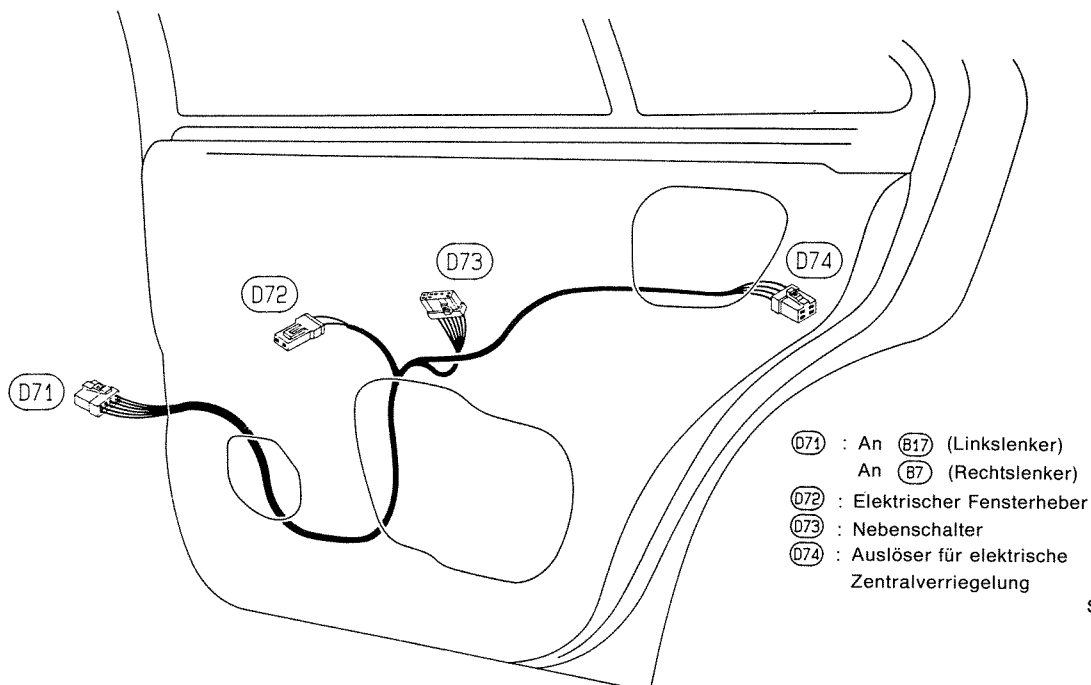
(D32) : An (M2) (Rechtslenker der Modellreihe B13)

(D33) : An (M4) (Rechtslenker der Modellreihe N14)



SEL261Q

KABELSTRANG FÜR DIE HINTERE SEITENTÜR



SEL633P

ELEKTRISCHE ANLAGE

ABSCHNITT **EL**

Zum Lesen von Schaltplänen:

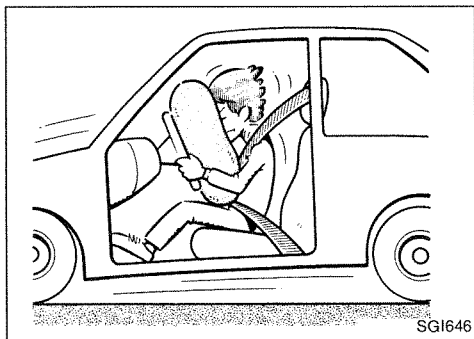
- Vgl. Abschnitt GI: "HINWEISE ZUM LESEN VON SCHALTPLÄNEN".

INHALT

VORSICHTSMASSNAHMEN	EL-6002
STROMVERLAUF	EL-6003
LADESTROMANLAGE	EL-6010
SCHEINWERFER — Leuchtweiten-Verstellvorrichtung —	EL-6012
AUSSENLEUCHTEN	EL-6014
INNENLEUCHTEN	EL-6015
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN	EL-6017
WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER	EL-6022
SIGNALHORN UND ZIGARETTENANZÜNDER	EL-6028
ZEITUHR	EL-6029
EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE	EL-6030
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE	EL-6032
VIelfACH-STECKVERBINDER (SMJ)	EL-6039

BETROFFENE SCHALTPLÄNE

MOTORSTEUERUNGSANLAGE	ABSCHNITT EF & EC
SRS AIR BAG	ABSCHNITT BF



Zusätzliches Insassen-Rückhaltesystem (SRS) "AIRBAG"

In Verbindung mit den vorschriftsmäßig angelegten Sicherheitsgurten verringert das zusätzliche Insassen-Rückhaltesystem (SRS) "Airbag" die Verletzungsgefahr für den Fahrer beim Frontalaufprall auf ein Hindernis oder beim Frontalzusammenstoß mit einem anderen Fahrzeug. Das zusätzliche Insassen-Rückhaltesystem besteht aus einem Airbag-Modul (in Lenkradmitte untergebracht), Sensoren, Diagnoseeinheit (Steuergerät), Kontrolleuchte, Verkabelung und Spiralkabel. Die zur fachgerechten Wartung des Rückhaltesystems benötigten Informationen sind in **Abschnitt BF** dieser Wartungsanleitung nachzulesen.

ACHTUNG:

- Um zu vermeiden, daß das SRS-System seine Funktionsbereitschaft einbüßt, was bei einer Frontalkollision zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen kann, müssen alle Wartungsarbeiten in einer NISSAN-Vertragswerkstatt ausgeführt werden.
- Bei falscher Wartung, dazu gehört auch der unsachgemäße Aus- und Einbau des SRS-Systems, besteht zudem eine erhebliche Verletzungsgefahr durch die unbeabsichtigte Auslösung des Systems.
- Sämtliche Kabelstränge des SRS-Systems und die dazugehörigen Steckverbinder sind durch gelbe Isolierung gekennzeichnet. Die Stromkreise des SRS-Systems dürfen nicht mit elektrischen Prüfgeräten getestet werden.

STROMVERLAUF

NOTIZEN

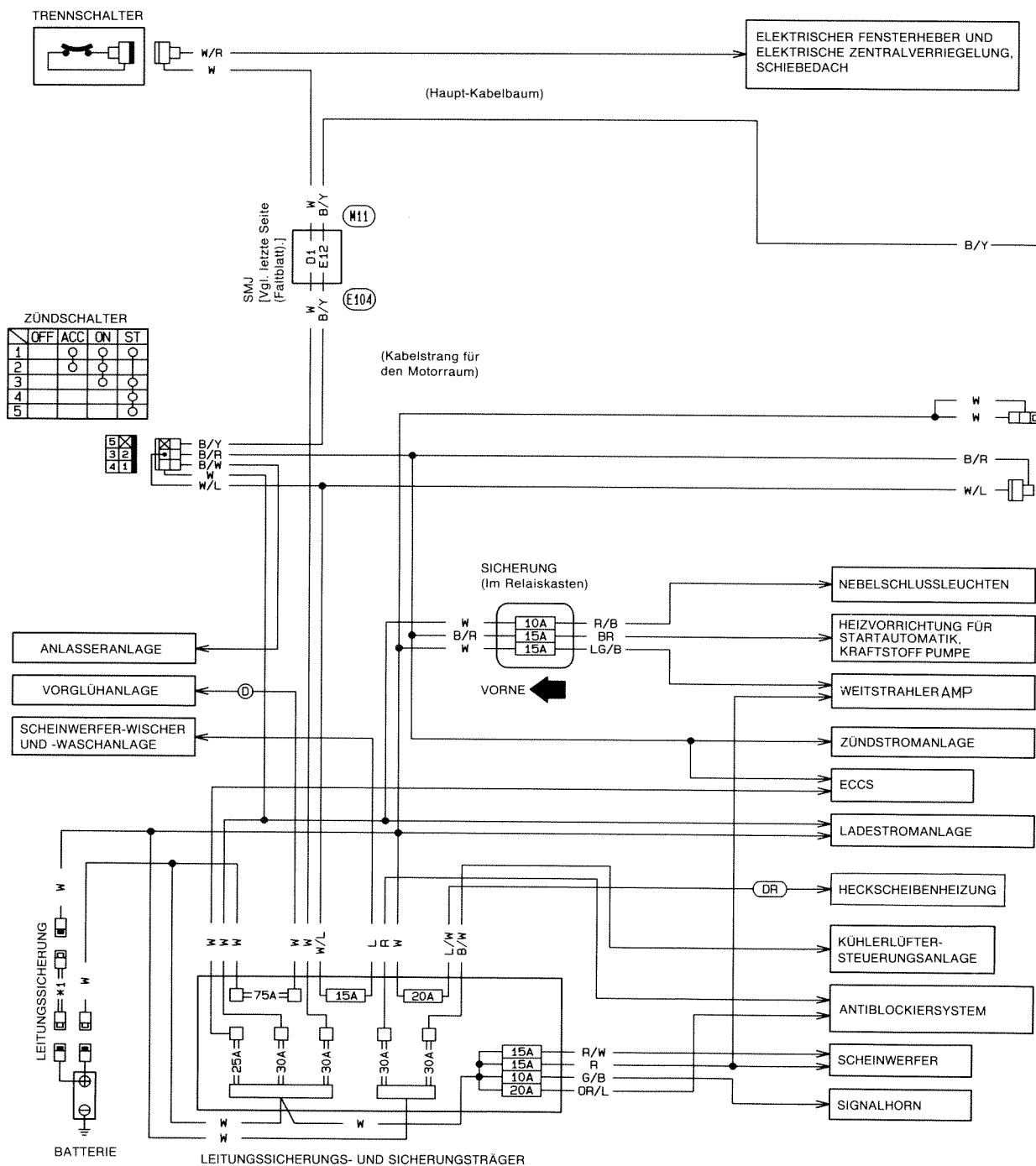
EL-6003

STROMVERLAUF

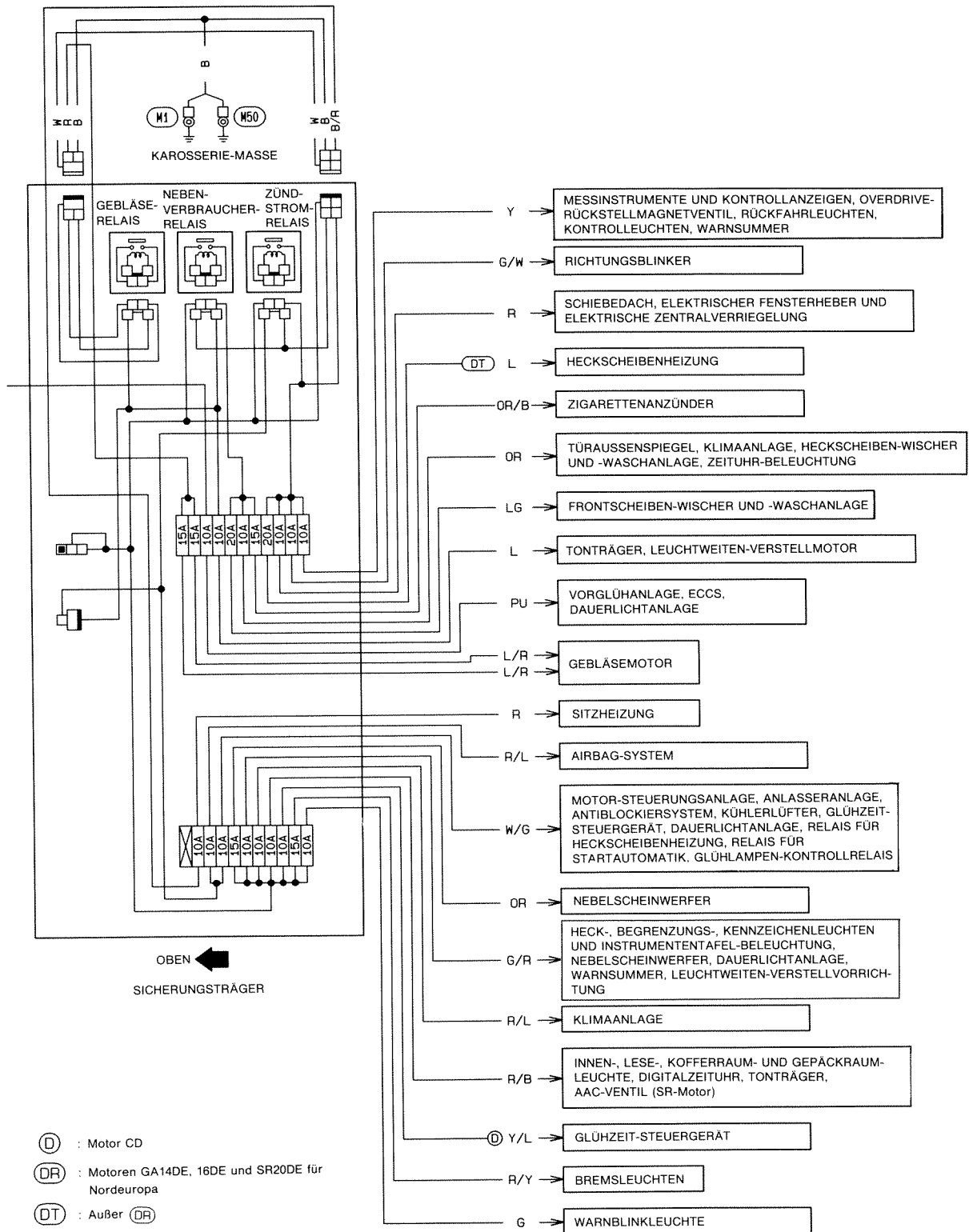
Schaltplan

TYP 1 (Linkslenker außer für Mitteleuropa)

*1: B Motoren GA14DS, 16DS
 GY ... Motoren GA14DE, 16DE und CD-Motor
 L SR-Motor

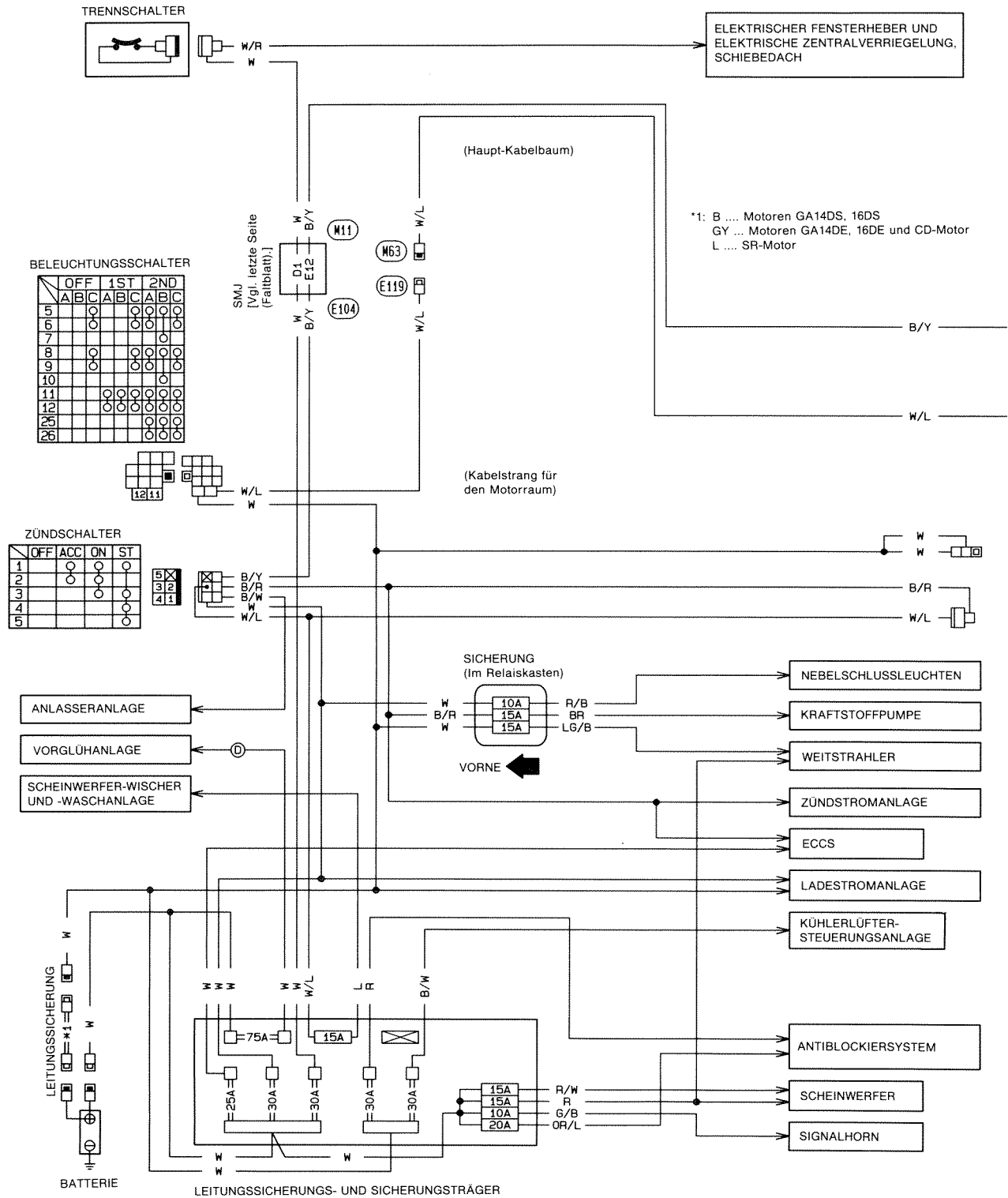


STROMVERLAUF Schaltplan (Forts.)

