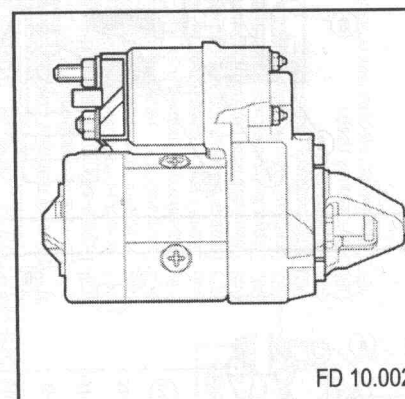
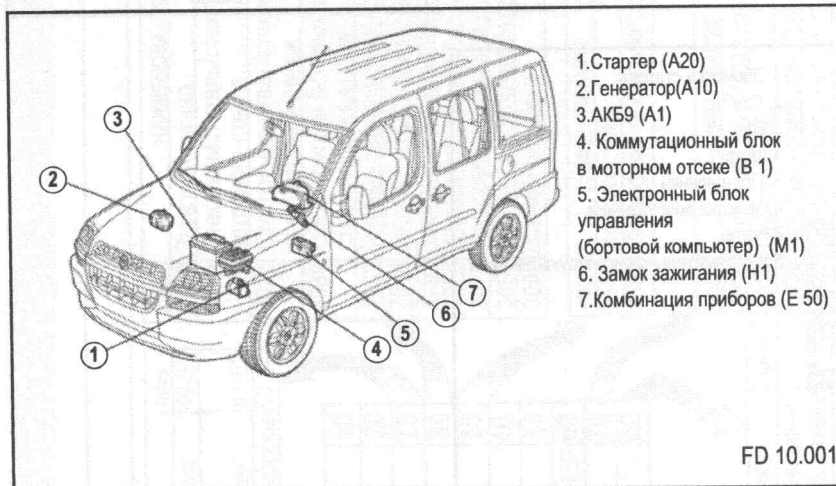


10. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Система пуска и зарядки

Стартер



Модели стартеров

Двигатель автомобиля	Изготовитель	Модель	Мощность	Напряжение
1242 8v	Magneti Marelli	EMM 12.51	0.9 Kw	12V
1910 D	Bosch	EMB 38.01	2.0 kW	12V
1910 D	Denso	EMM 36.01	1.8 kW	12V

Испытания стартера

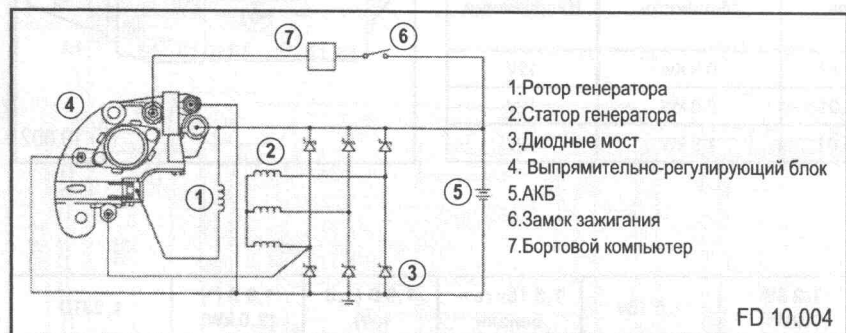
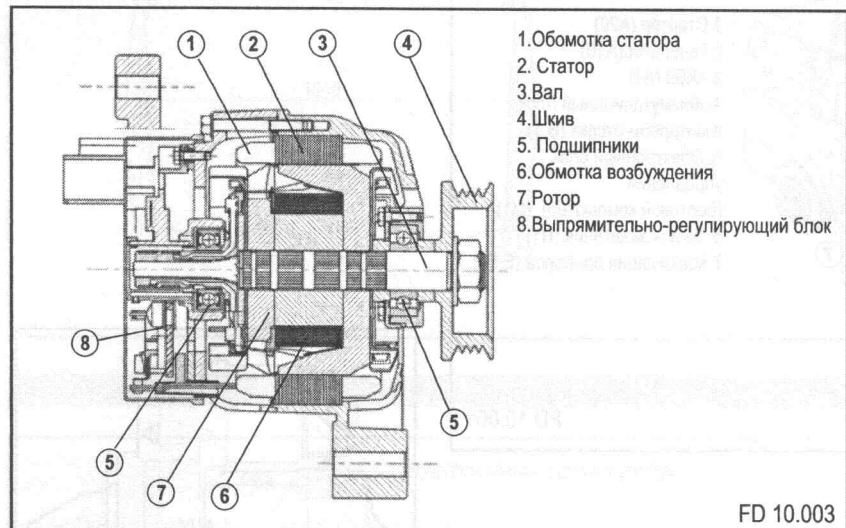
		1,2 8V (0,9kW)	1,6 16v	1,6 16v газ-бензин	1,9 D (1,8 kW)	1,9 D (*) (2,0 kW)	1,9JTD
Эксплуатационное испытание (при 20 °C)	Ток А	180	320 (-)(**)	320 (-)(**)	370	400	400 (370)(**)
	Частота вращения об./мин	1720	2060 (-)(**)	2060 (-)(**)	1150	2330	2330 (1150)(**)
	Напряжение В	9,5	9,91 (-)(**)	9,91 (-)(**)	8,15	9,6	9,6 (8,15)(**)
	Крутящий момент Нм	3,7	7,8(-)(**)	7,8 (-)(**)	13	9,5	9,5(1,3)(**)
Проверка на выход из строя (при 20 °C)	Ток А	324	900 (-)(**)	900 (-)(**)	690	1000	1000 (690)(**)
	Напряжение В	7,1	6,1V (-)(**)	6,1V (-)(**)	4,9	6	6 (4,9)(**)
	Крутящий момент Нм	> 9,7	= 30 (-)(**)	= 30 (-)(**)	31	= 25	= 25 (31)(**)
Проверка под нагрузкой №1 (при 20 °C)	Ток А	40	40 ч 50 (-)(**)	40 х 50 (-)(**)	60 - 80	40 - 50	40 х 50 (60 ч 80)(**)
	Напряжение В	11,4	11,5 (-)(**)	11,5 (-)(**)	11,	11,5	11,5 (11)(**)
	Частота вращения об./мин	8500 - 9000	= 7500 (-)(**)	= 7500 (-)(**)	4040	= 7500	= 7500 (4040)(**)

(*) Специальное исполнение для холодного климата

(**) Поставляется в качестве замены

Генератор

Двигатель	Описание	Изготовитель
12428V	Без кондиционера A 115l - 14V- 33 /60 A	Denso
12428V	С кондиционером A 115l - 14V- 40 /75 A	Magneti Marelli
1910 D	A 115l - 14V- 40 /75 A	Denso
1910 D	A 115l - 14V- 50 /90 A	Denso



Аккумуляторная батарея

	1,2 8V	1,2 8V (*)	1,6 16V	1,6 16V (*)	1,6 16v газ-бен-зин	1,9 D	1,9 D (*)	1,9 JTD	1,9 JTD (*)
Напряжение В	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Емкость А-ч	40	48	40	50	50	50	60	50	60

(*) С климат-контролем



Аккумуляторы

АКБ	Максимальный ток	Конструкция
48 Ah	350A	Количество пластин 6 положительных - 6 отрицательных
40 Ah	200A	Количество пластин : 4 положительных - 3 отрицательных
50 Ah	250A	Количество пластин: 5 положительных - 4 отрицательных

«СОВЕТСКИЙ РАБОЧНИК»

E50 Комбинация приборов

Принцип построения раздела "Схемы электрических соединений". Элементы и блоки (продолжение).

Н Органы управления электрооборудованием
 H05 Переключатель замка зажигания
 H30 Регулятор положения зеркала заднего вида
 H75 Выключатель подушки безопасности пассажира
 H80 Переключатели климат-контроля
 H81 Переключатель вентилятора
 H90 Блок переключателей на центральной панели

И Концевые выключатели

I11 Открывания двери багажного отсека
 I16 Открывания передней левой двери
 I17 Открывания передней правой двери
 I20 Включенная задняя передача (свет заднего хода)
 I21 Открывания задней двери
 I30 Стоп-сигнал
 I31 Положение педали сцепления
 I40 Рычага стояночного тормоза
 I50 Инерционный

К Датчики и передающие устройства

K10 Четырех уровневый датчик-переключатель давления
 K25 Датчик-переключатель уровня тормозной жидкости
 K30 Датчик-переключатель недостаточного давления масла в двигателе
 K31 Датчик наличия воды в топливном фильтре (1,9 JTD)
 K41 Измеритель расхода воздуха
 K43 Встроенный датчик температуры воздуха (1,6 бензин)
 K45 Датчик температуры двигателя для комбинации приборов
 K46 Датчик частоты вращения двигателя
 K47 Датчик синхронизации
 K50 Датчик детонации
 K56 Датчик положения дроссельной заслонки
 K66 Датчик боковой подушки безопасности водителя
 K67 Датчик боковой подушки безопасности пассажира
 K70 Левый передний датчик ABS
 K71 Правый передний датчик ABS
 K75 Левый задний датчик ABS
 K76 Правый задний датчик ABS
 K84 Датчик спидометра
 K97 Датчик парковки

L Электромагниты и электромагнитные клапаны
 L10 Электромагнитный клапан рециркуляции паров топлива (бензин)
 L20 Электромагнитный включения компрессора кондиционера
 L30 Электромагнитный клапан рециркуляции OF
 L35 Электромагнитный клапан регулирования турбонаддува
 L62 Электромагнитный клапан дроссельной заслонки

М Электронные блоки

M01 Бортвой компьютер
 M10 Блок управления двигателем
 M15 Блок управления свечами накала
 M50 Блок управления ABS
 M60 Блок управления подушками безопасности
 M61 Блок управления передатчиками ремней безопасности
 M84 Блок управления датчиком парковки

N Электродвигатели и приводы

N11 Электродвигатель вентилятора системы охлаждения
 N12 Электродвигатель вентилятора системы охлаждения 2
 N15 Электродвигатель вентилятора системы охлаждения (опция)
 N15 Электродвигатель стеклоочистителя ветрового стекла
 N16 Электродвигатель стеклоочистителя заднего стекла
 N22 Электродвигатель насоса омывателя ветрового/заднего стекла
 N40 Электродвигатель топливного насоса
 N50 Электродвигатель привода центрального замка левой передней двери
 N51 Электродвигатель привода центрального замка правой передней двери
 N52 Электродвигатель привода центрального замка задней двери
 N55 Электродвигатель привода центрального замка левой задней двери
 N56 Электродвигатель привода центрального замка правой задней двери
 N57 Электродвигатель привода центрального замка двери багажного отсека
 N60 Электродвигатель левого стеклоподъемника
 N61 Электродвигатель правого стеклоподъемника
 N70 Инжектор
 N75 Встроенный привод дроссельной заслонки
 N77 Регулятор давления топлива
 N85 Электродвигатель вентилятора салона
 N86 Электронный термостат

О Резисторы и реостаты

O10 Резистор вентилятора системы охлаждения
 O20 Резистор предварительного подогрева дизельного топлива
 O30 Резистор вентилятора системы вентиляции салона
 O40 Подогреватель левого сиденья

Р Дополнительные потребители

R10 Однотонный звуковой сигнал
 R20 Радио
 R25 Антенный усилитель
 R26 Микрофон "hands free"
 R30 Задний левый динамик на полке багажника
 R31 Задний правый динамик на полке багажника
 R35 Динамик левой передней двери
 R36 Динамик правой передней двери
 R37 Левый передний динамик в приборной панели
 R38 Правый передний динамик в приборной панели
 R50 Прикуриватель/дополнительная розетка
 R51 Дополнительная розетка на приборной панели
 R53 Правое заднее подогреваемое стекло
 R54 Левое заднее подогреваемое стекло
 R60 Левое зеркало заднего вида
 R61 Правое зеркало заднего вида
 R91 Катунка индукционной связи системы Fiat-CODE
 R93 Антенна системы сигнализации и центрального замка

Q Устройства системы безопасности

Q09 Подушка безопасности водителя
 Q10 Вращающееся контактное соединение - ("часовая пружина") рулевой колонки
 Q11 Подушка безопасности переднего пассажира
 Q20 Преднатяжитель ремней безопасности водителя
 Q21 Преднатяжитель ремней безопасности переднего пассажира
 Q30 Боковая подушка безопасности водителя
 Q31 Боковая подушка безопасности переднего пассажира
 Q40 Верхняя подушка безопасности водителя
 Q41 Верхняя подушка безопасности переднего пассажира

A20 Обозначение номера блока (за исключением точек заземления)



Латинские буквы, заключенные в квадрат обозначают отдельные разъемы какого-либо блока, через которые производится коммуникация блока с другими системами



E5010

Обозначение функциональной единицы, к которой ведет условно прерванный проводник

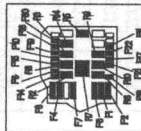


Схема размещения реле (R) и предохранителей (F) с выделением элементов, приведенных в данной схеме электрических соединений



Обозначение предохранителя: номер/номинал

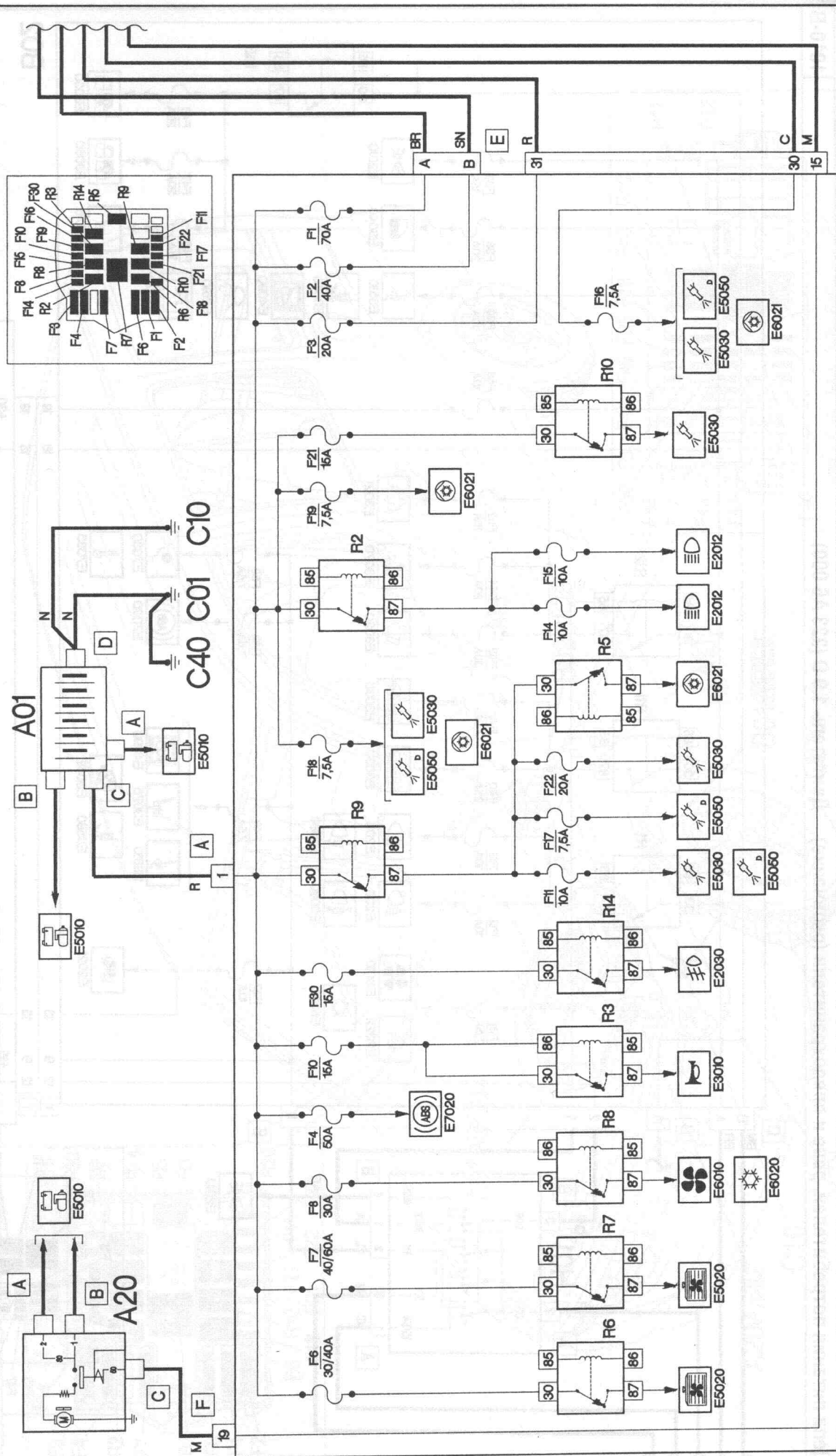
Обозначение точки заземления



Обозначение разъема и номера контакта для данного блока

Цепи питания потребителей, реле и предохранителей Двигатель 1.9 D (223 A6 000)

1010-A

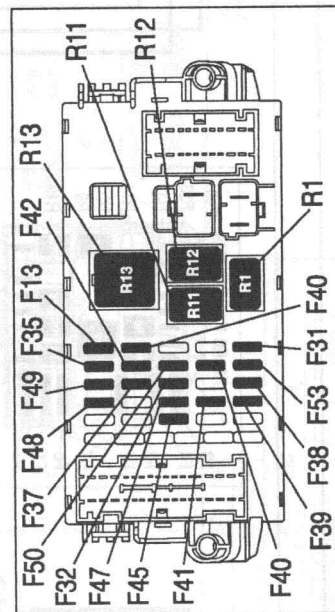
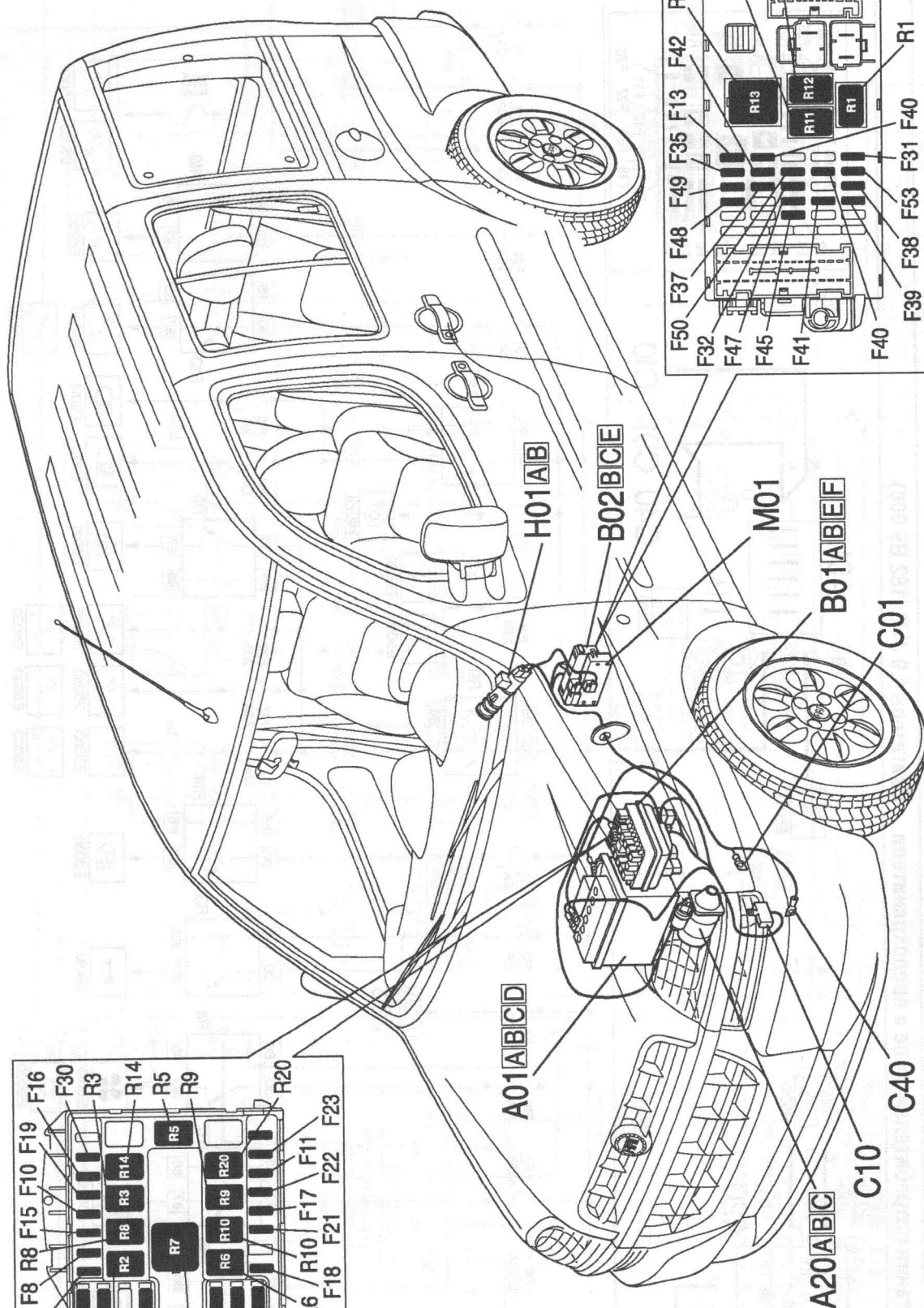
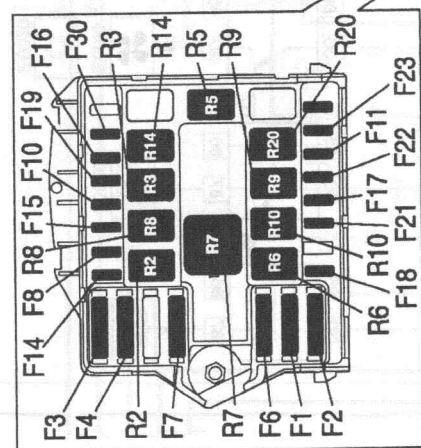


B01



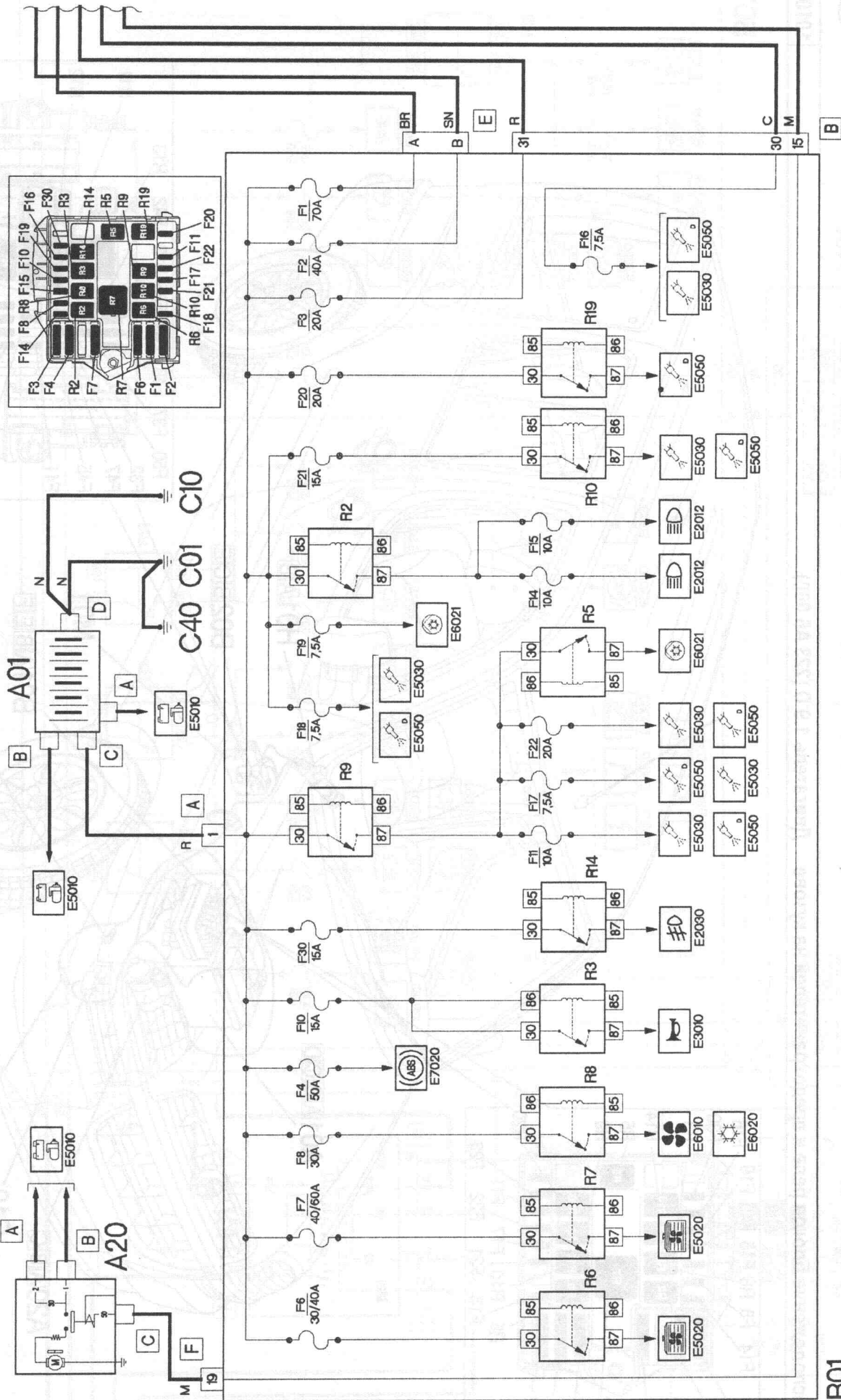
MO1

Расположение блоков реле и предохранителей на кузове Двигатель 1.9 D (223 A6 000)



Цепи питания потребителей, реле и предохранители Двигатель 1.9 JTD (182 B9 000)

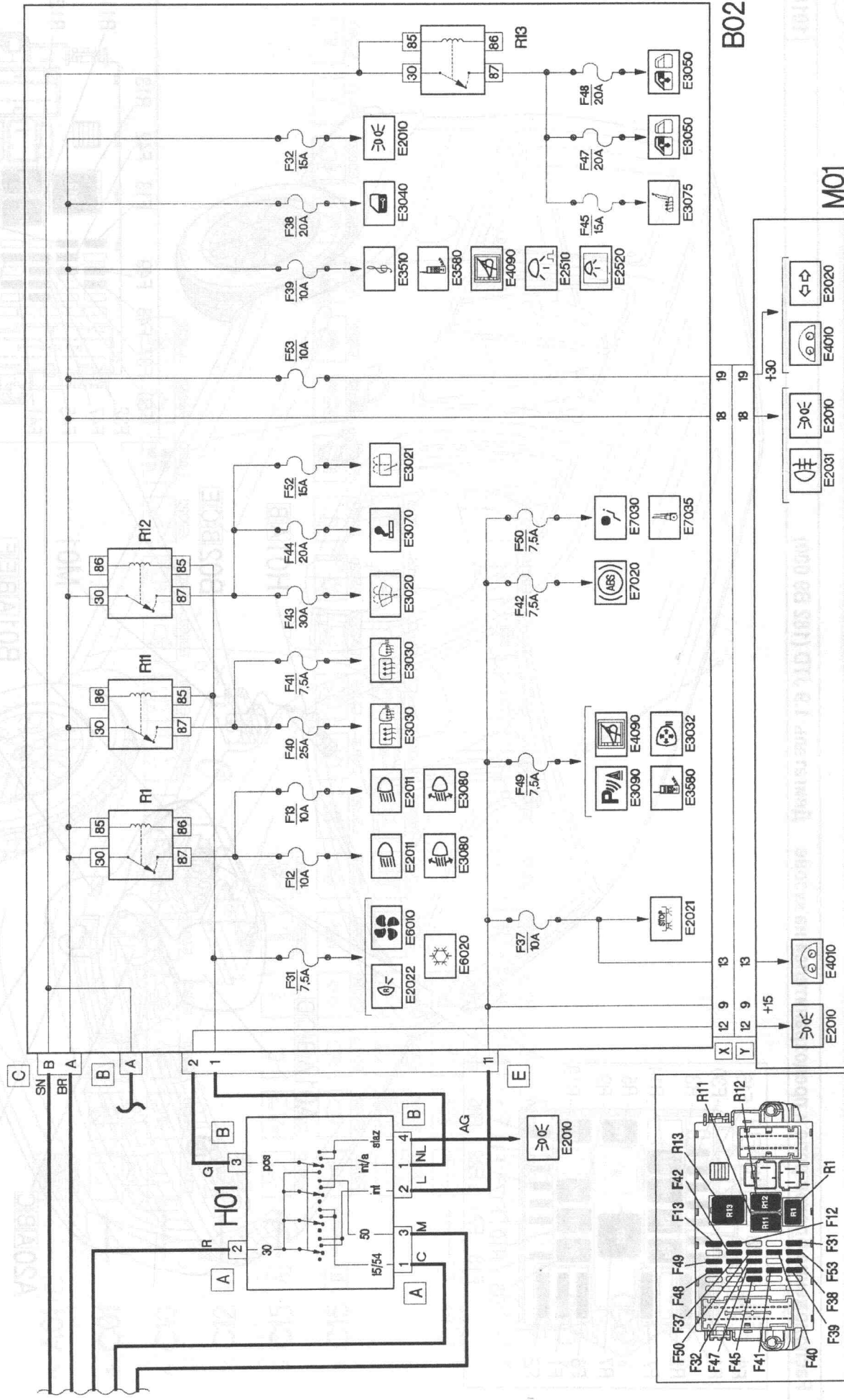
1010-D



B01

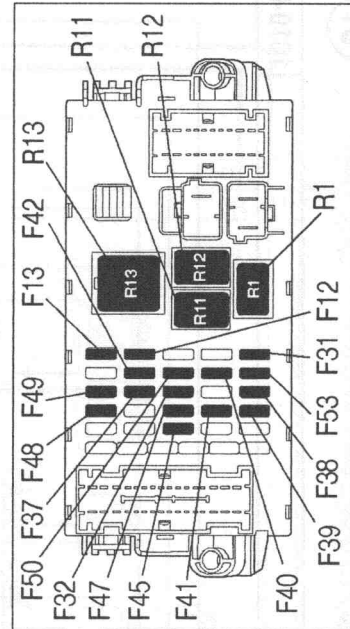
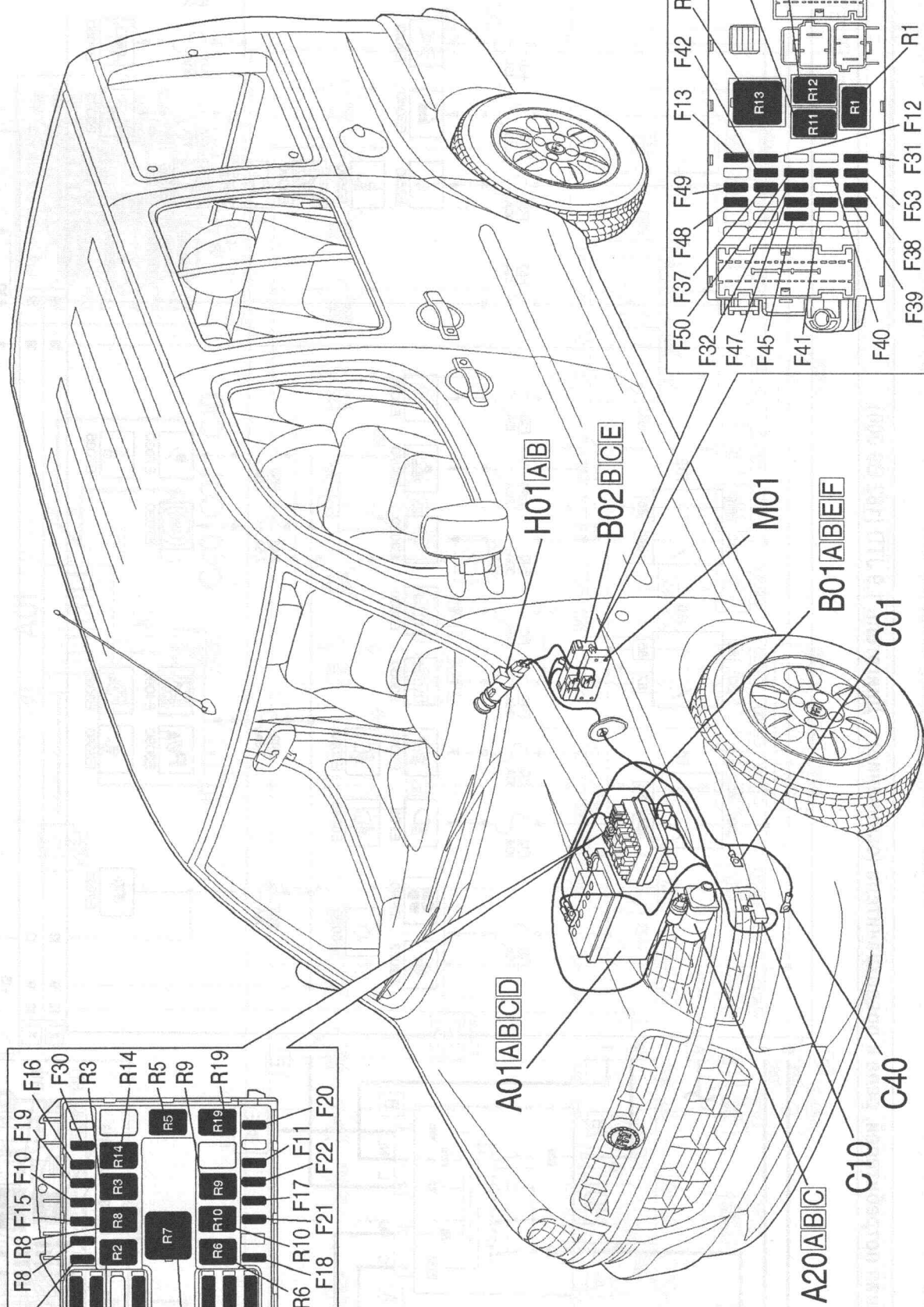
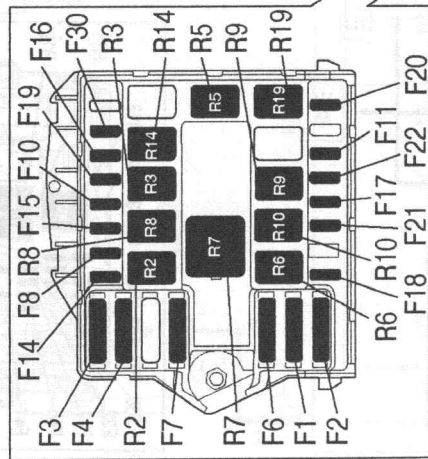
Цепи питания потребителей, реле и предохранители (окончание) Двигатель 1.9 JTD (182 B9 000)

1010-E



Расположение блоков реле и предохранителей на кузове Двигатель 1.9 JTD (182 B9 000)

1010-F

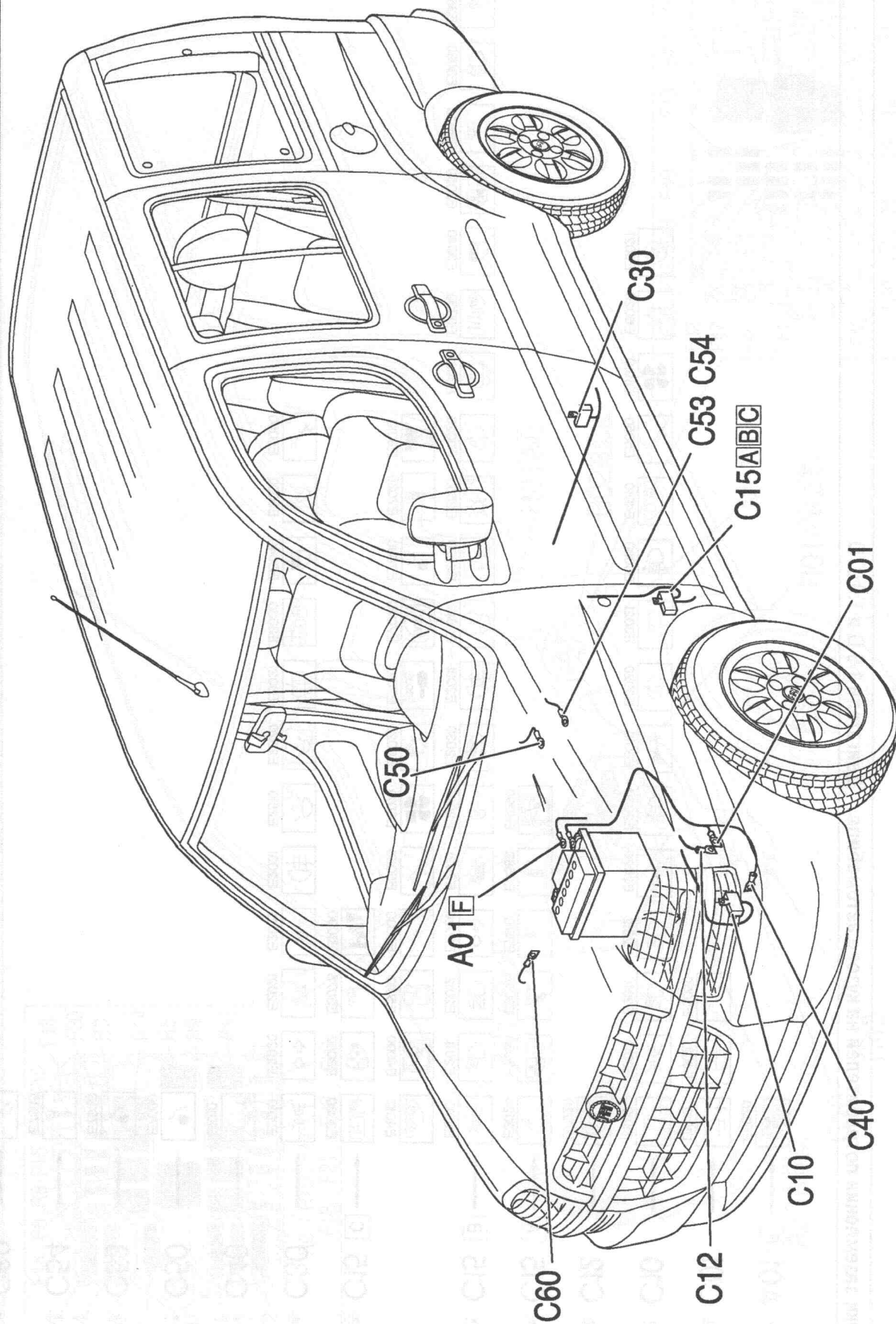


Точки заземления потребителей на кузове автомобиля

	A01	F	↑		E5020
	C01		↑		E1010
	C10		↑		E1010
	C12		↑		E7020
	C15	A	↑		E3020
	C15	B	↑		E3070
	C15	C	↑		E3030
	C30		↑		E2010
	C40		↑		E1010
	C50		↑		E7030
	C53		↑		E7030
	C54		↑		E7035
	C60		↑		E5030