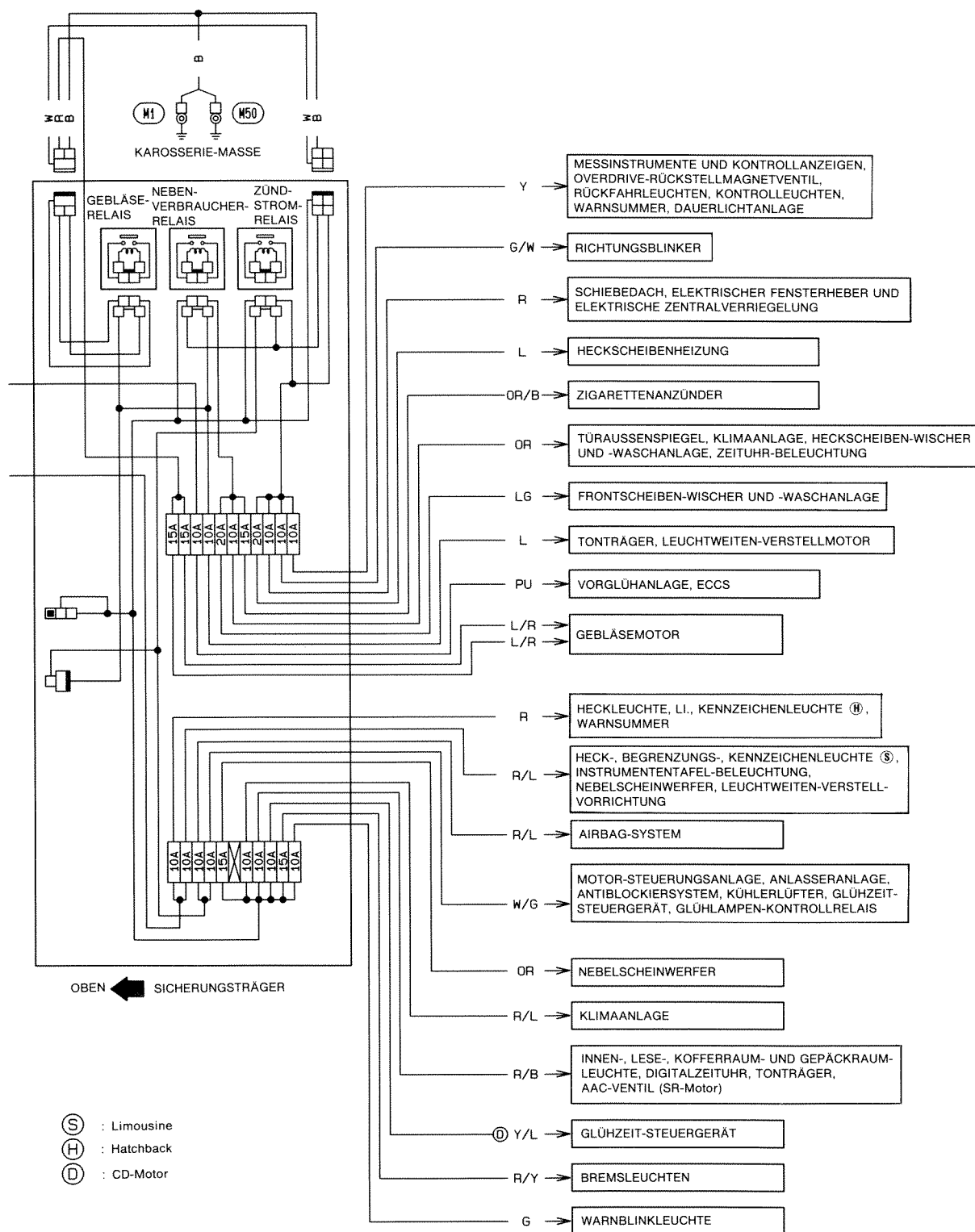


STROMVERLAUF Schaltplan (Forts.)

TYP 2 (Linkslenker für Mitteleuropa)



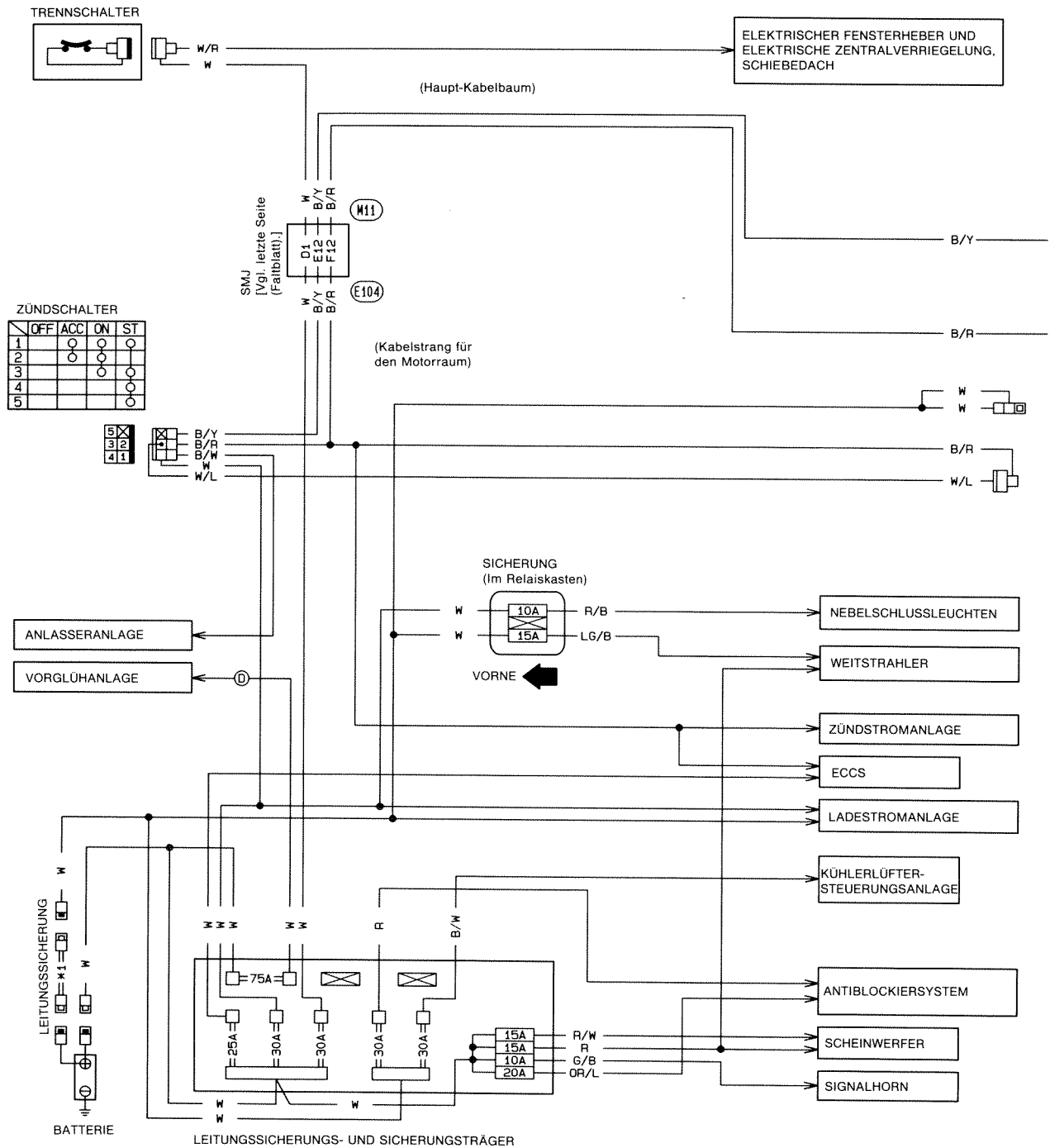
STROMVERLAUF Schaltplan (Forts.)



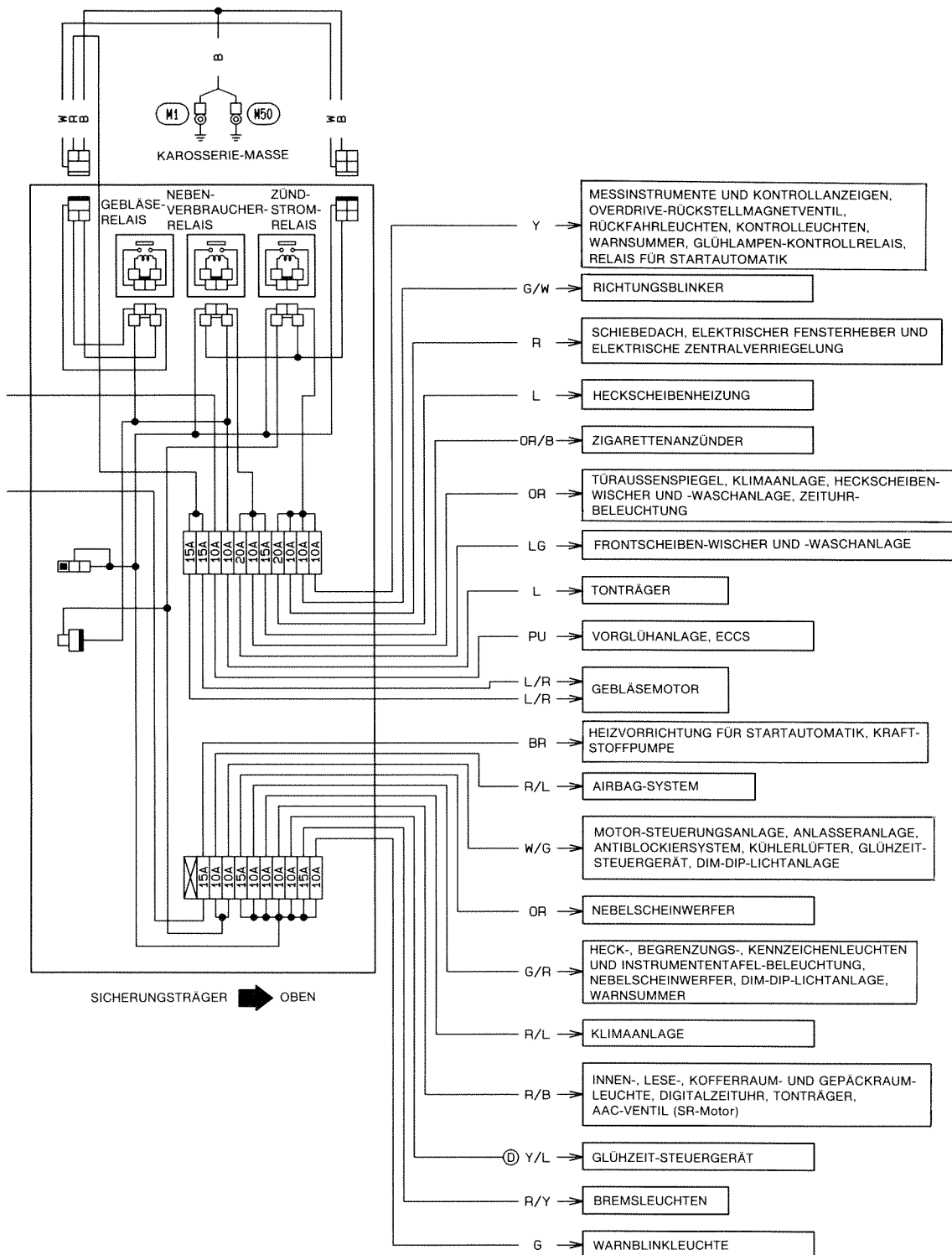
STROMVERLAUF Schaltplan (Forts.)

TYP 3 (Rechtslenker)

*1: B Motoren GA14DS, 16DS
GY Motoren GA14DE, 16DE und CD-Motor
L SR-Motor



STROMVERLAUF Schaltplan (Forts.)

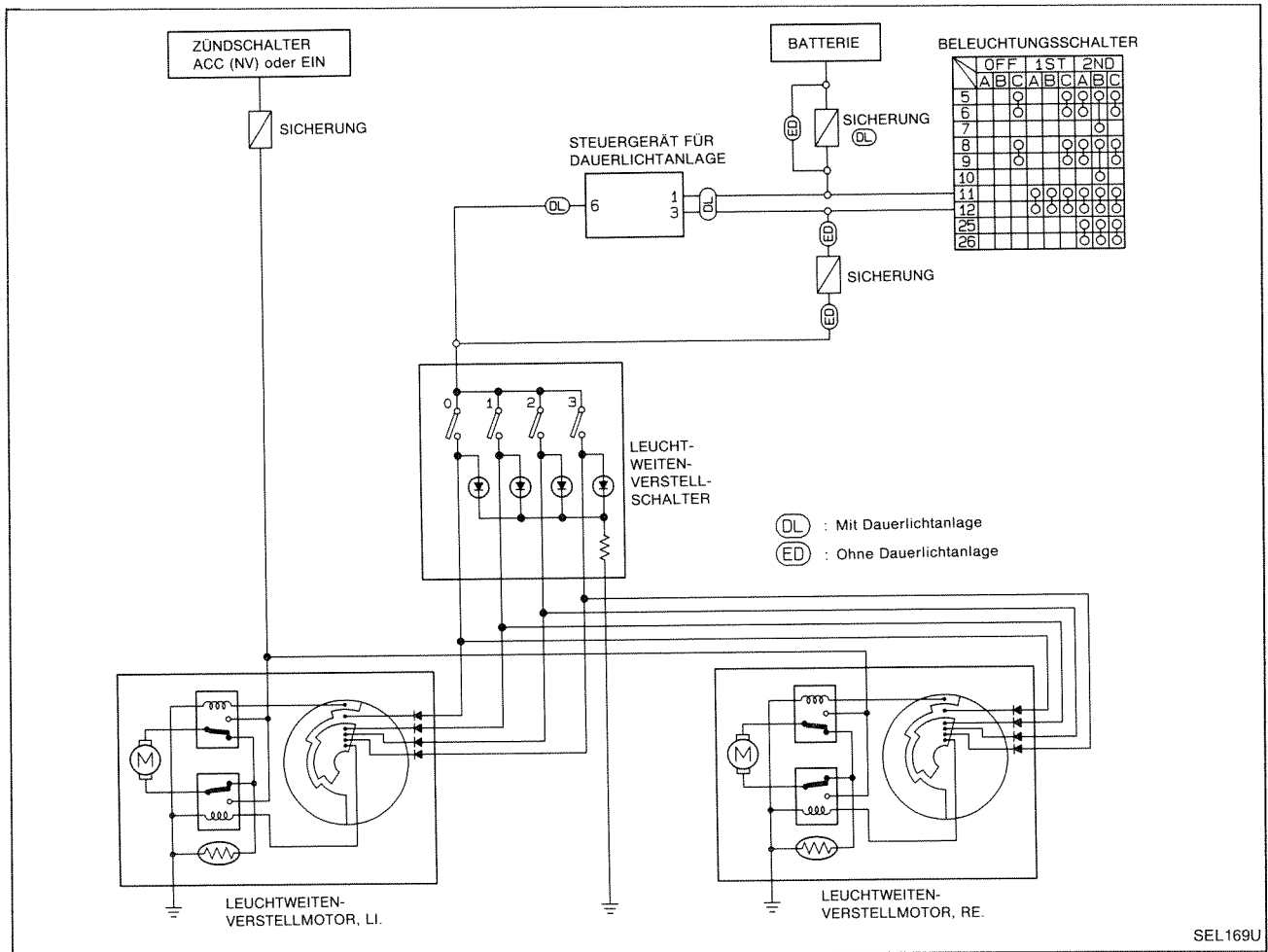


Ⓟ : Motor CD20



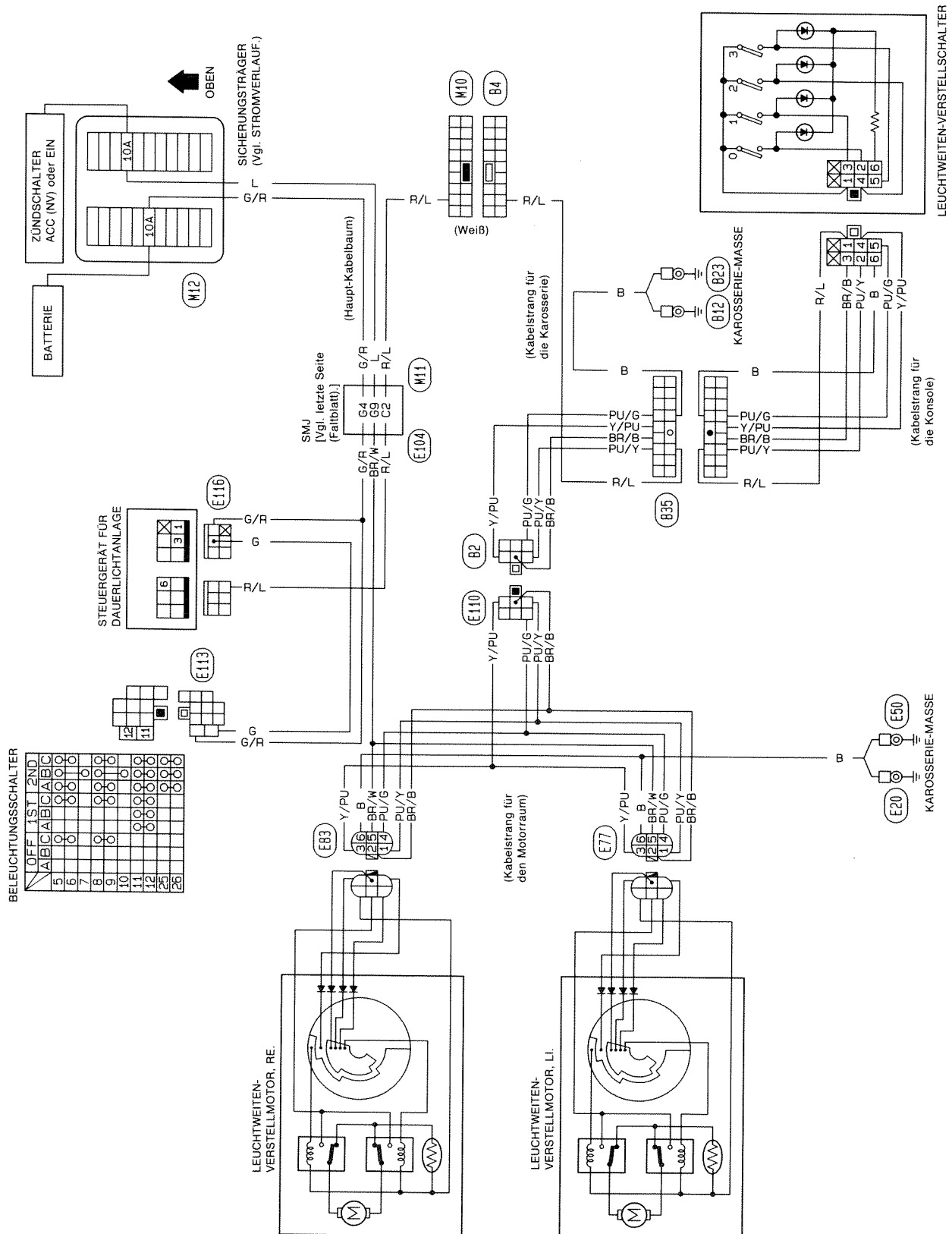
RECHTSLENKER

Schaltbild



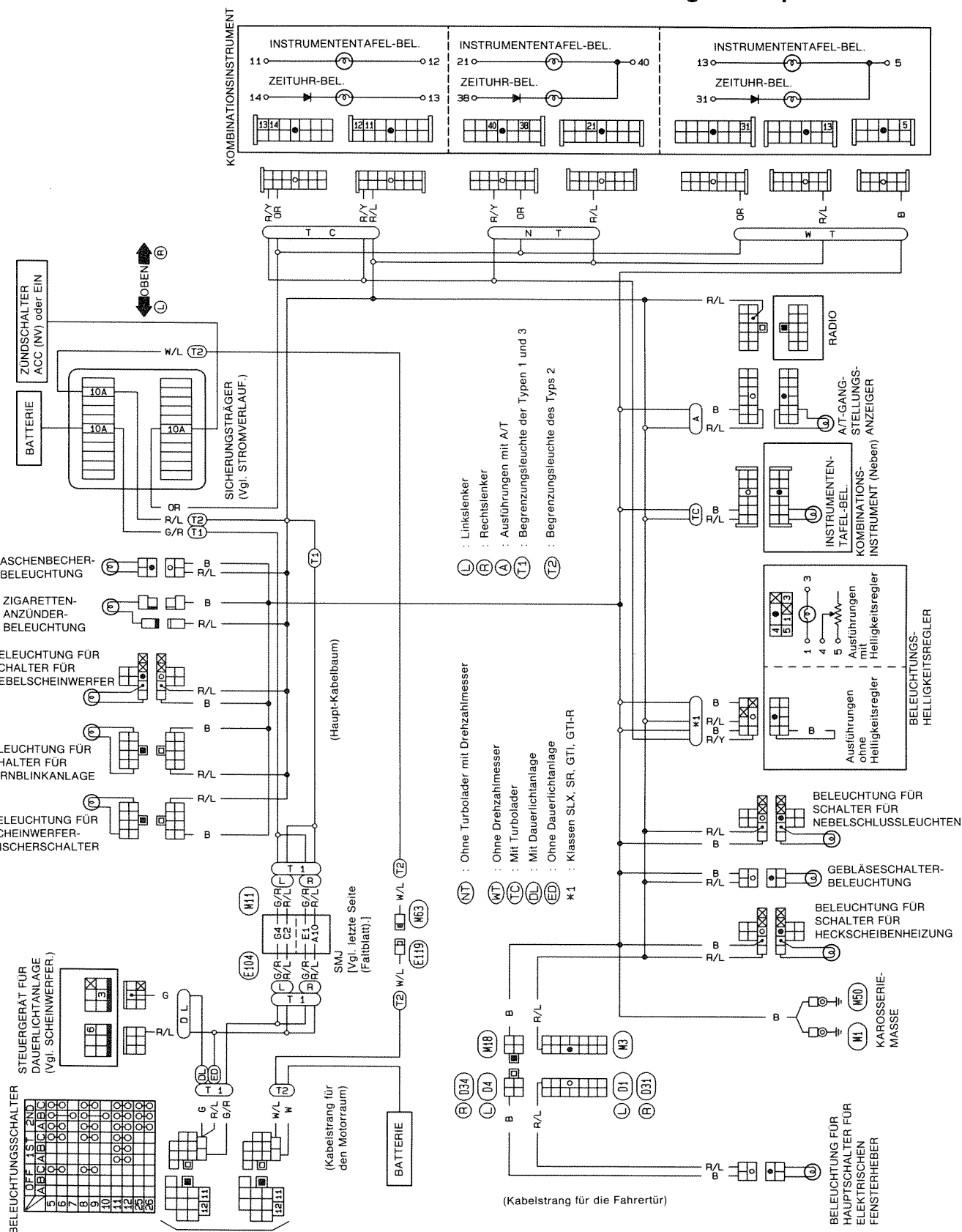
Schaltplan

FÜR NORDEUROPA



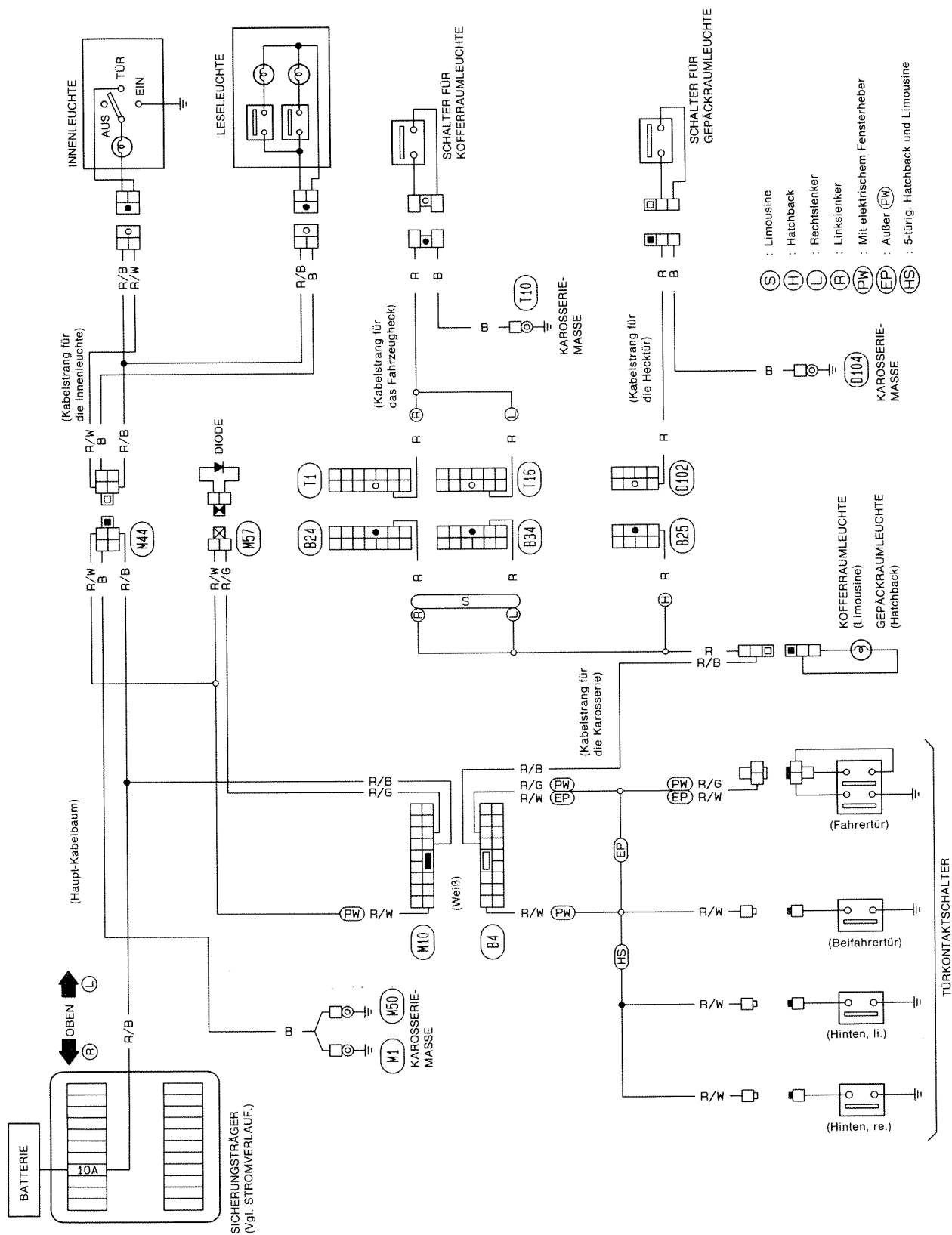


Instrumententafel-Beleuchtung/Schaltplan



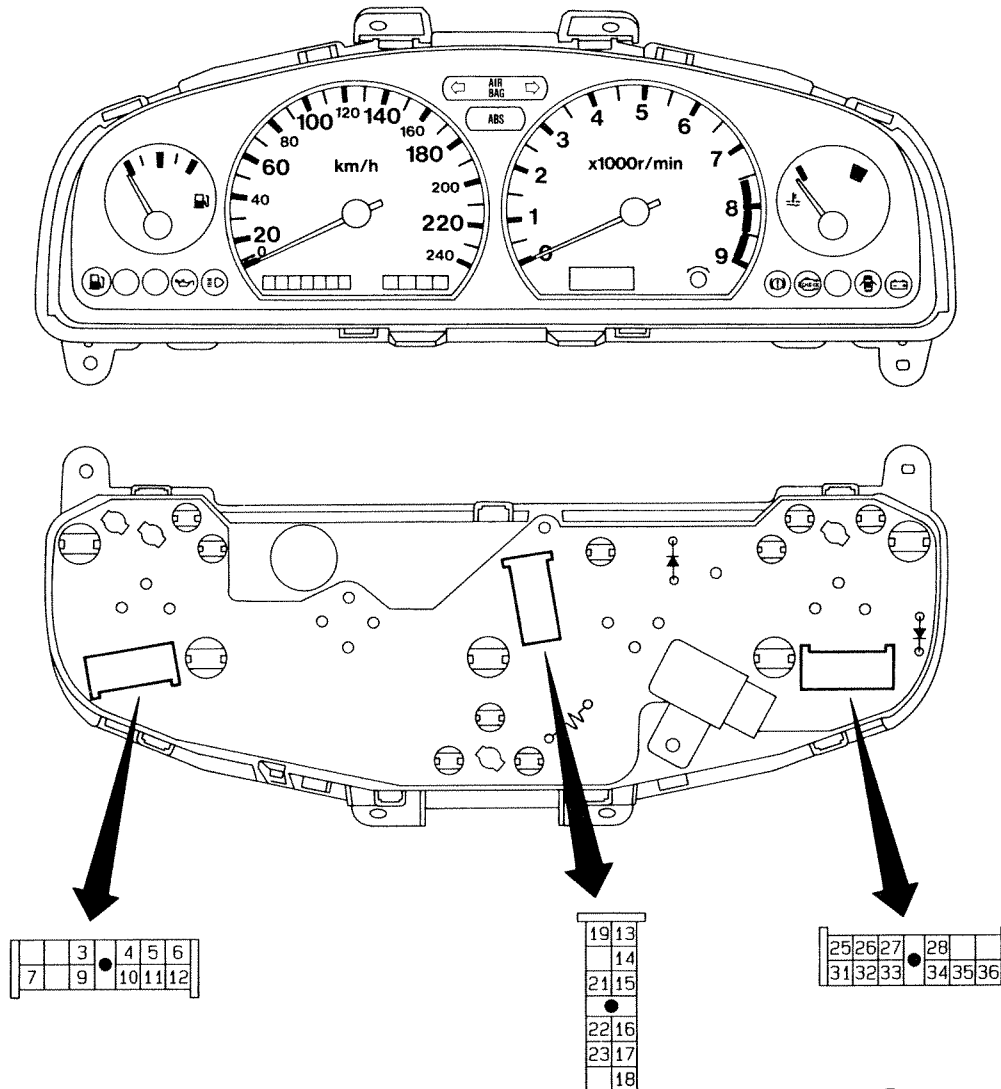
INNENLEUCHTEN

Innen-, Lese-, Kofferraum- und Gepäckraumleuchten/Schaltplan

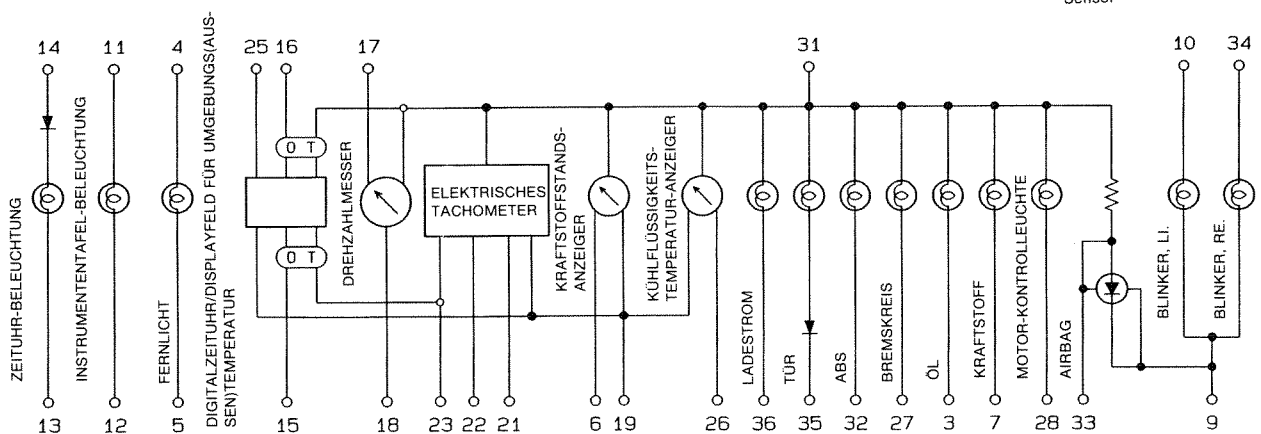


Kombinationsinstrument

MIT DREHZAHLMESSER (Ausführungen mit Turbolader)



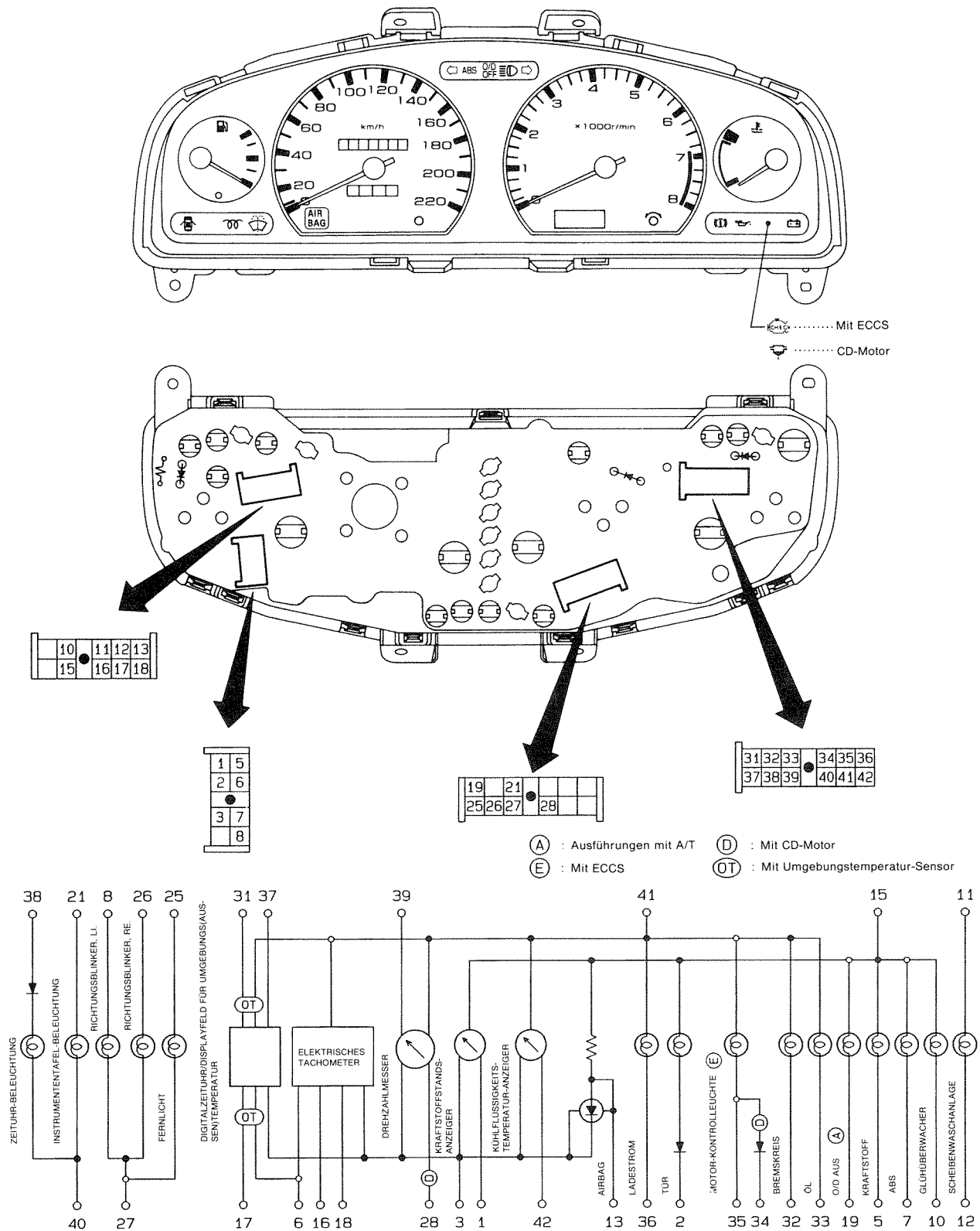
(OT) : Mit Umgebungstemperatur-Sensor



MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN

Kombinationsinstrument (Forts.)