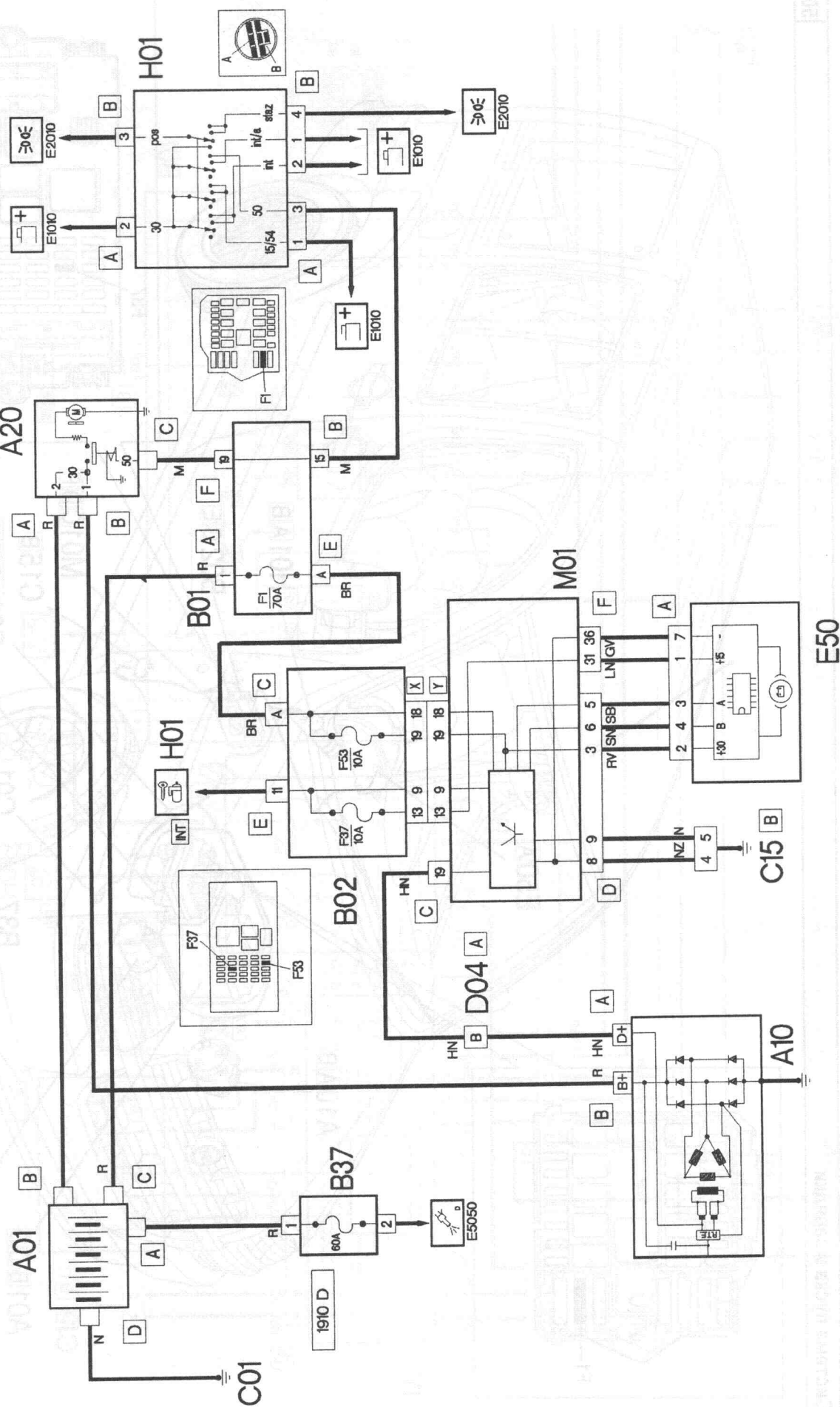
Расположение точек заземления жгутов и потребителей на кузове автомобиля Двигатели 1.9 D и 1.9 JTD

1020-B



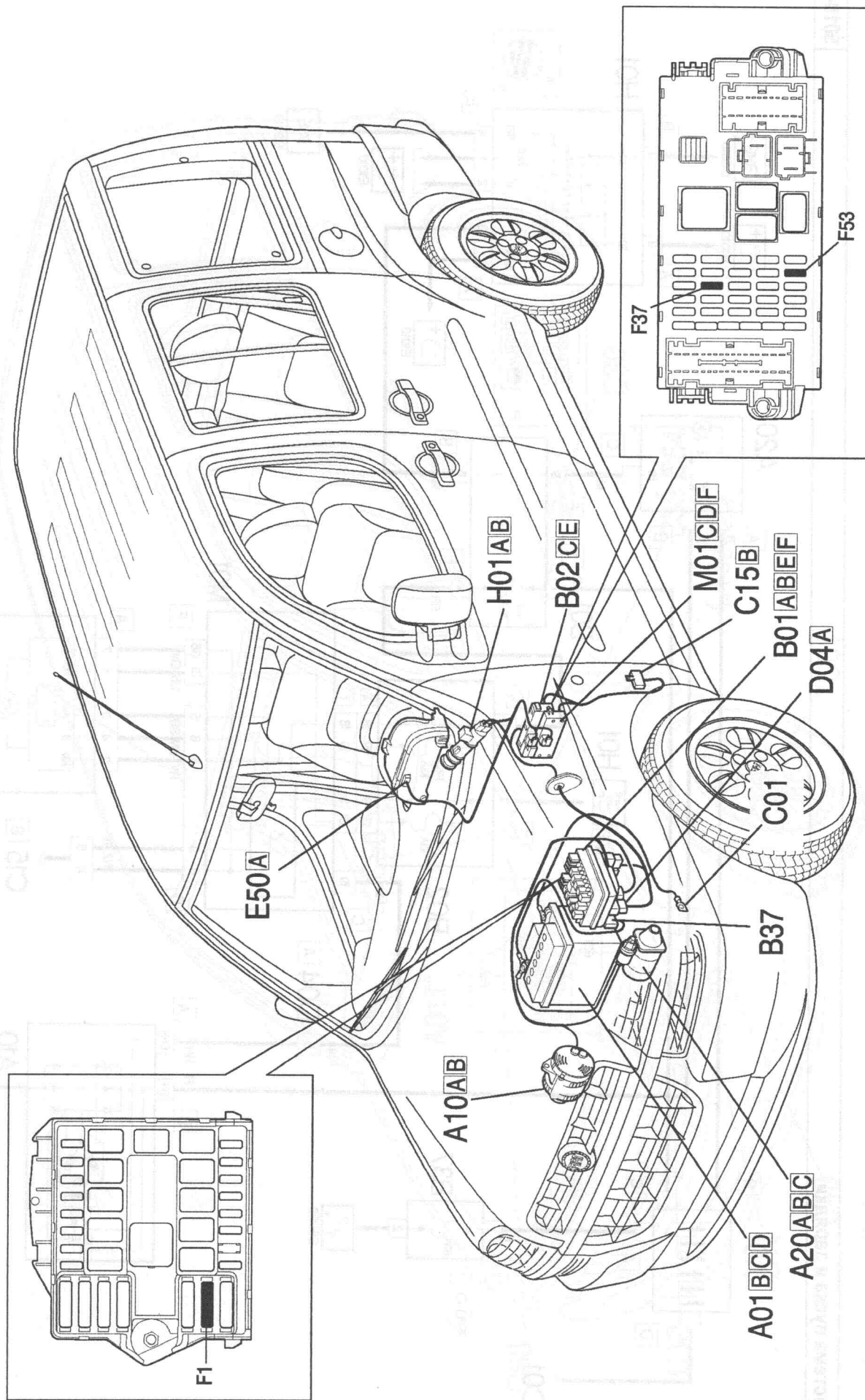
Система пуска и зарядки

5010-A



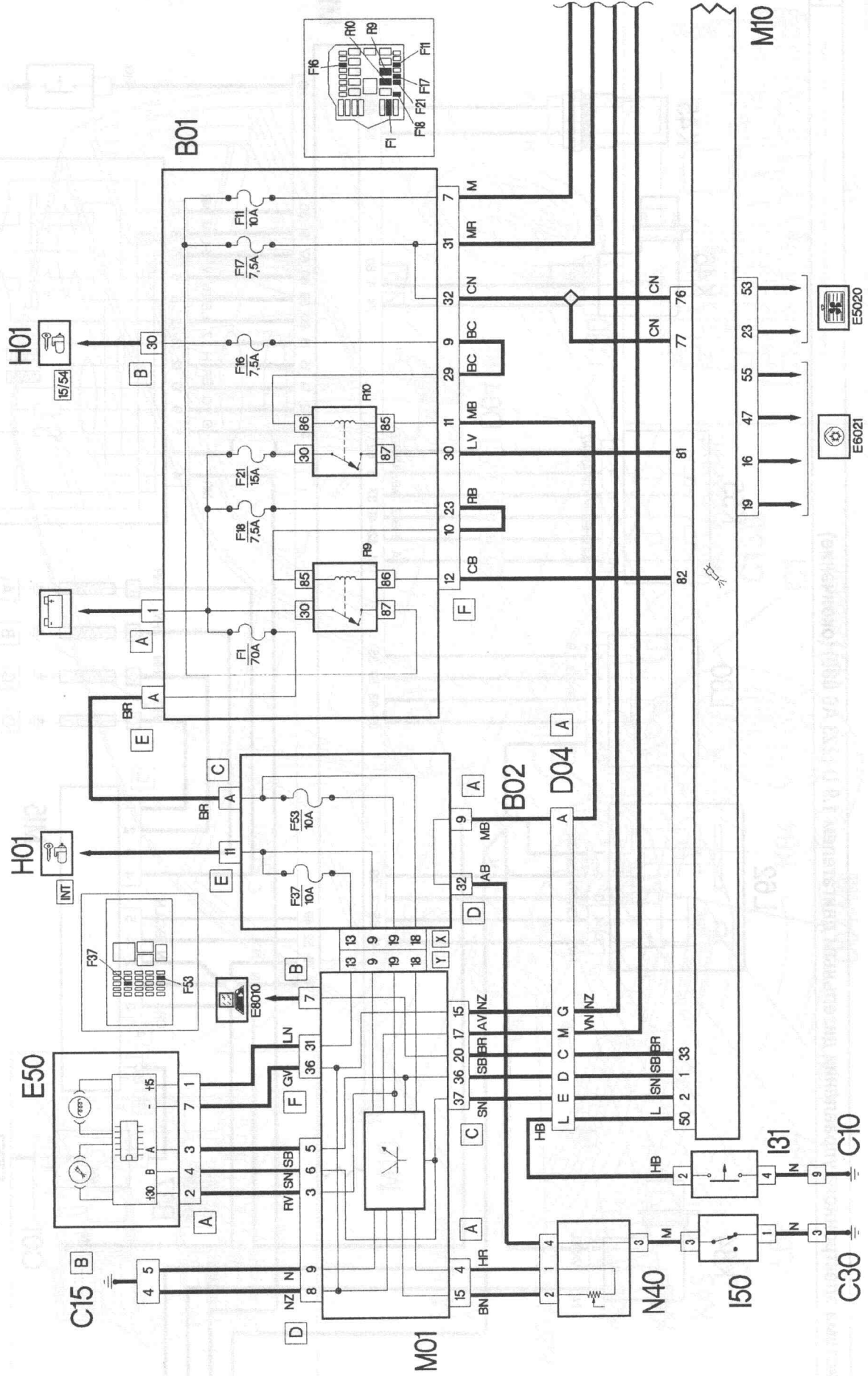
Система пуска и зарядки

5010-B



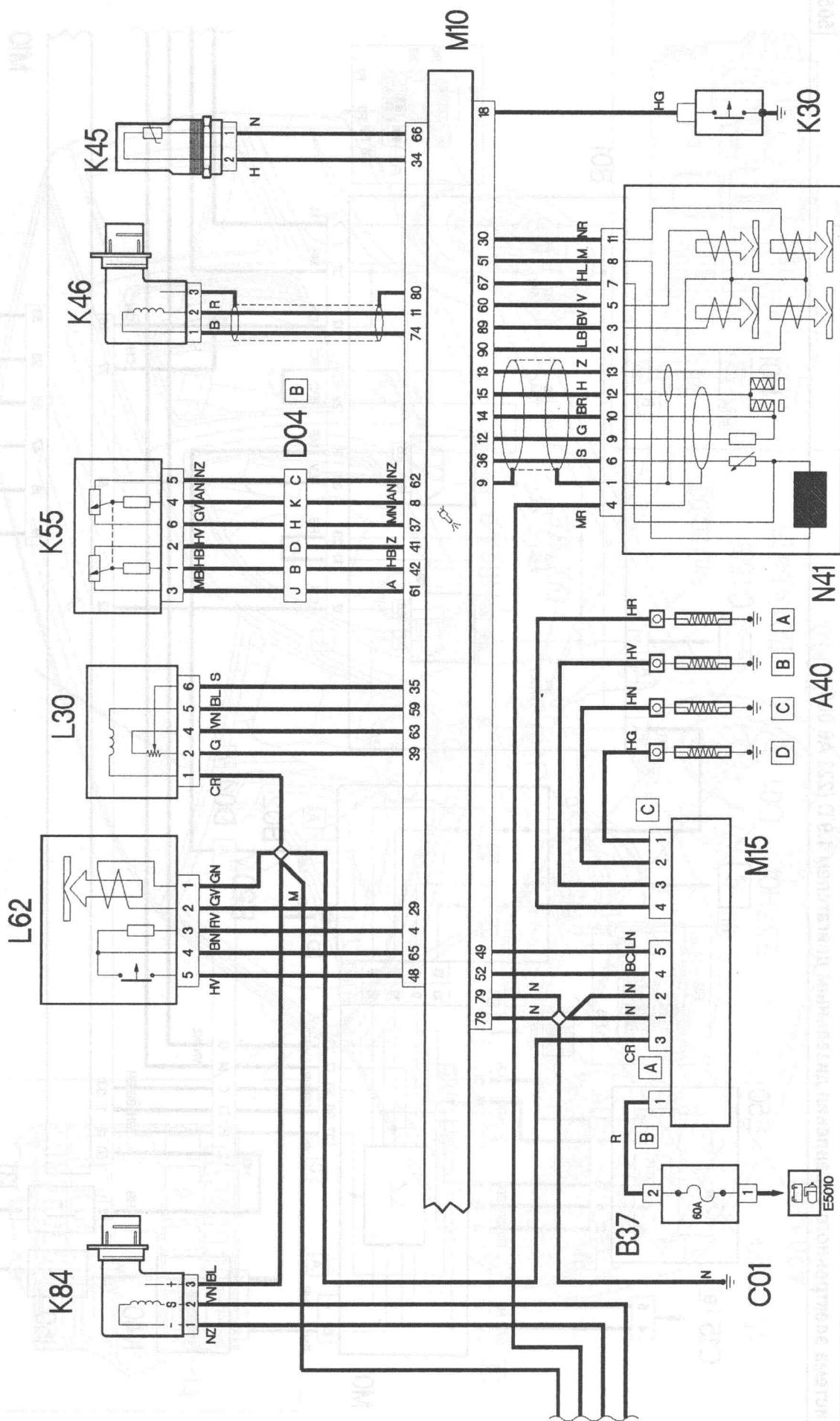
Система электронного управления двигателем 1.9 D (223 A6 000)

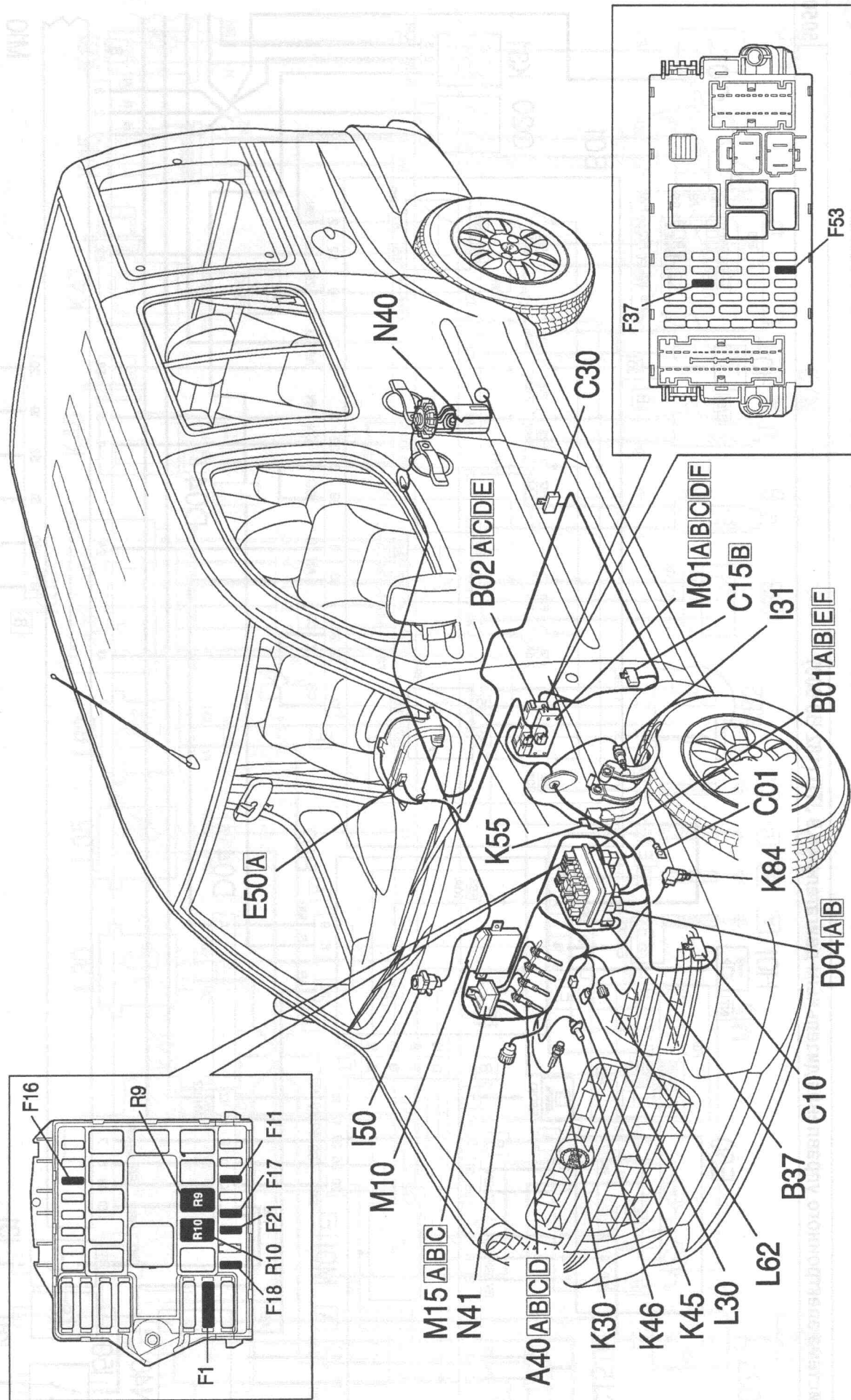
5050-A



Система электронного управления двигателем 1.9 D (223 A6 000) (окончание)

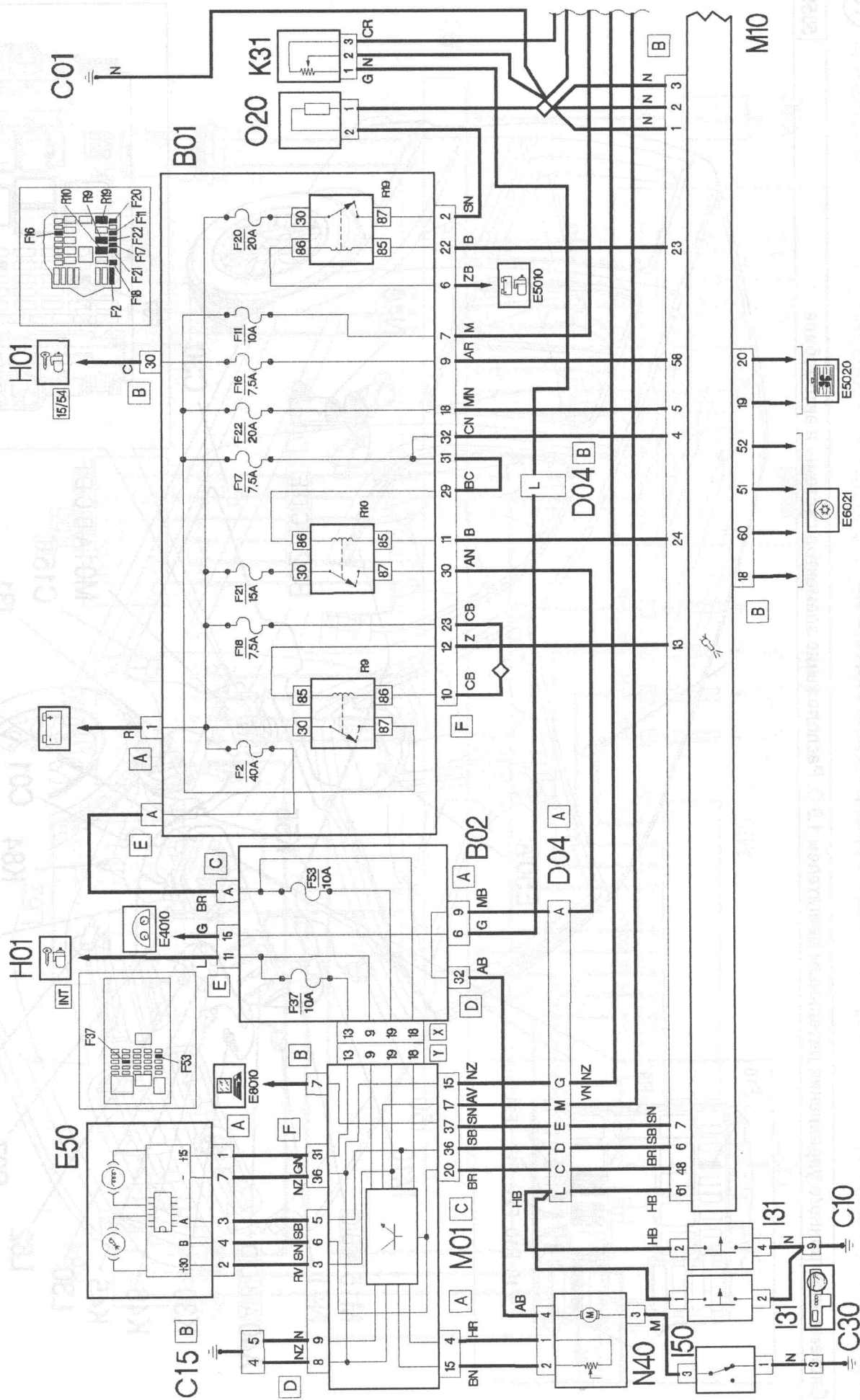
5050-B

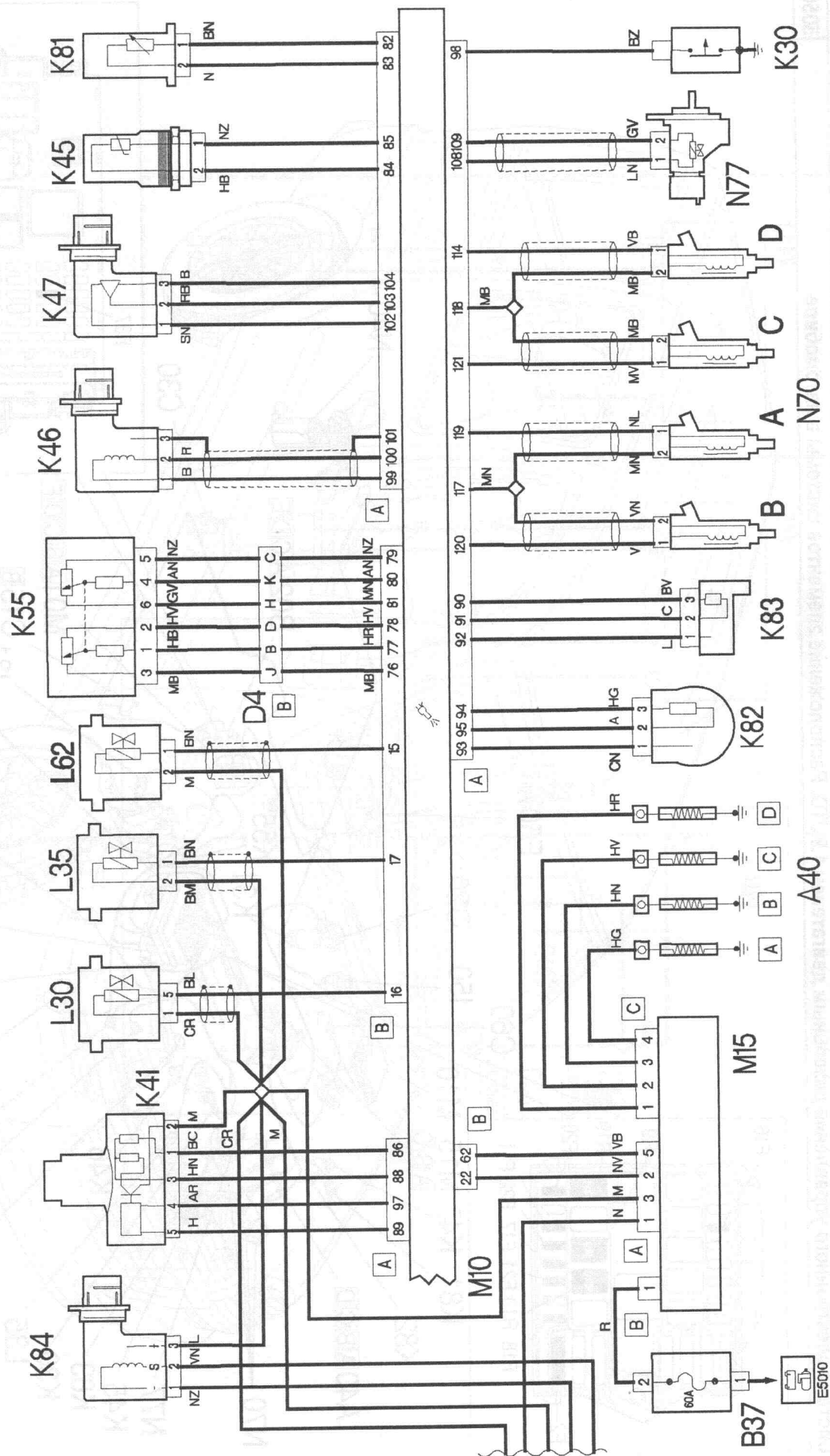




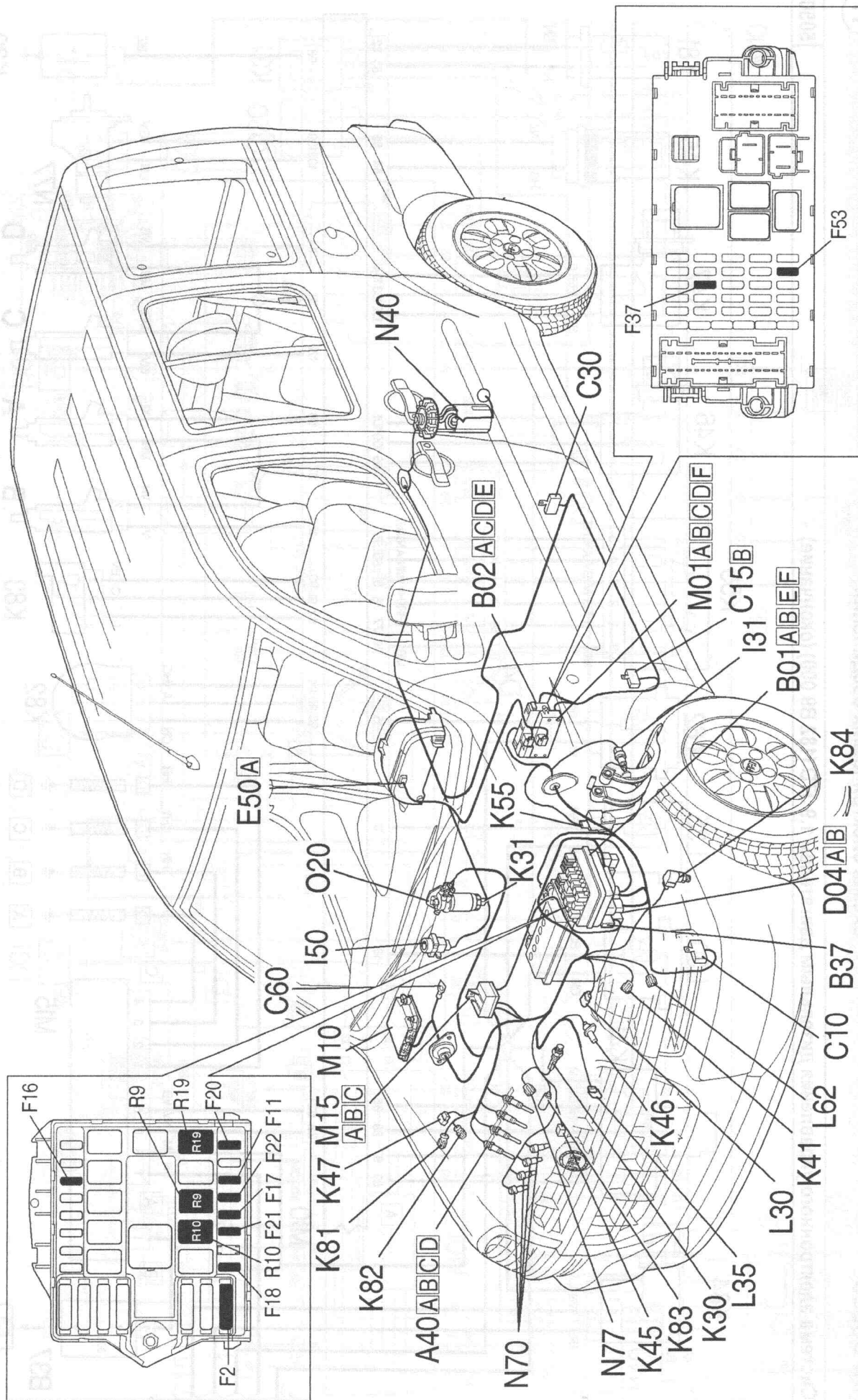
Система электронного управления дизельным двигателем 1.9 JTD (182 B9 000)

5050-D

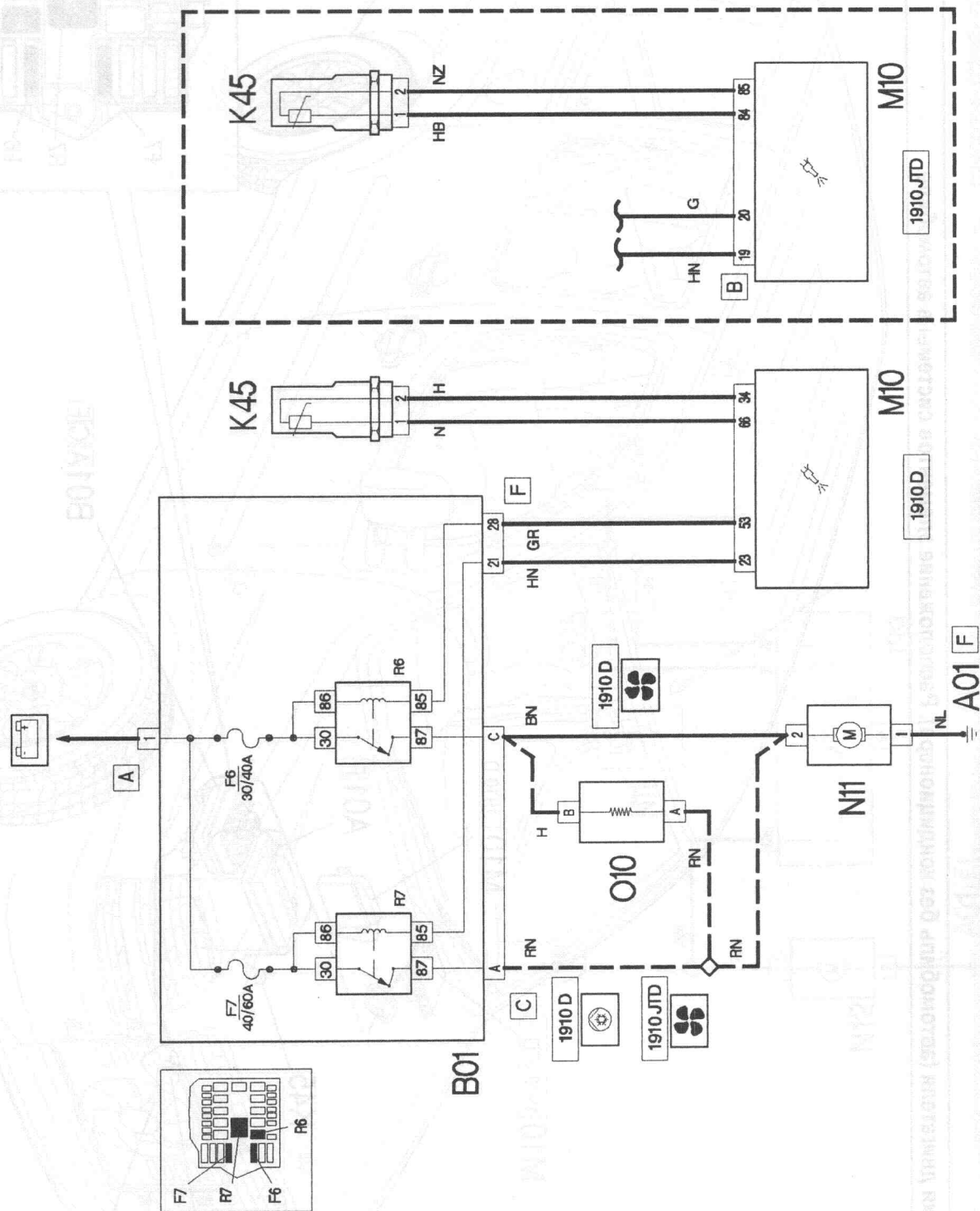




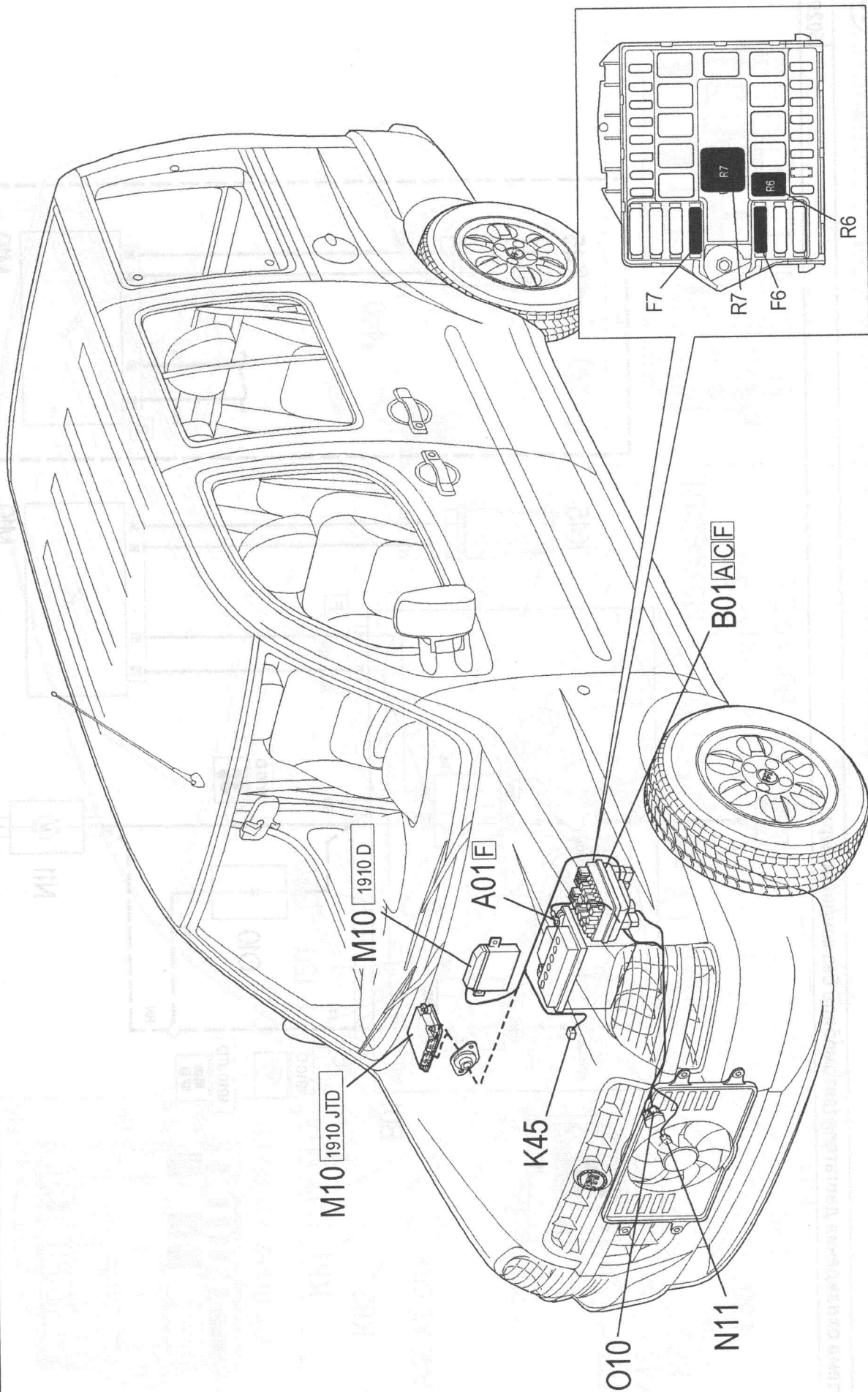
Система электронного управления дизельным двигателем 1.9 JTD. Расположение элементов системы в автомобиле



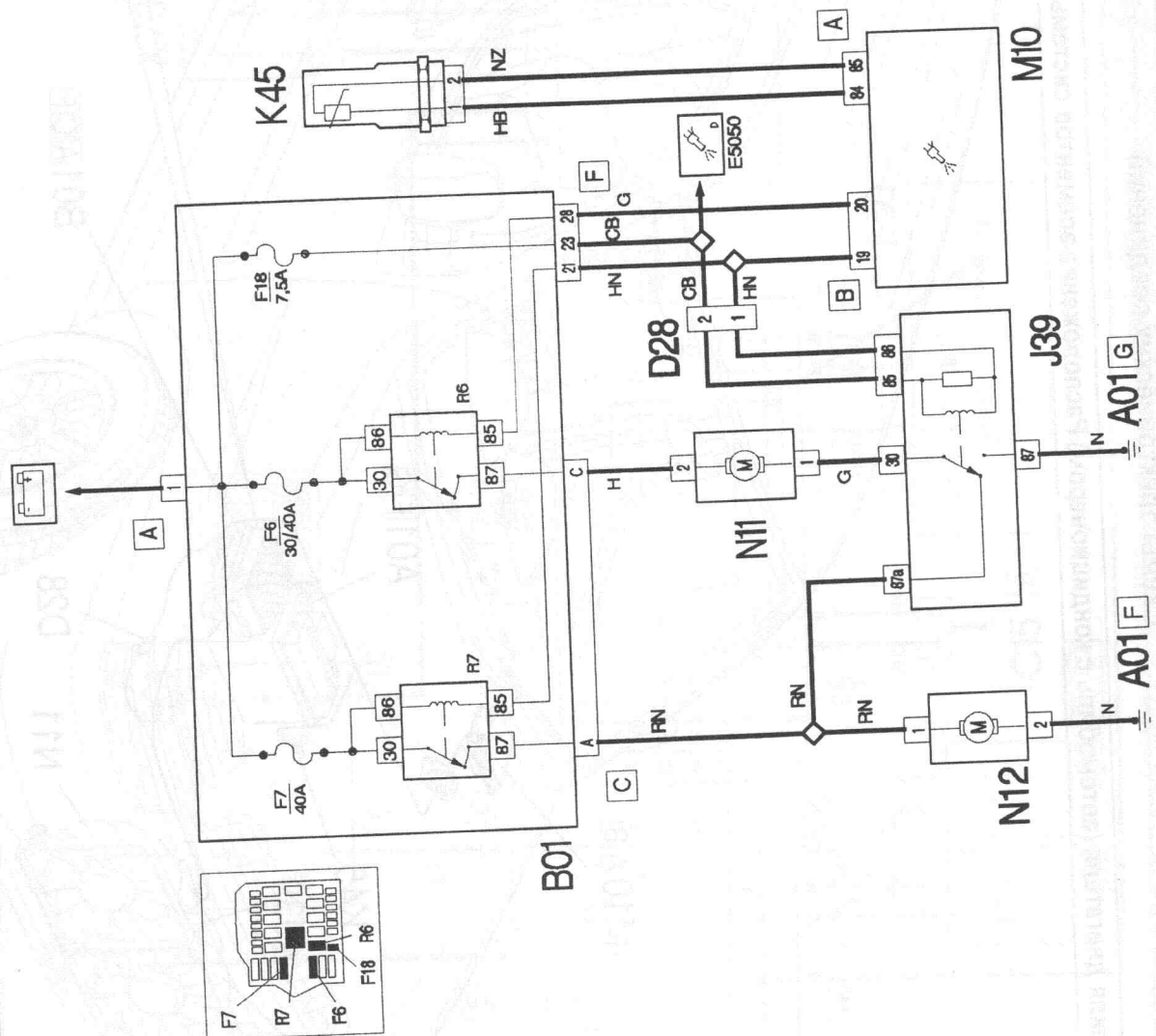
Система охлаждения двигателя (автомобиль без кондиционера)



Система охлаждения двигателя (автомобиль без кондиционера). Расположение элементов системы в автомобиле.

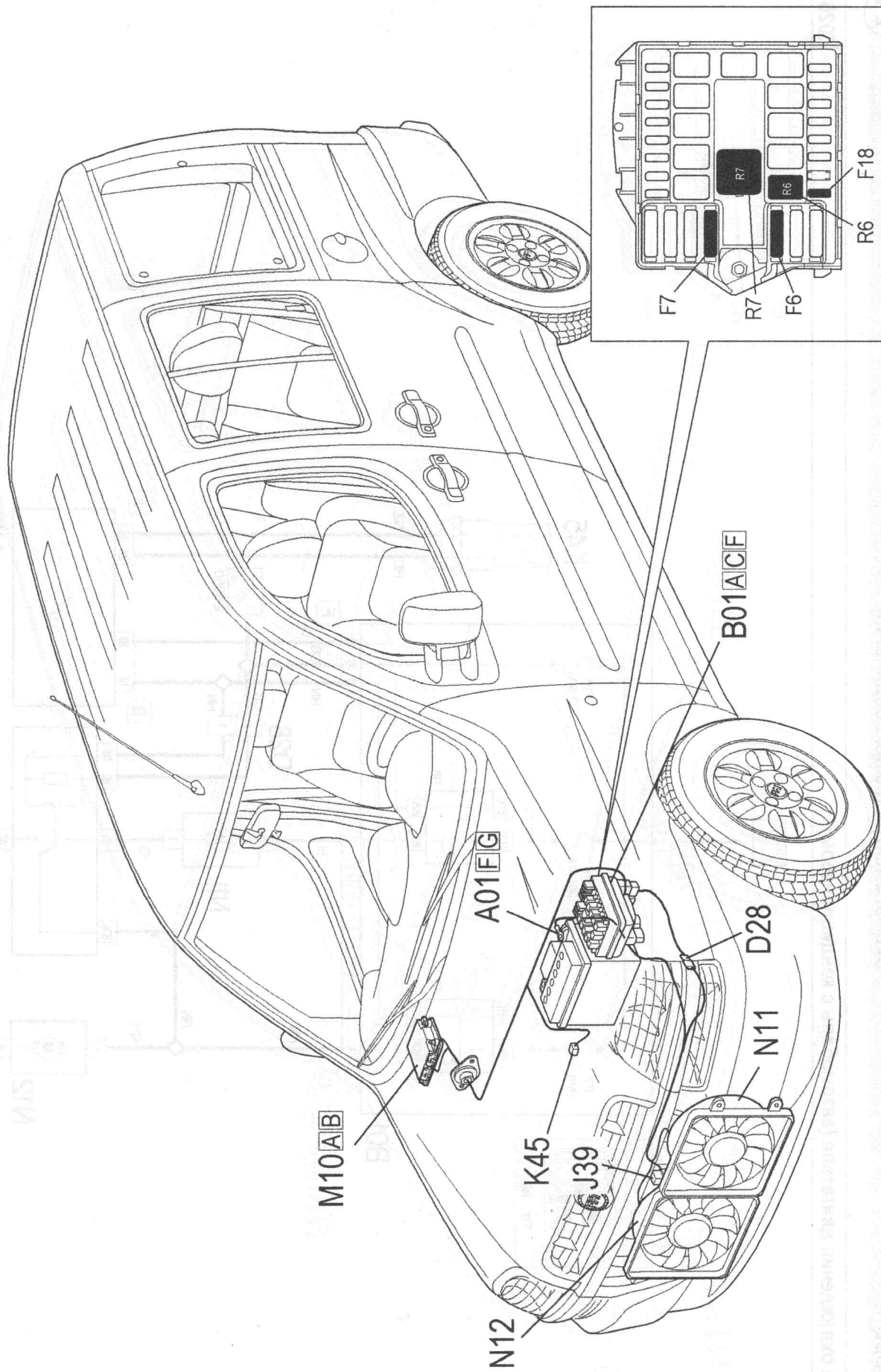


Система охлаждения двигателя (автомобиль с кондиционером)

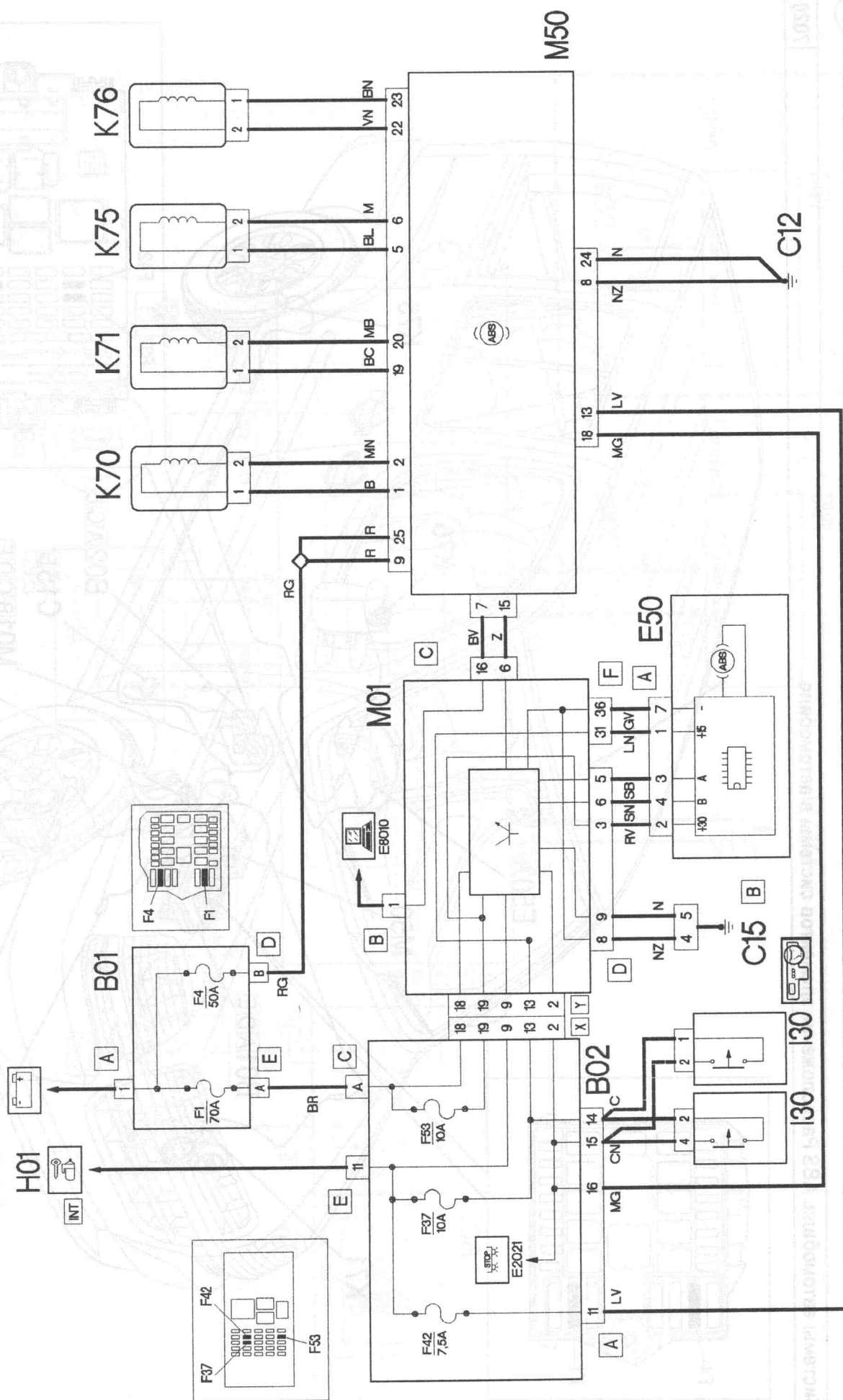


Система охлаждения двигателя (автомобиль с кондиционером) Расположение элементов системы в автомобиле.

5020-D

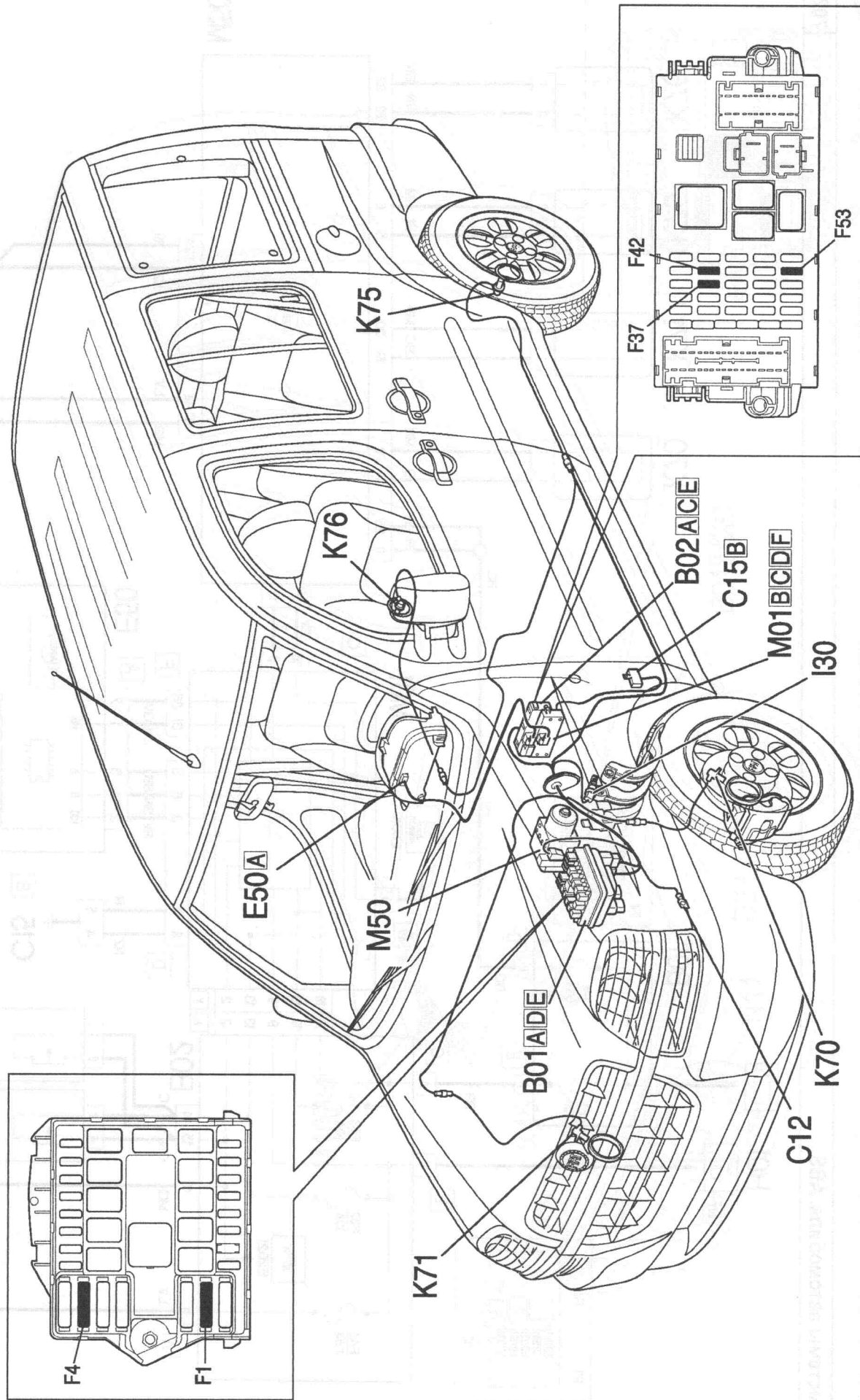


Системы автомобиля. ABS. 7020-A



Системы автомобиля. ABS Расположение элементов системы в автомобиле..

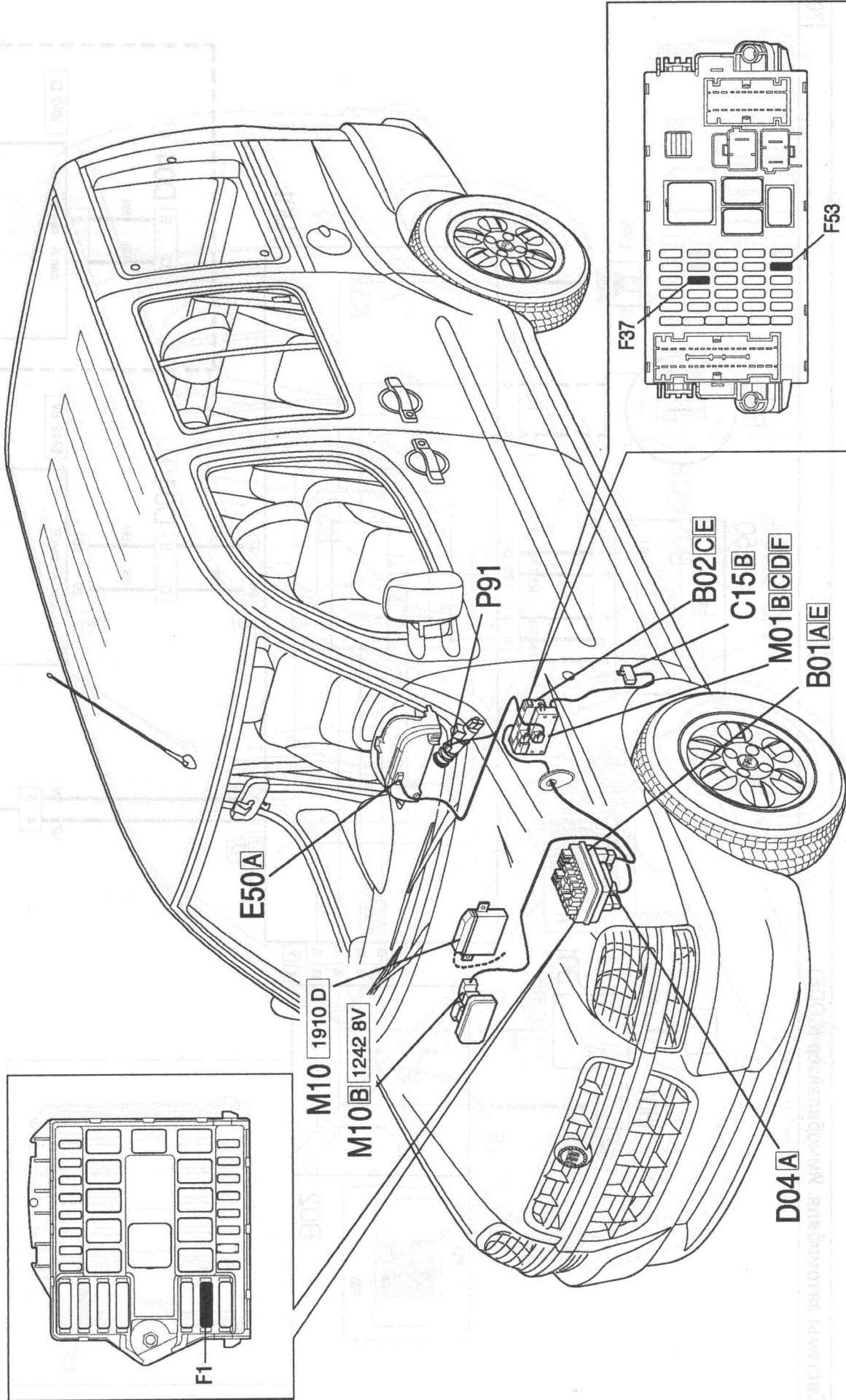
7020-B



7010-A

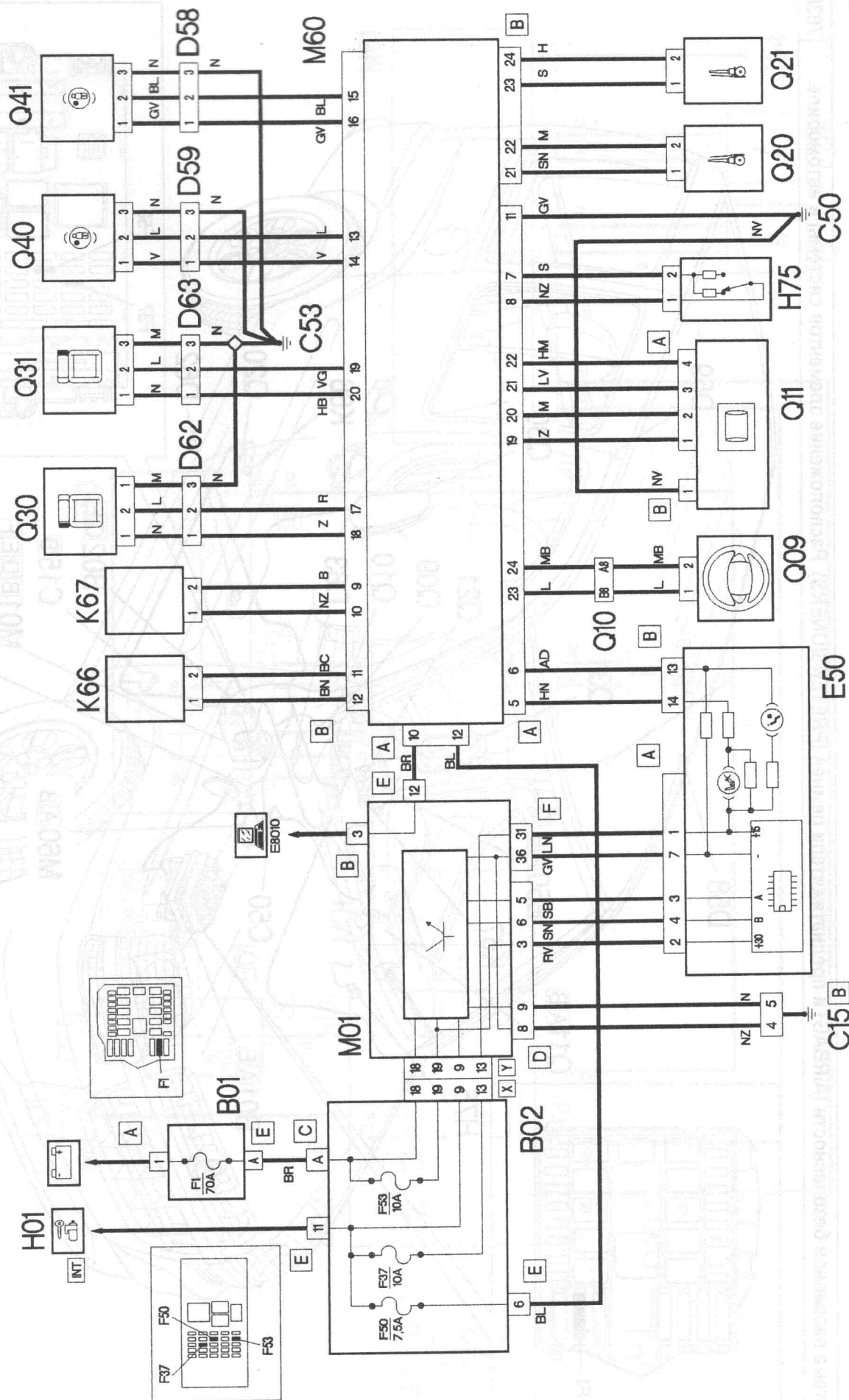
Системы автомобиля. Имобилайзер (CODE).

7010-B

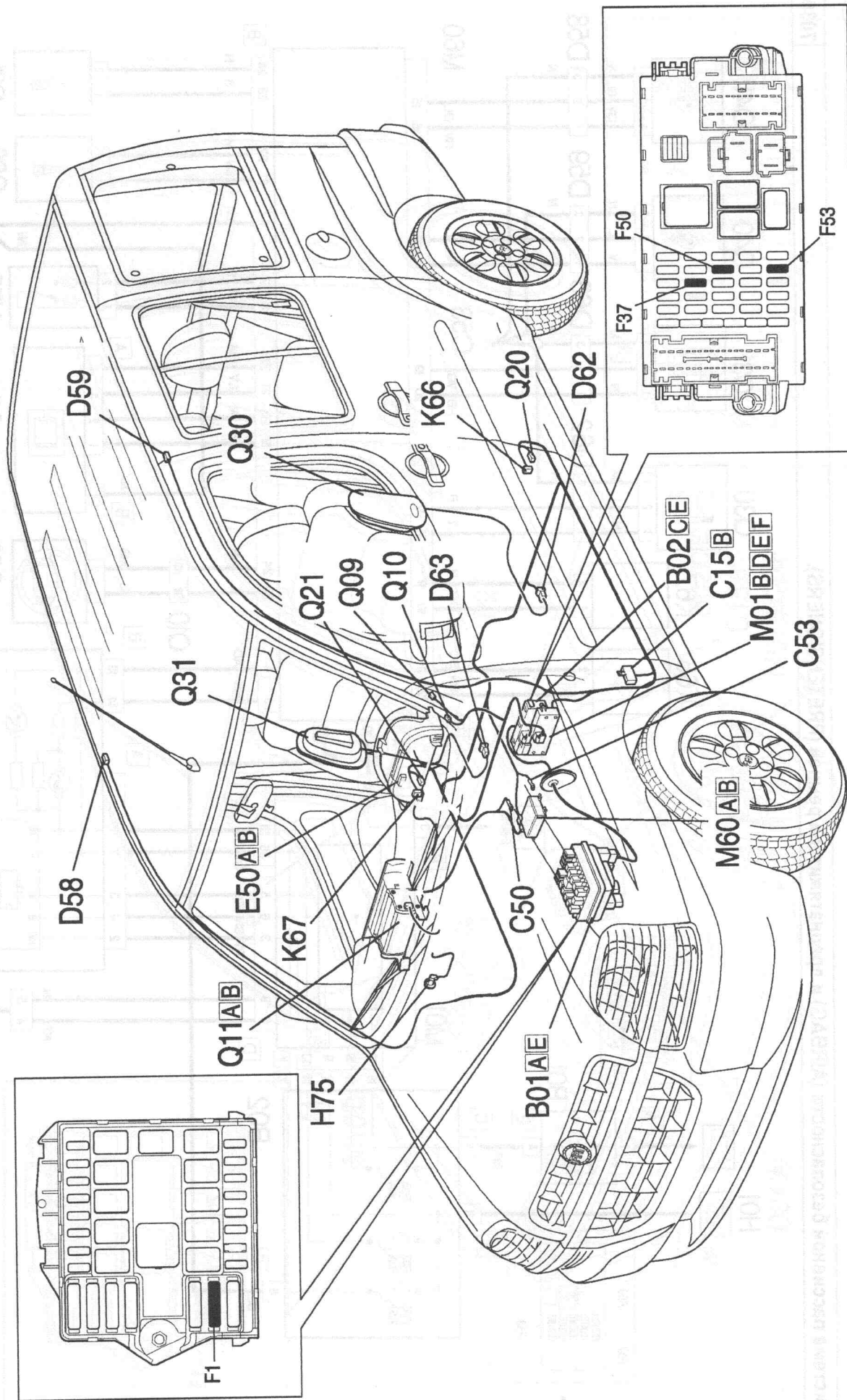


Система пассивной безопасности (AIRBAG) и преднатяжители ремней (PRETENSIONERS).

7030-A

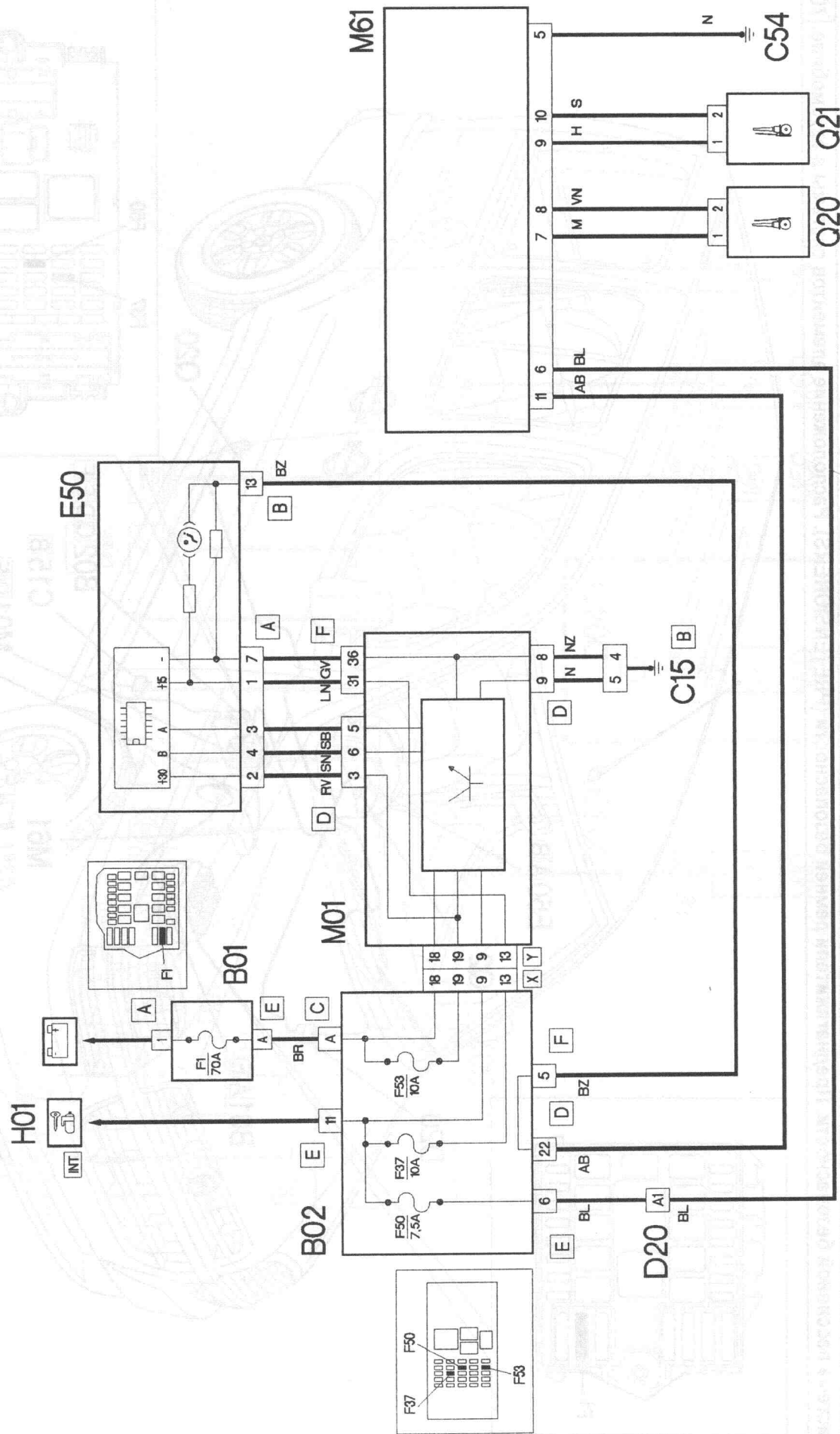


Система пассивной безопасности (AIRBAG) и преднатяжители ремней (PRETENSIONERS). Расположение элементов системы в автомобиле. 7030-B

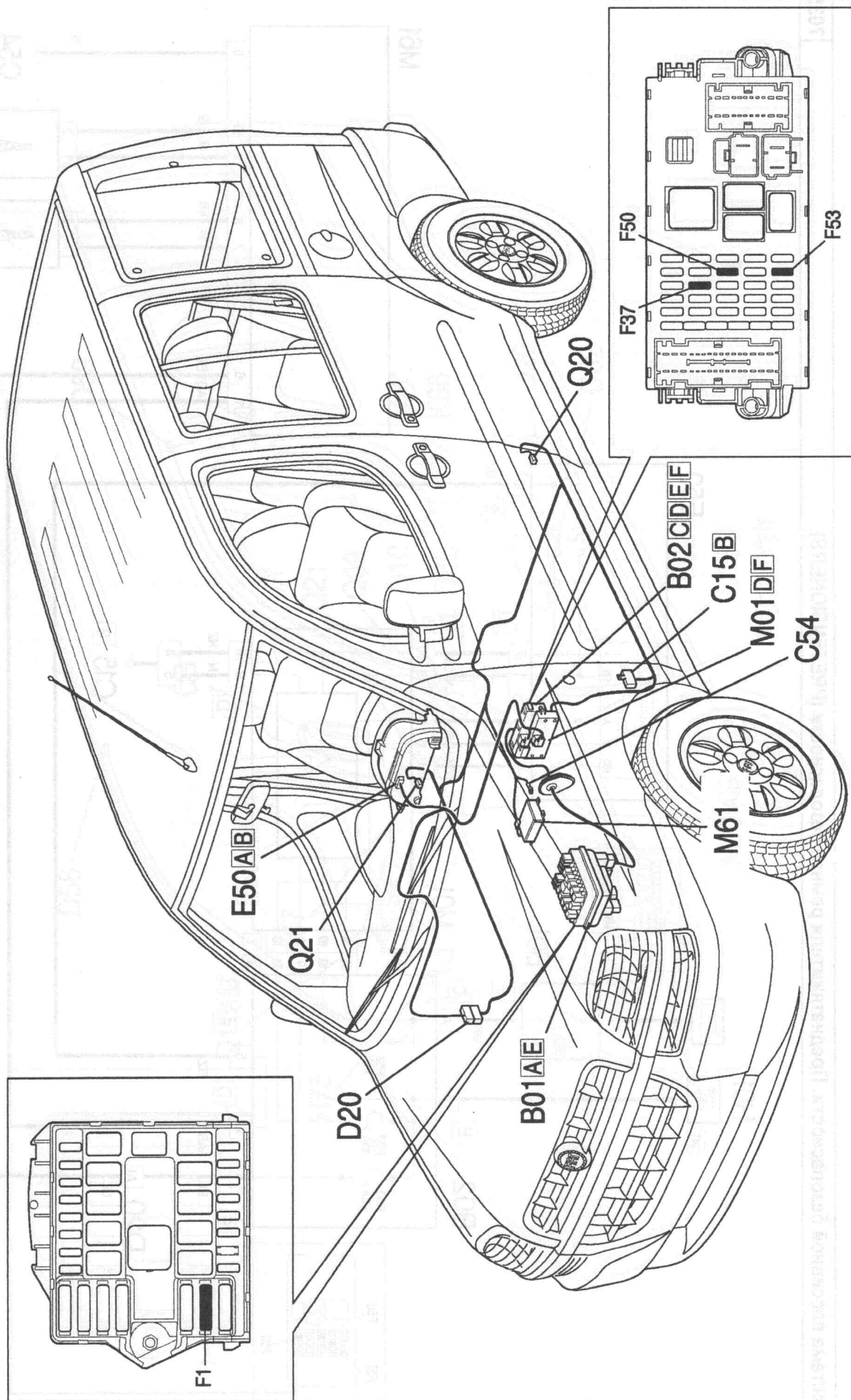


Система пассивной безопасности. Преднатяжители ремней безопасности (PRETENSIONERS).

7035-A

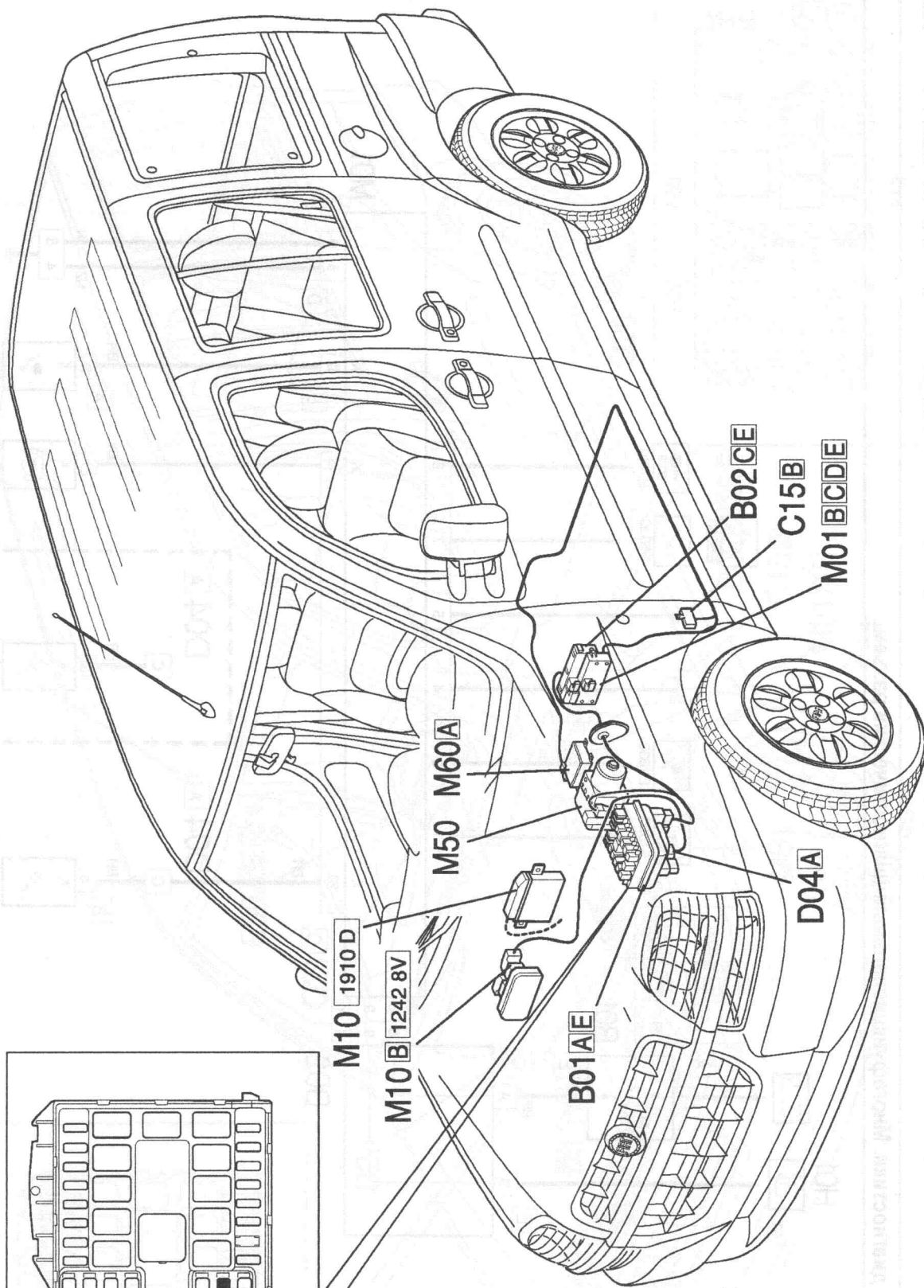
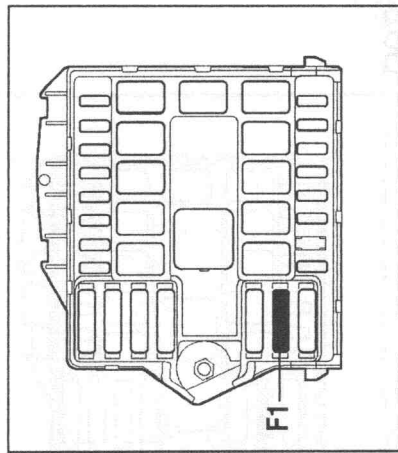


Система пассивной безопасности. Преднатяжители ремней безопасности (PRETENSIONERS). Расположение элементов системы в автомобиле. 7035-B



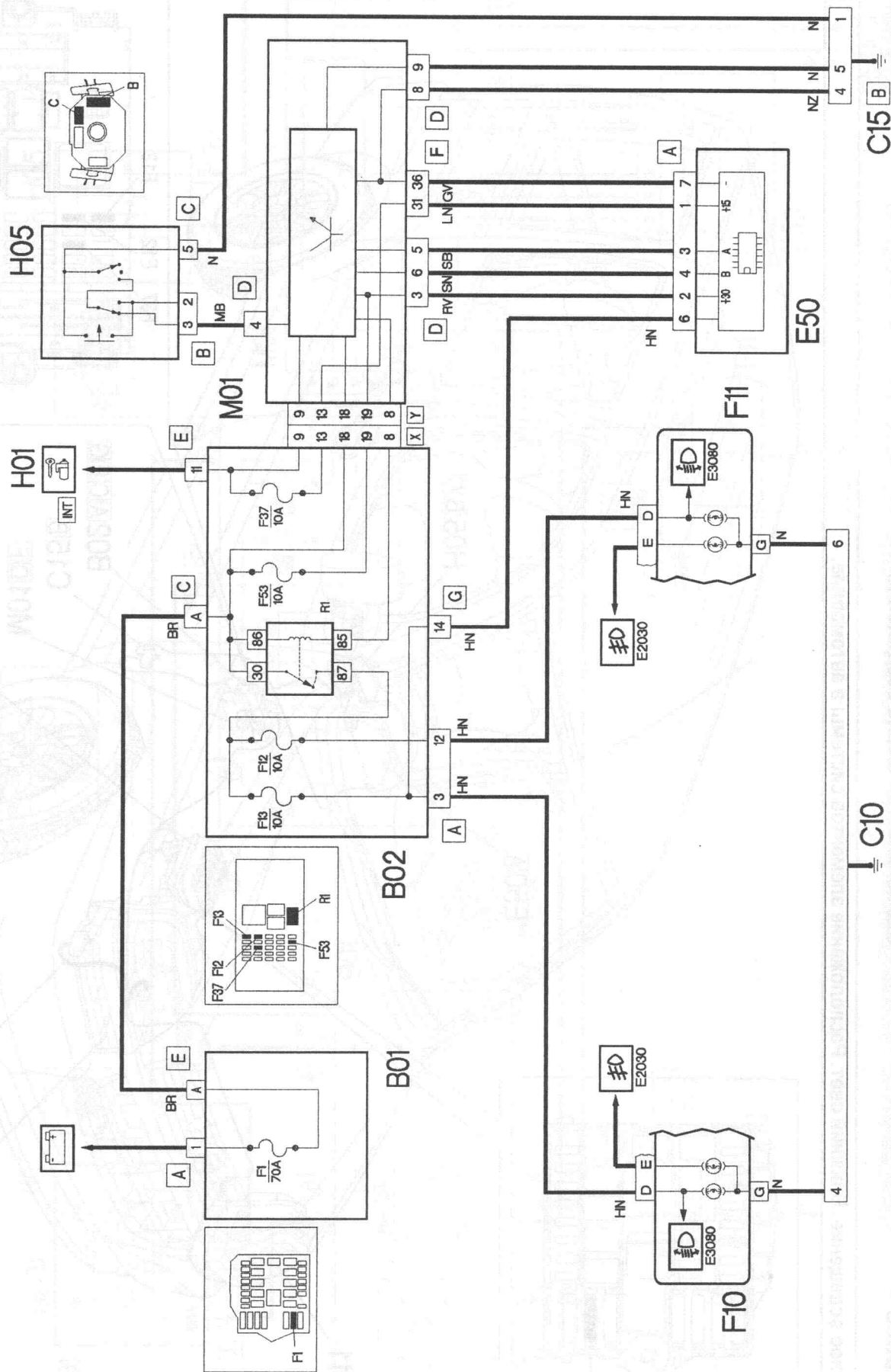
Многофункциональный диагностический разъем. Расположение элементов системы в автомобиле.