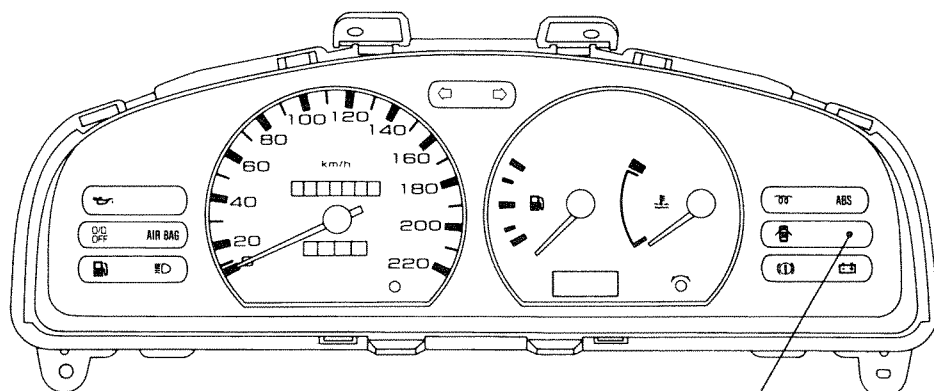
MIT DREHZAHLMESSER (Ausführungen ohne Turbolader)



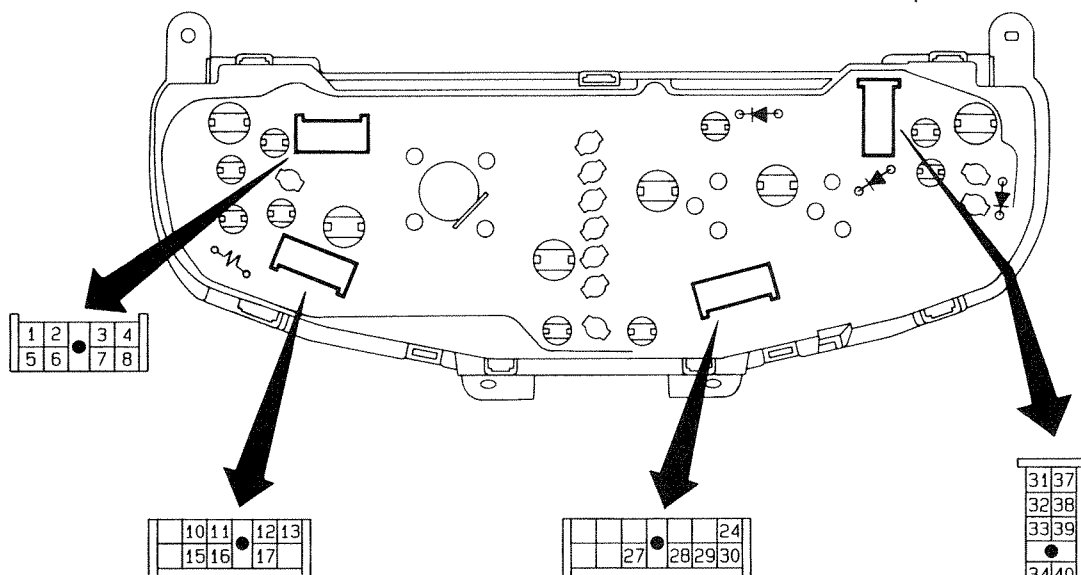
MESSINSTRUMENTE, KONTROLLANZEIGEN UND HINWEISEINRICHTUNGEN

Kombinationsinstrument (Forts.)

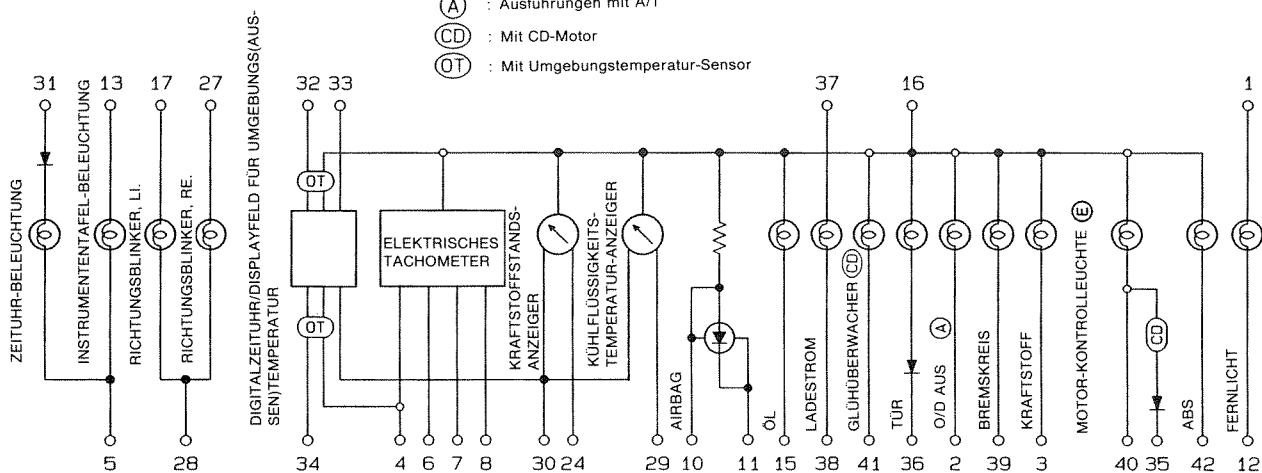
OHNE DREHZAHLMESSER



..... Mit ECCS
 CD-Motor

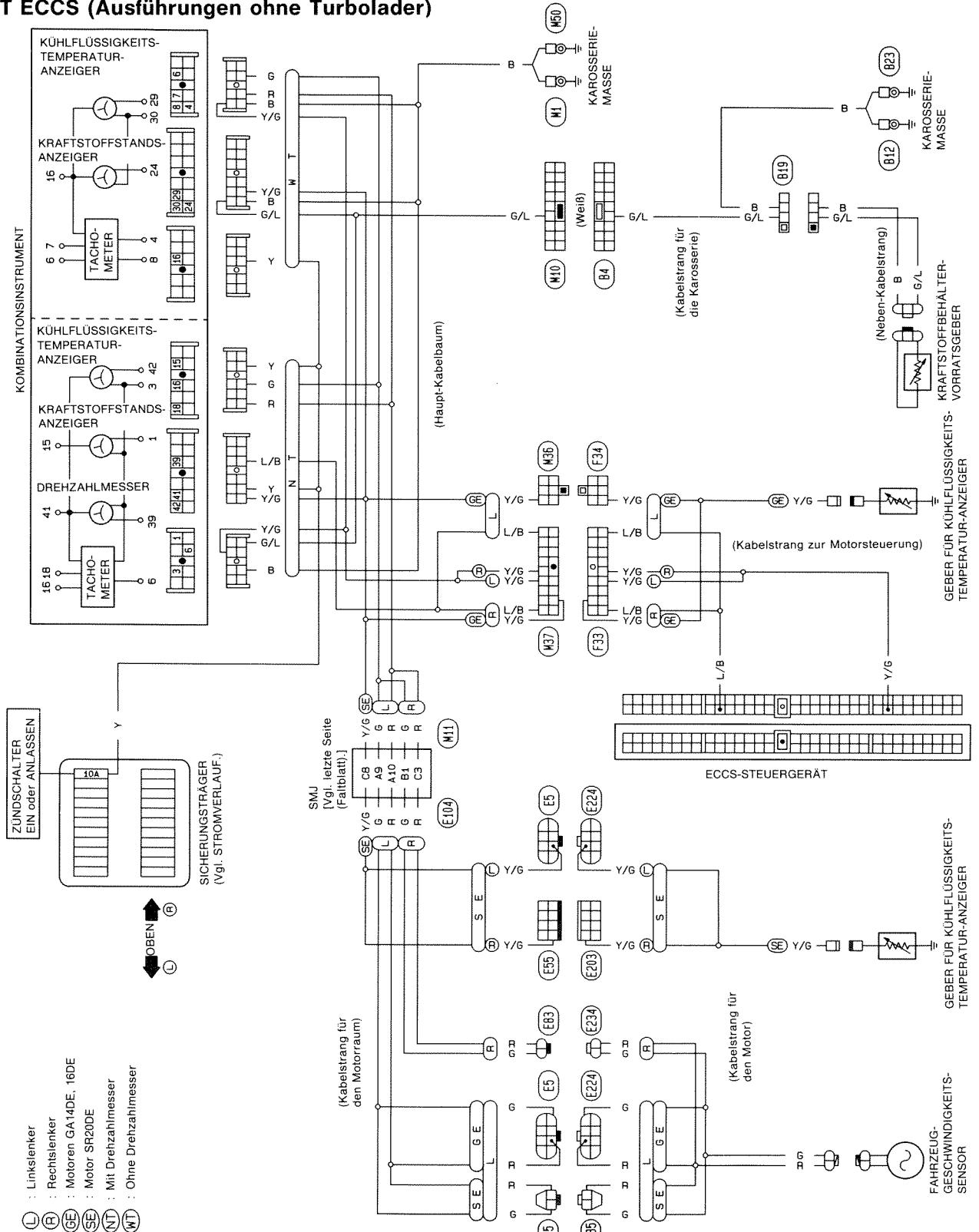


- (E) : Mit ECCS
- (A) : Ausführungen mit A/T
- (CD) : Mit CD-Motor
- (OT) : Mit Umgebungstemperatur-Sensor



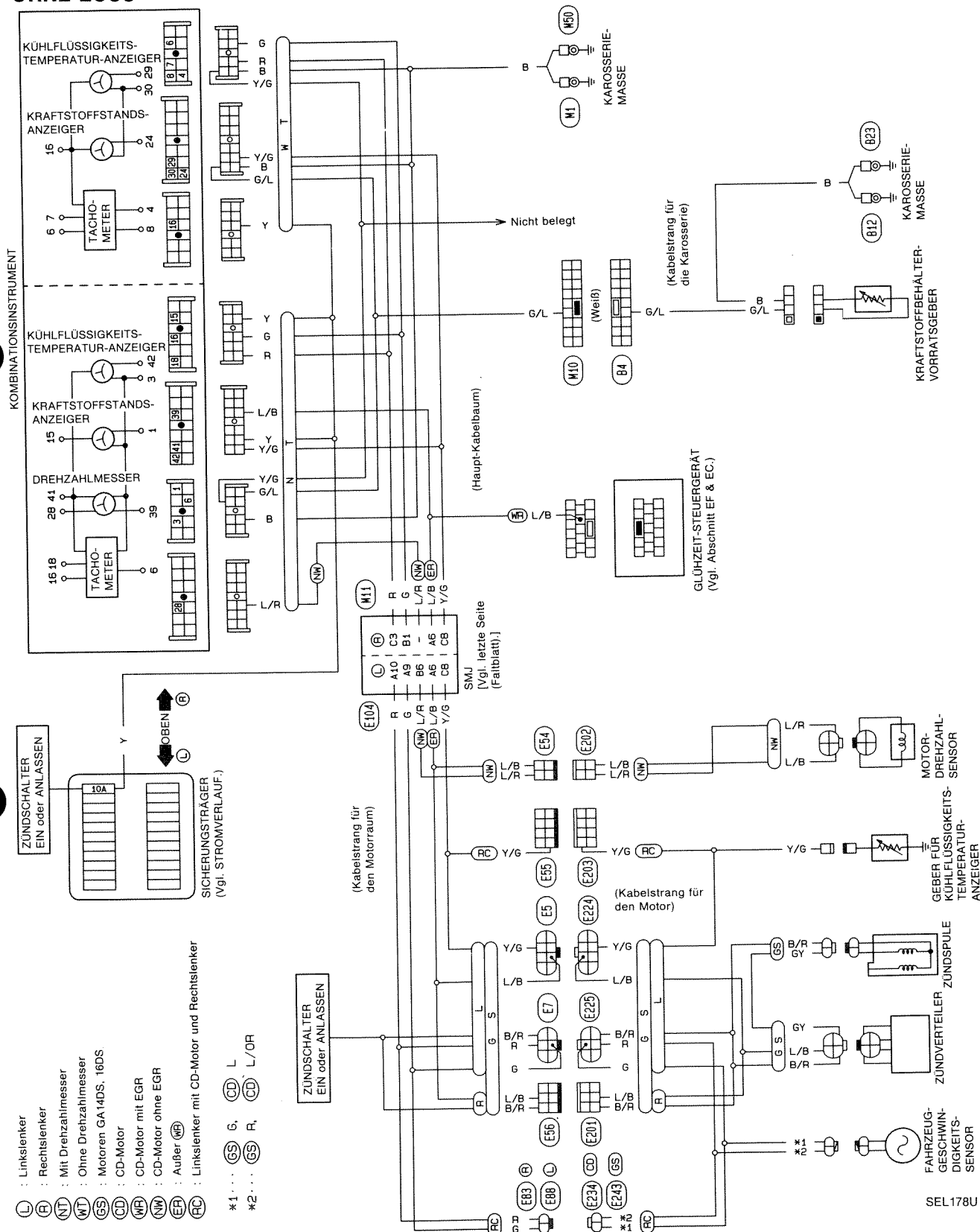
Tachometer, Drehzahlmesser, Kühlflüssigkeitstemperatur-Anzeiger und Kraftstoffstands-Anzeiger/Schaltplan

MIT ECCS (Ausführungen ohne Turbolader)



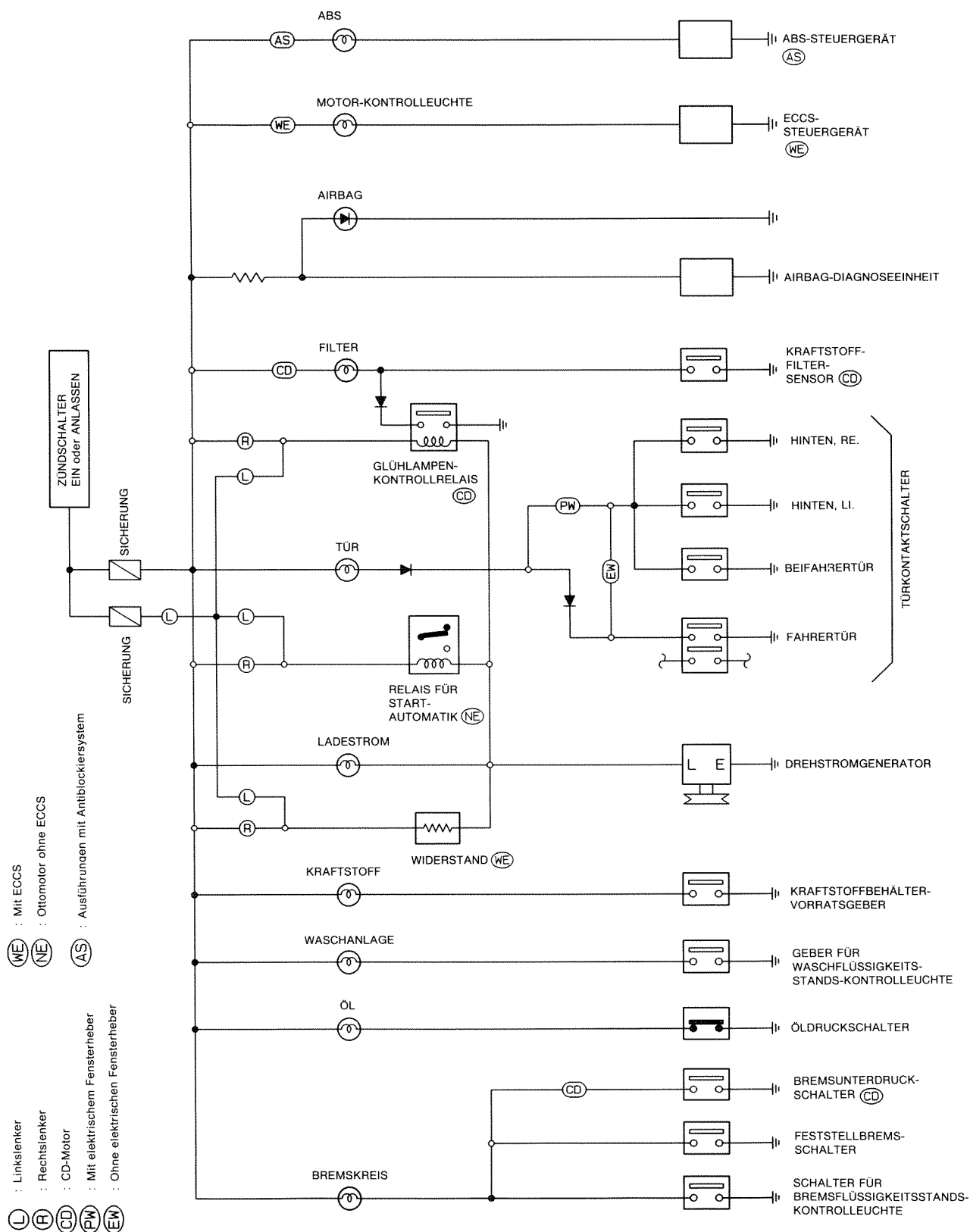
**Tachometer, Drehzahlmesser,
Kühlflüssigkeitstemperatur-Anzeiger und
Kraftstoffstands-Anzeiger/Schaltplan (Forts.)**