8010-B



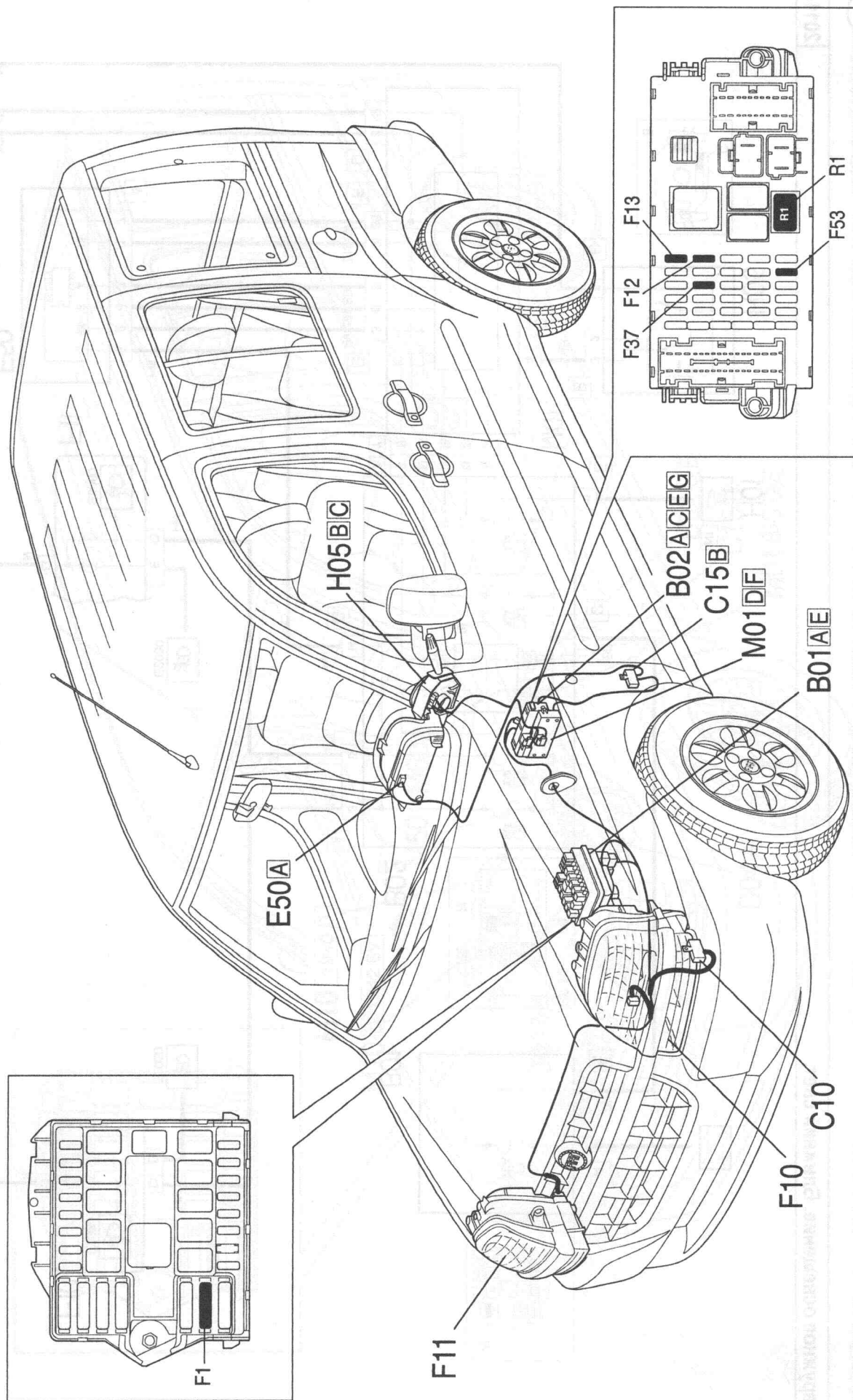
Наружное освещение. Ближний свет.

2011-A



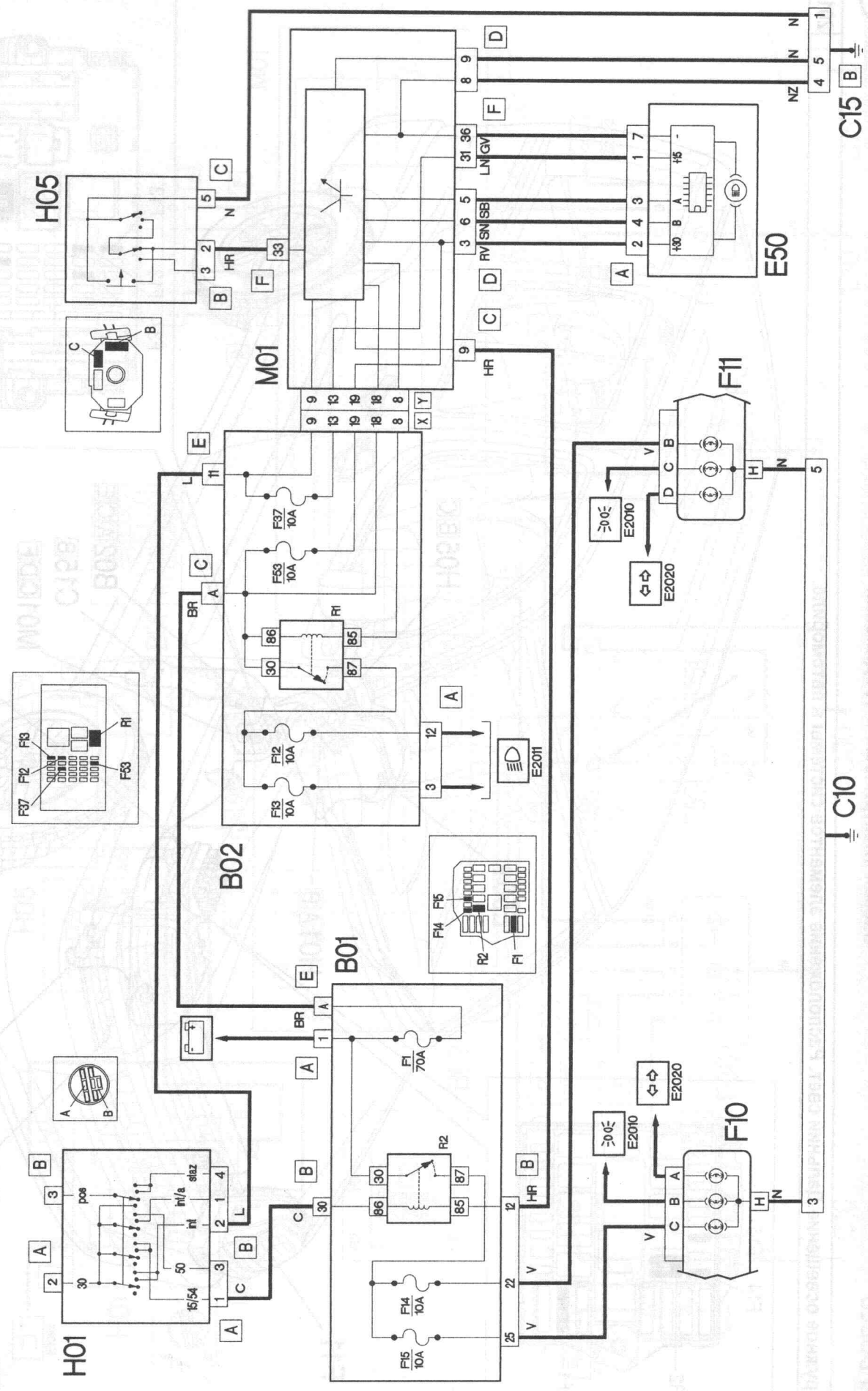
Наружное освещение. Ближний свет. Расположение элементов системы в автомобиле.

2011-B



Наружное освещение. Дальний свет.

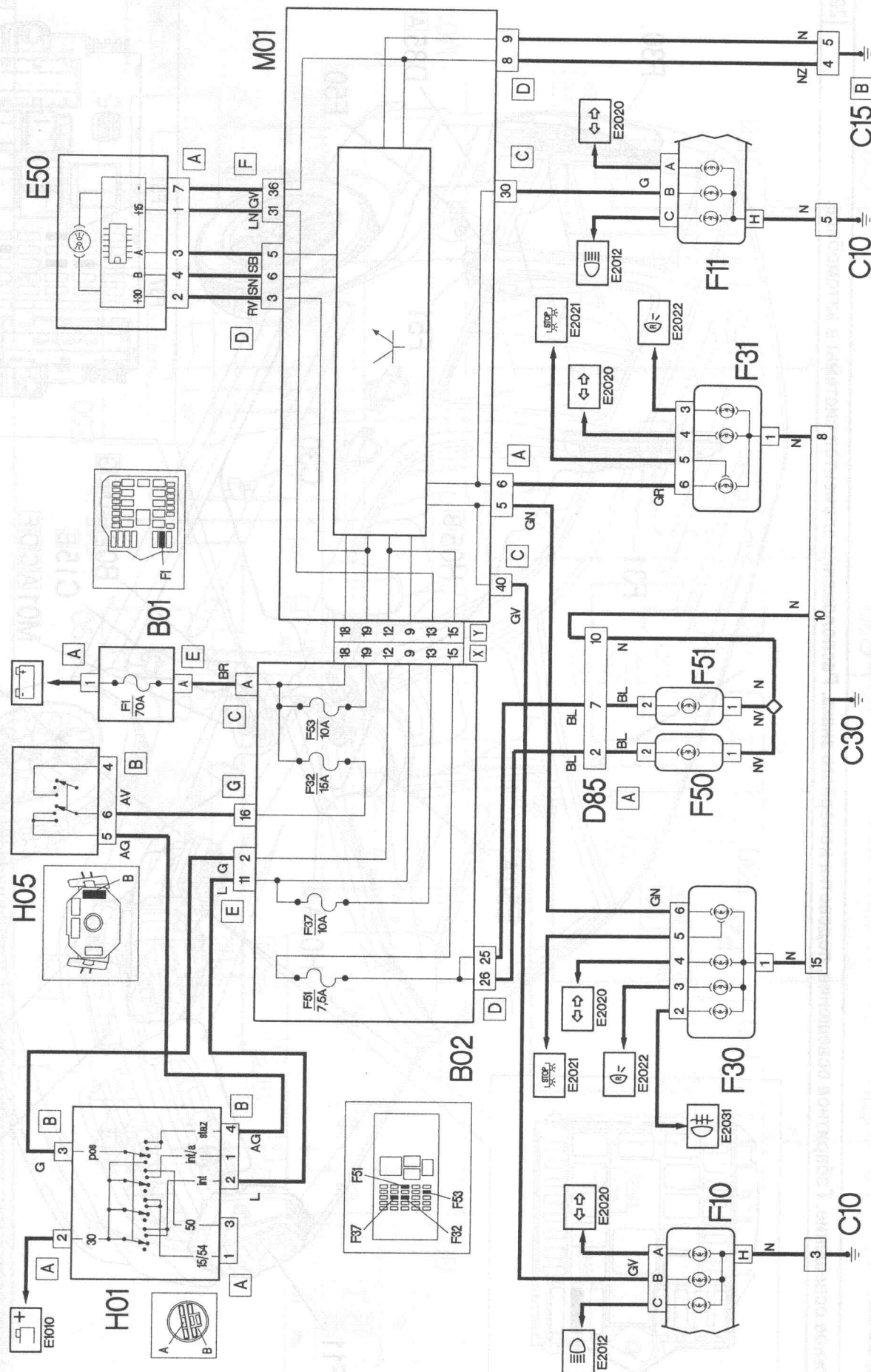
2012-A



C10

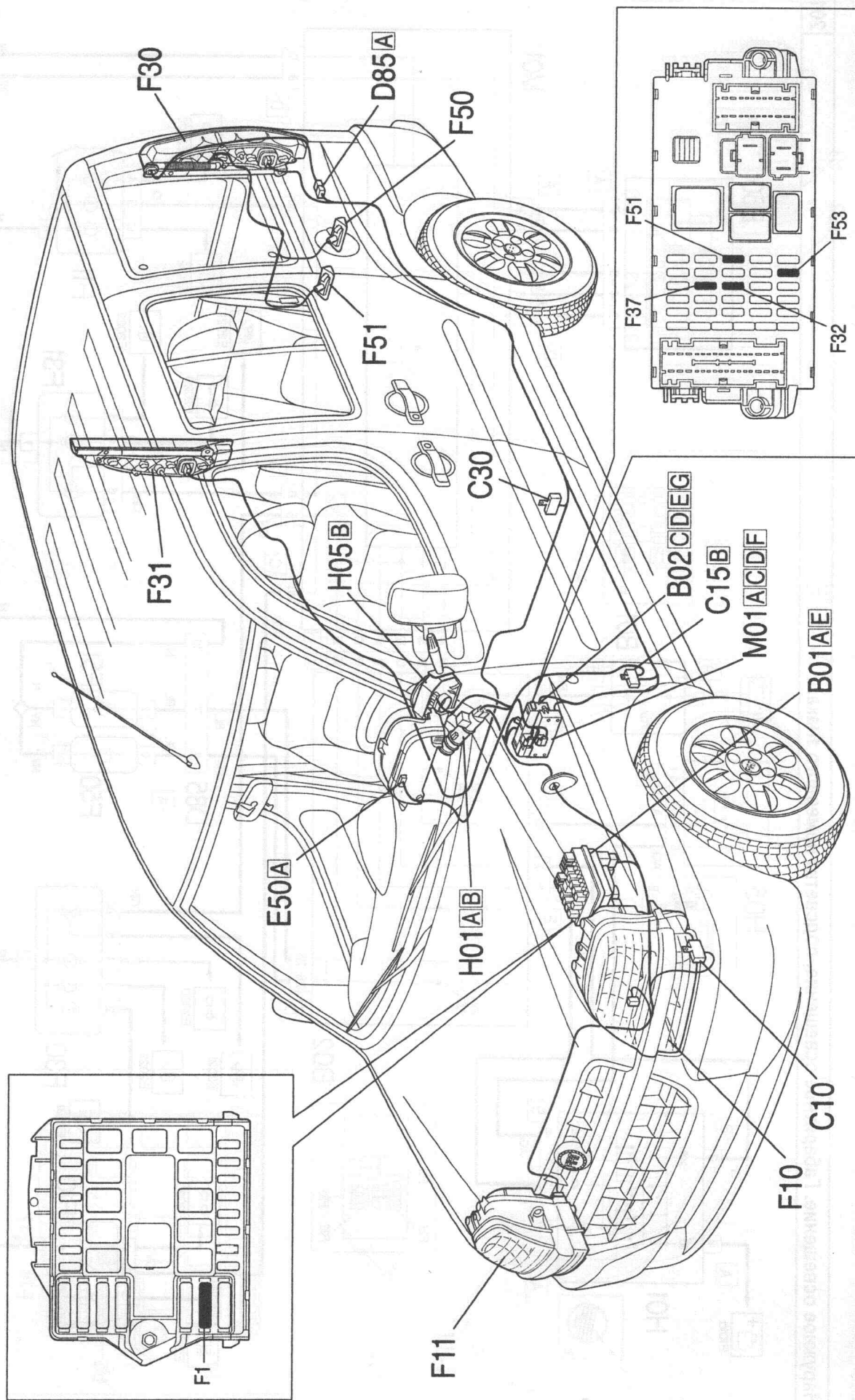
C15

Наружное освещение. Габаритное освещение, подсветка номерного знака.

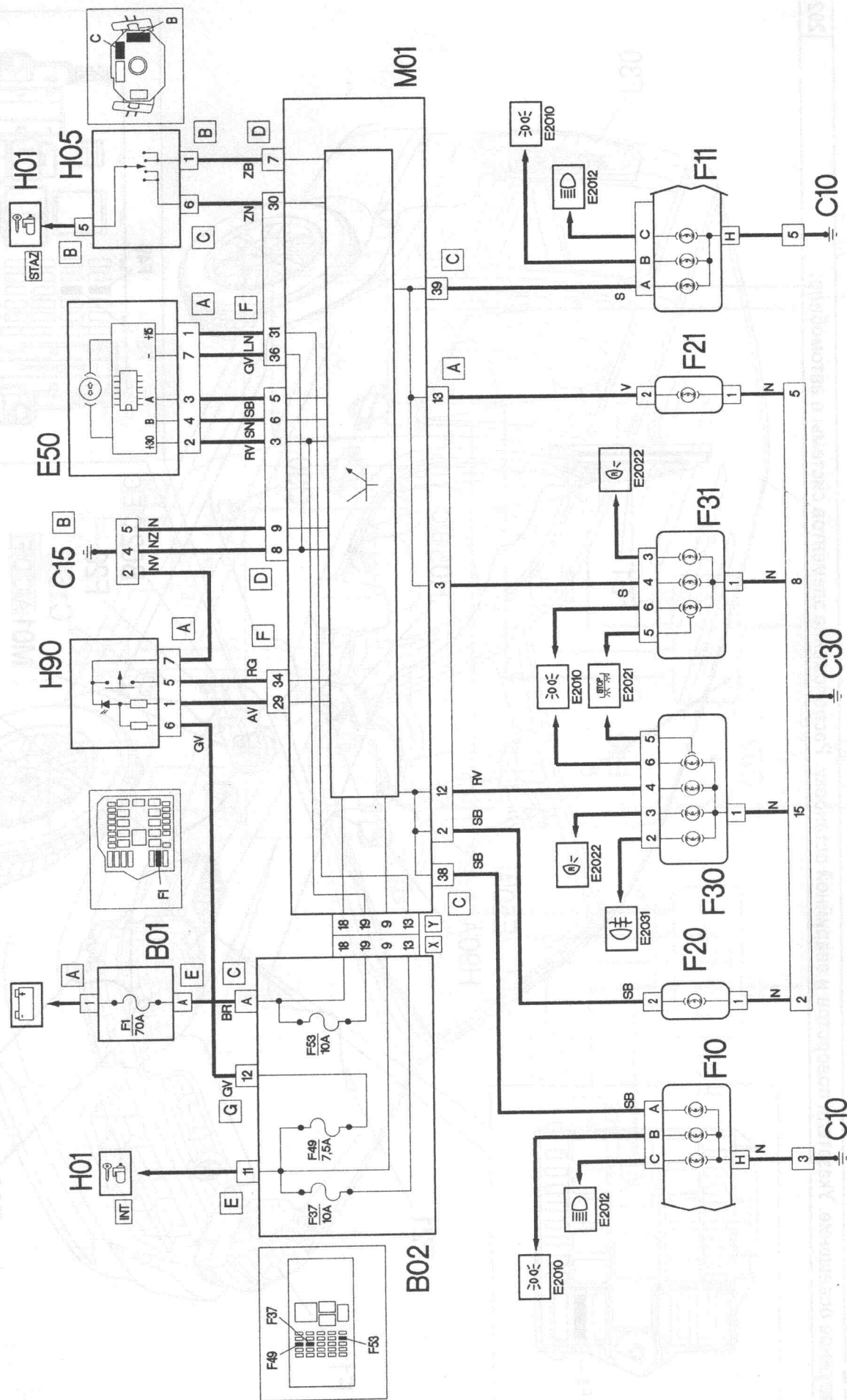


Наружное освещение. Габаритное освещение, подсветка номерного знака. Расположение элементов системы в автомобиле.

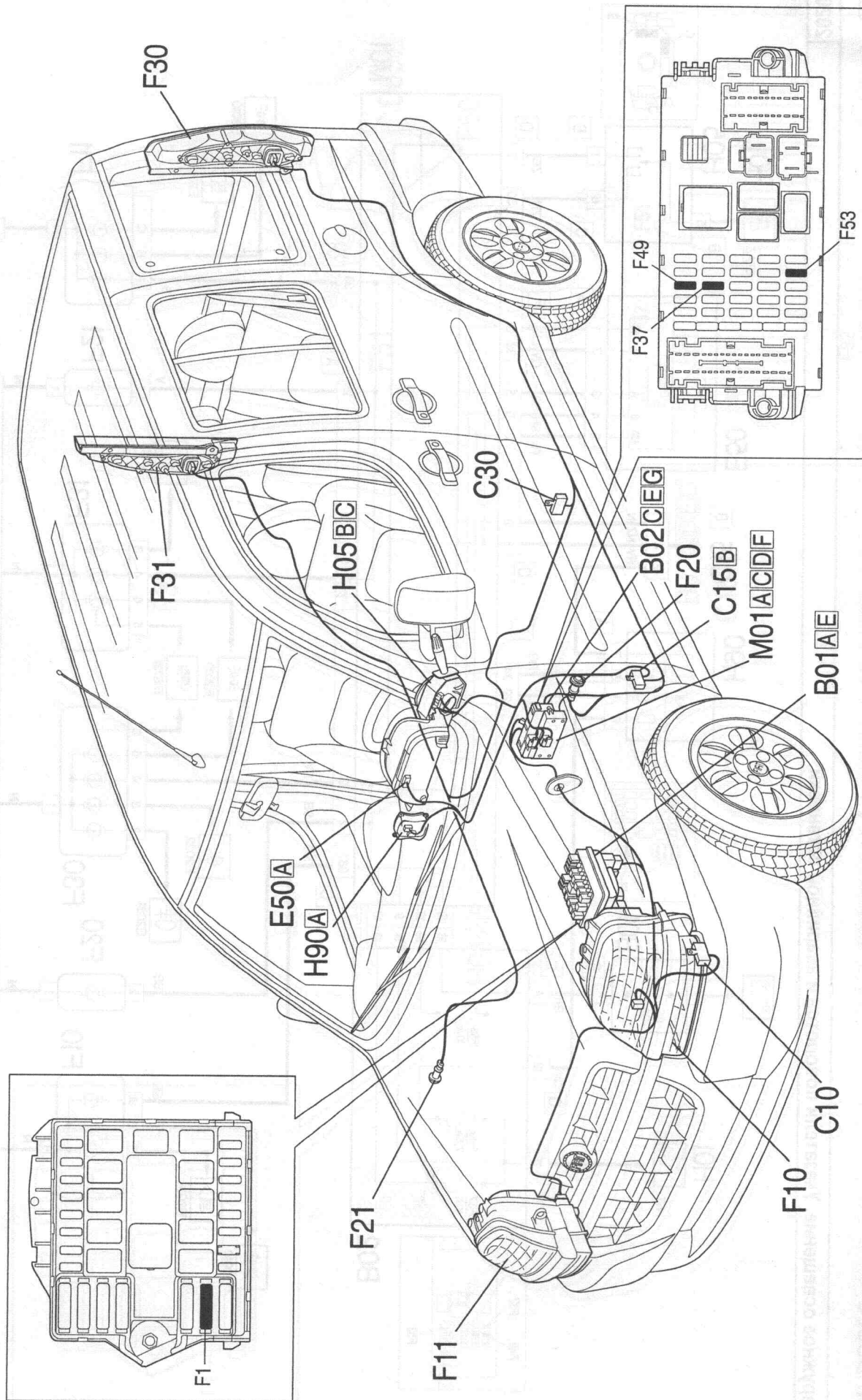
2010-B



Наружное освещение. Указатели поворотов и аварийной остановки.

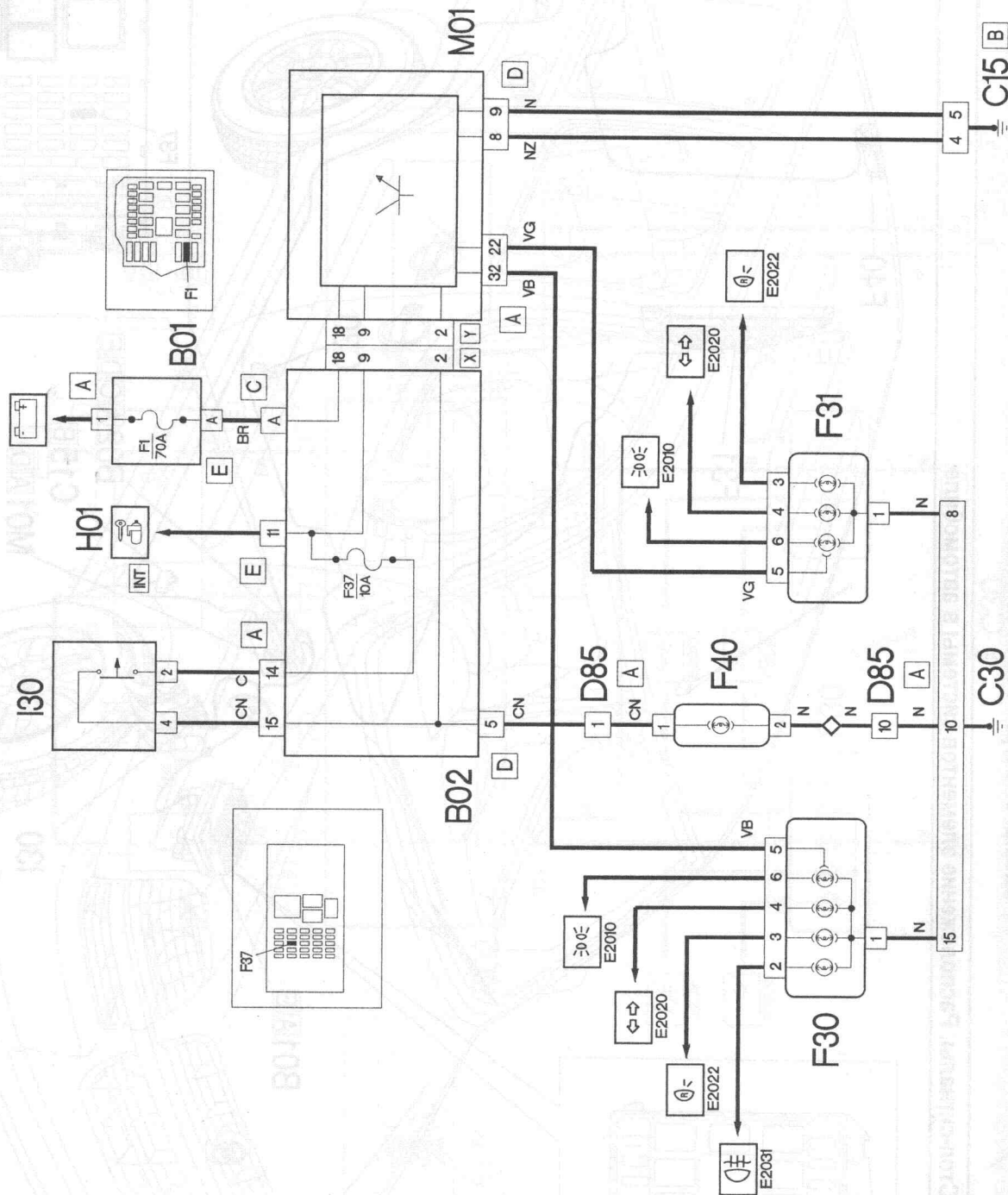


Наружное освещение. Указатели поворотов и аварийной остановки. Расположение элементов системы в автомобиле.



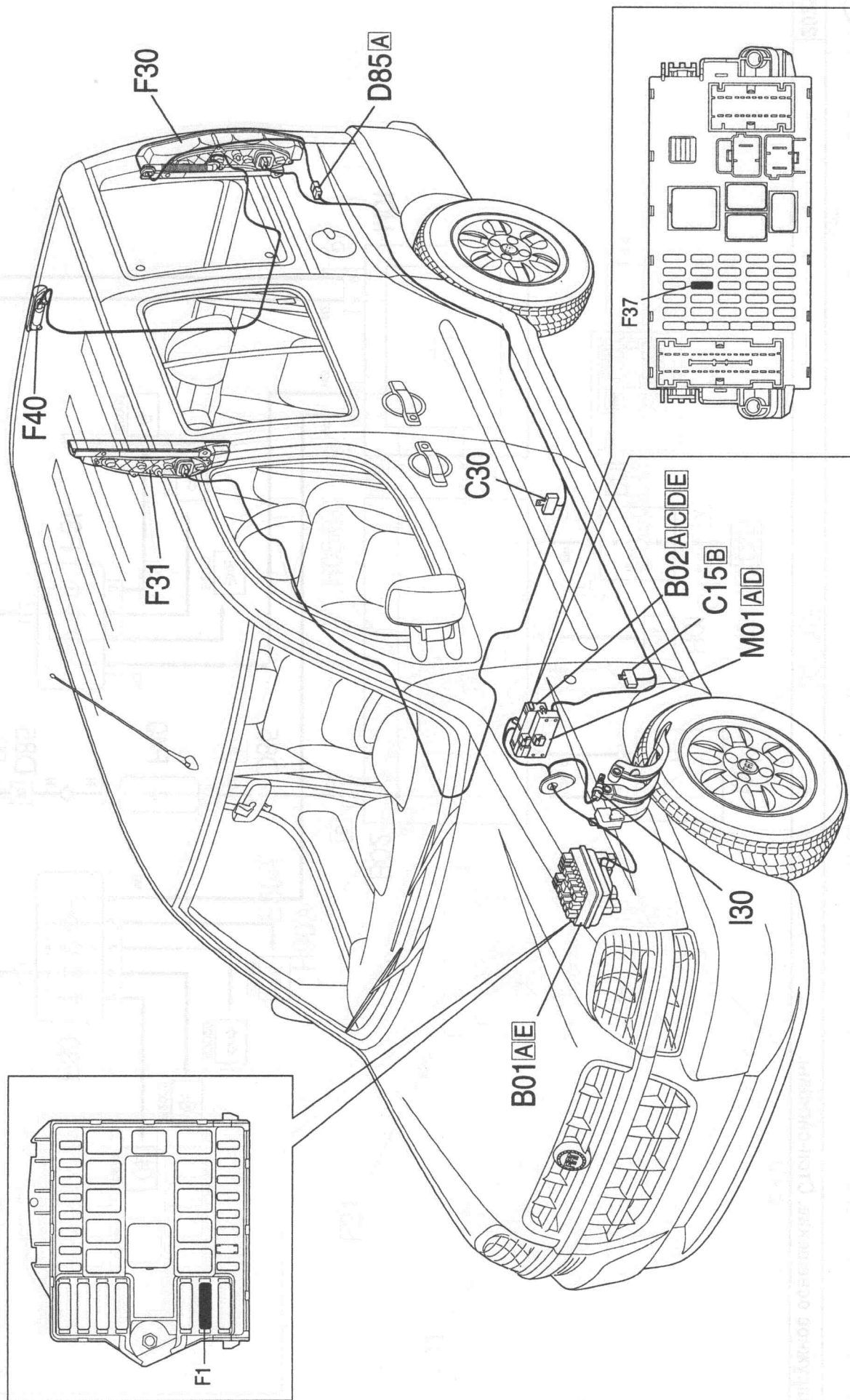
Наружное освещение. Стоп-сигналы.

2021-A



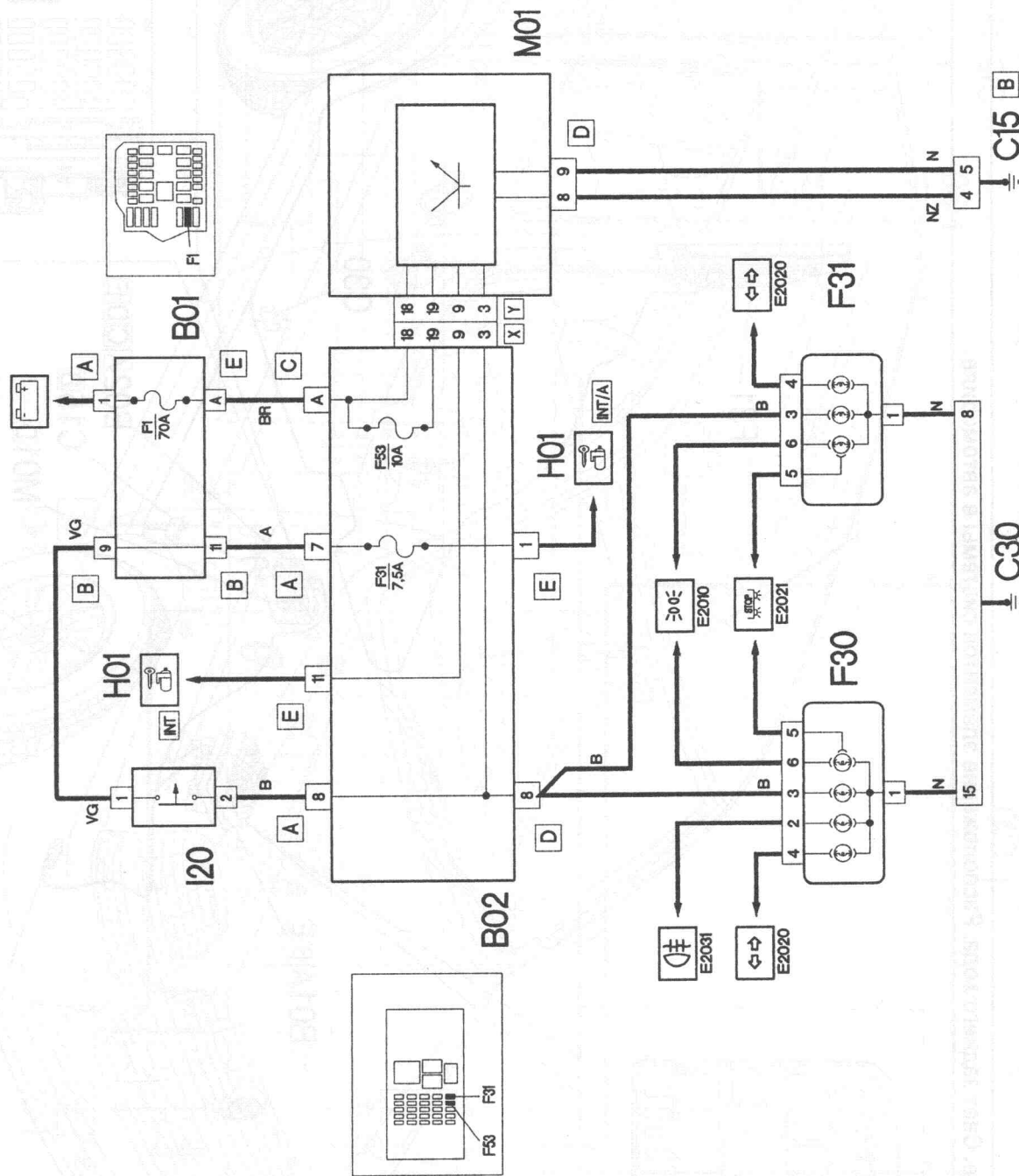
Наружное освещение. Стоп-сигналы. Расположение элементов системы в автомобиле.

2021-B



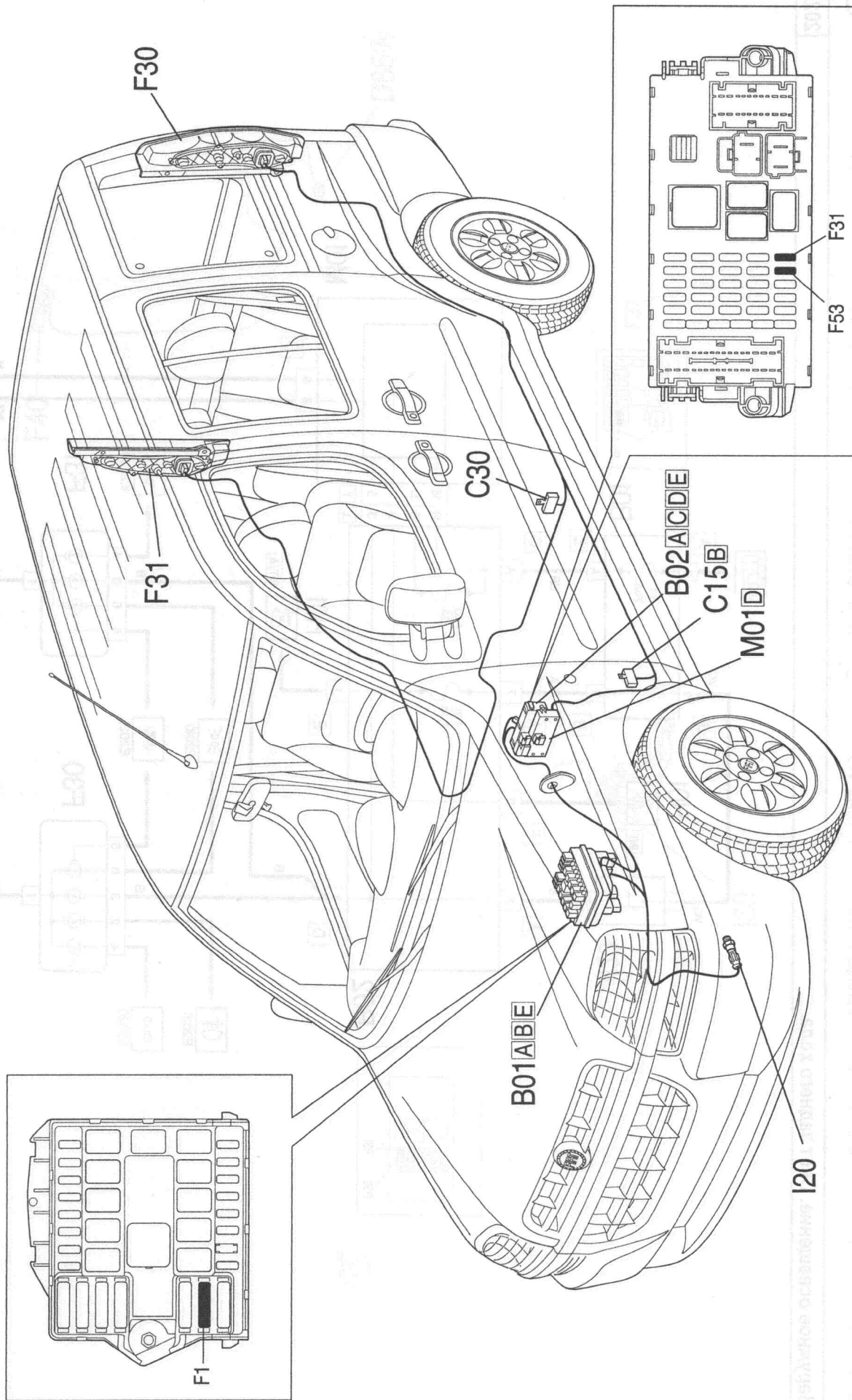
Наружное освещение. Свет заднего хода.