OHNE ECCS



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

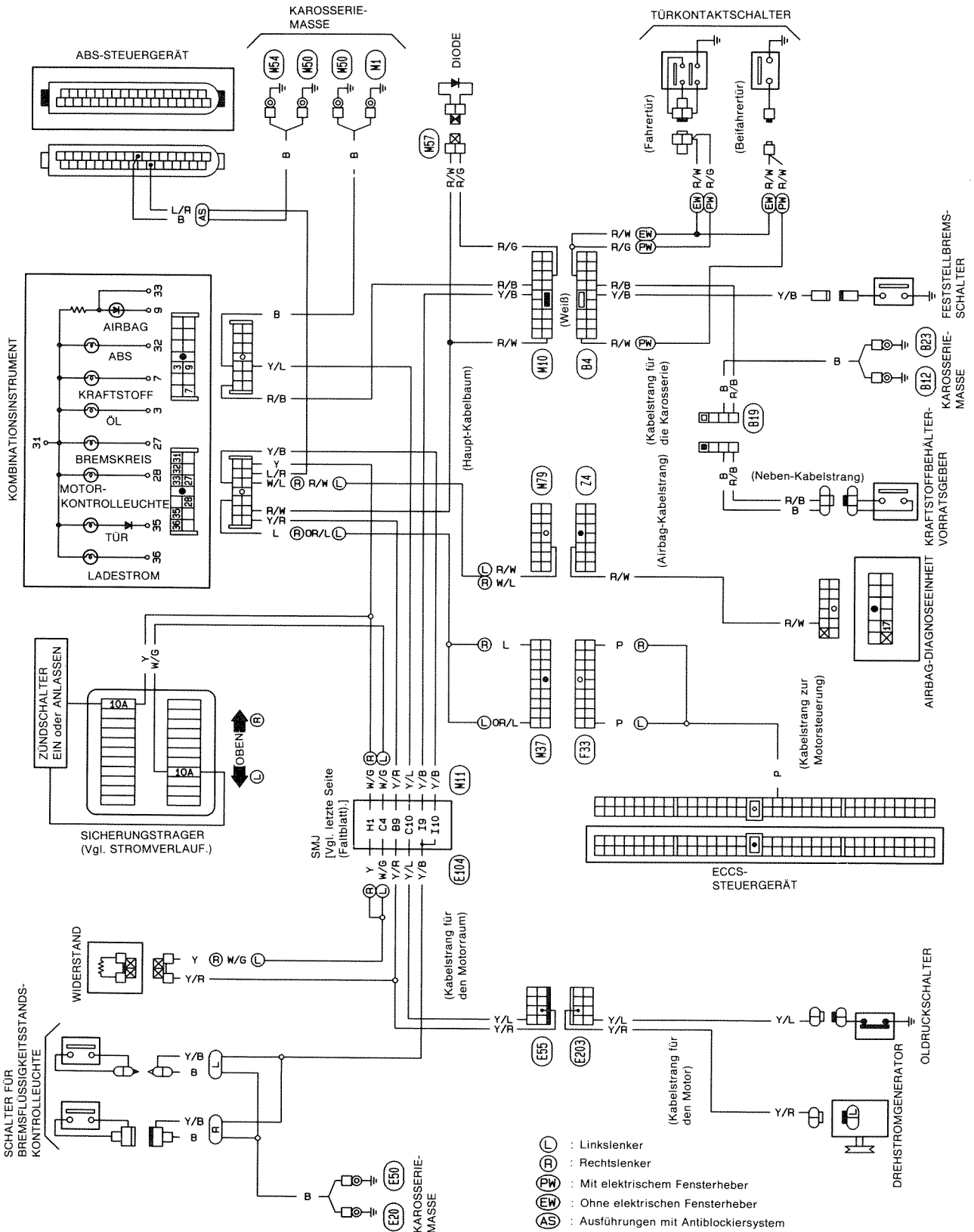
Warn-/Kontrolleuchten/Schaltbild



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

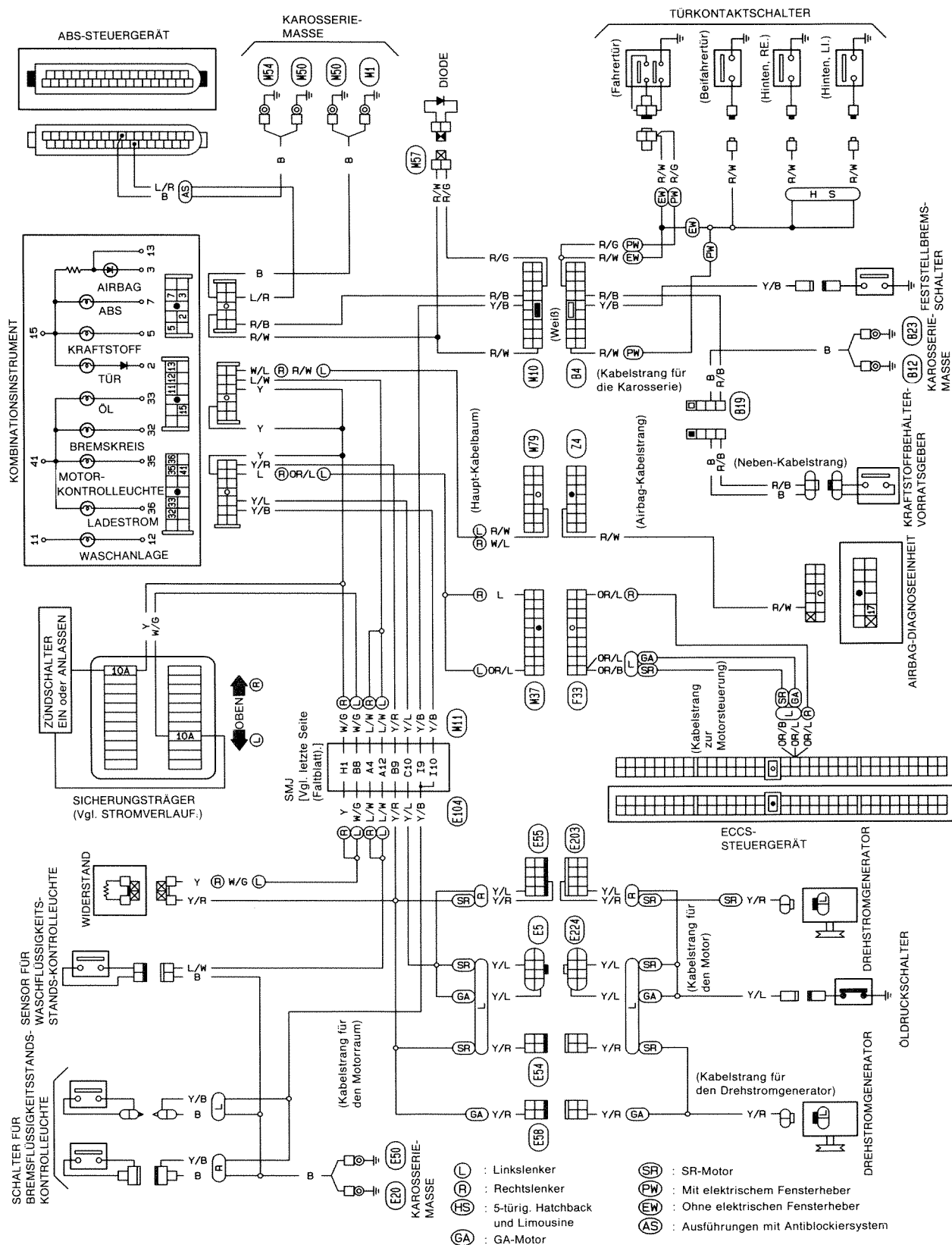
Warn-/Kontrolleuchten/Schaltbild (Forts.)

MIT DREHZAHLMESSER (Ausführungen mit Turbolader)



Warn-/Kontrolleuchten/Schaltbild (Forts.)

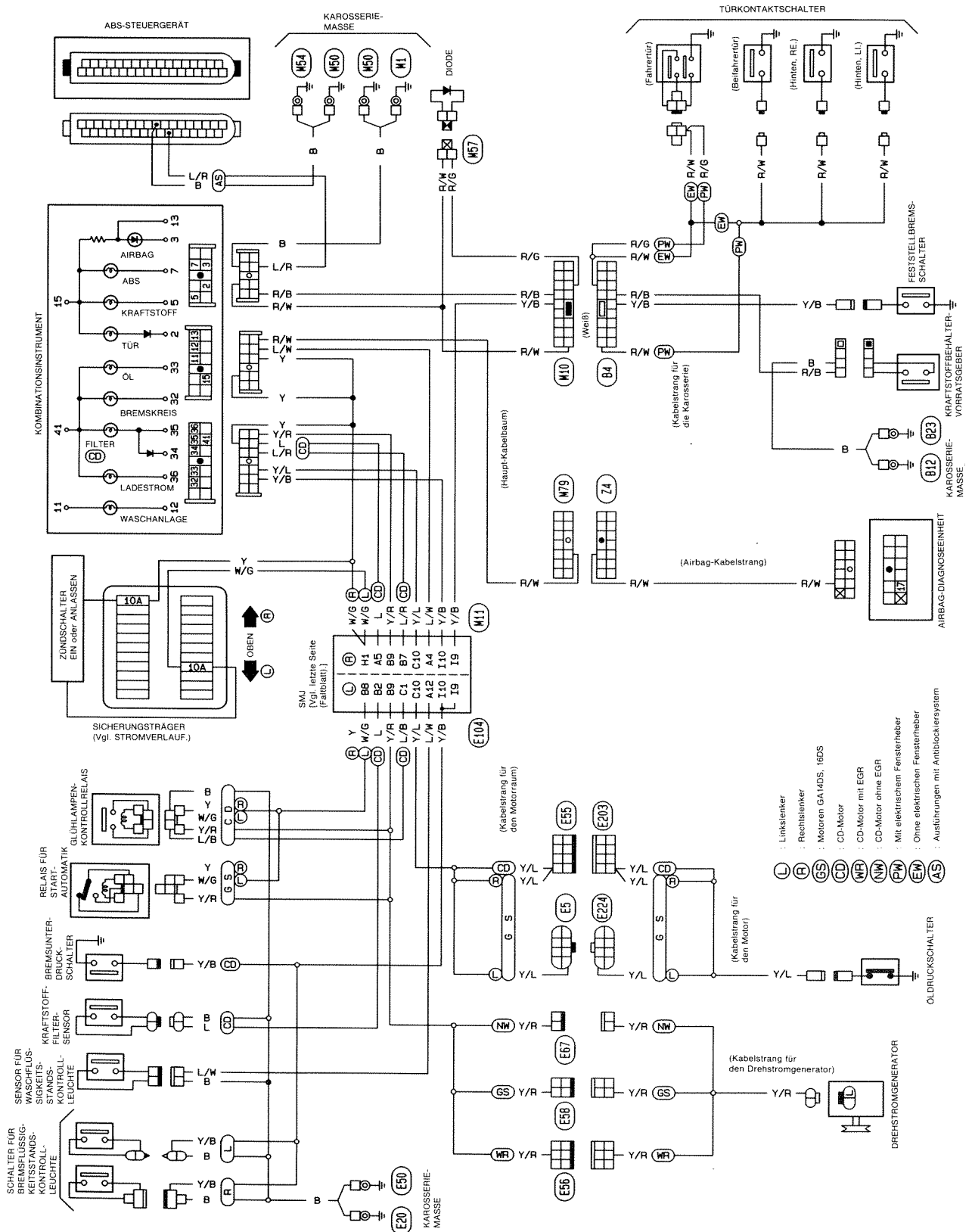
MIT DREHZAHLMESSER (Ausführungen mit ECCS ohne Turbolader)



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Warn-/Kontrolleuchten/Schaltbild (Forts.)

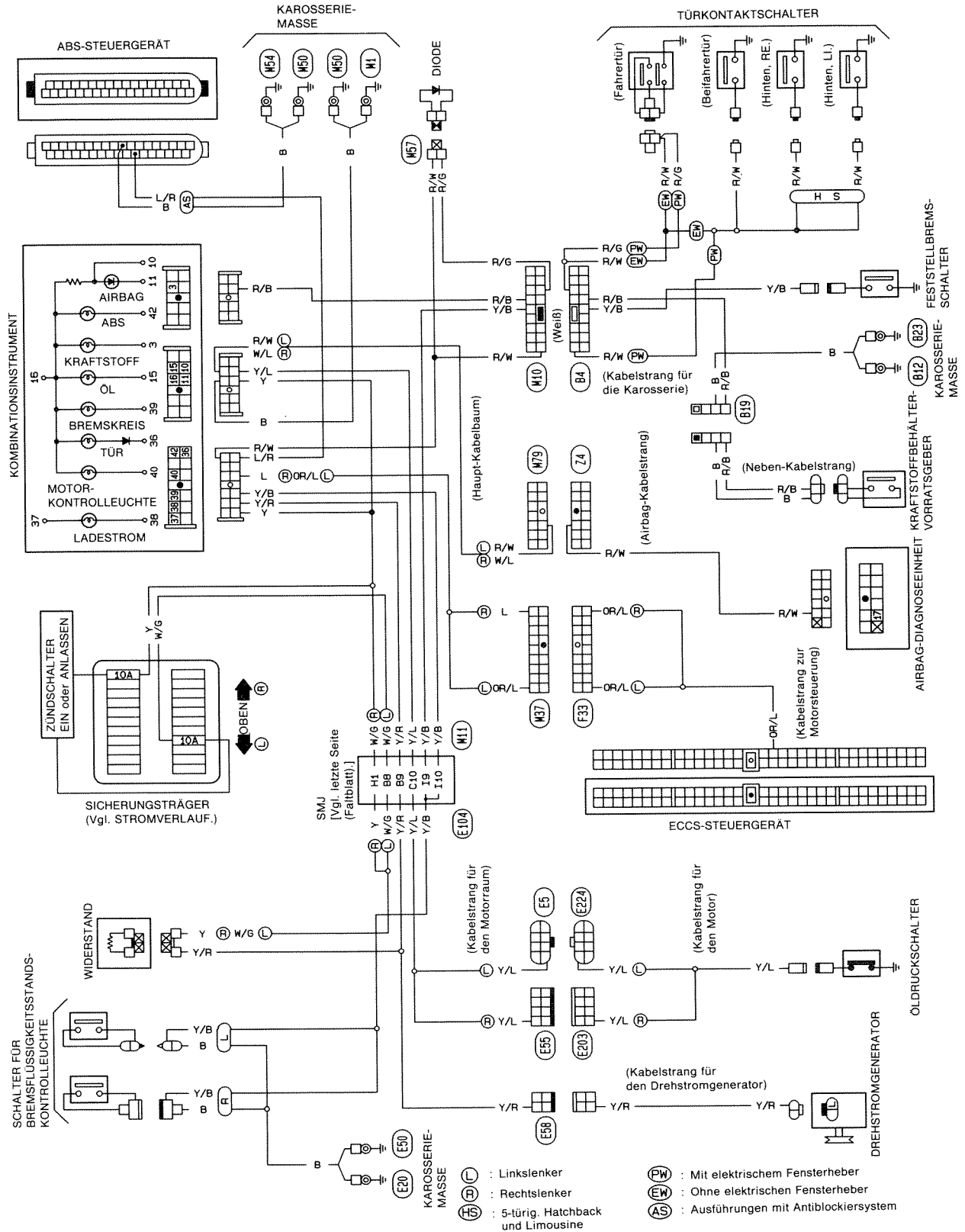
MIT DREHZAHLMESSER (Ausführungen ohne ECCS)



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

Warn-/Kontrolleuchten/Schaltbild (Forts.)

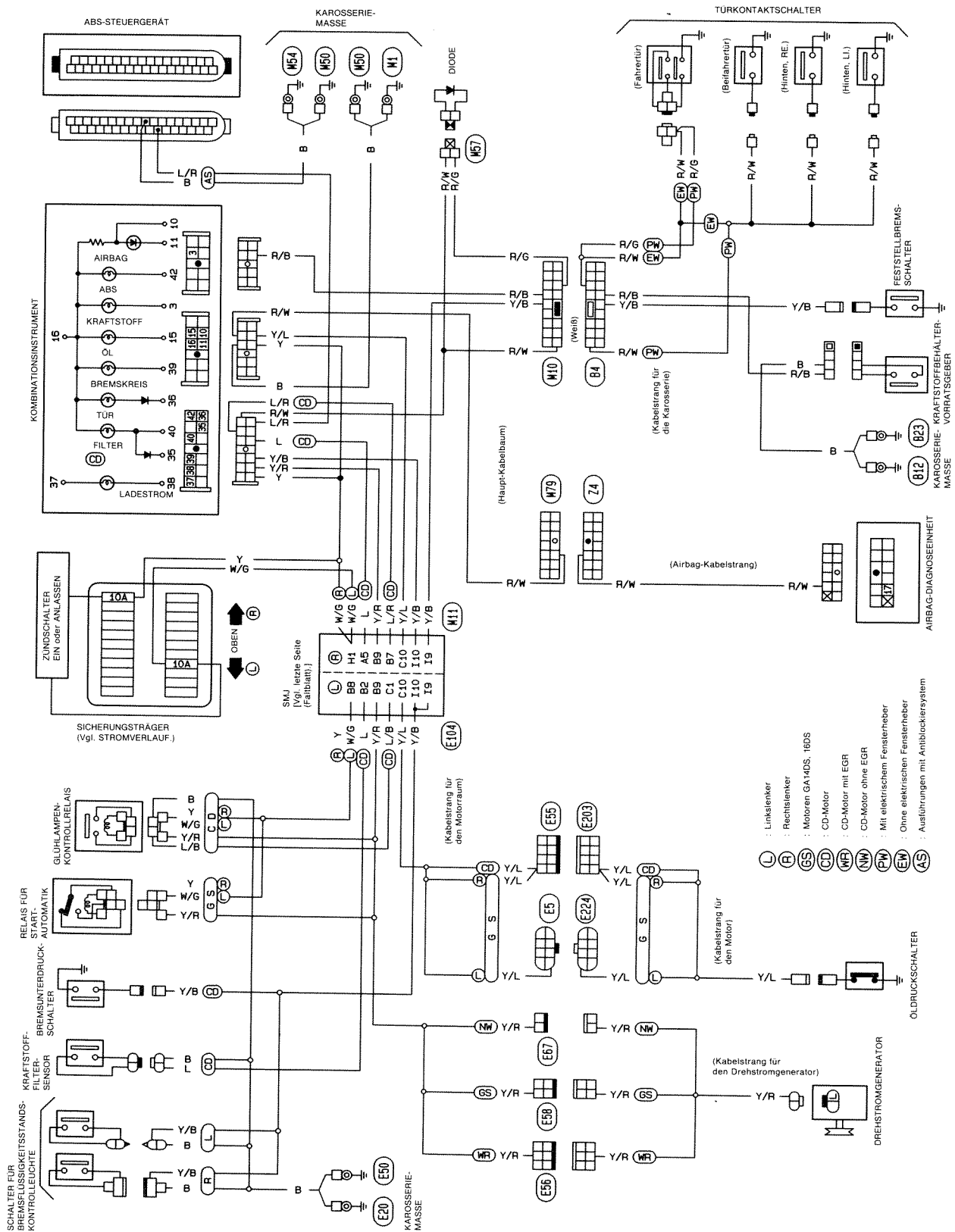
OHNE DREHZAHLMESSER (Ausführungen mit ECCS ohne Turbolader)