2022-A



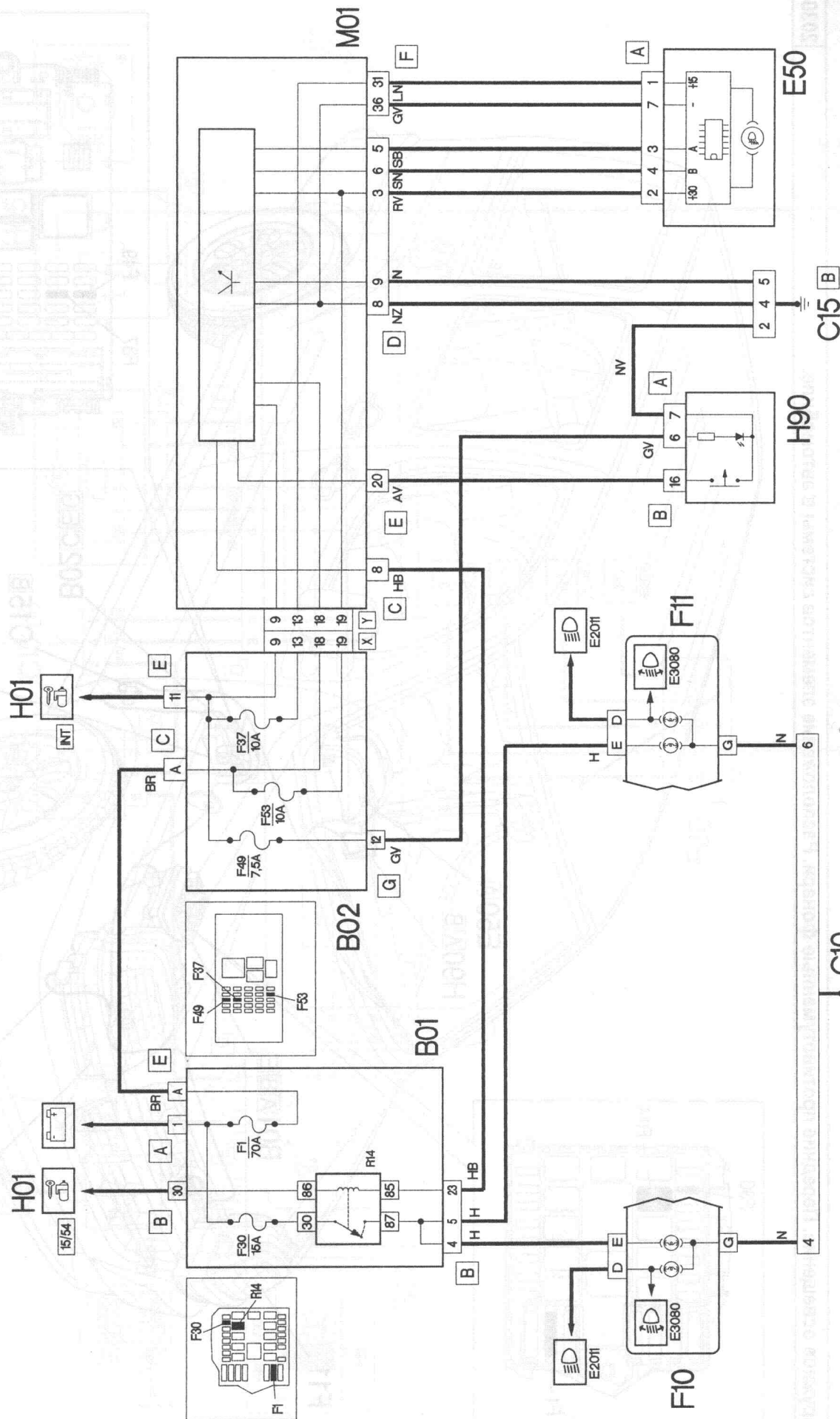
Наружное освещение. Свет заднего хода. Расположение элементов системы в автомобиле.

2022-B



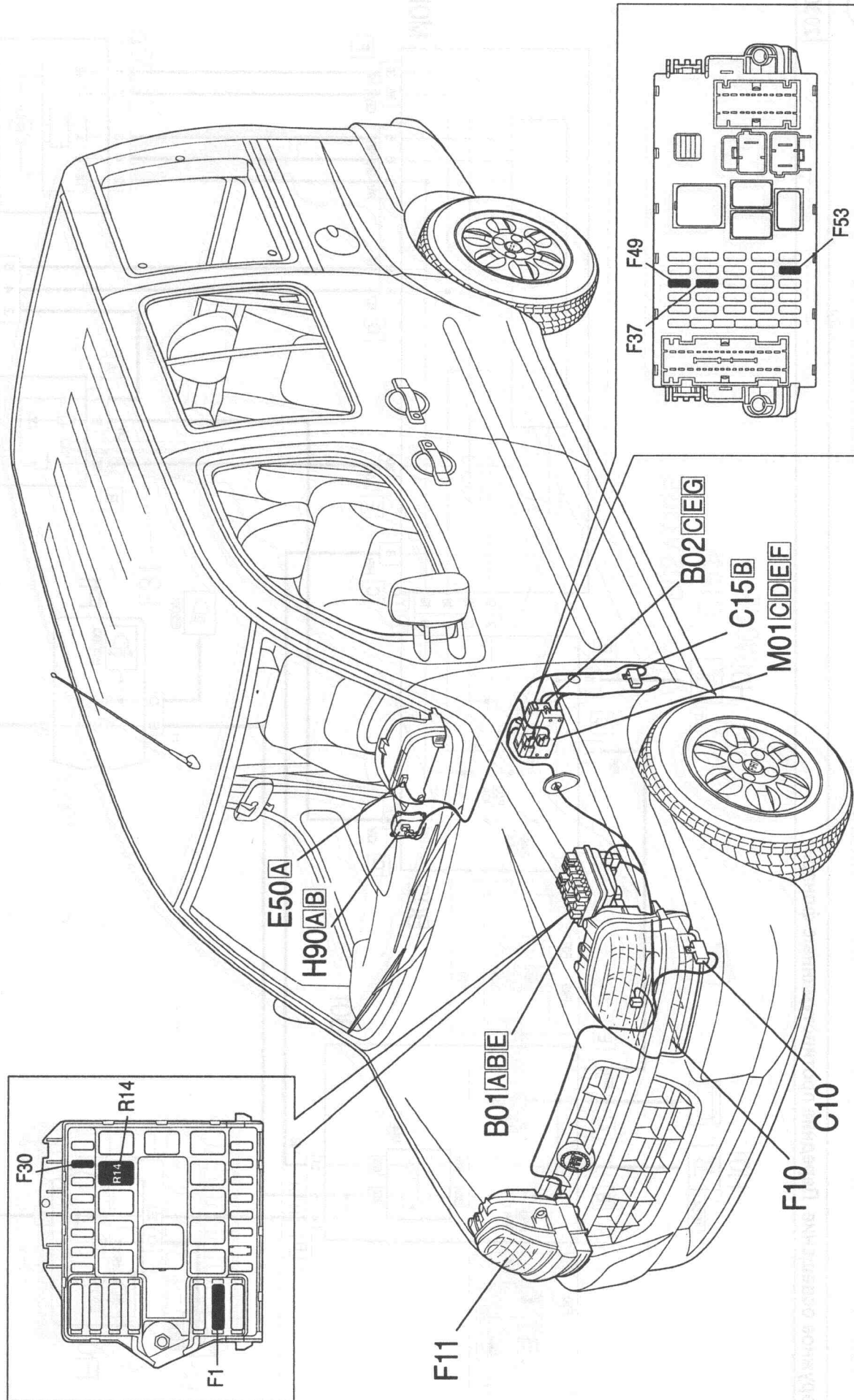
Наружное освещение. Передние противотуманные фонари.

2030-A



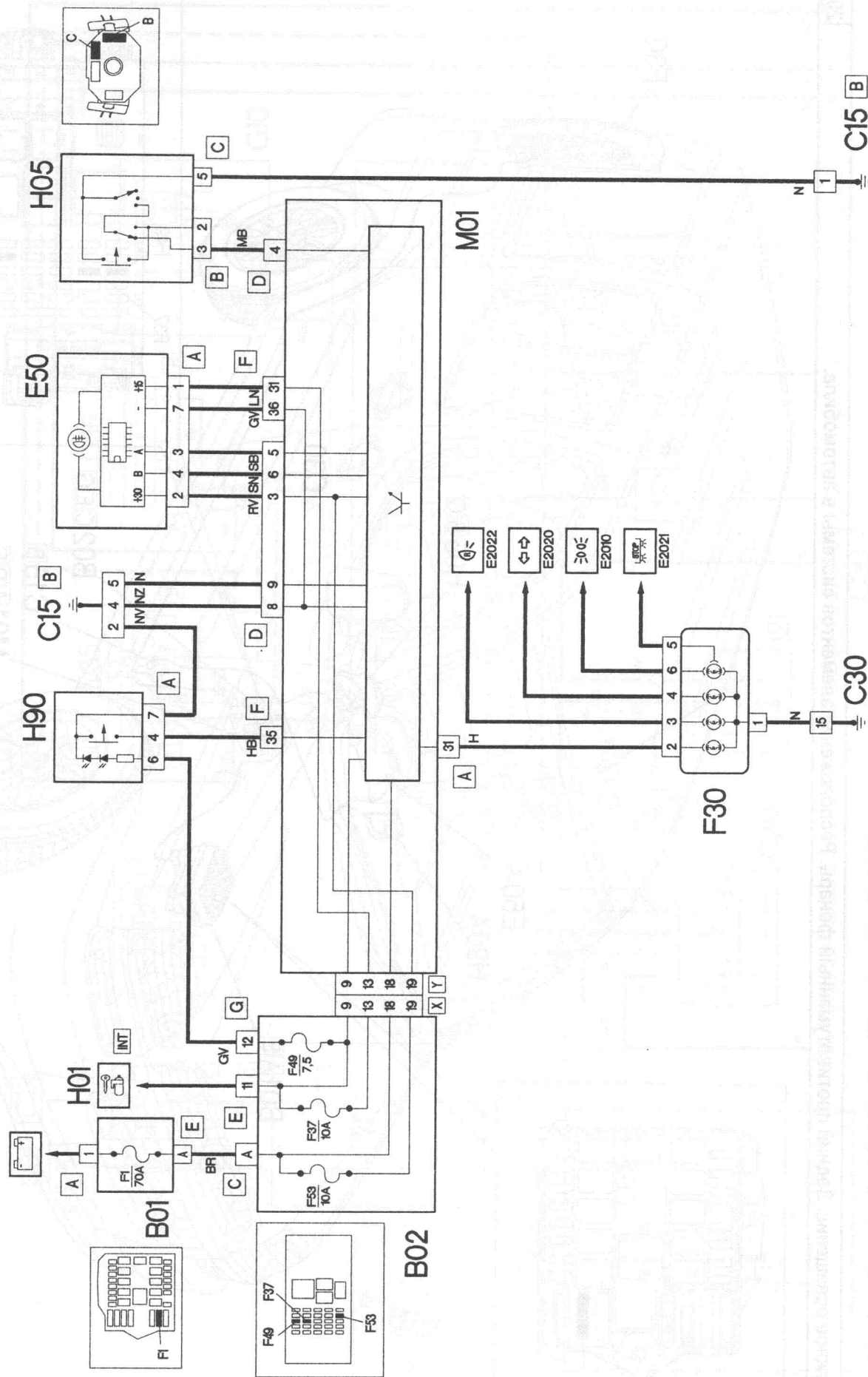
Наружное освещение. Передние противотуманные фары. Расположение элементов системы в автомобиле.

2030-B



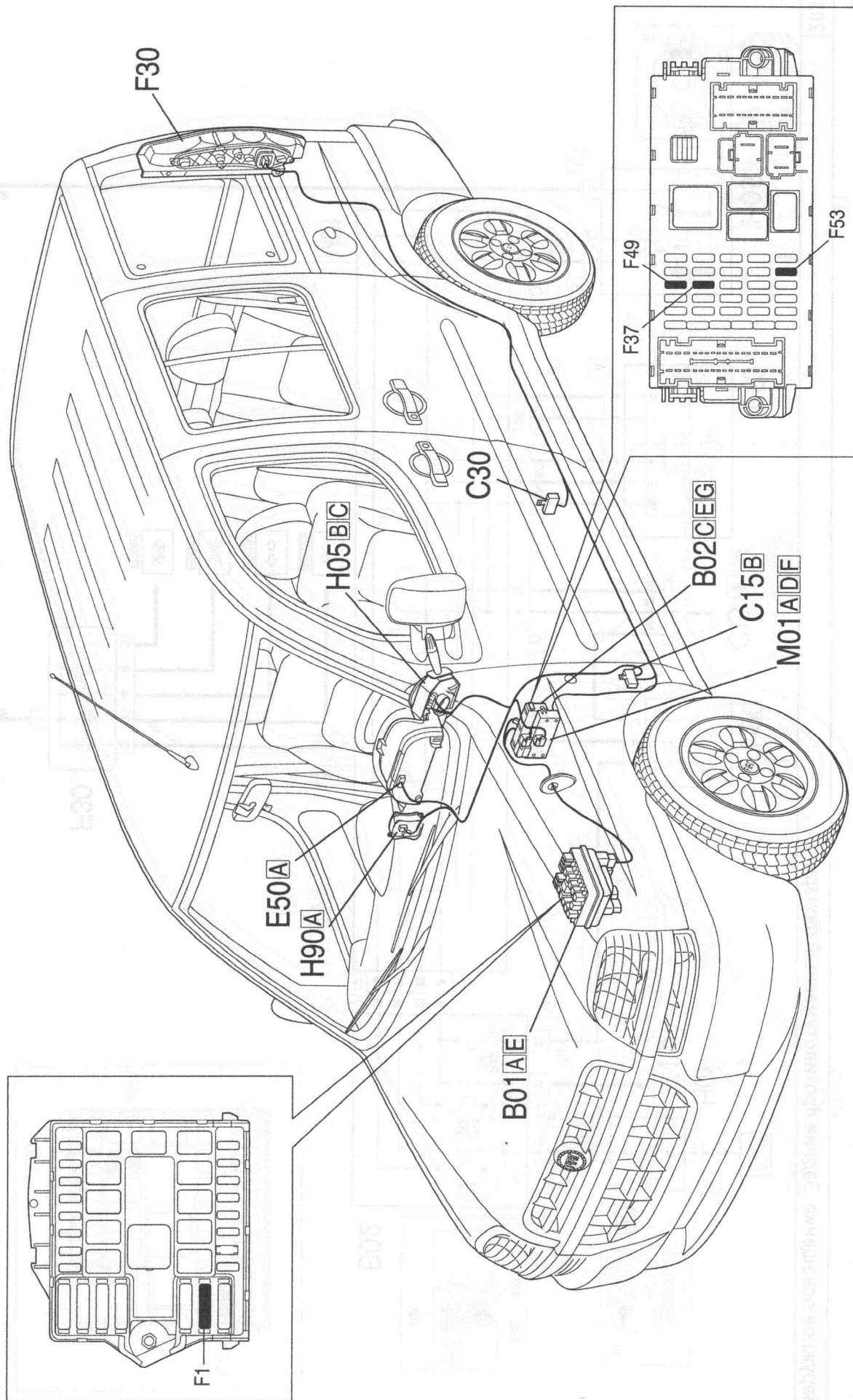
Наружное освещение. Задний противотуманный фонарь.

2031-A



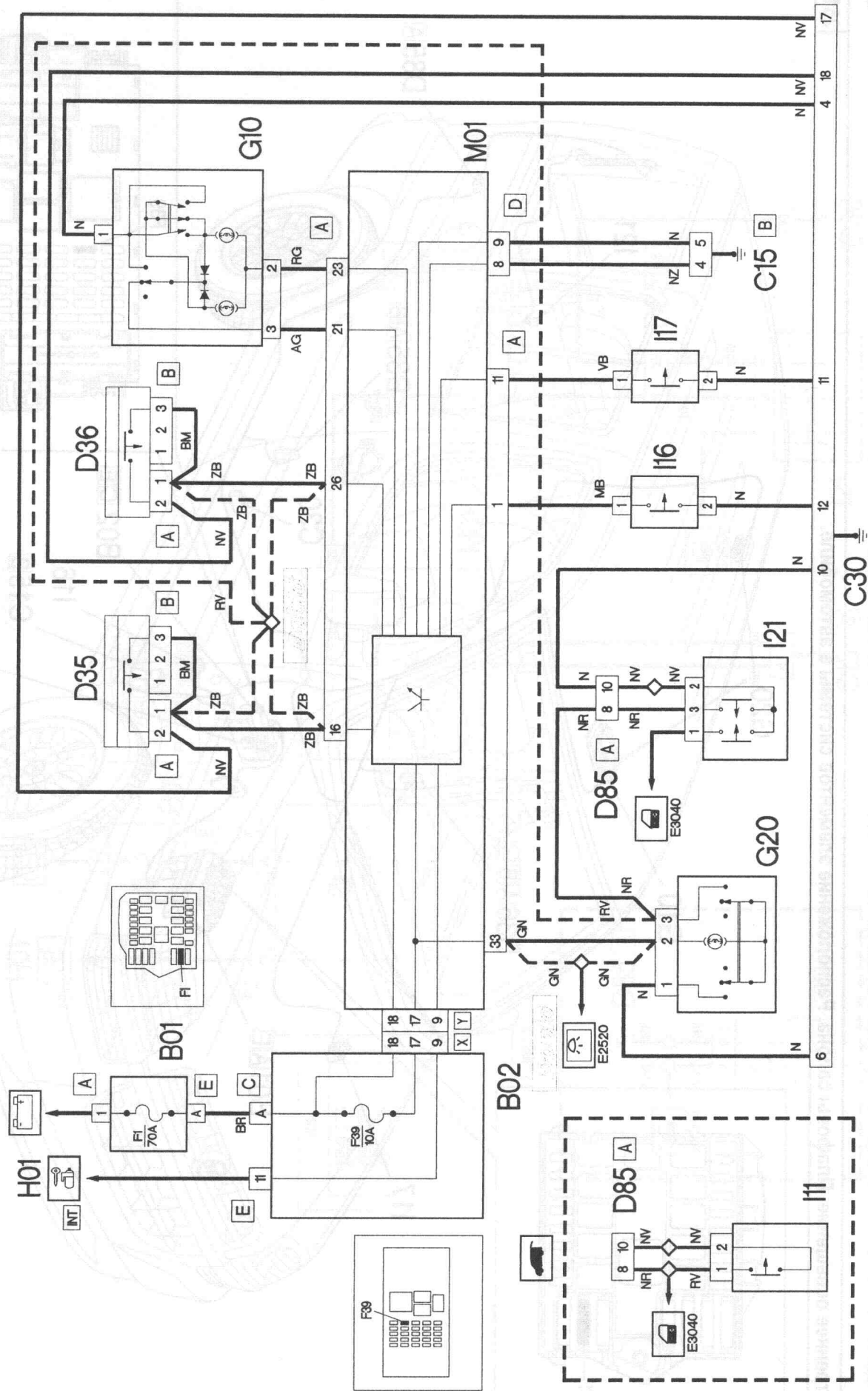
Наружное освещение. Задний противотуманный фонарь. Расположение элементов системы в автомобиле.

2031-B



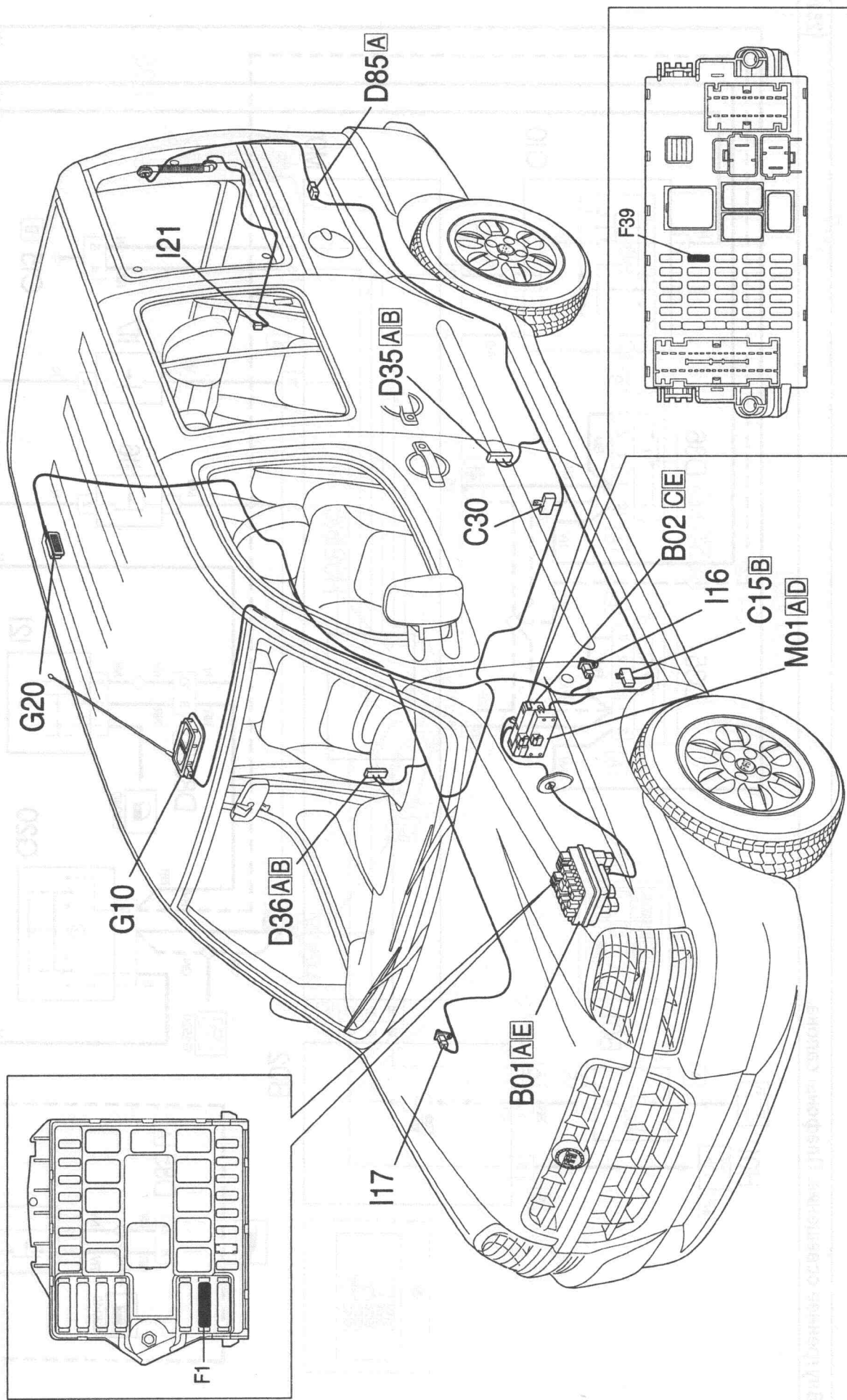
Внутреннее освещение. Плафоны салона.

2510-A

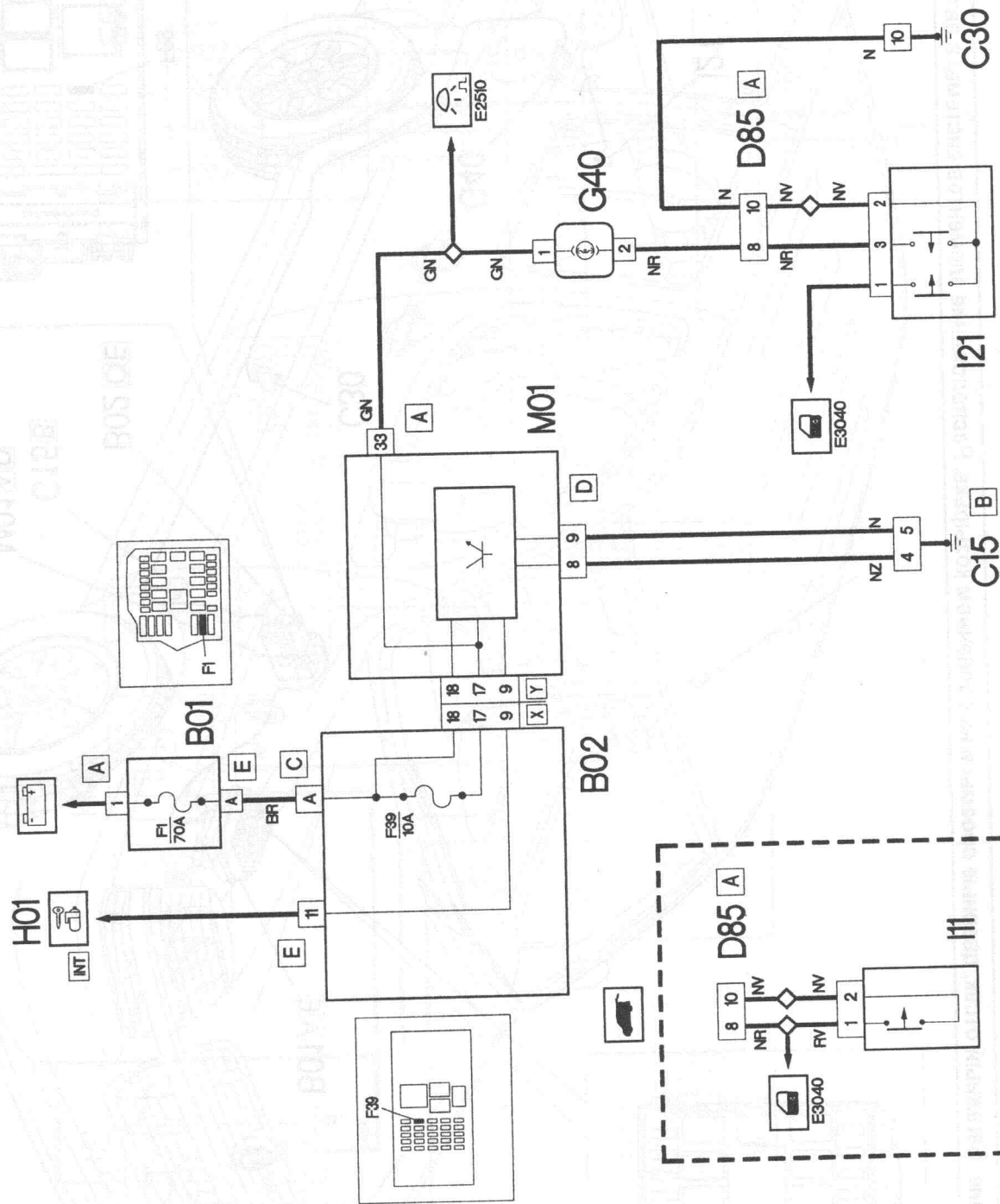


Внутреннее освещение. Плафоны салона. Расположение элементов системы в автомобиле.

2510-B

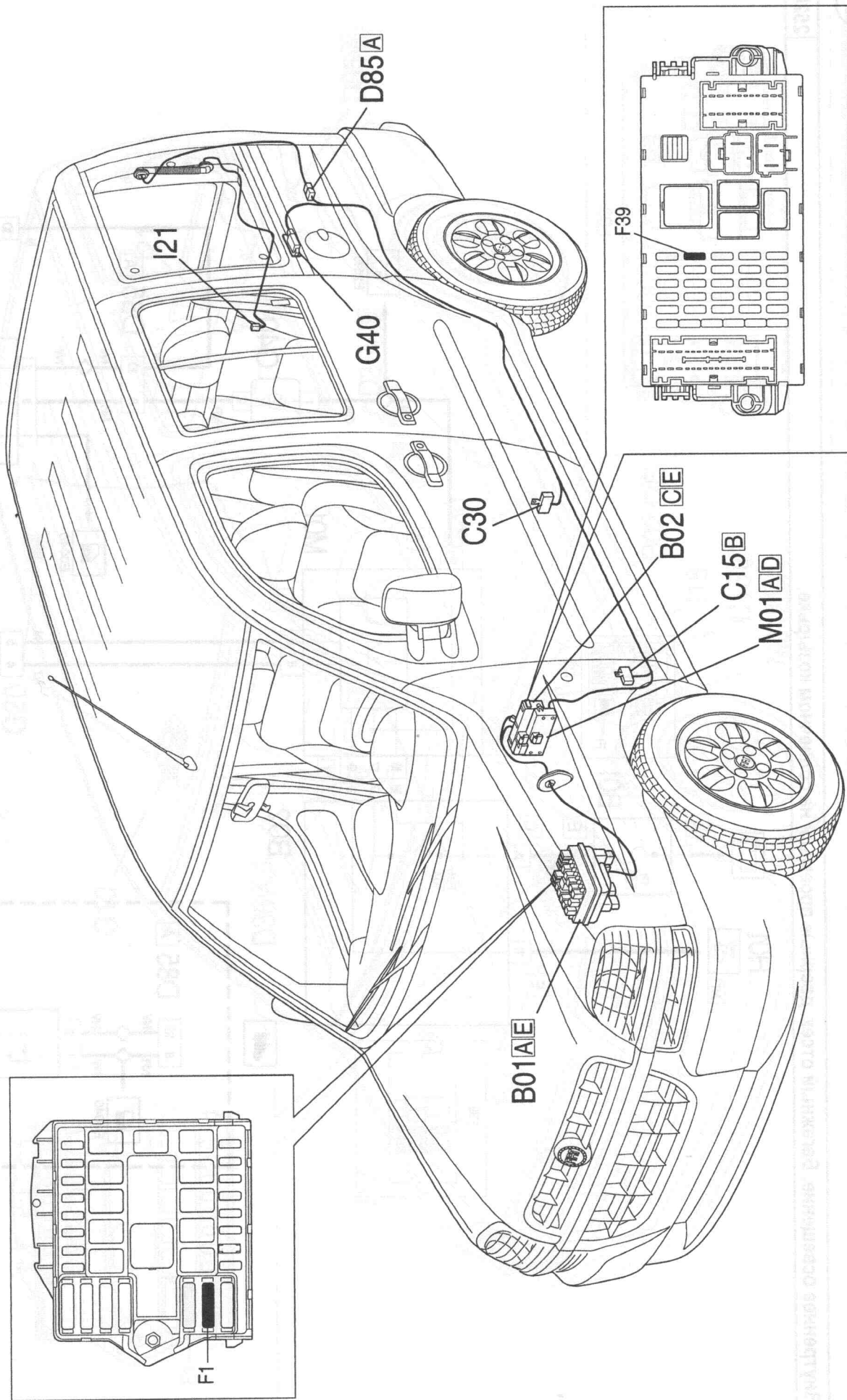


Внутреннее освещение. Багажный отсек, дверные проемы и на солнечном козырьке.



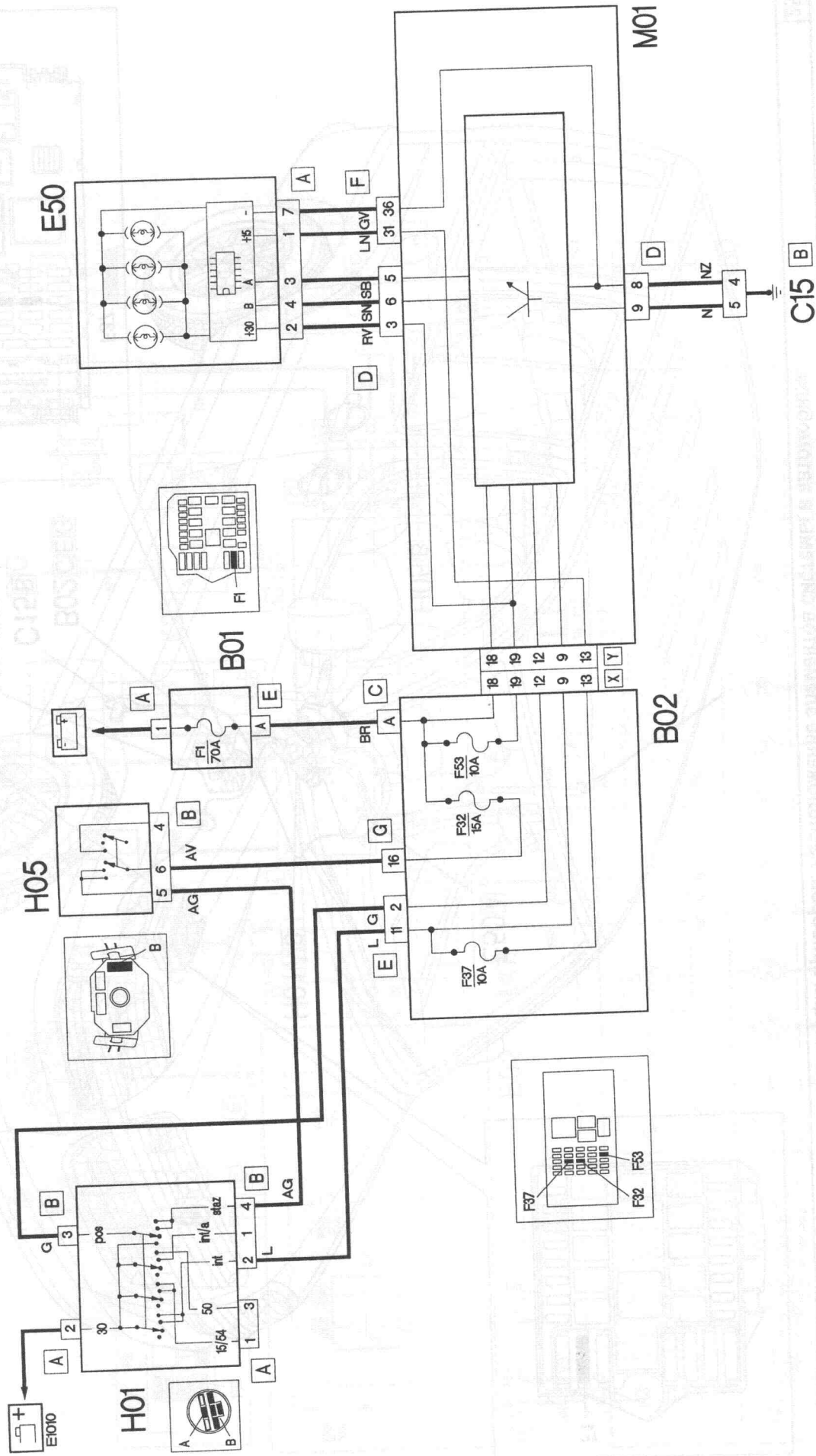
Внутреннее освещение. Багажный отсек, дверные проемы и на солнечном козырьке. Расположение элементов системы в автомобиле.

2520-B



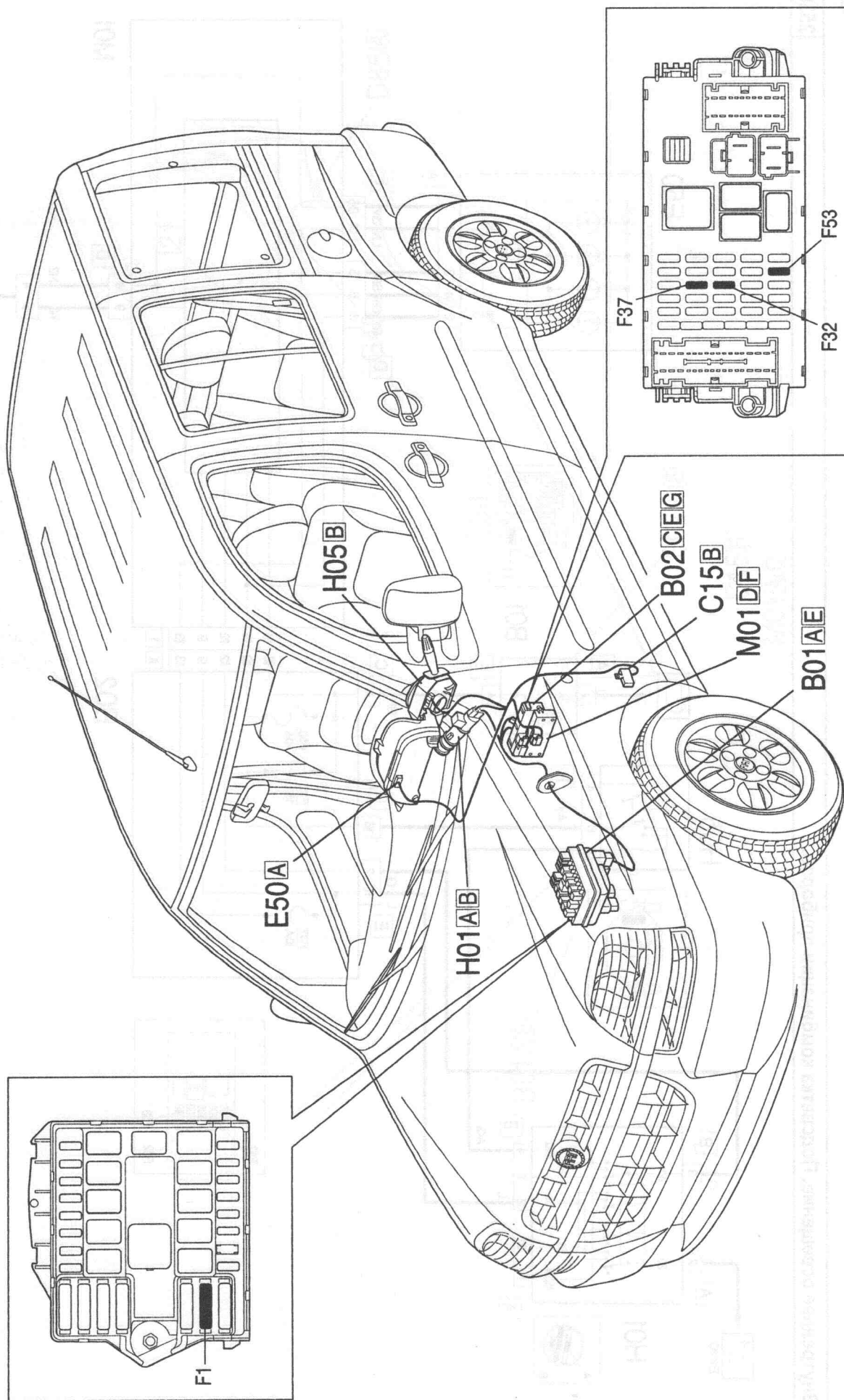
Схемы электрических соединений

Внутреннее освещение. Подсветка комбинации приборов.