WARN-/KONTROLLEUCHTEN UND WARNSUMMER

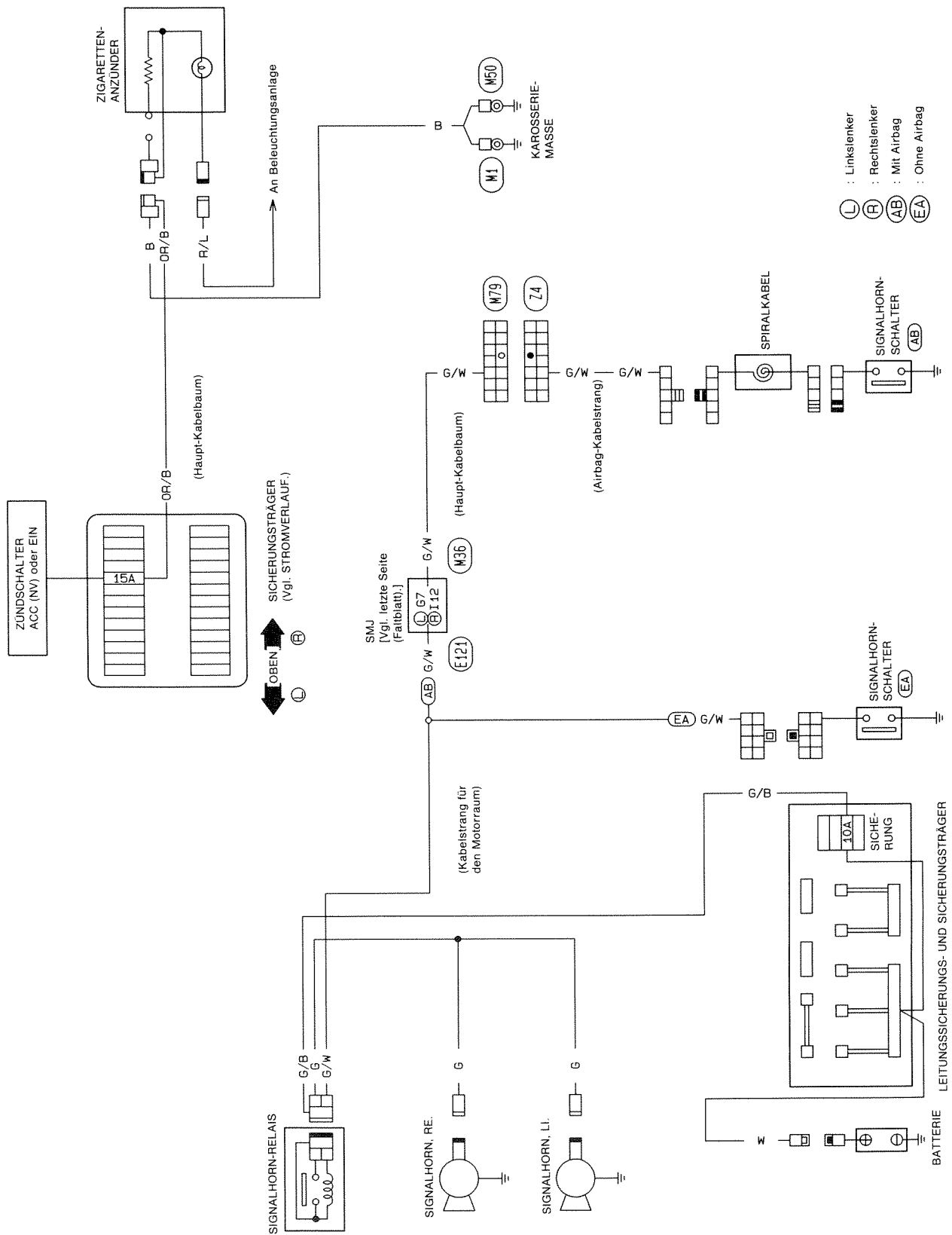
Warn-/Kontrolleuchten/Schaltbild (Forts.)

OHNE DREHZAHLMESSER (Ausführungen ohne ECCS)



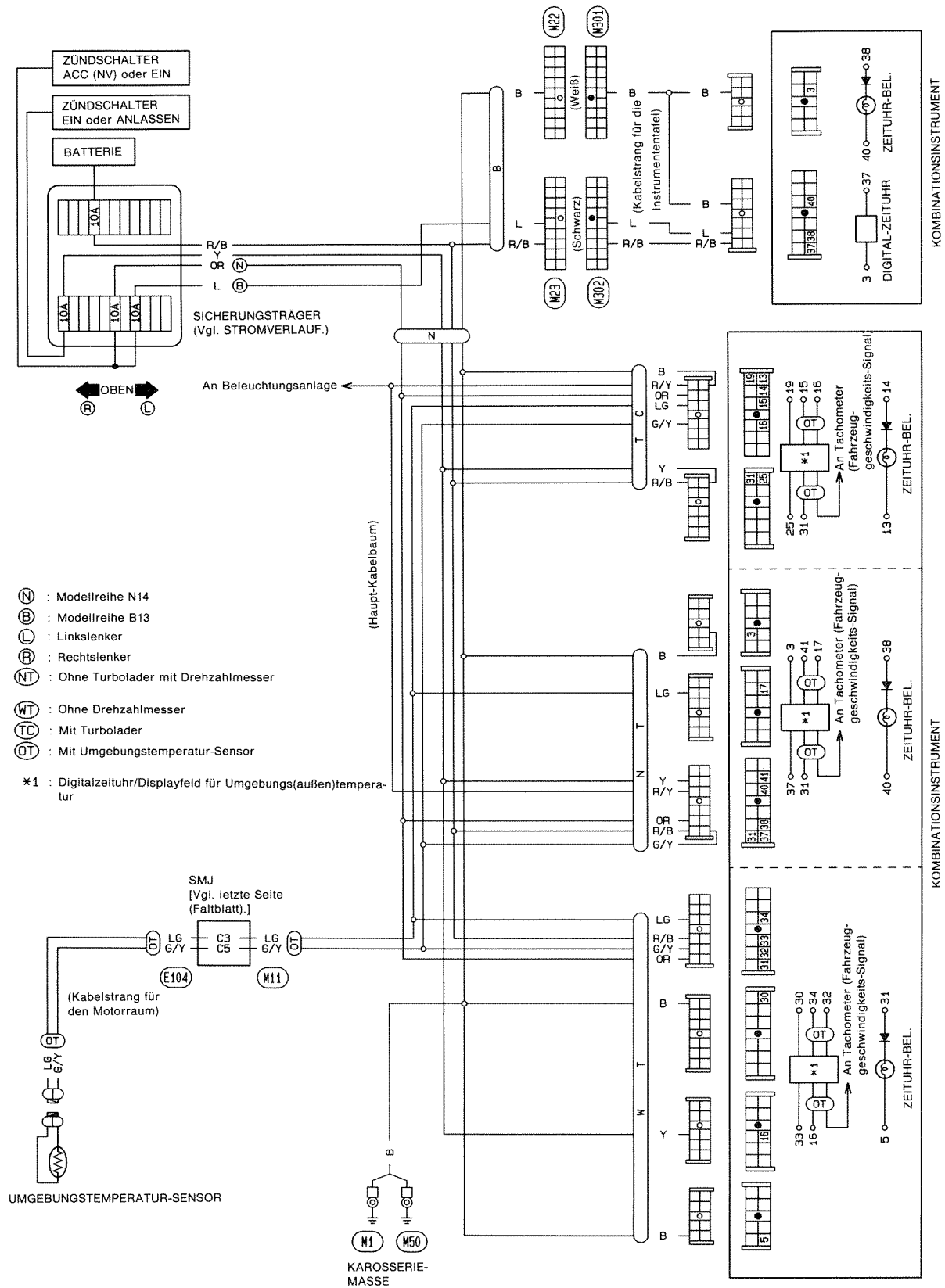
SIGNALHORN UND ZIGARETTENANZÜNDER

Schaltplan



ZEITUHR

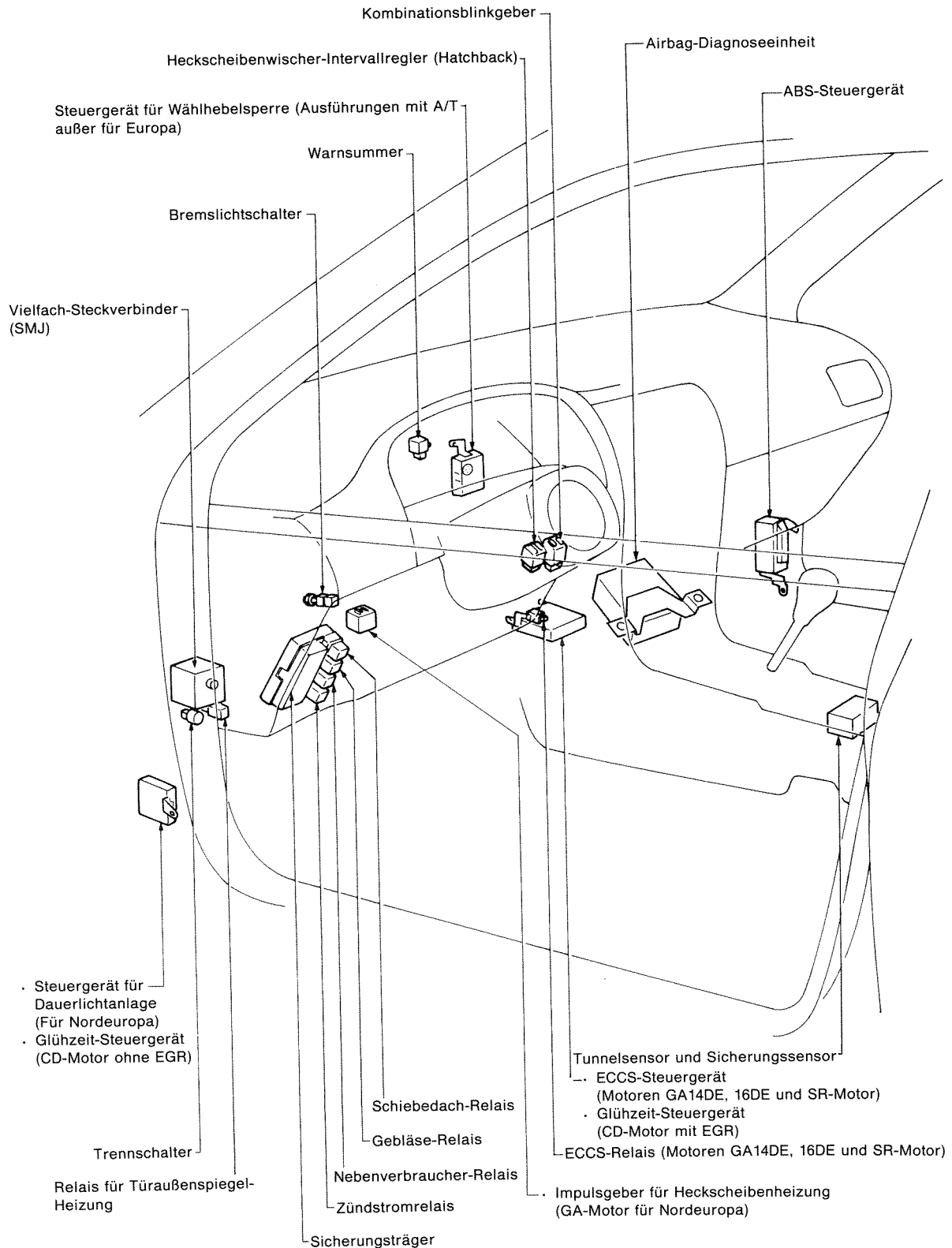
Schaltplan



EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE

Fahrgastraum

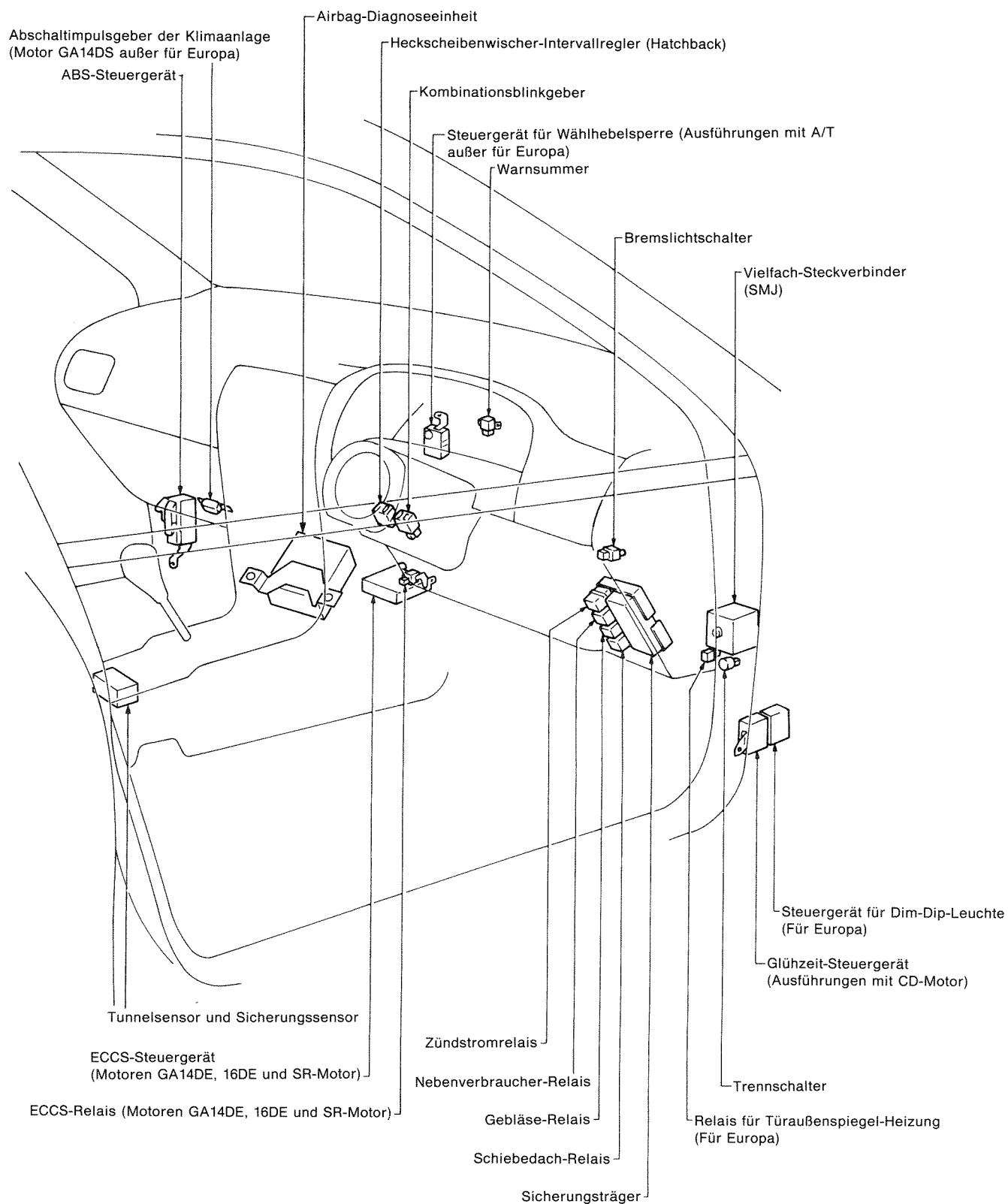
LINKSLENKER



EINBAULAGE DER ELEKTRISCHEN BAUTEILE

Fahrgastraum (Forts.)