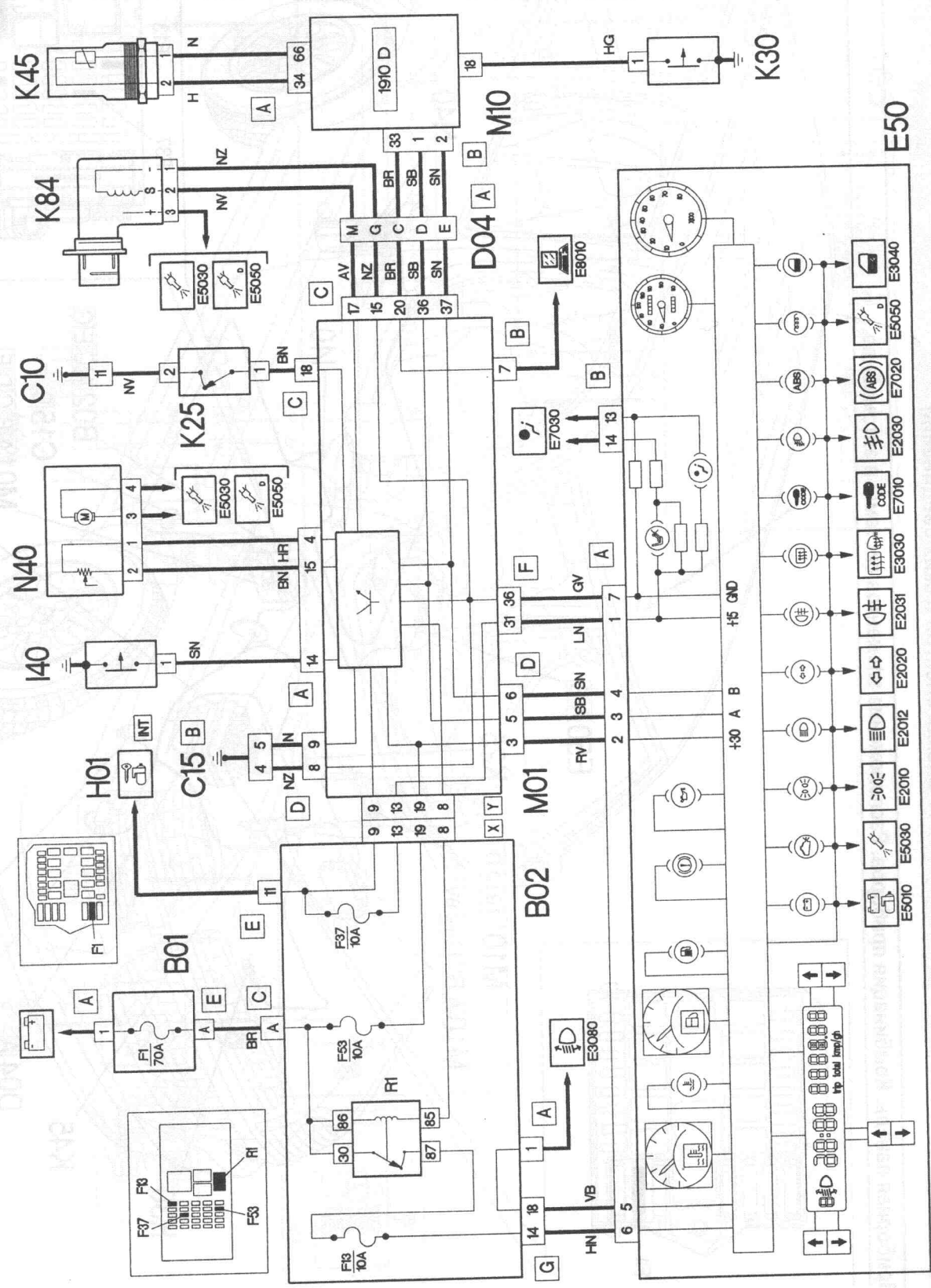


Внутреннее освещение. Подсветка комбинации приборов. Расположение элементов системы в автомобиле.

2530-B

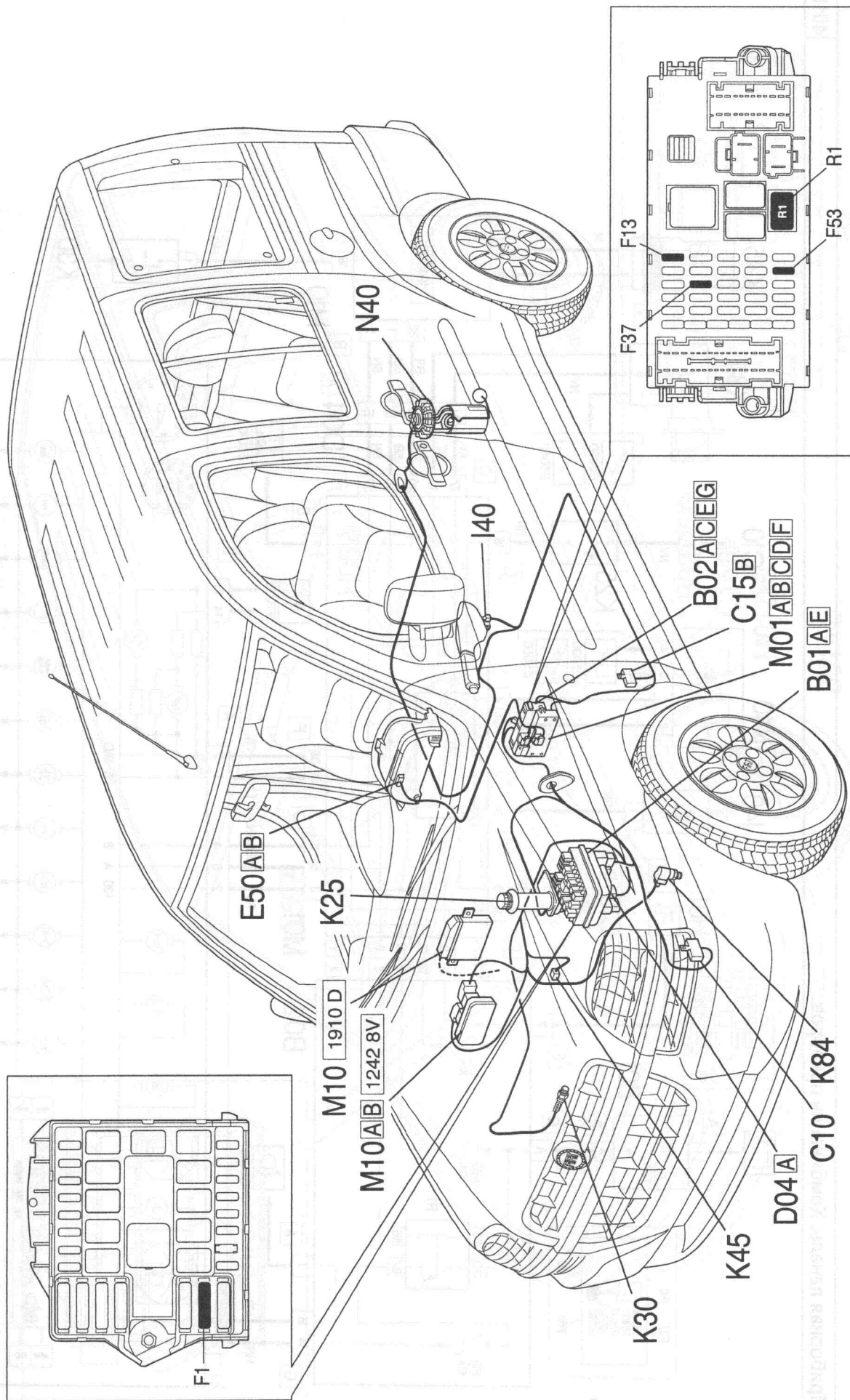


Приборная панель. Комбинация приборов.



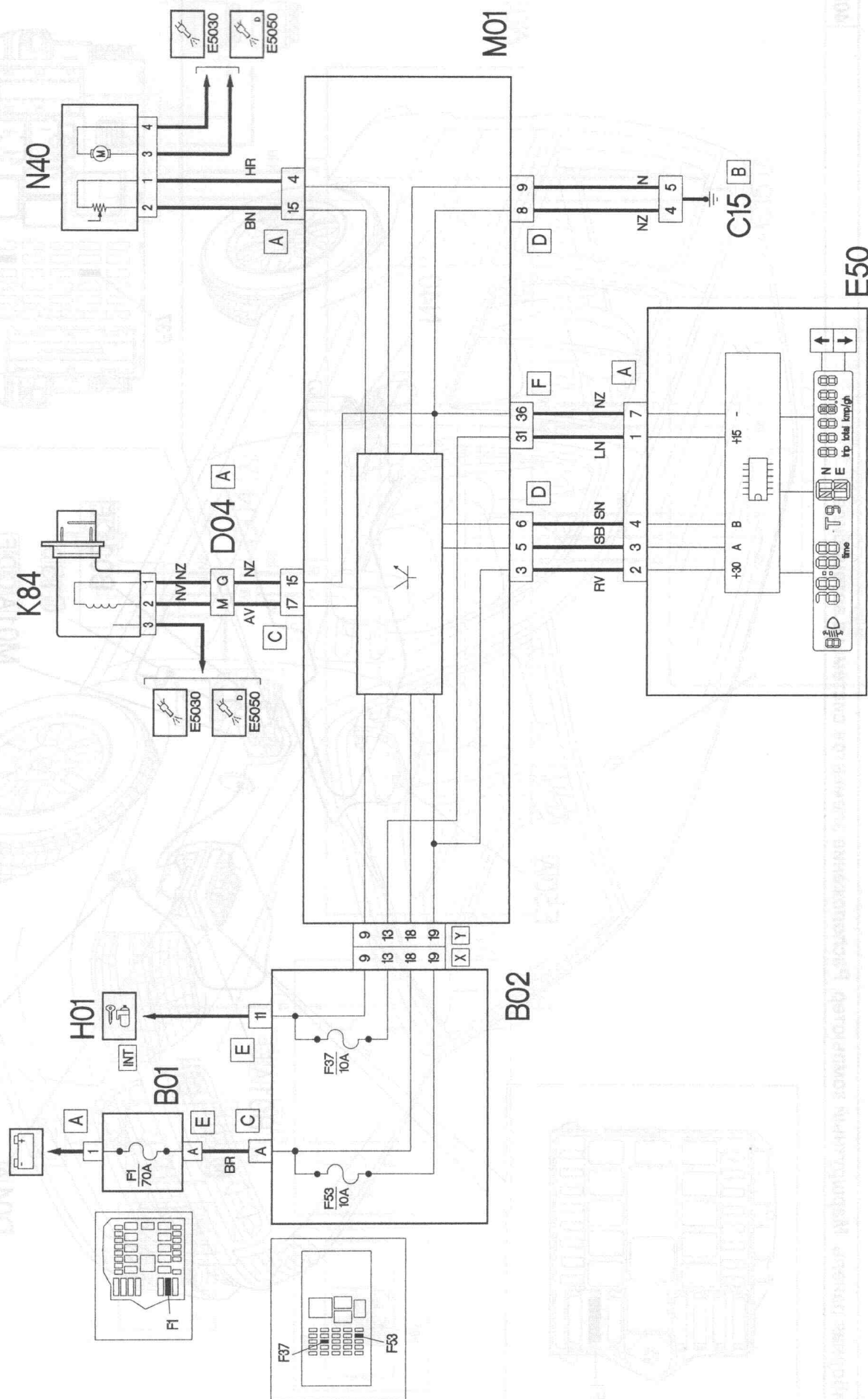
Приборная панель. Комбинация приборов. Расположение элементов системы в автомобиле.

4010-B



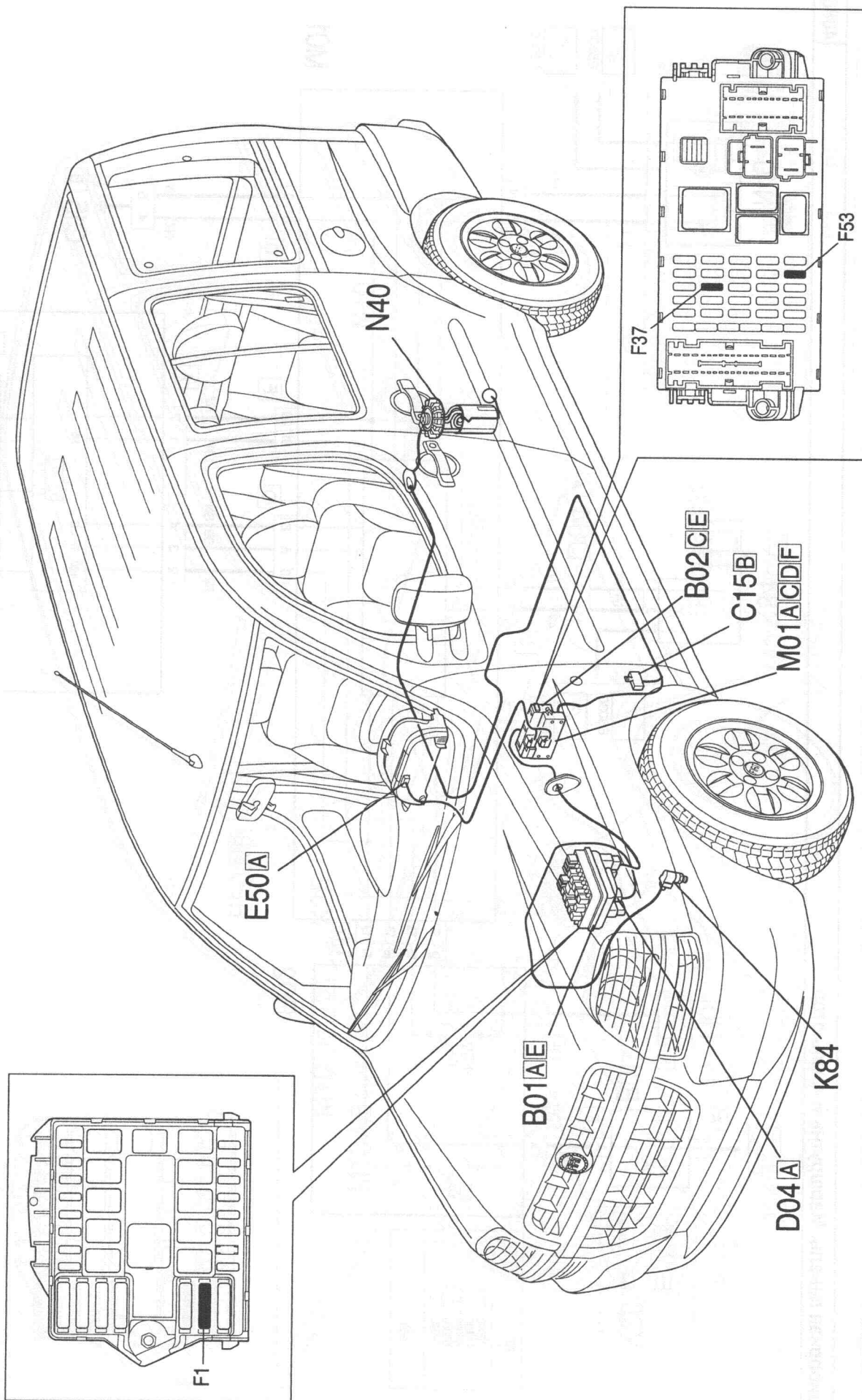
Приборная панель. Маршрутный компьютер.

4080-A



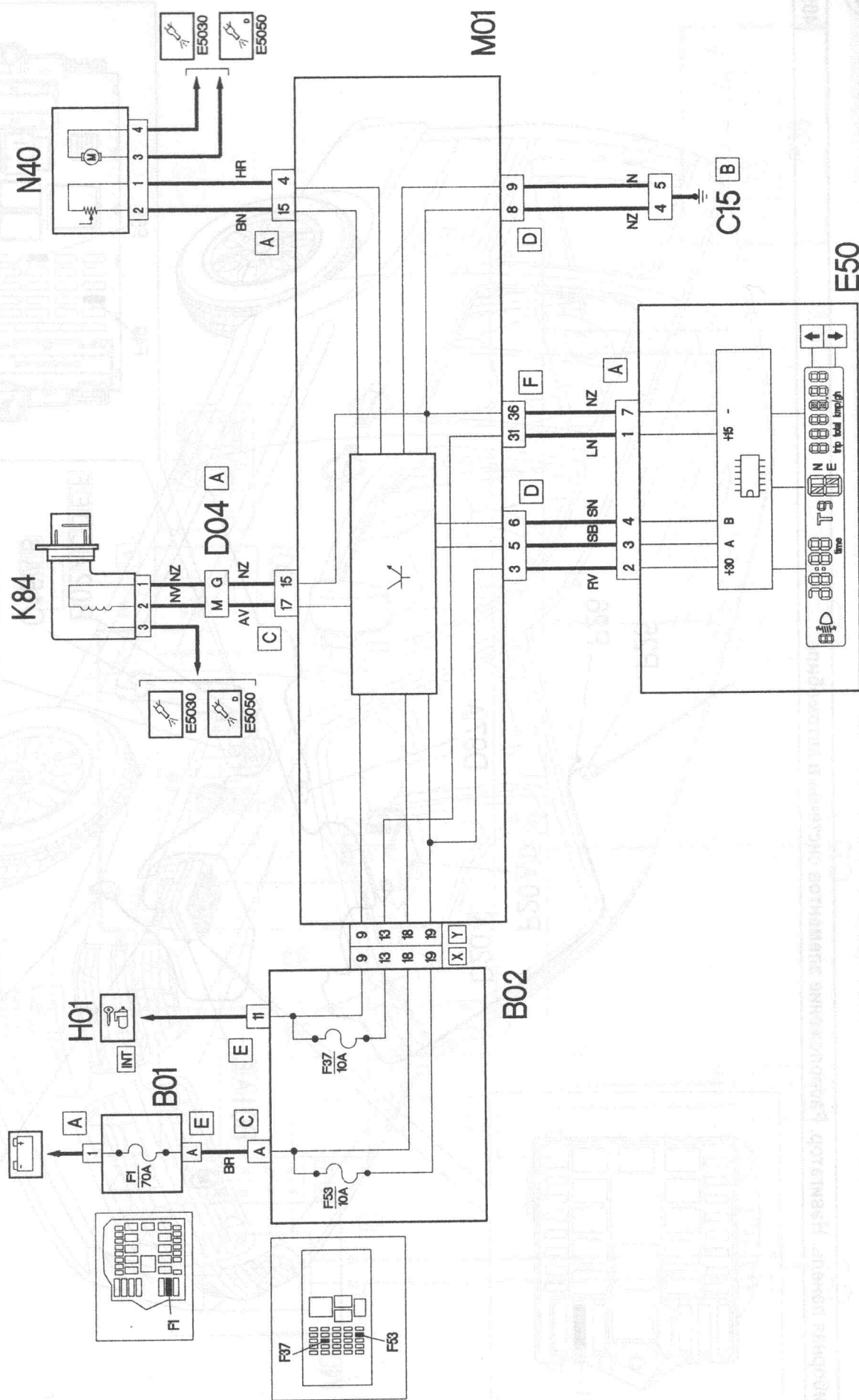
Приборная панель. Маршрутный компьютер. Расположение элементов системы в автомобиле.

4080-B



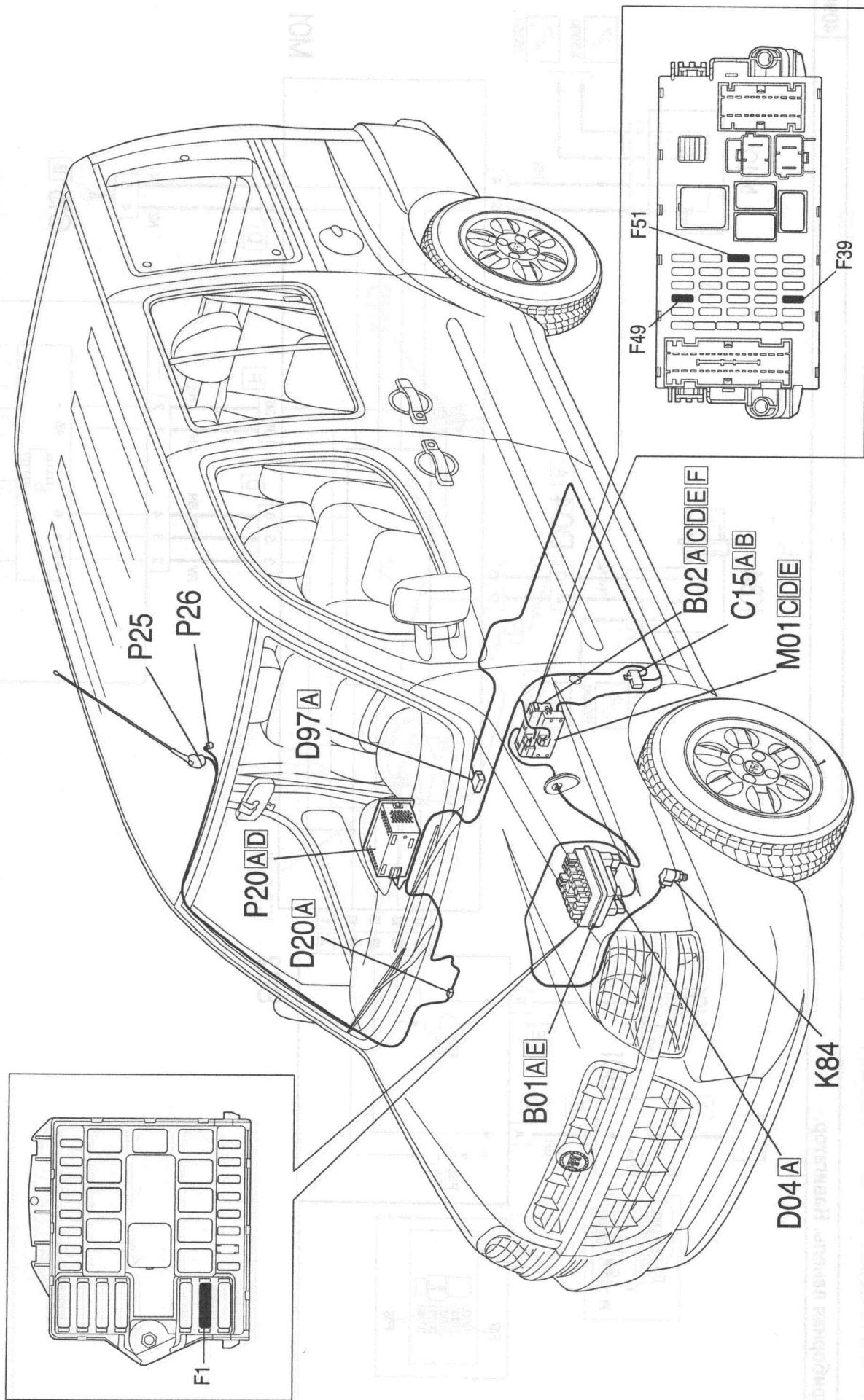
Приборная панель. Навигатор.

4090-A

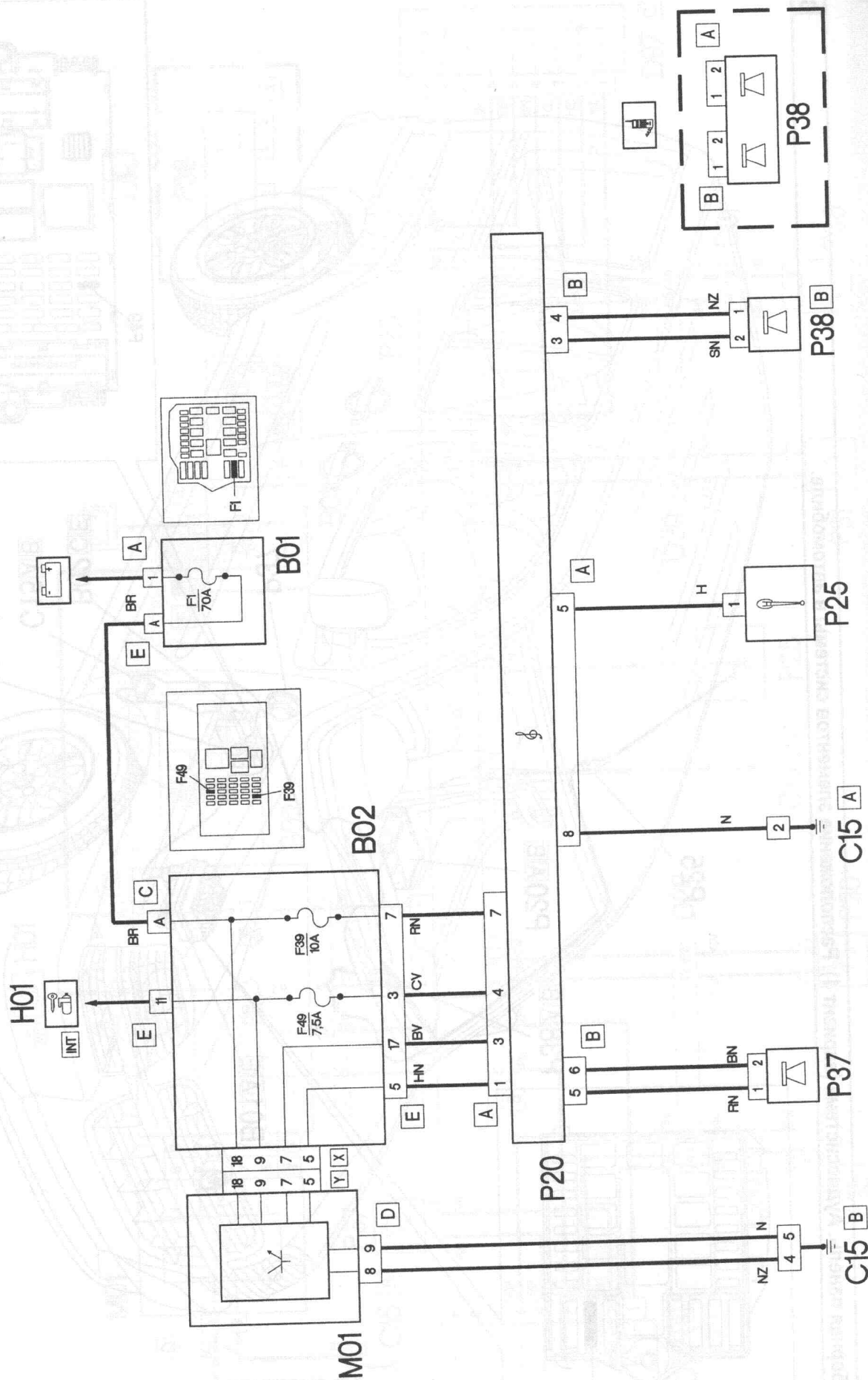


Приборная панель. Навигатор. Расположение элементов системы в автомобиле.

4090-B

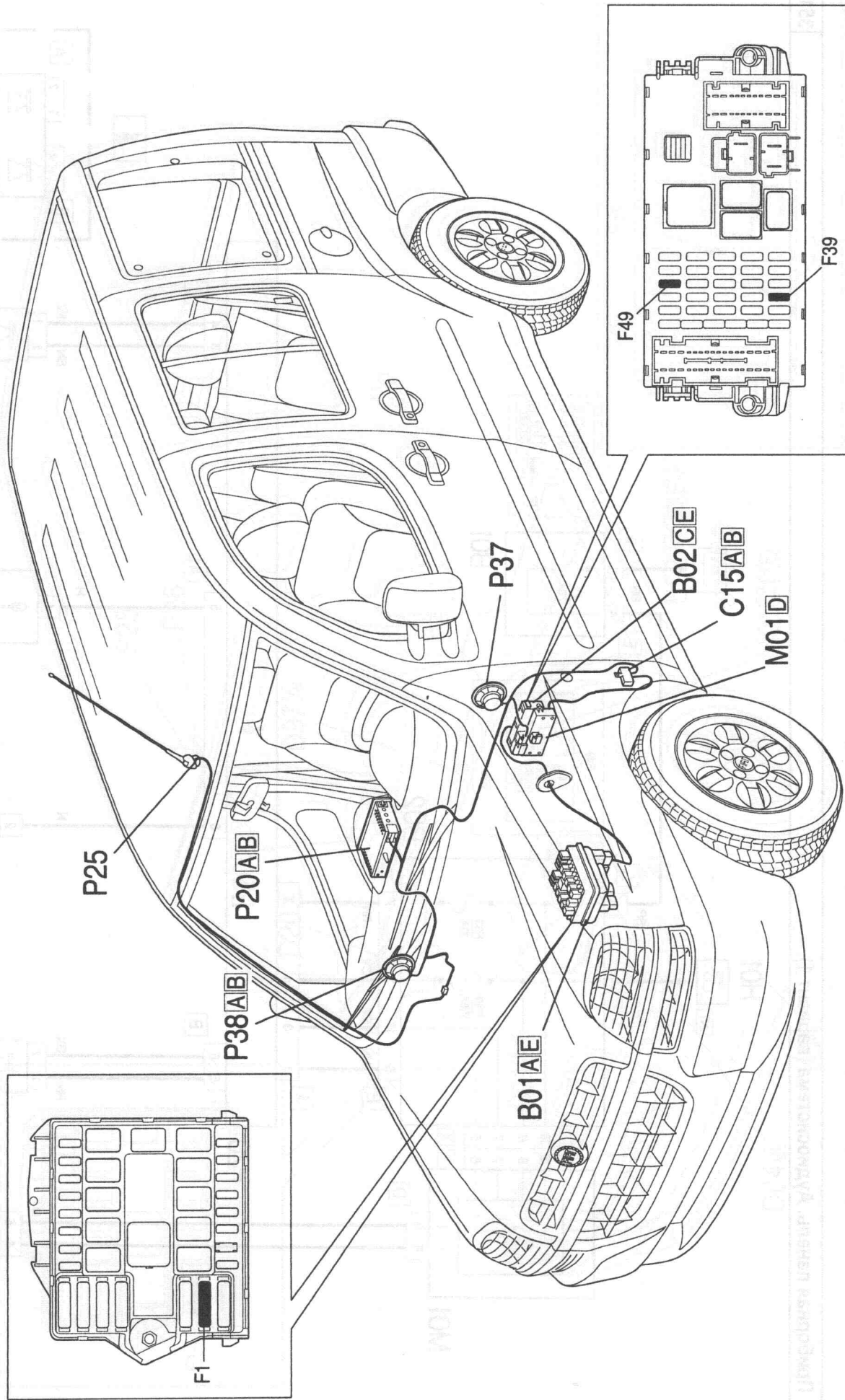


Приборная панель. Аудиосистема (вариант 1).

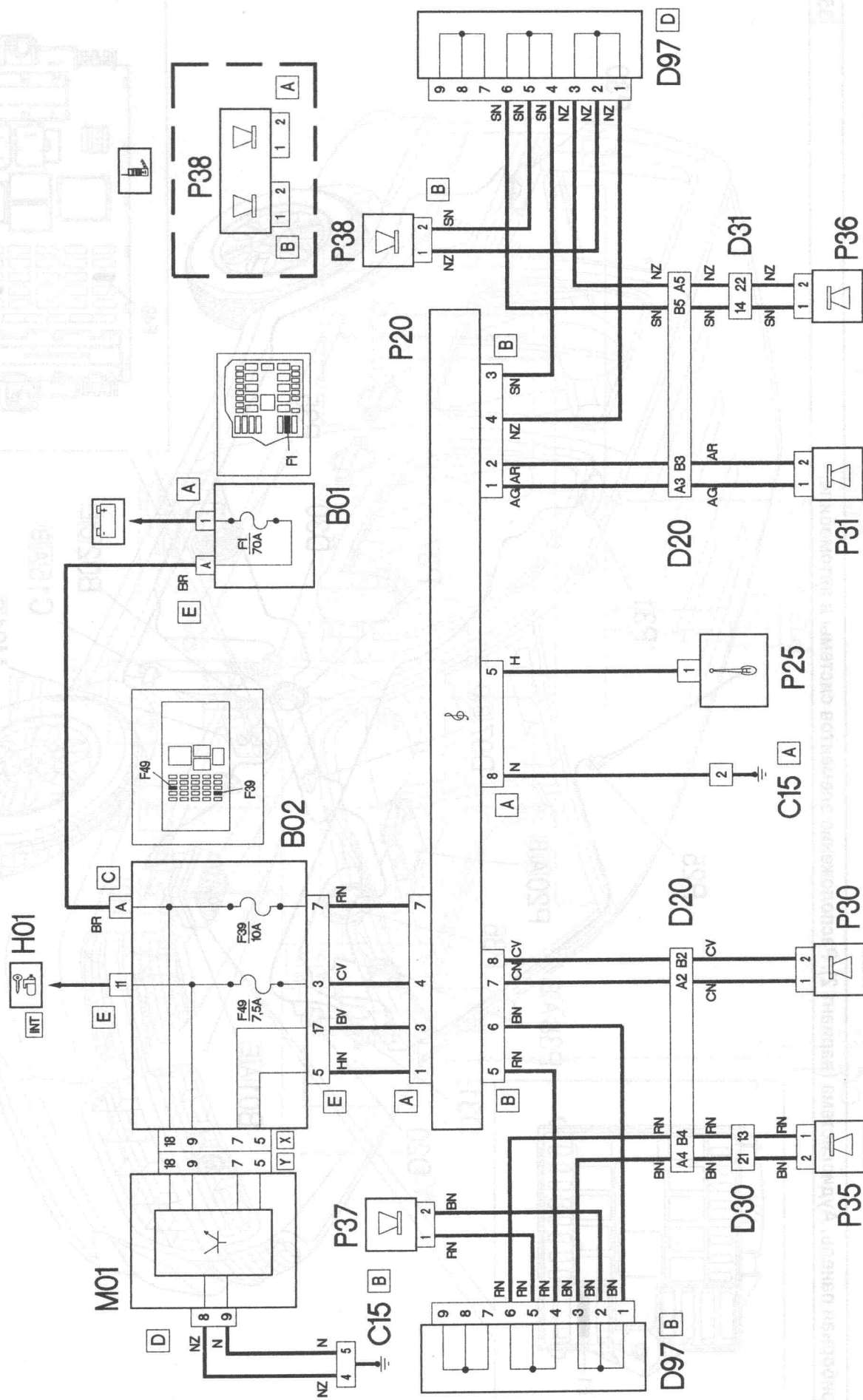


Приборная панель. Аудиосистема (вариант 1). Расположение элементов системы в автомобиле.

3510-B

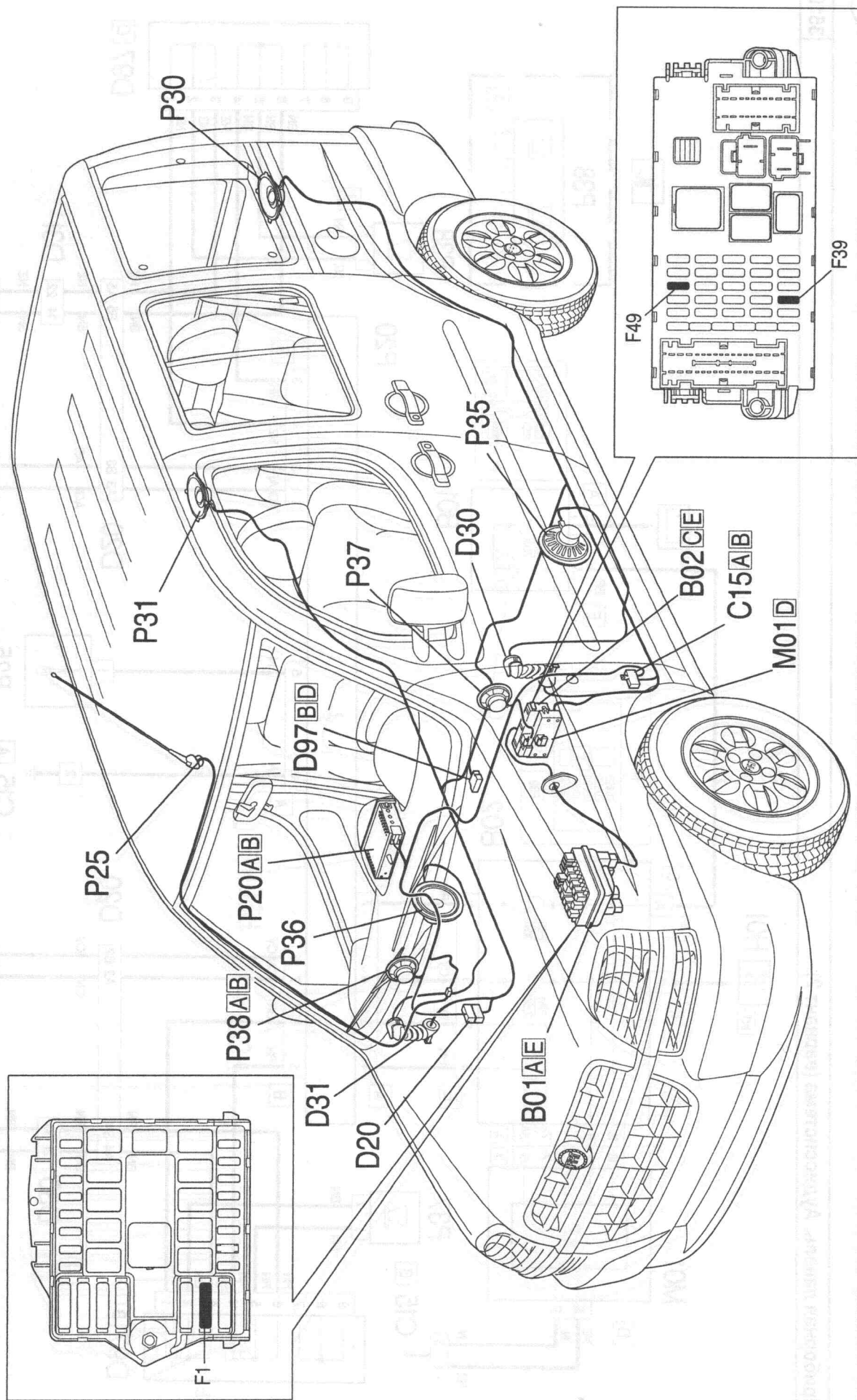


3510-C

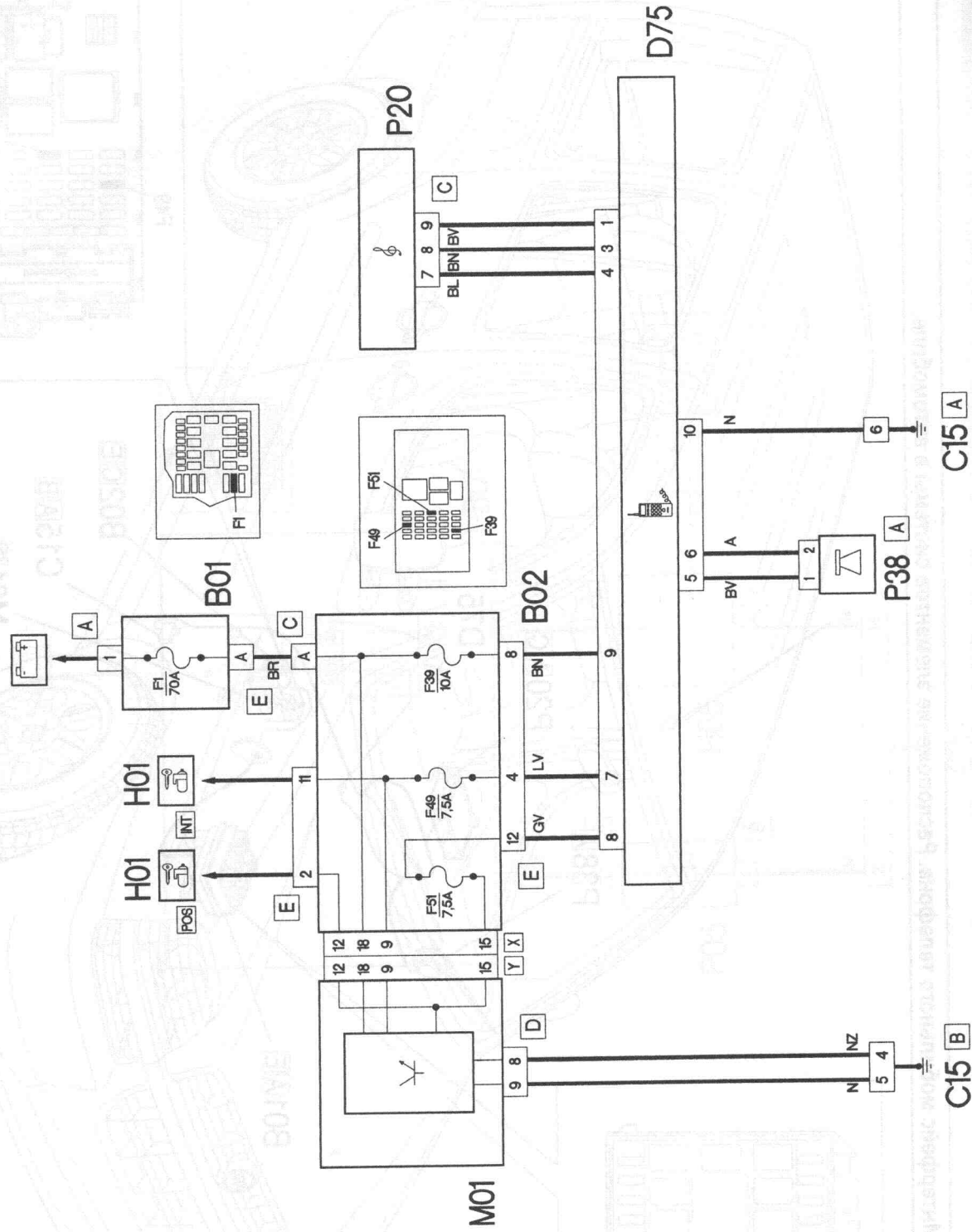


Приборная панель. Аудиосистема (вариант 2). Расположение элементов системы в автомобиле.