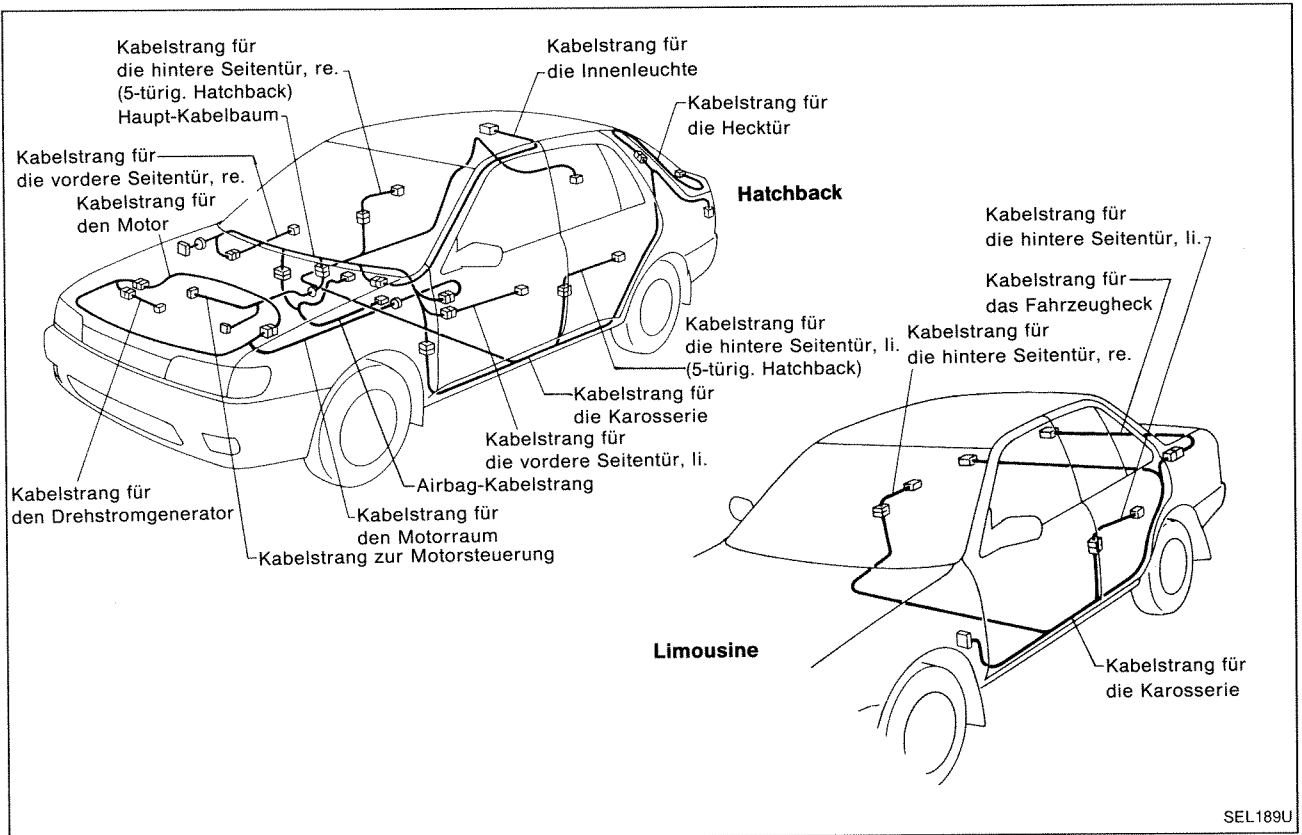
RECHTSLENKER



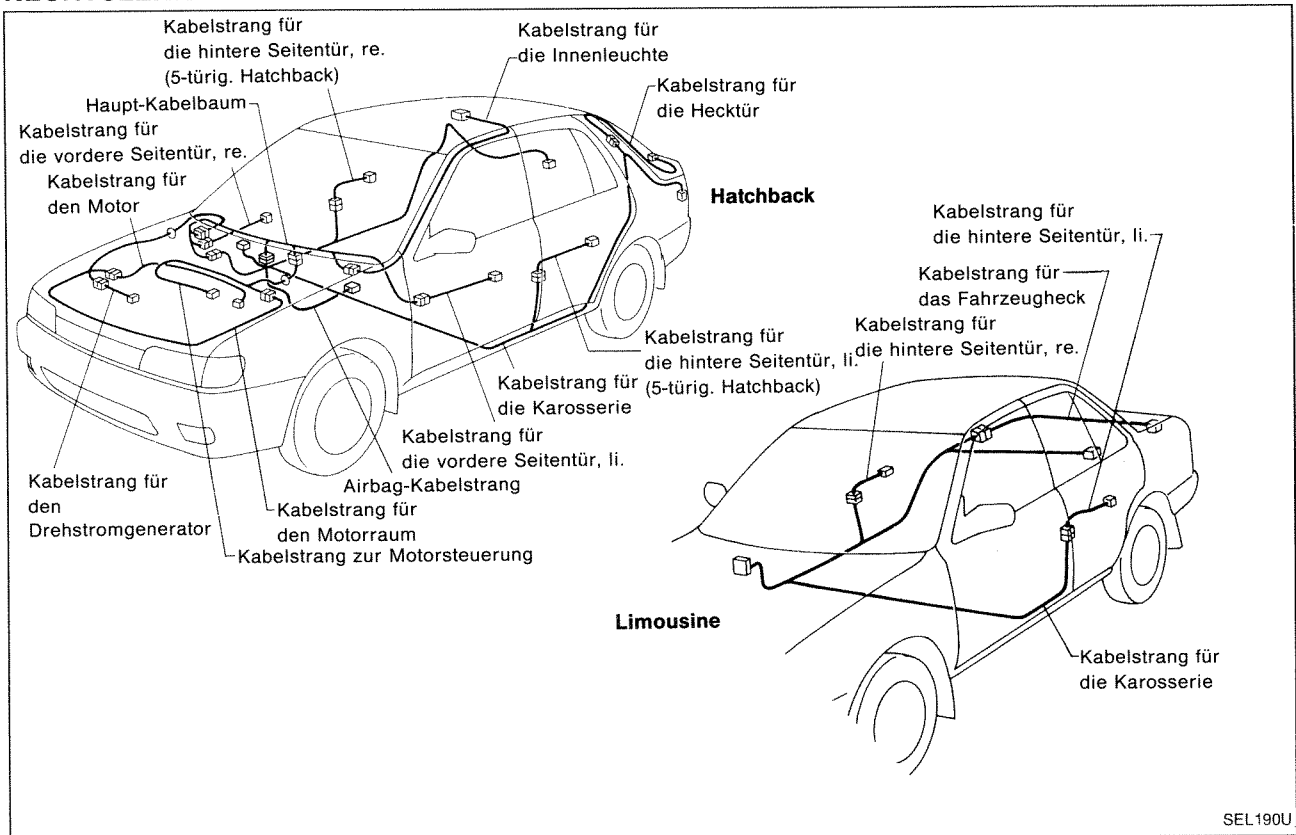
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

LINKSLENKER

Überblick



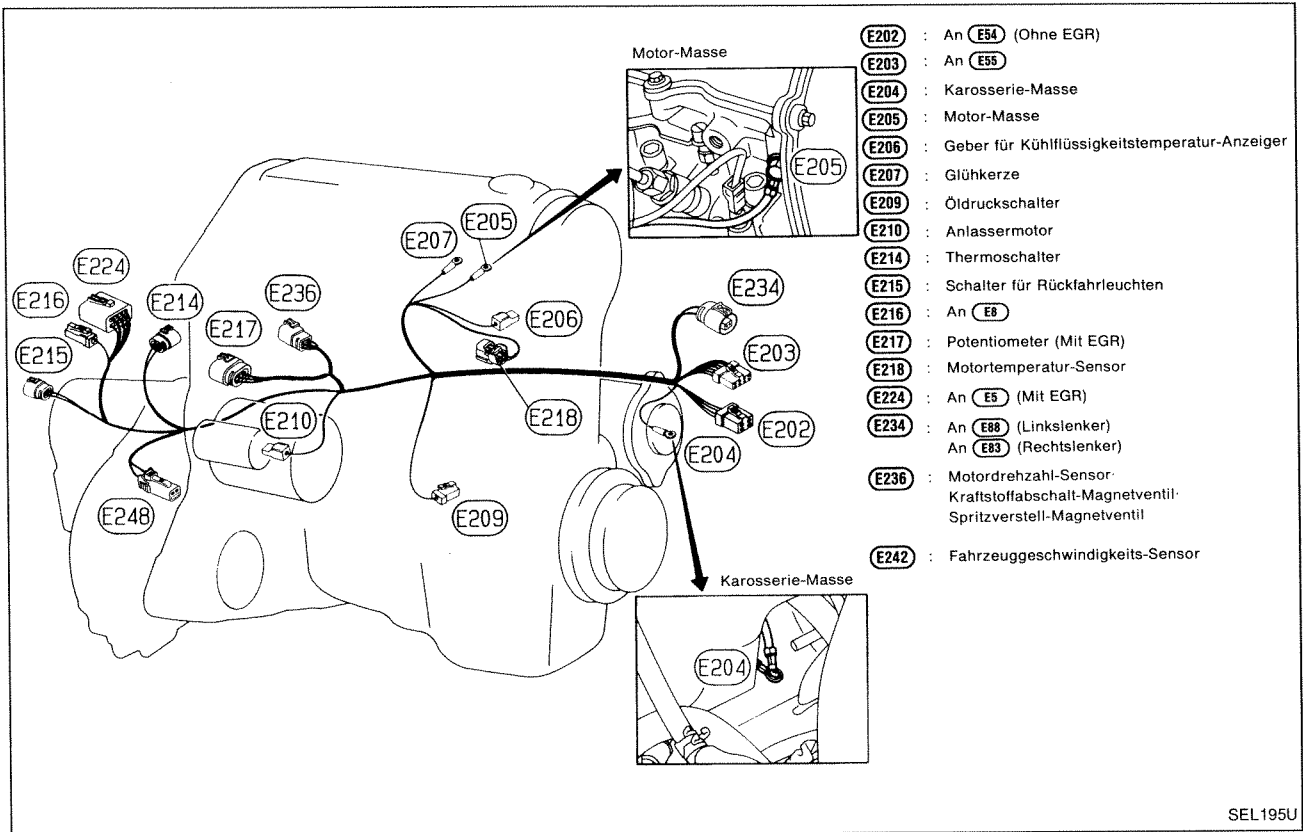
RECHTSLENKER



KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Kabelstrang für den Motor

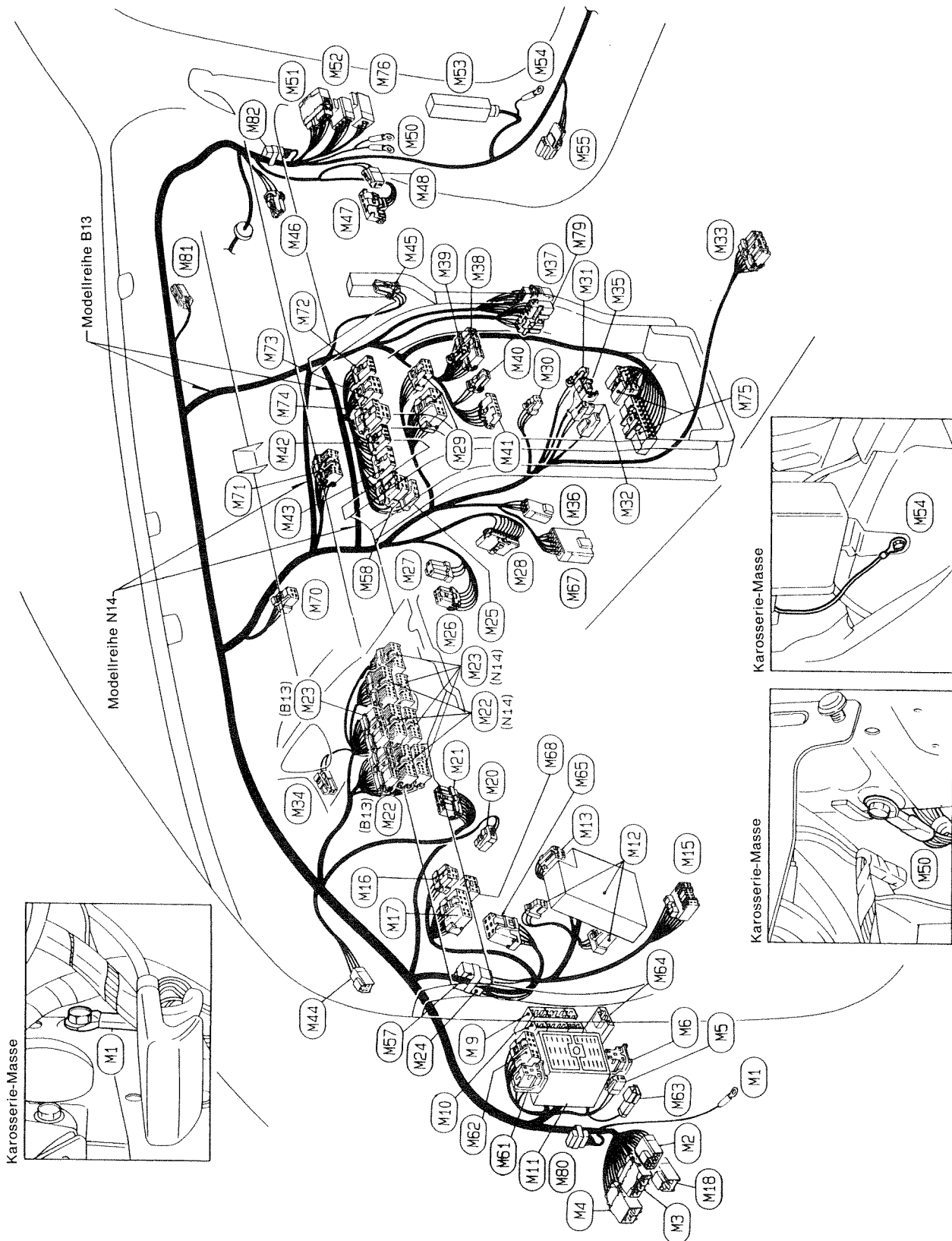
CD-MOTOR



KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Haupt-Kabelbaum

LINKSLENKER



EL-6034

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

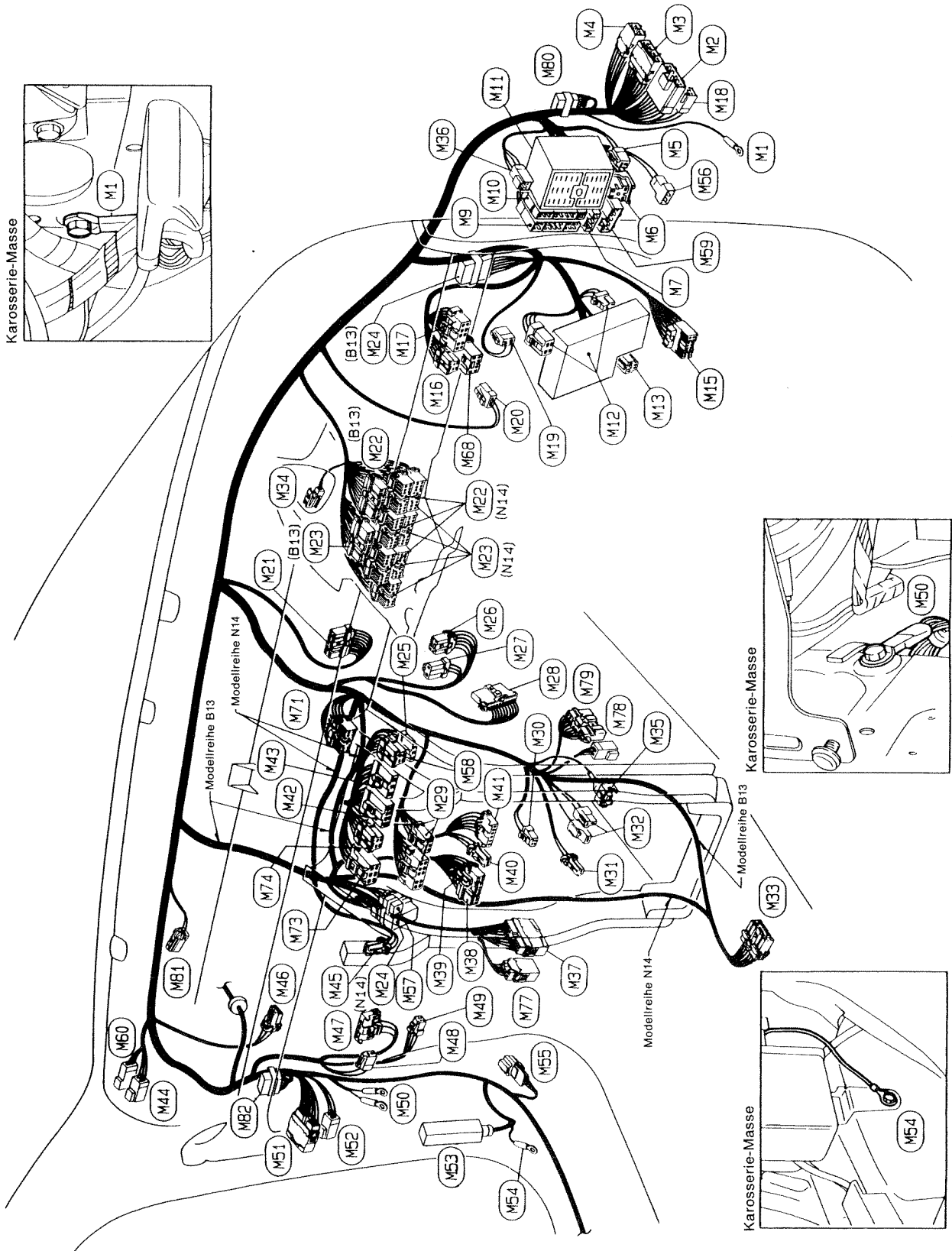
Haupt-Kabelbaum (Forts.)

M1	: Karosserie-Masse	M33	: Wählhebelsperre-Magnetschalter · Sperrschalter	M64	: An (B31)
M2	: An (D2) (Modellreihe B13)	M34	: Overdrive-Schalter · A/T-Gangstellungsanzeige	M65	: Sicherheitsgurt-Impulsgeber (Für Mittleren Osten)
M3	: An (D1)	M35	: Warnsummer (Modellreihe N14)	M67	: An (F37) (Modellreihe N14 mit ECCS)
M4	: An (D3) (Modellreihe N14)	M36	: G-Sensor (Ausführungen mit 4WD)	M68	: Beleuchtungs-Helligkeitsregler (Klassen GTI-R, GTI, SE und SR)
M5	: Trennschalter	M37	(Für Antiblockiersystem)	M70	: Diode (Modellreihe N14 mit GA-Motoren)
M6	: Heckscheibenwischer-Relais (Coupé)	M38	: An (F34)	M71	: Kombinationsinstrument (Neben) (Mit Turbolader)
M9	: An (B3) (Blau)	M39	: An (F33)	M72	: Schalter für Scheinwerfer-Wischer und -Waschanlage (Für Europa)
M10	: An (B4) (Weiß)	M40	: Drucktasten-Bedienungsteil	M73	: Schalter für Nebelschlußleuchten (Modellreihe B13)
M11	: An (E104) (SMJ)	M41	(Drucktasten-Bedienung)	M74	: Schalter für Nebelschlußleuchten (Modellreihe N14)
M12	: Sicherungsträger	M42	: Gebläseschalter	M75	: Glühzeit-Steuergerät (CD-Motor mit EGR)
M13	: Schiebedach-Relais	M43	: Schalter für Heckscheibenheizung (Modellreihe B13)	M76	: An (D34) (Modellreihe N14 für Europa)
M15	: Diagnose-Steckverbinder für CONSULT-Gerät	M44	: An Kabelstrang für die Innenleuchte	M79	: An (Z4)
M16	: Schalter für Nebelscheinwerfer (Für Europa)	M45	: Temperatursicherungs-Verstärker	M80	: Nicht belegt (Modellreihe N14 mit ECCS)
M17	: Schalter für Türaußenspiegel	M46	: Lufteinlaßklappen-Motor	M81	: Nicht belegt (Modellreihe N14 mit ECCS)
M18	: Schalter für Türaußenspiegel	M47	(Drucktasten-Bedienung)	M82	: Anschluß-Steckverbinder (Modellreihe N14 mit ECCS)
M20	: An (D4) (Modellreihe N14)	M48	: Gebläsewiderstand		
M21	: Bremslichtschalter	M49	: Gebläsemotor		
	: Steuergerät für Wählhebelsperre (Außer für Europa)	M50	: Karosserie-Masse		
M22	: Kombinationsinstrument (Mit Turbolader)	M51	: An (D31)		
M23	: Kombinationsinstrument (Ohne Turbolader)	M52	: An (D35) (Modellreihe B13)		
M24	: Diode (Modellreihe B13 außer für Europa)	M53	: ABS-Steuergerät (Für Antiblockiersystem)		
M25	: Schalter für Nebelscheinwerfer (Außer für Europa)	M54	: Karosserie-Masse (Für Antiblockiersystem)		
		M55	: Anschluß-Steckverbinder (Modellreihe N14) (Für Antiblockiersystem)		
M26	: Heckscheibenwischer-Intervallregler (Coupé und Hatchback)	M57	: Diode (Modellreihe N14 mit elektrischem Fensterheber)		
M27	: Kombinationsblinkgeber	M58	: Schalter für Heckscheibenheizung (Modellreihe N14)		
M28	: Luftverteilungsklappen-Motor	M61	: Relais für Türaußenspiegel-Heizung (Modellreihe N14 für Europa)		
	(Drucktasten-Bedienung)	M62	: An (E122) (CD-Motor mit EGR)		
M29	: Radio	M63	: An (E119) (Modellreihe N14 mit Begrenzungsleuchte, Typ-II)		
M30	: Kassettendeck				
M31	: Aschenbecher-Beleuchtung (Außer mit Motor CD17)				
M32	: Zigarettenanzünder				

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

Haupt-Kabelbaum (Forts.)