3510-D

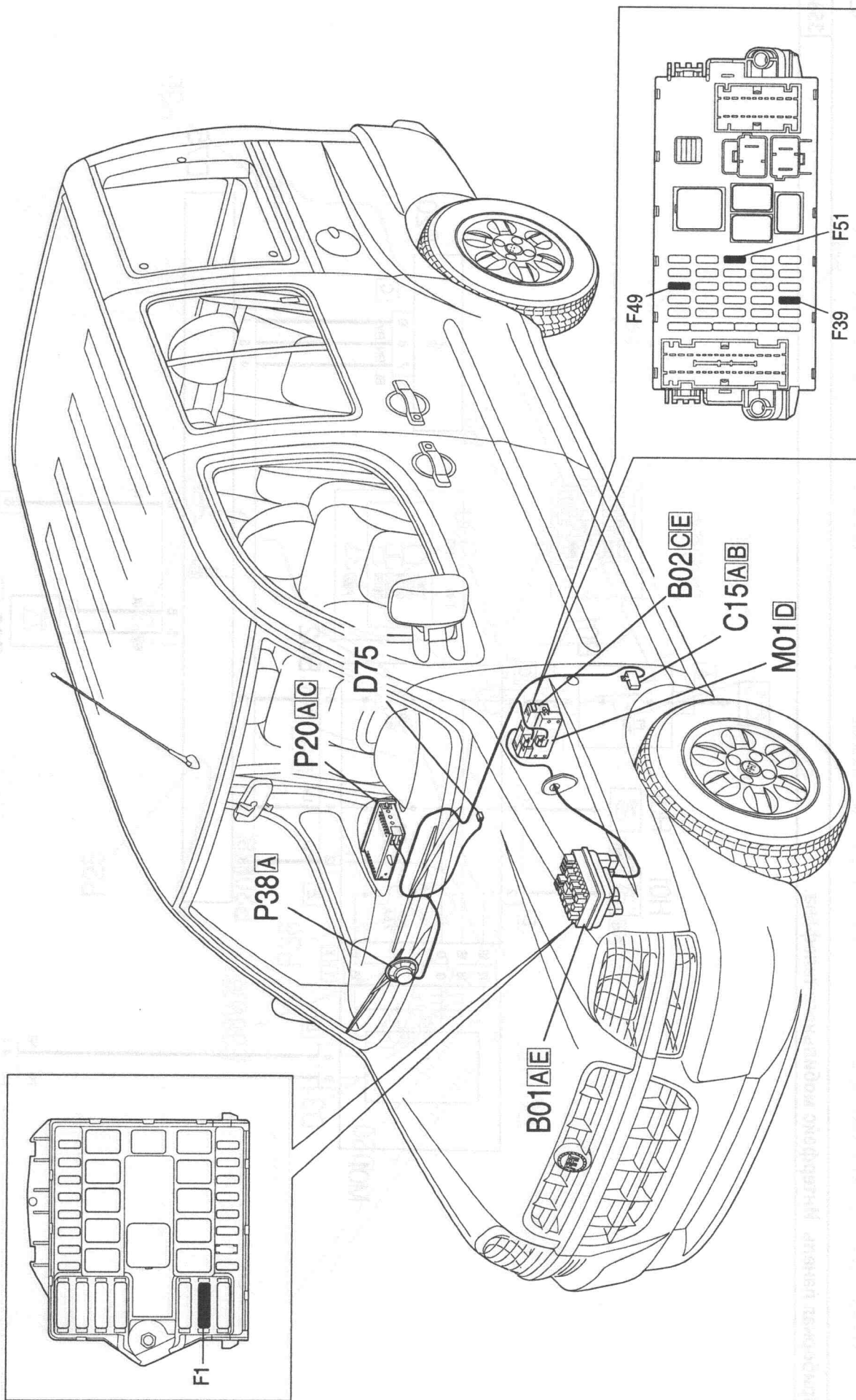


Приборная панель. Интерфейс мобильного телефона.

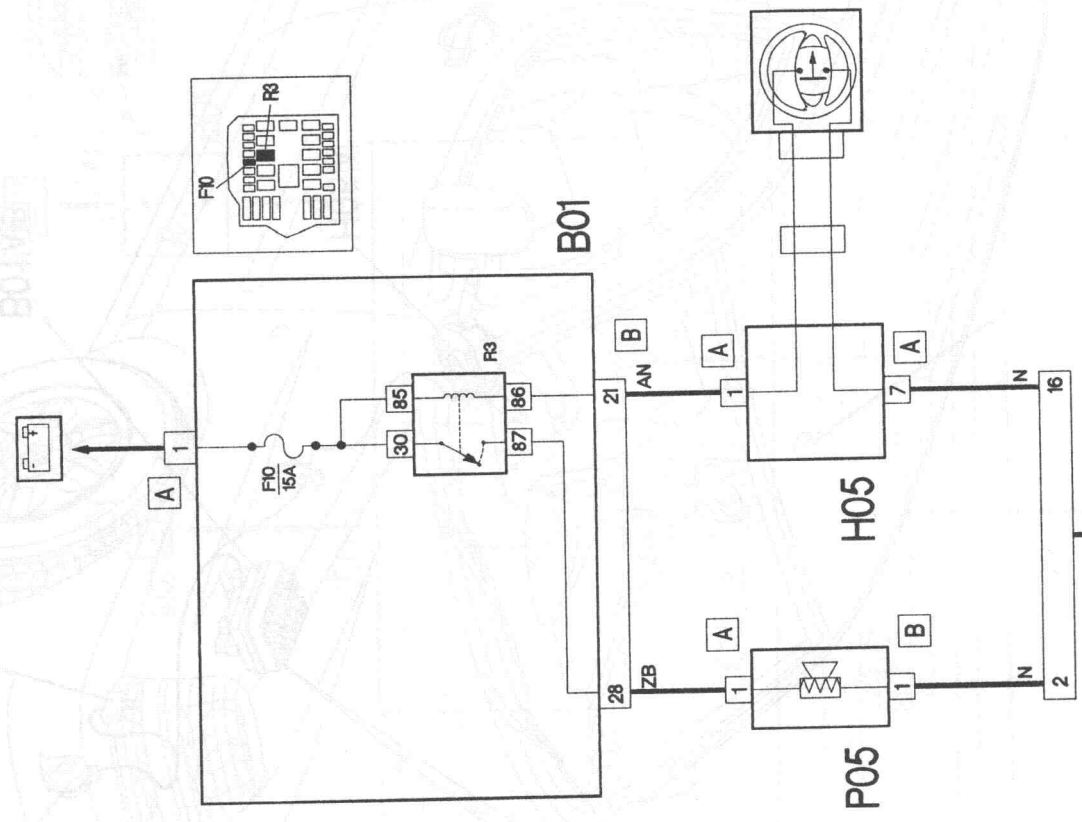


Приборная панель. Интерфейс мобильного телефона. Расположение элементов системы в автомобиле.

3580-B



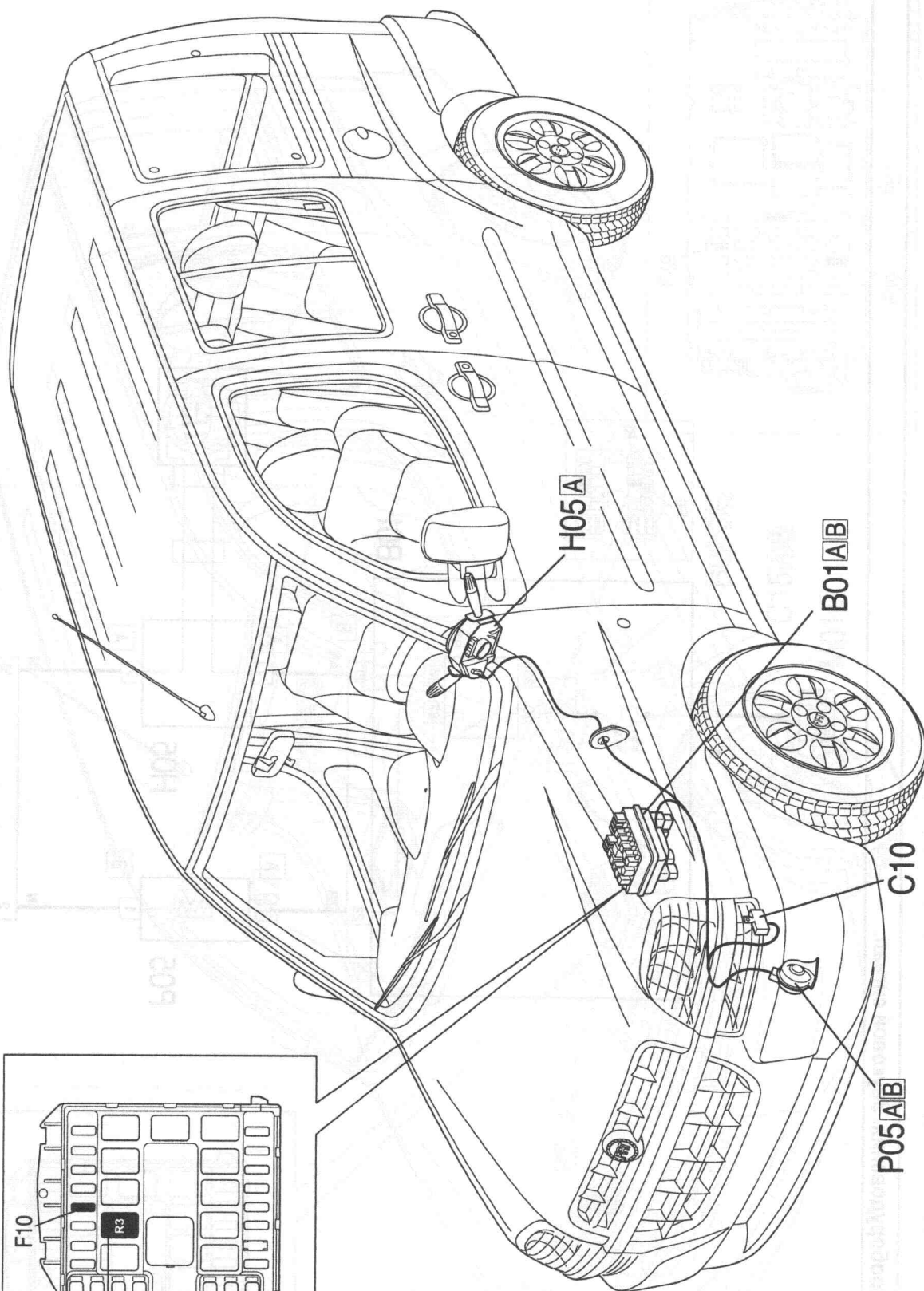
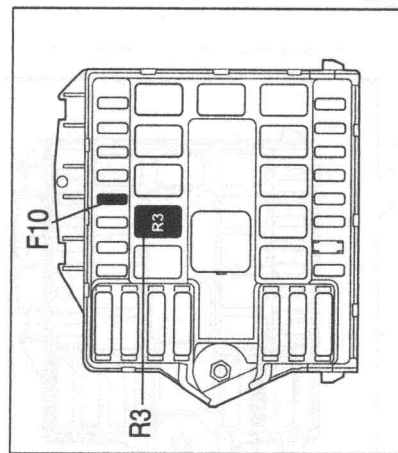
Элементы электрооборудования. Звуковой сигнал.



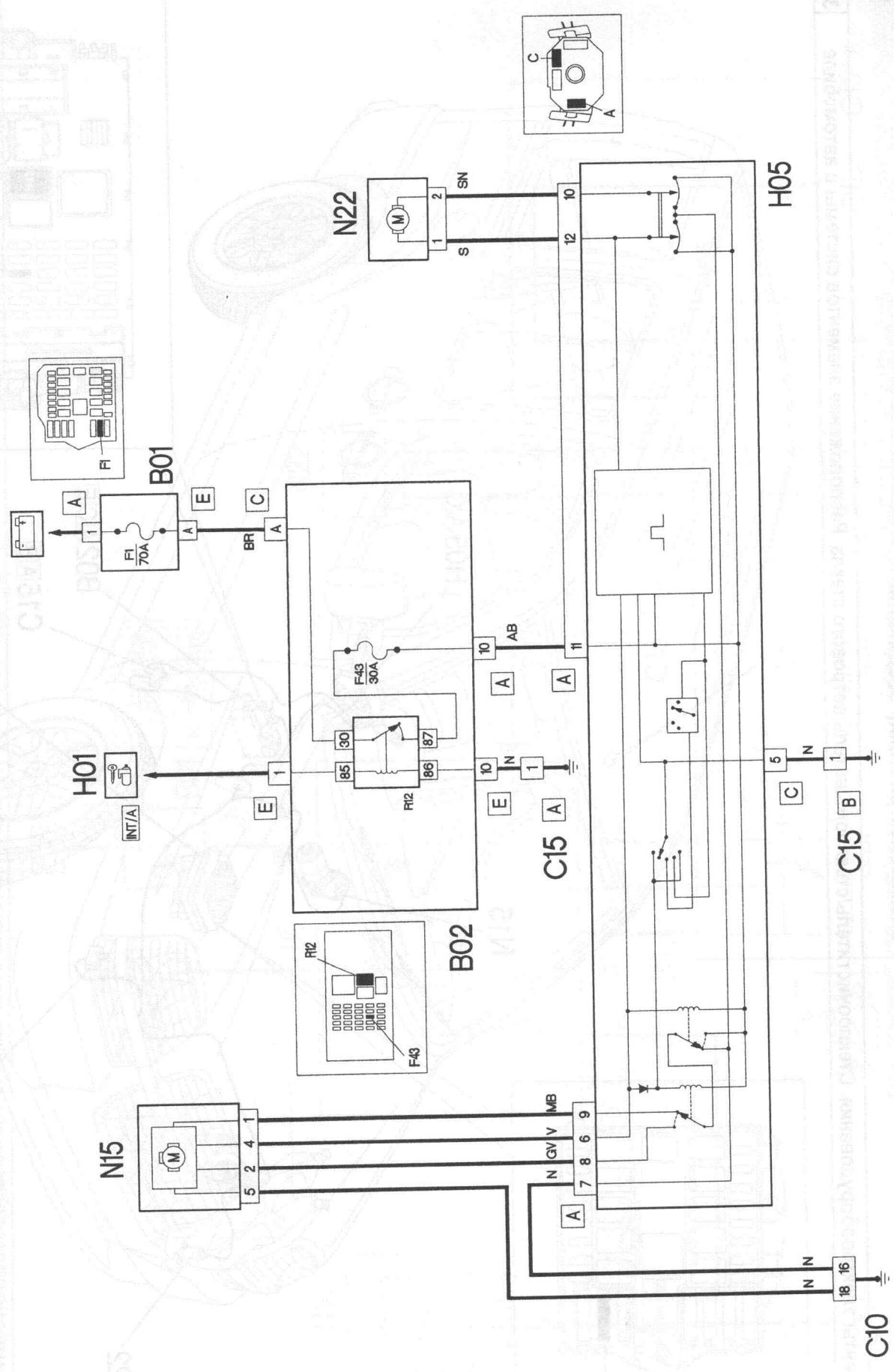
ЭЛЕМЕНТЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОЕДИНЕНИЯ

Элементы электрооборудования. Звуковой сигнал. Расположение элементов системы в автомобиле.

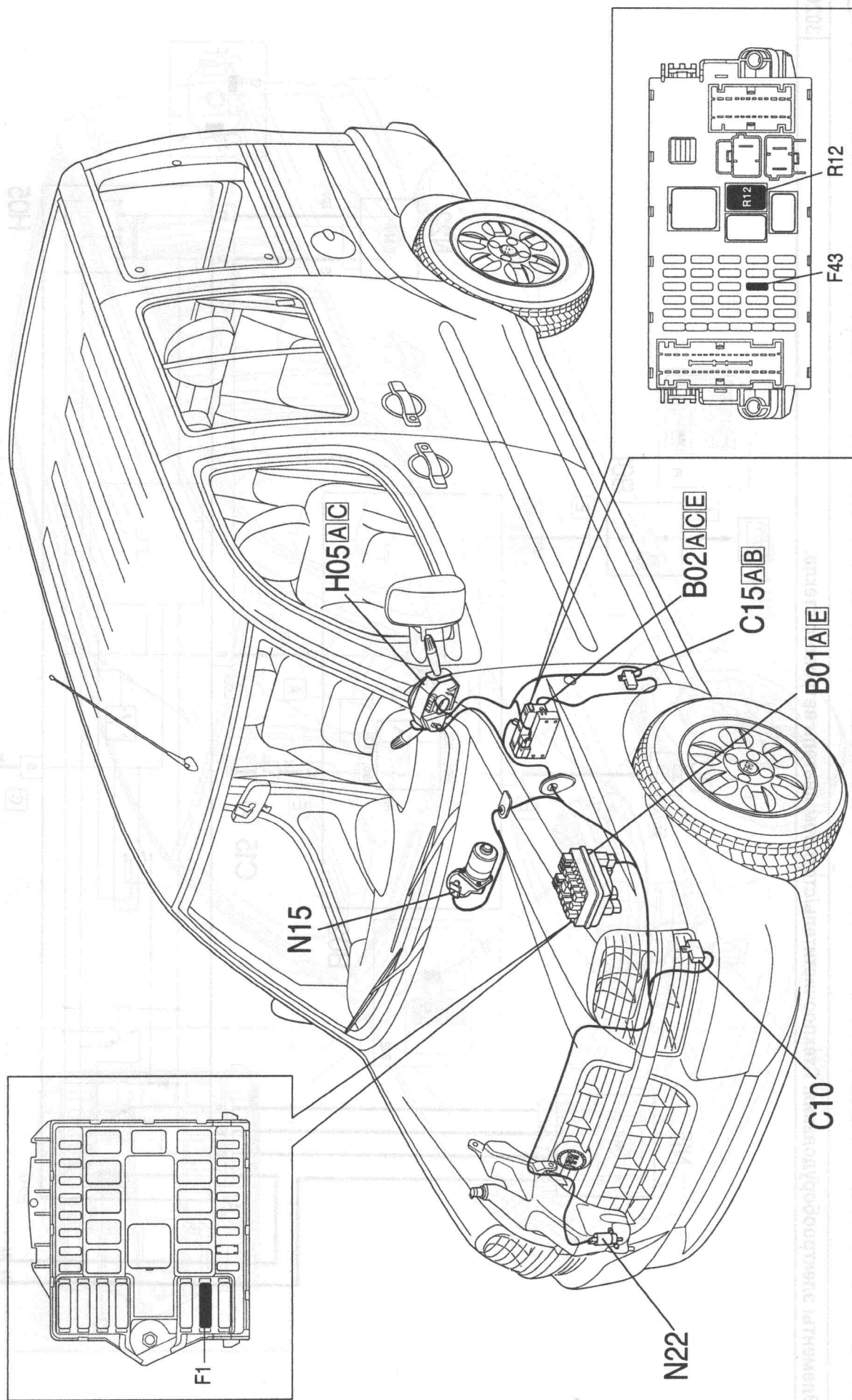
3010-B



Элементы электрооборудования. Стеклоочиститель/стеклоомыватель ветрового стекла.

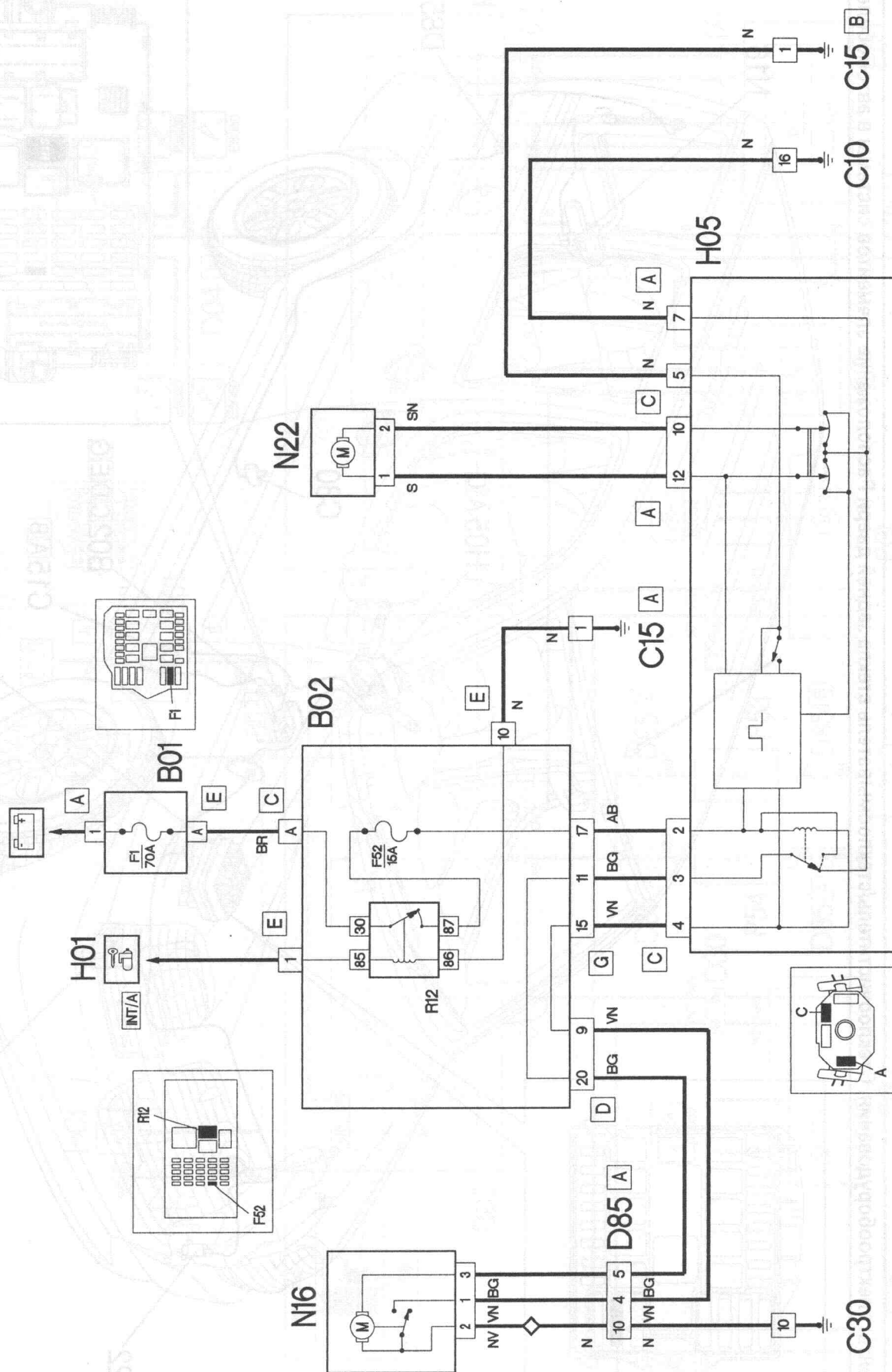


Элементы электрооборудования. Стеклоочиститель/стеклоомыватель ветрового стекла. Расположение элементов системы в автомобиле. 3020-B

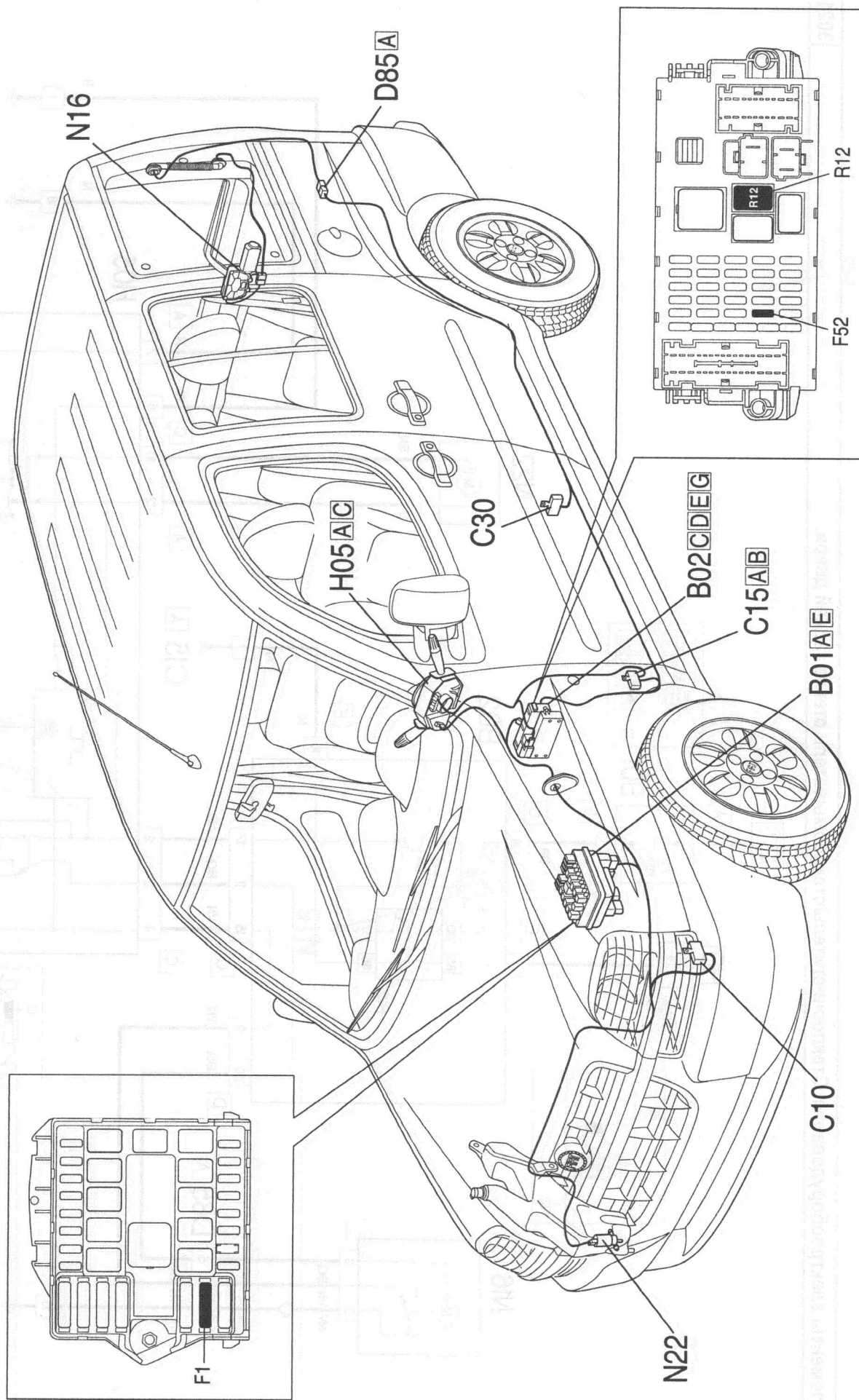


Элементы электрооборудования. Стеклоочиститель/стеклоомыватель стекла задней двери.

3021-A

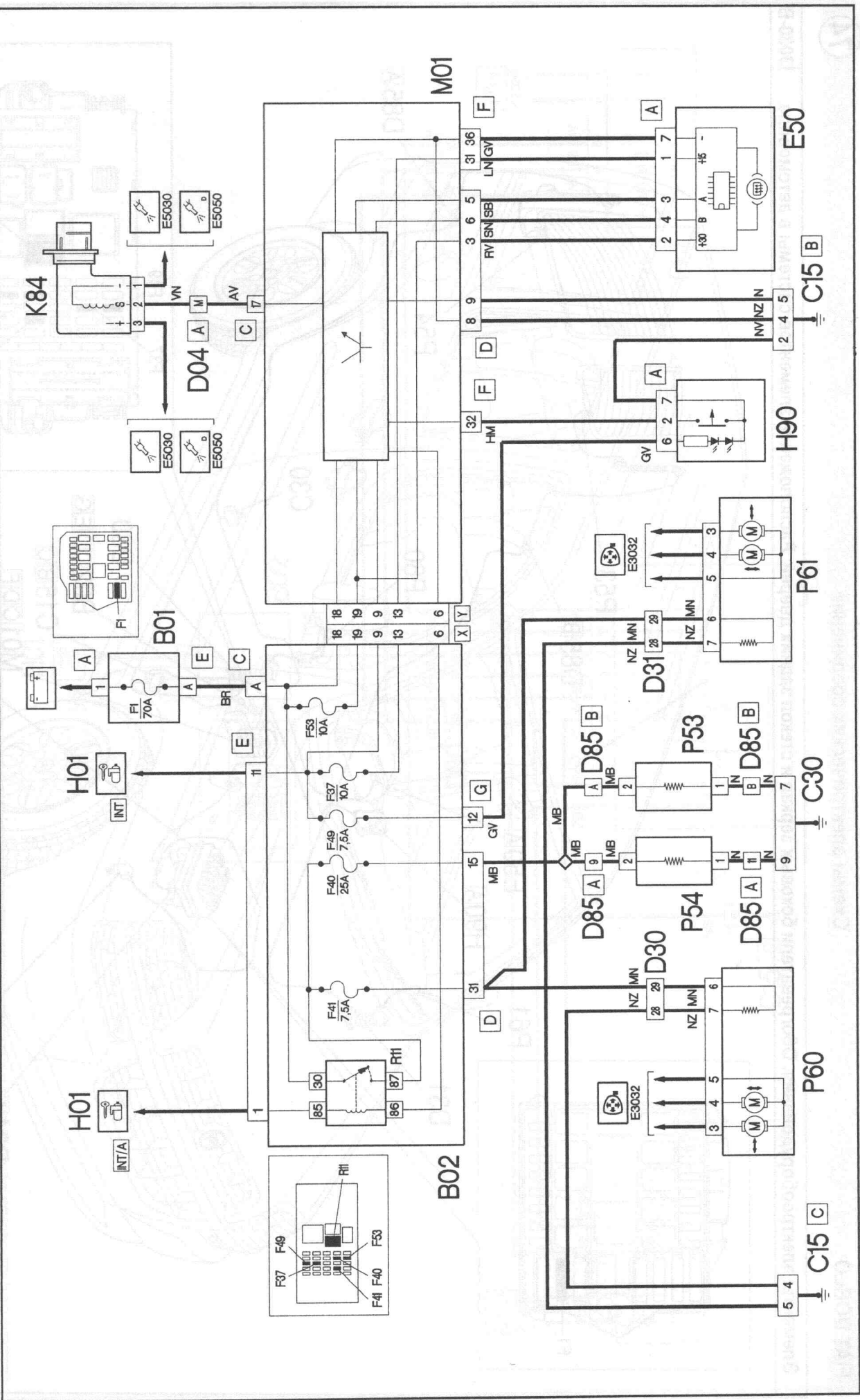


Элементы электрооборудования. Стеклоочиститель/стеклоомыватель стекла задней двери Расположение элементов системы в автомобиле. 3021-B

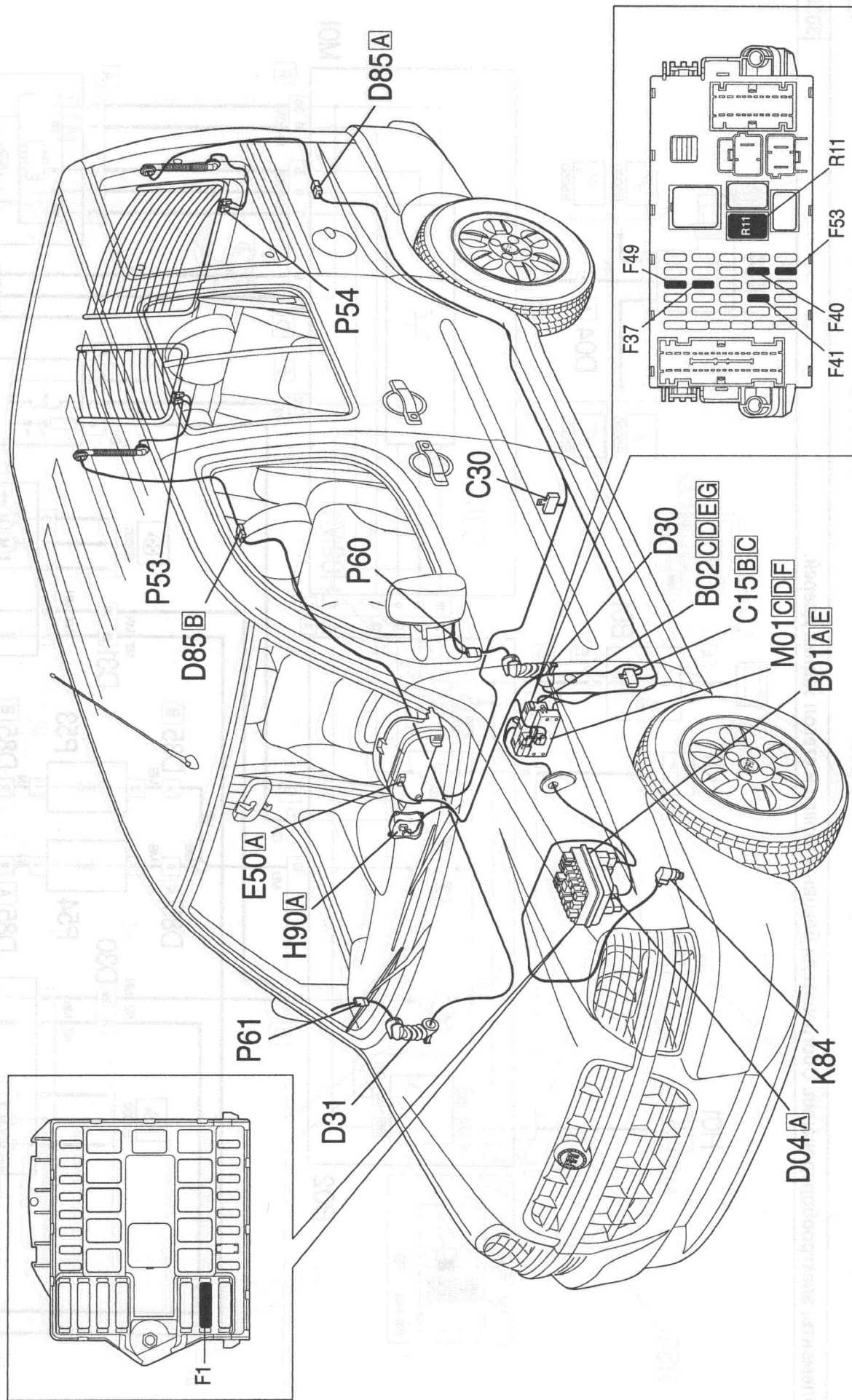


Элементы электрооборудования. Обогреватели боковых зеркал и стекол задних дверей.