RECHTSLENKER



EL-6036

KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

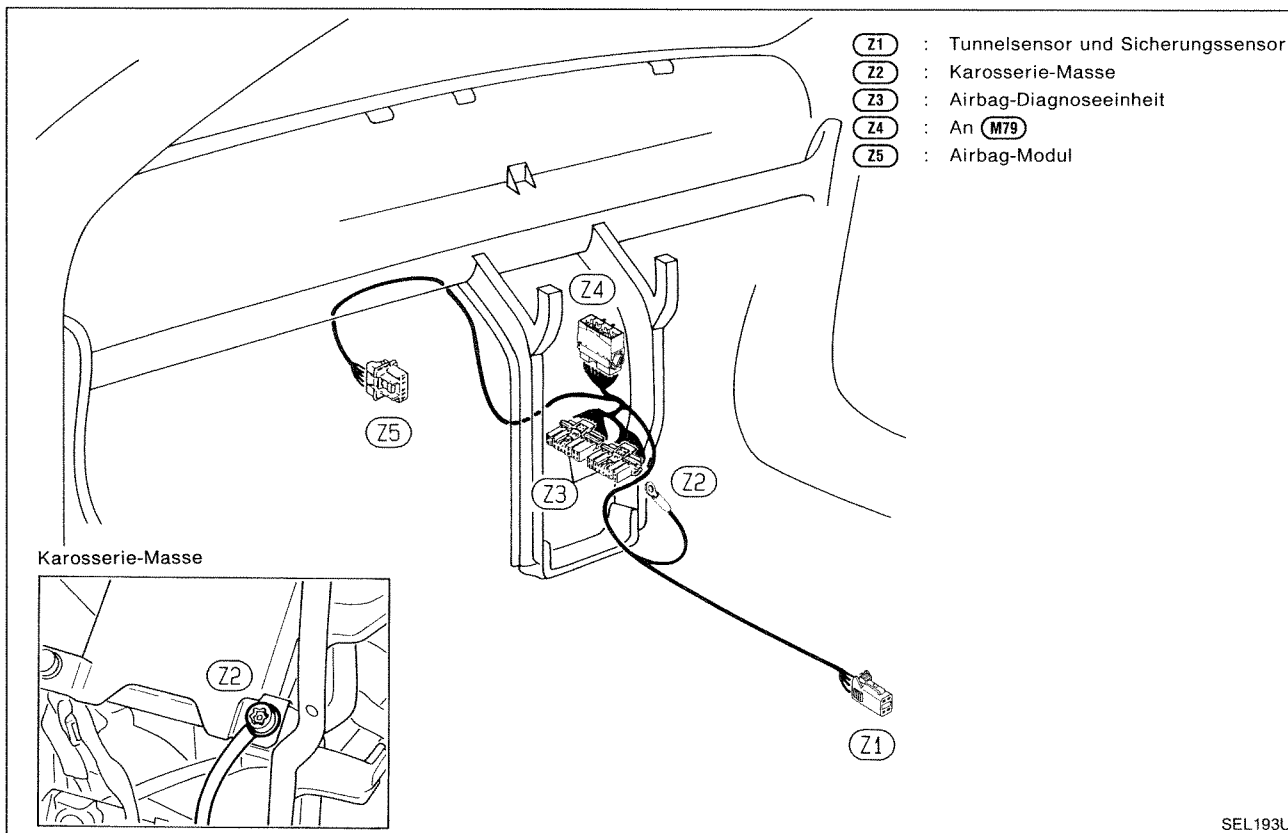
Haupt-Kabelbaum (Forts.)

M1	: Karosserie-Masse	M39	: Gebläseschalter-Beleuchtung (Schieberegler- Bedienung)	M81	: Nicht belegt (Modellreihe N14 mit ECCS für Europa)
M2	: An (D32) (Modellreihe B13)	M40	: Schalter der Klimaanlage	M82	: Anschluß-Steckverbinder (Modellreihe N14 mit ECCS für Europa)
M3	: An (D31)	M41	: Gebläseschalter		
M4	: An (D33) (Modellreihe N14)	M42	: Schalter für Warnblinkanlage		
M5	: Trennschalter	M43	: Schalter für Heckscheibenheizung (Modellreihe B13)		
M6	: Heckscheibenwischer-Relais (Coupé)	M44	: An Kabelstrang für die Innenleuchte (Modellreihe N14 für Europa und Modellreihe B13)		
M7	: An (B1) (Modellreihe B13)	M45	: Temperatursteuerungs-Verstärker		
M9	: An (B3) (Blau)	M46	: Luftfeinlaßklappen-Motor (Druckkasten-Bedienung)		
M10	: An (B4) (Weiß)	M47	: Gebläsewiderstand		
M11	: An (E104) (SMJ)	M48	: Gebläsemotor		
M12	: Sicherungsträger	M49	: Abschaltimpulsgeber der Klimaanlage (Modellreihe N14 mit Motoren GA14DS, 16DS außer für Europa)		
M13	: Schiebedach-Relais	M50	: Karosserie-Masse		
M15	: Diagnose-Steckverbinder für CONSULT-Gerät (Modellreihe N14)	M51	: An (D1)		
M16	: Schalter für Nebelscheinwerfer (Für Europa)	M52	: An (D4)		
M17	: Schalter für Türaußenspiegel	M53	: ABS-Steuergerät (Für Antiblockiersystem)		
M18	: An (D34) (Modellreihe N14)	M54	: Karosserie-Masse (Für Antiblockiersystem)		
M19	: Übergas-Schalter (Modellreihe N14 mit Motoren GA14DS, 16DS außer für Europa)	M55	: Anschluß-Steckverbinder (Modellreihe N14) (Für Antiblockiersystem)		
M20	: Bremslichtschalter	M56	: An (B32) (Modellreihe N14)		
M21	: Steuergerät für Wählhebelsperre (Außer für Europa)	M57	: Diode (Modellreihe N14 ohne ECCS)		
M22	: Kombinationsinstrument (Mit Turbolader)	M58	: Schalter für Heckscheibenheizung (Modellreihe N14)		
M23	: Kombinationsinstrument (Ohne Turbolader)	M59	: An (B31)		
M24	: Diode (Mit ECCS)	M60	: An Kabelstrang für die Innenleuchte (Modellreihe N14 außer für Europa)		
M25	: Schalter für Nebelscheinwerfer (Außer für Europa)	M68	: Beleuchtungs-Helligkeitsregler (Klassen GTI-R, GTI, SE und SF)		
M26	: Heckscheibenwischer-Intervallregler (Coupé und Hatchback)	M71	: Kombinationsinstrument (Neben) (Mit Turbolader)		
M27	: Kombinationsblinkgeber	M73	: Schalter für Nebelschlußleuchten (Modellreihe B13 für Europa)		
M28	: Luftverteilungsklappen-Motor (Druckkasten-Bedienung)	M74	: Schalter für Nebelschlußleuchten (Modellreihe N14 für Europa)		
M29	: Radio	M77	: Nicht belegt (Modellreihe N14 mit CD-Motor)		
M30	: Kassettendeck	M78	: An (F36) (Modellreihe mit Motor GA16DE und Modellreihe N14 mit ECCS für Europa)		
M31	: Aschenbecher-Beleuchtung (Außer mit Motor CD17)	M79	: An (Z4) (Mit Airbag)		
M32	: Zigarettenanzünder	M80	: Nicht belegt (Modellreihe N14 mit ECCS für Europa)		
M33	: Wählhebelsperr-Magnetschalter · Sperrschalter Overdrive-Schalter · A/T-Gangstellungsanzeige				
M34	: Warnsummer (Modellreihe N14)				
M35	: G-Sensor (Ausführungen mit 4WD) (Für Antiblockiersystem)				
M36	: An (E121) (Modellreihe N14)				
M37	: An (F33)				
M38	: Druckkasten-Bedienungsteil (Druckkasten-Bedienung)				

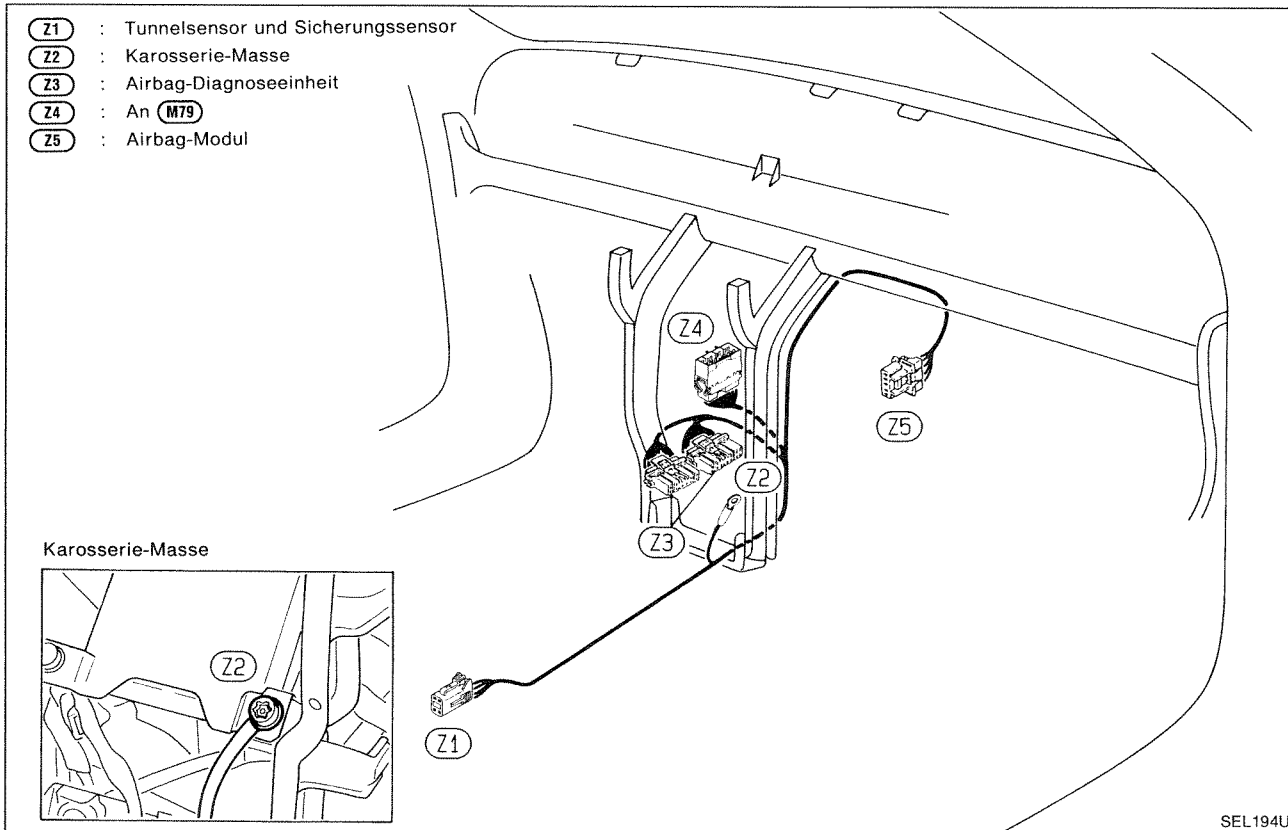
KABELBAUM UND KABELSTRÄNGE

LINKSLENKER

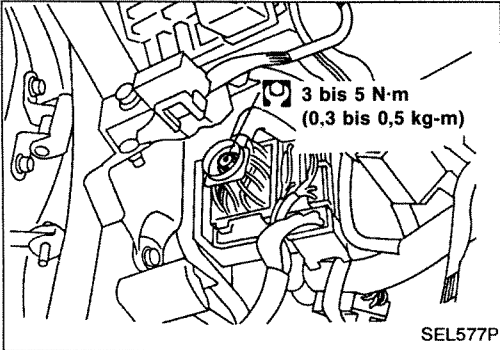
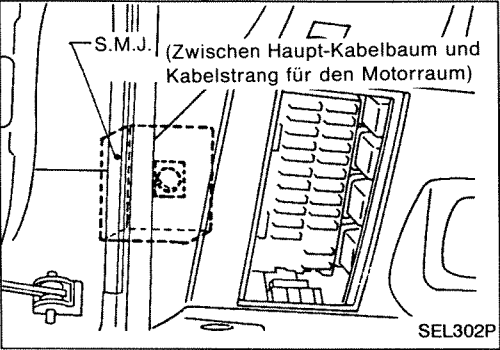
Airbag-Kabelstrang



RECHTSLENKER



VIelfach-Steckverbinder (S.M.J.)



EINBAU

Beim Einbauen des S.M.J. die Schrauben so weit festziehen, bis die orange Kennzeichnung für "Vollständig festgezogen" erscheint, und danach mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment weiter nachziehen.

 **3 bis 5 N·m**
 (0,3 bis 0,5 kg-m)

ACHTUNG:

Die Schrauben nicht zu fest anziehen, da sie sonst beschädigt werden können.

VIelfach-Steckverbinder (S.M.J.)

Klemmenbelegung

HAUPT-KABELBAUM



A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
D1	D2								D11	D12	
E1	E2								E11	E12	
F1	F2								F11	F12	
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12

I1·I2	I3·I4	I5·I6	I7·I8	I9·I10	I11·I12						
H1	H2	H3·H4	H5·H6	H7·H8	H9·H10	H11	H12				
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
F1	F2								F11	F12	
E1	E2								E11	E12	
D1	D2								D11	D12	
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12

KABELSTRANG FÜR DEN MOTORRAUM

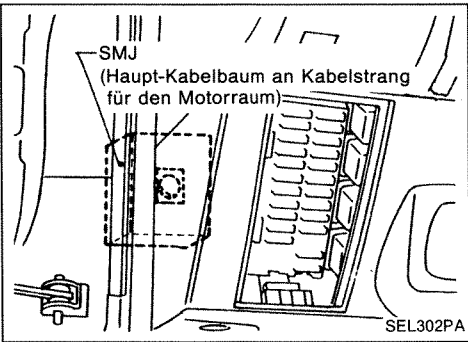
E.C.C.S.-STEUERGERÄT



101	102	103	104	105	106	107	108	1	2	3	4	5	6	7	15	16	17	18	19	20	21	22	31	32	33	34	35	36	37	38	39
109	110	111	112	113	114	115	116	8	9	10	11	12	13	14	23	24	25	26	27	28	29	30	40	41	42	43	44	45	46	47	48

Ansicht von der Steckverbinder-Seite

VIelfach-Steckverbinder (SMJ)



Klemmenbelegung

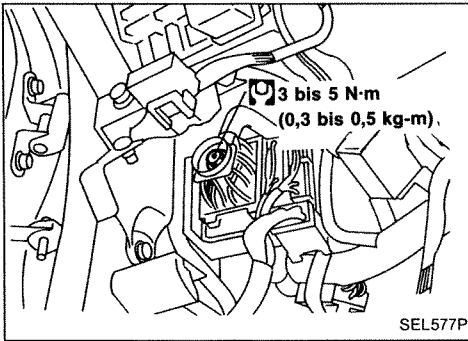
Einbau

Zum Einbauen des SMJ nach Bedarf die Schrauben mit vorgeschriebenem Anzugsdrehmoment festziehen.

⌚: 3 bis 5 N·m (0,3 bis 0,5 kg·m)

Achtung:

Die Schrauben nicht zu fest anziehen, da sie sonst beschädigt werden können.



VIelfach-Steckverbinder (SMJ)

Klemmenbelegung (Forts.)

HAUPT-KABELBAUM



A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	B12
C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12
D1	D2								D11	D12	
E1	E2								E11	E12	
F1	F2								F11	F12	
G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12
H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12
I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12

I1·I2	I3·I4	I5·I6	I7·I8	I9·I10	I11·I12
H1	H2	H3·H4	H5·H6	H7·H8	H9·H10
G1	G2	G3	G4	G5	G6
F1	F2				F11
E1	E2				E11
D1	D2				D11
C1	C2	C3	C4	C5	C6
B1	B2	B3	B4	B5	B6
A1	A2	A3	A4	A5	A6

KABELSTRANG FÜR DEN MOTORRAUM

ECCS-Steuergerät



101	102	103	104	105	106	107	108	1	2	3	4	5	6	7	15	16	17	18	19	20	21	22	31	32	33	34	35	36	37	38	39
109	110	111	112	113	114	115	116	8	9	10	11	12	13	14	23	24	25	26	27	28	29	30	40	41	42	43	44	45	46	47	48

Von der Kabelstrang-Seite her gesehen