3030-A

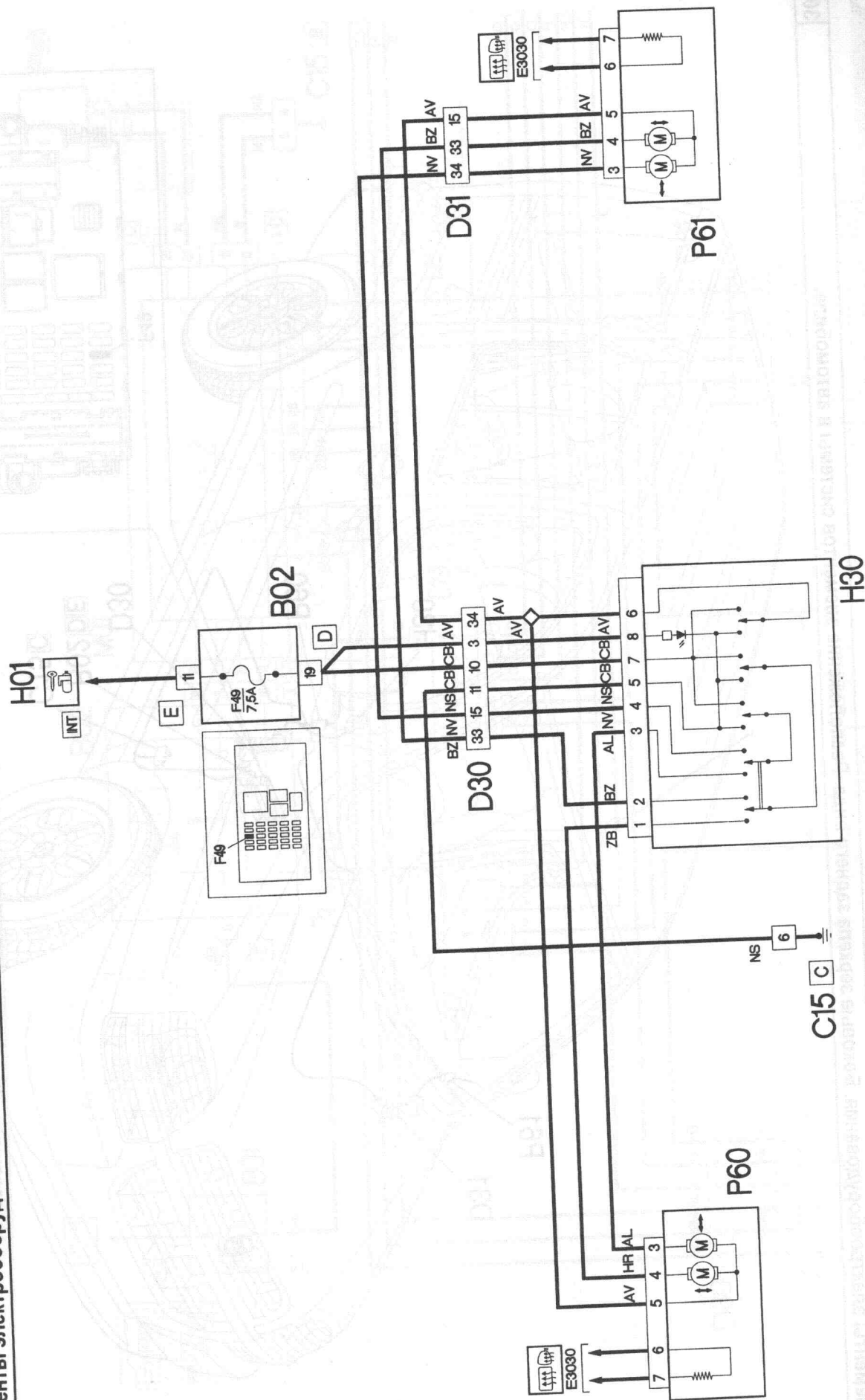


Элементы электрооборудования. Обогреватели боковых зеркал и стекло задних дверей. Расположение элементов системы в автомобиле. 3030-B



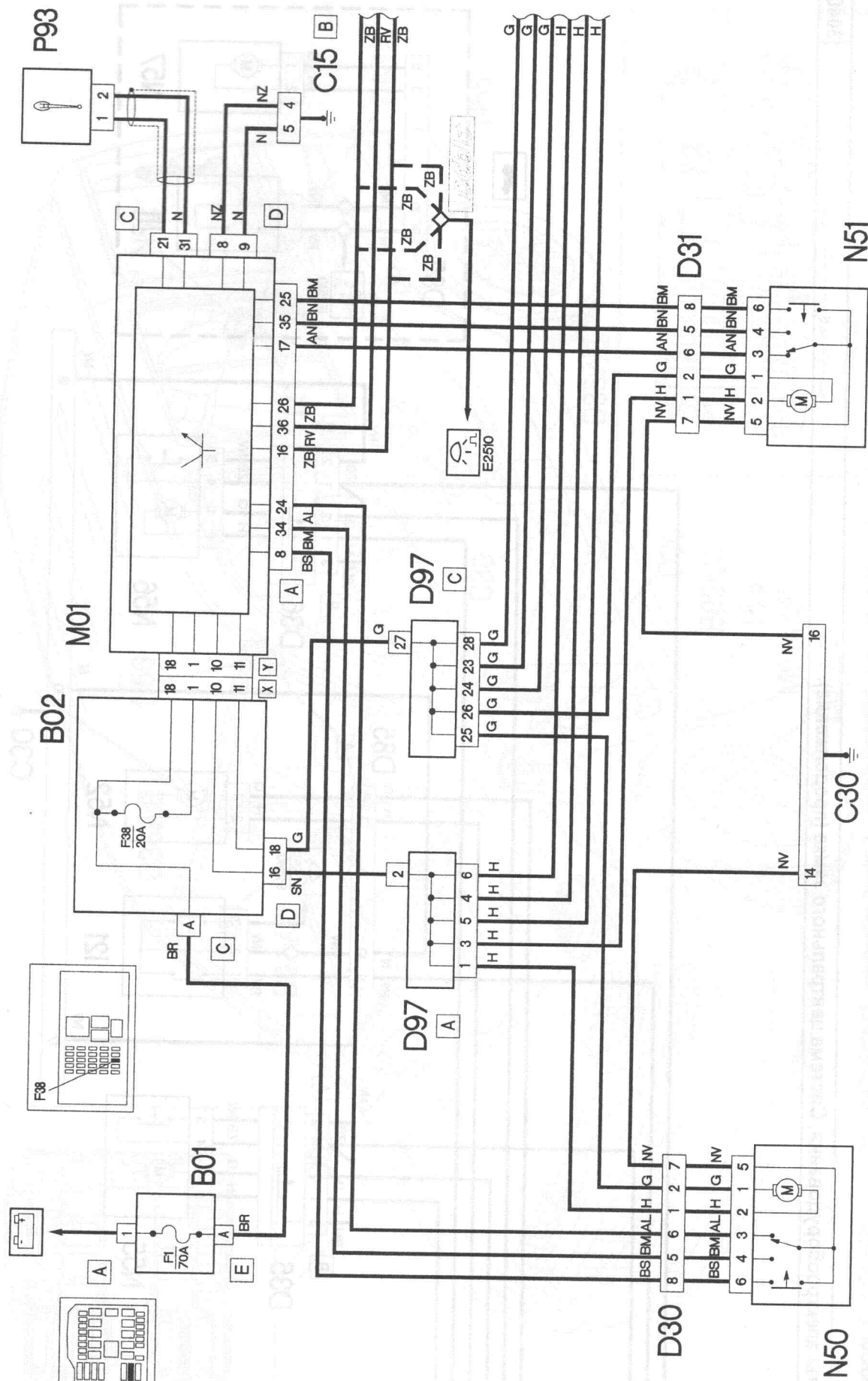
Схемы электрических соединений

Элементы электрооборудования. Боковые зеркала заднего вида.

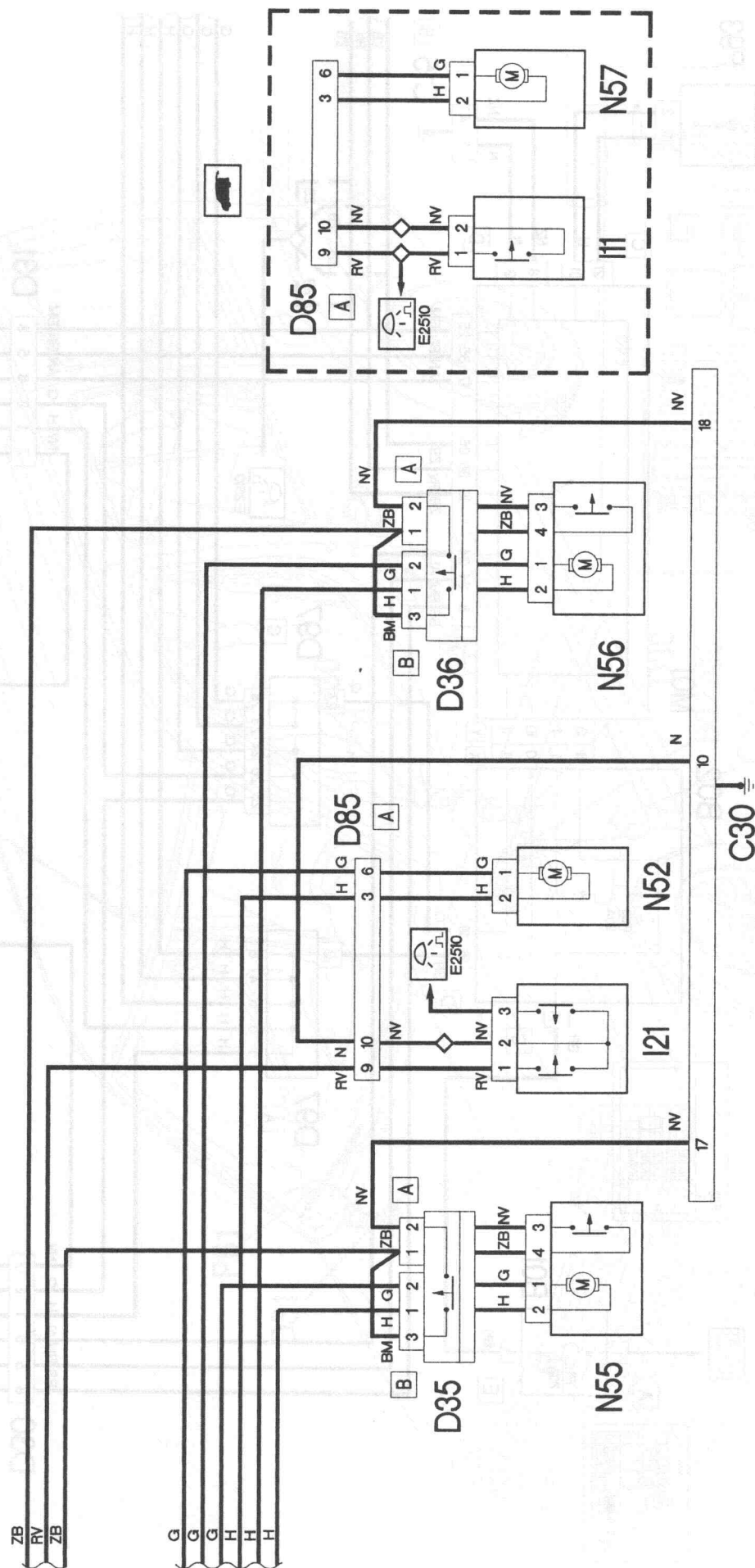


Элементы электрооборудования. Система центрального замка.

3040-A

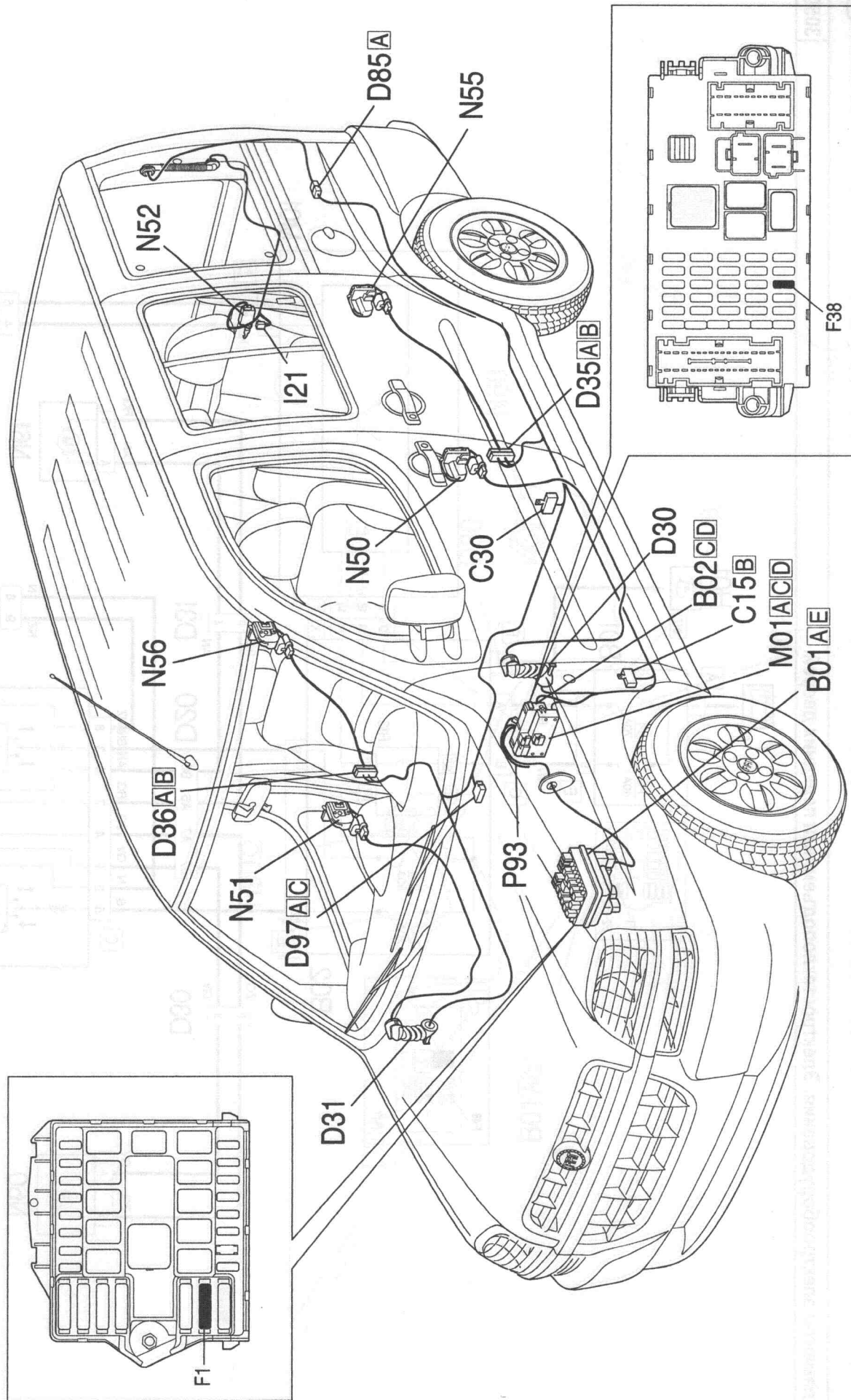


Элементы электрооборудования. Система центрального замка (продолжение). 3040-B



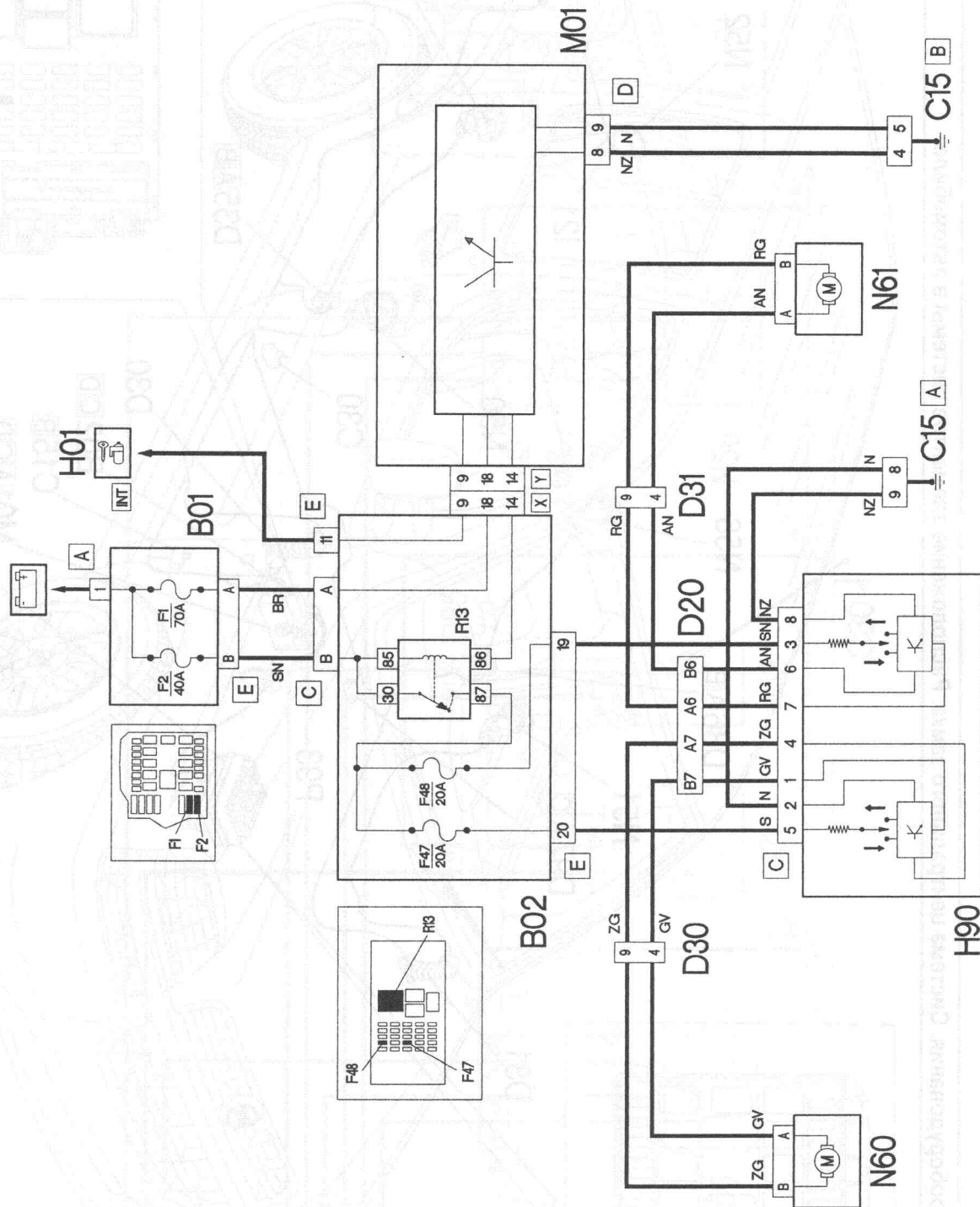
Элементы электрооборудования. Система центрального замка. Расположение элементов системы в автомобиле.

3040-C

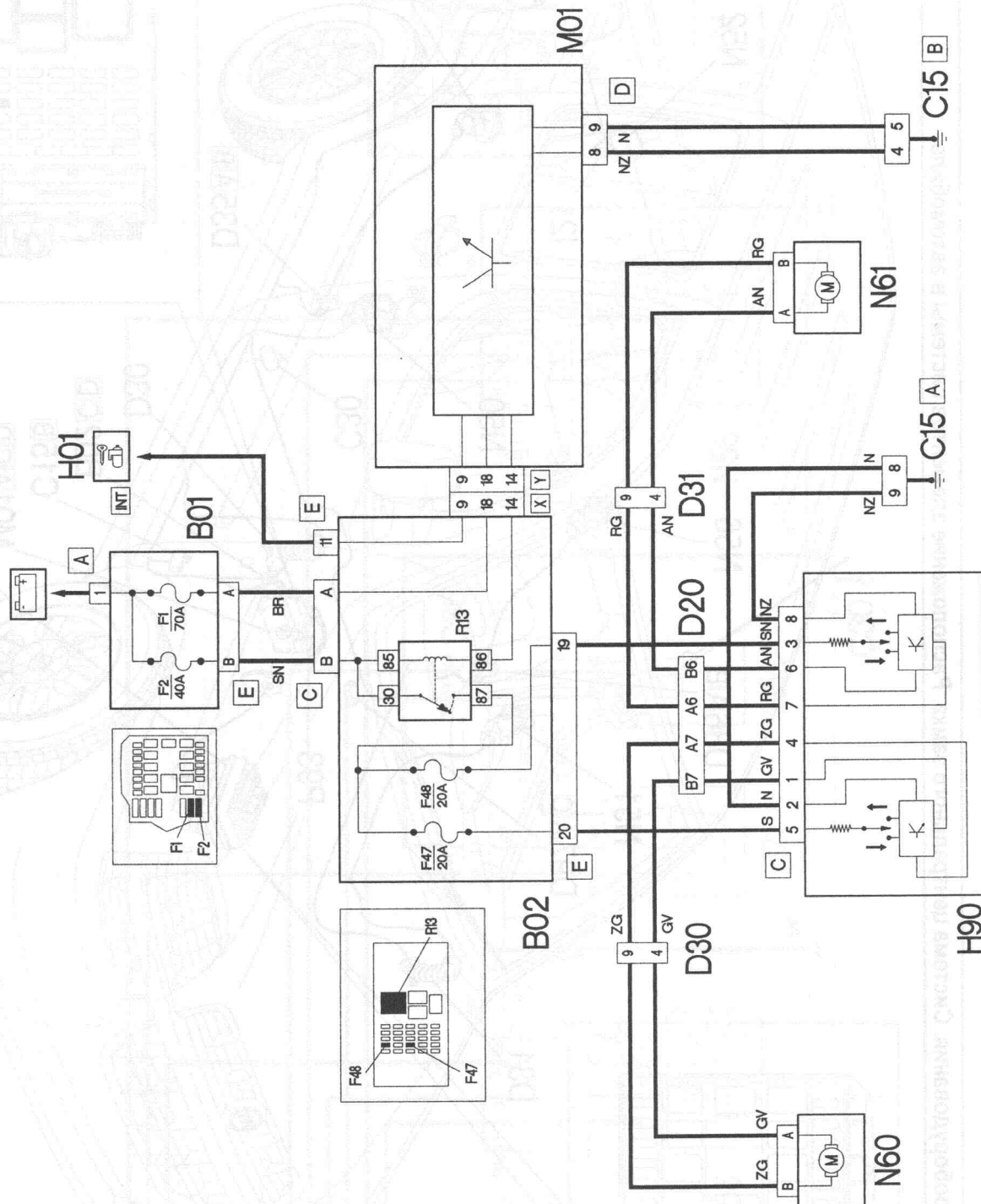


Элементы электрооборудования. Электростеклоподъемники передних дверей.

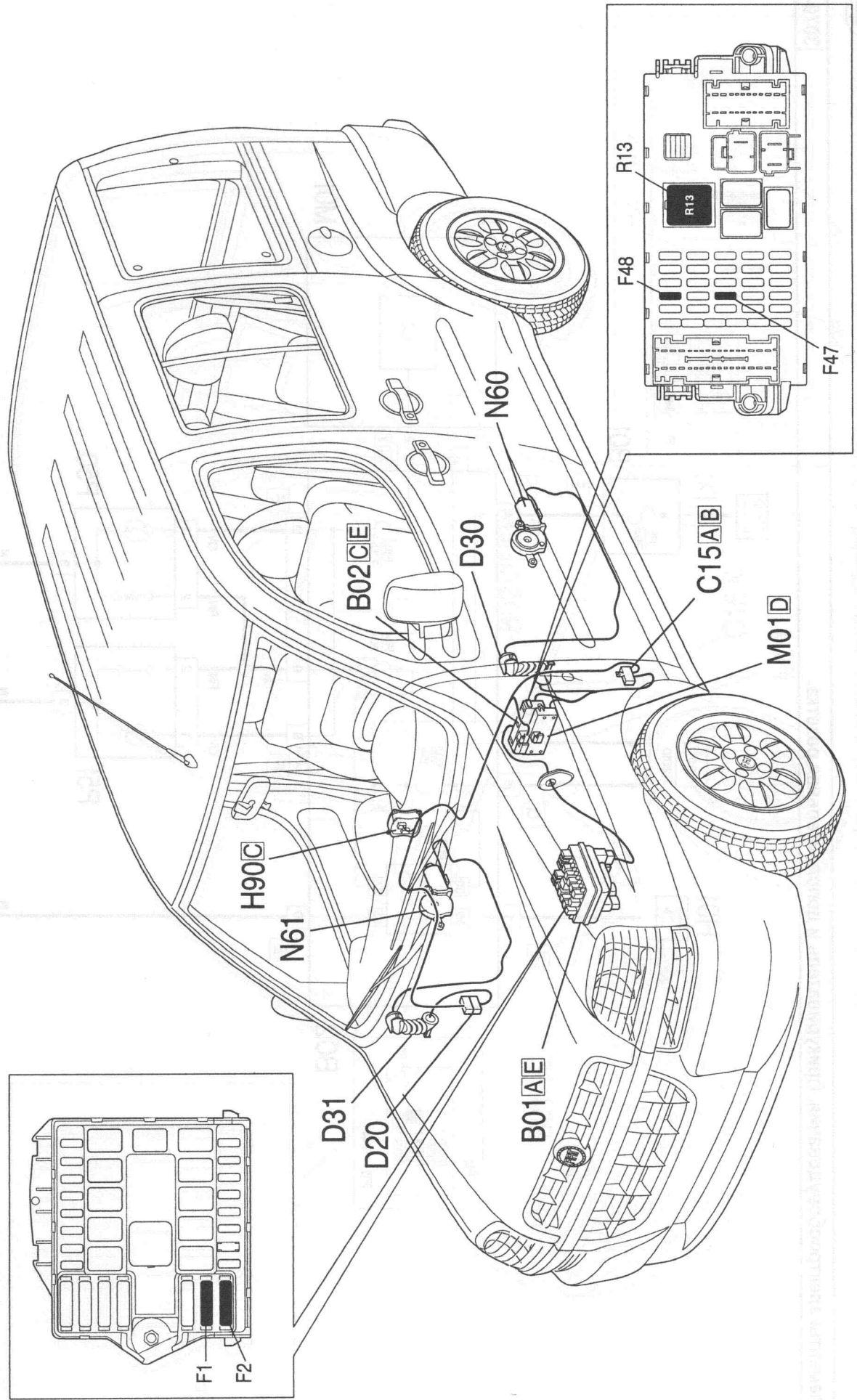
3050-A



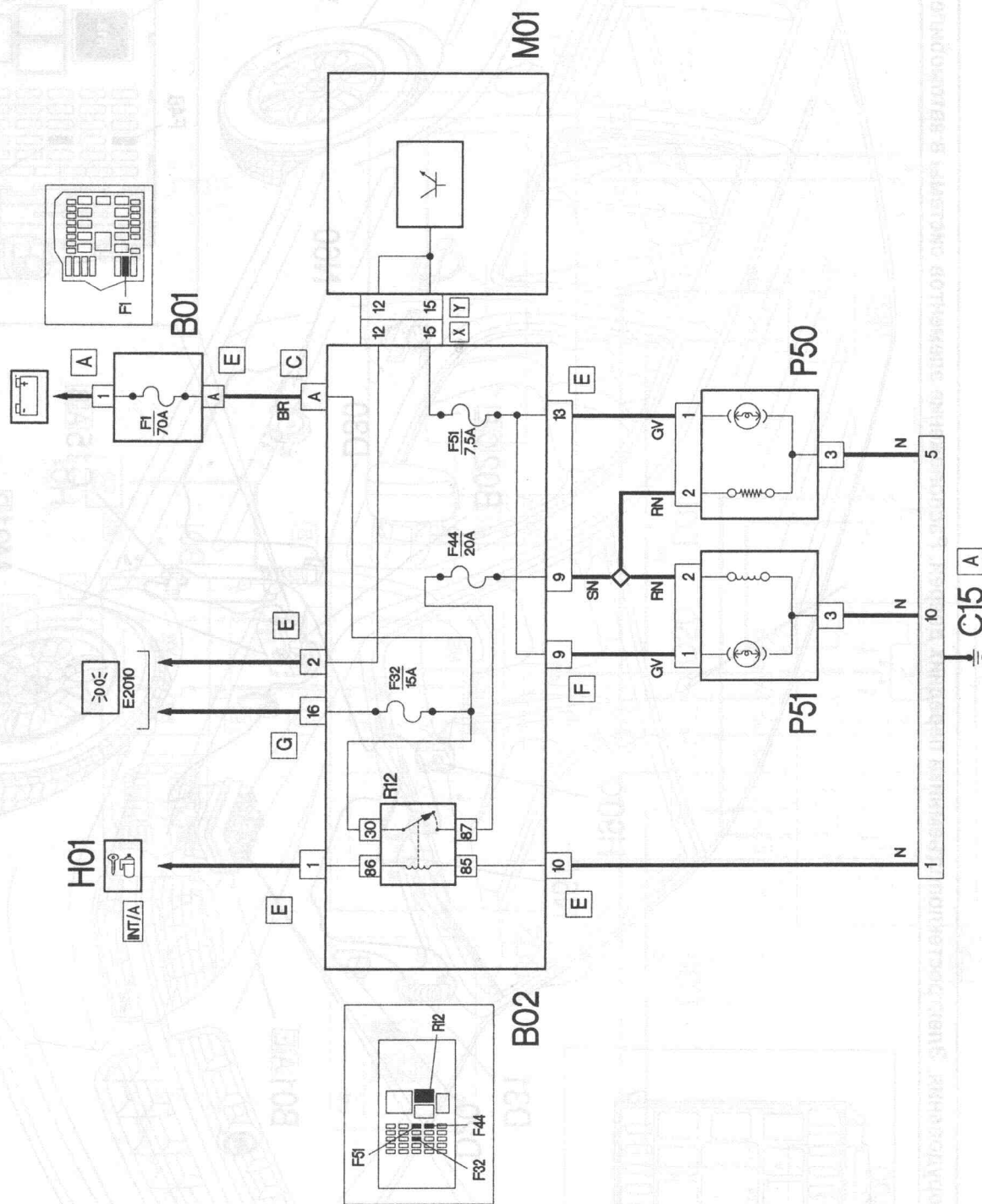
Элементы электрооборудования. Электростеклоподъемники передних дверей. 3050-A



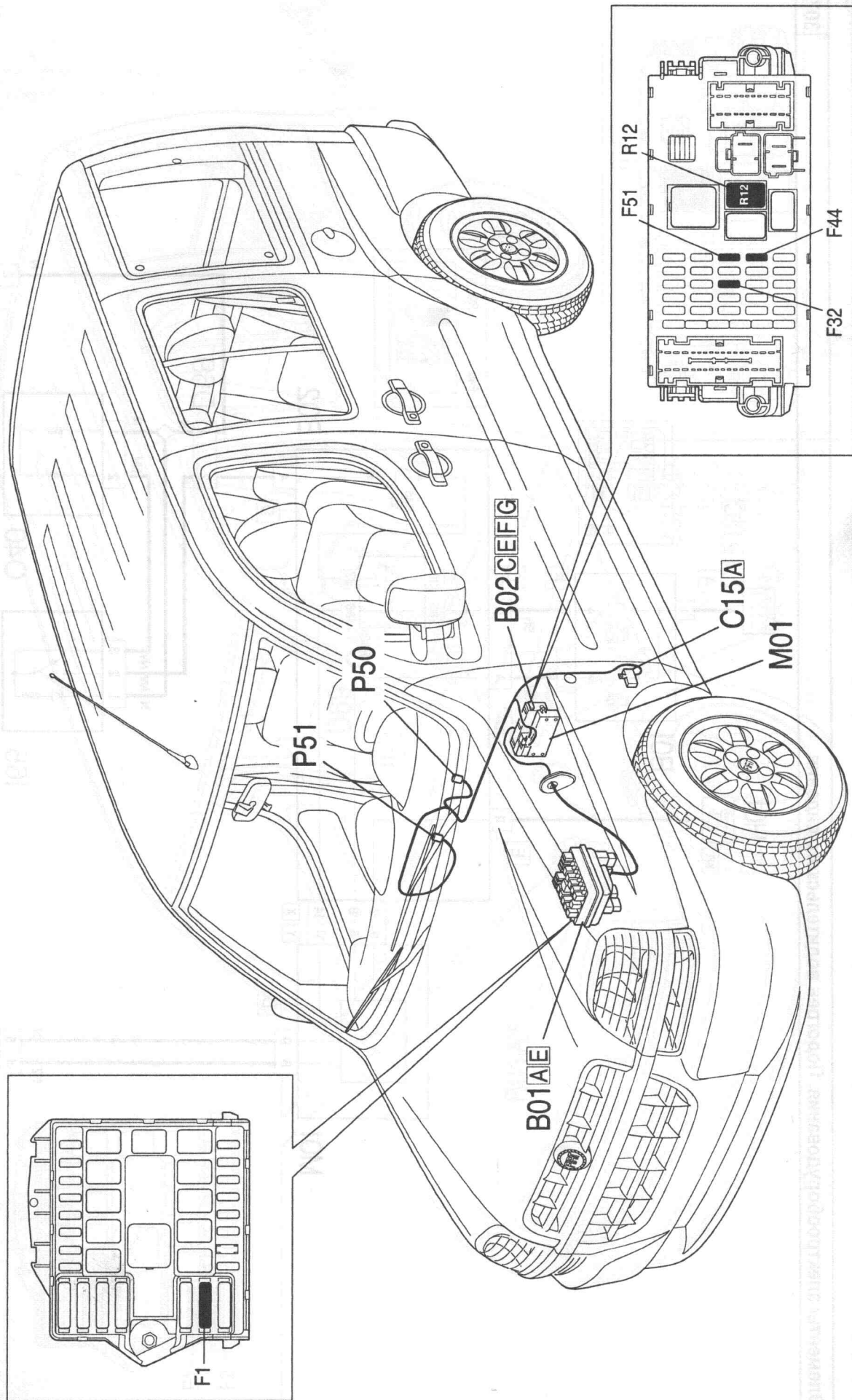
Элементы электрооборудования. Электростеклоподъемники передних дверей. Расположение элементов системы в автомобиле. 3050-B



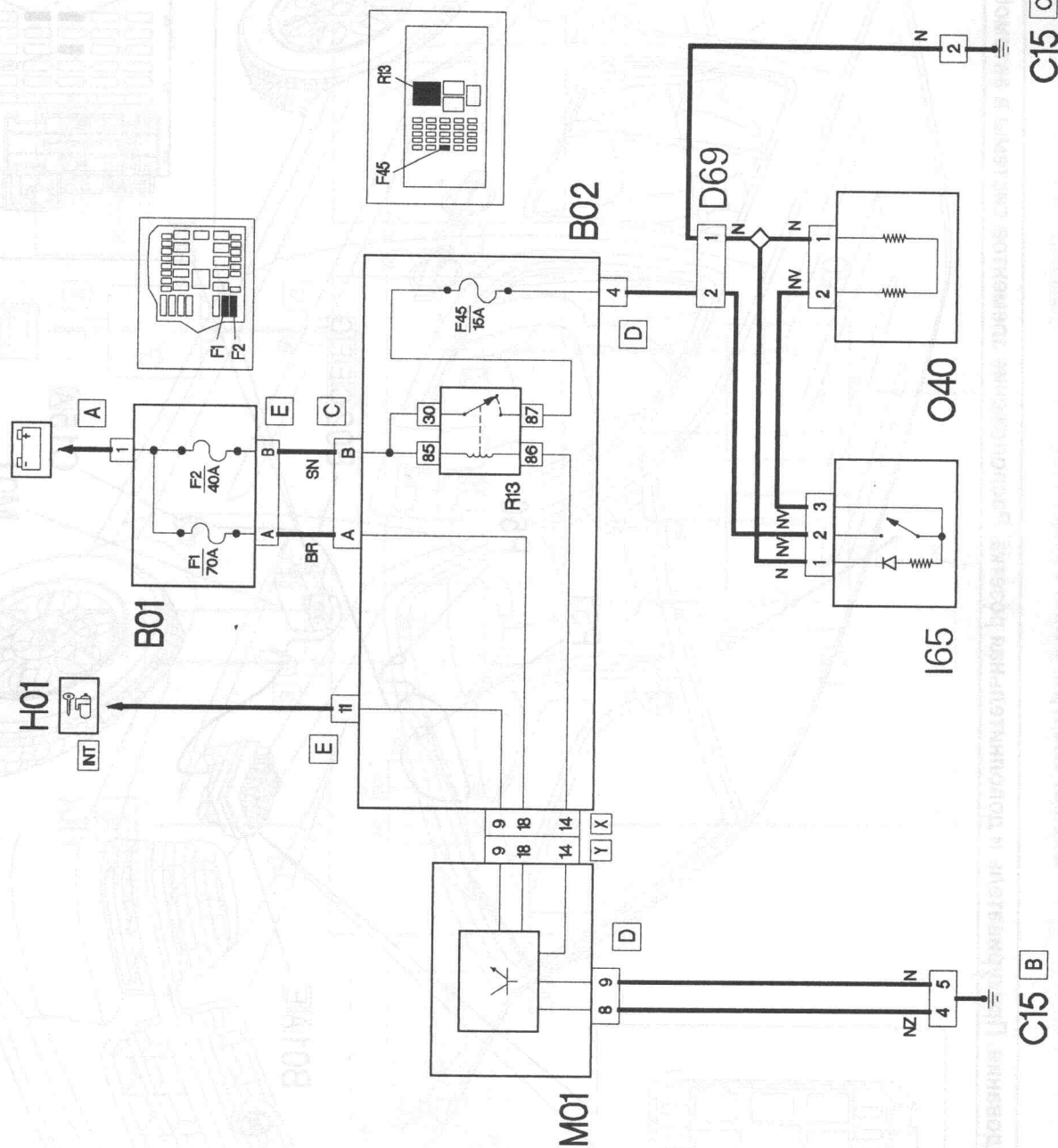
Элементы электрооборудования. Прикуриватель и дополнительная розетка.



Элементы электрооборудования. Прикуриватель и дополнительная розетка. Расположение элементов системы в автомобиле. 3070-B



Элементы электрооборудования. Подогрев водительского сидения.

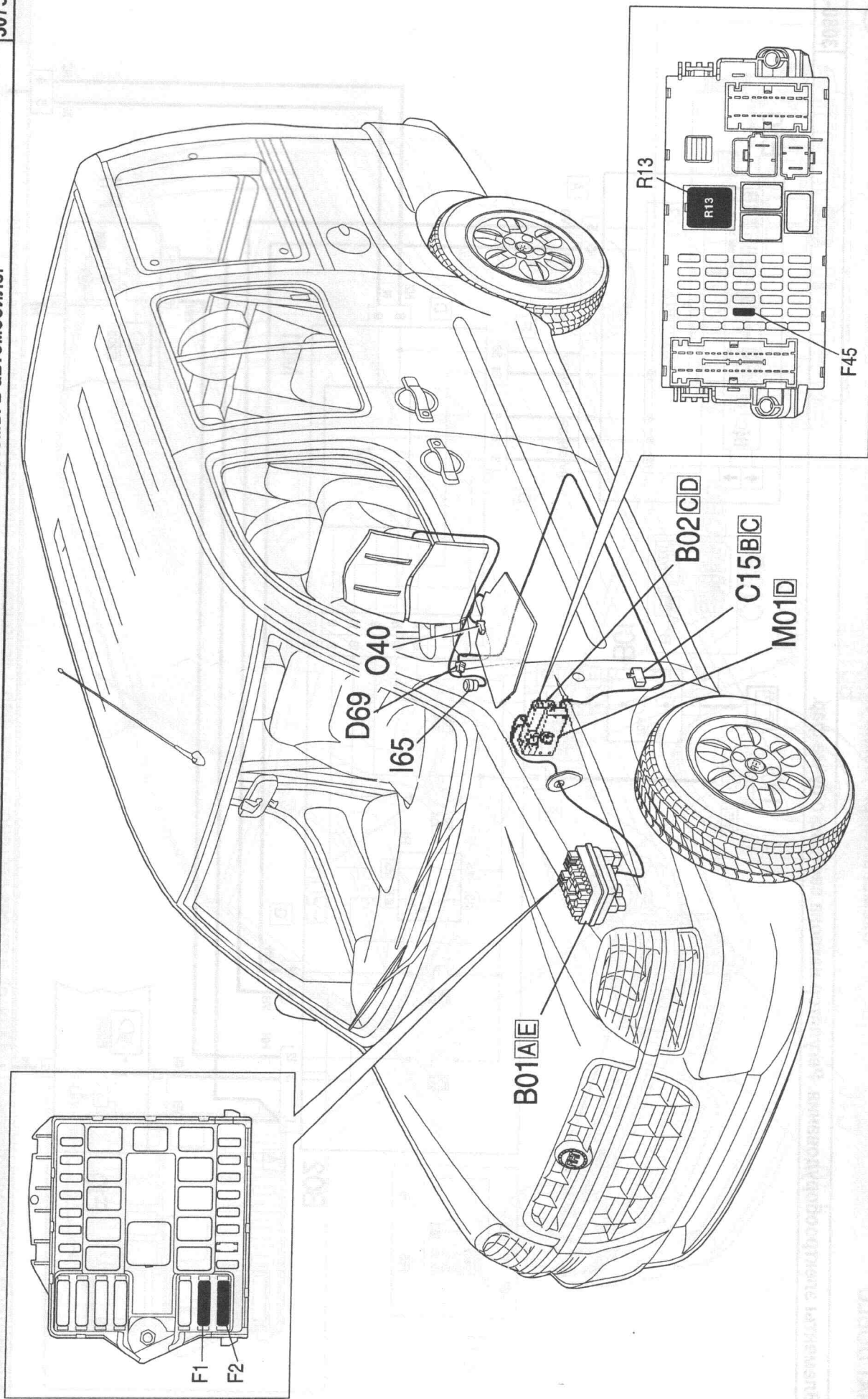


C15 [B]

C15 [C]

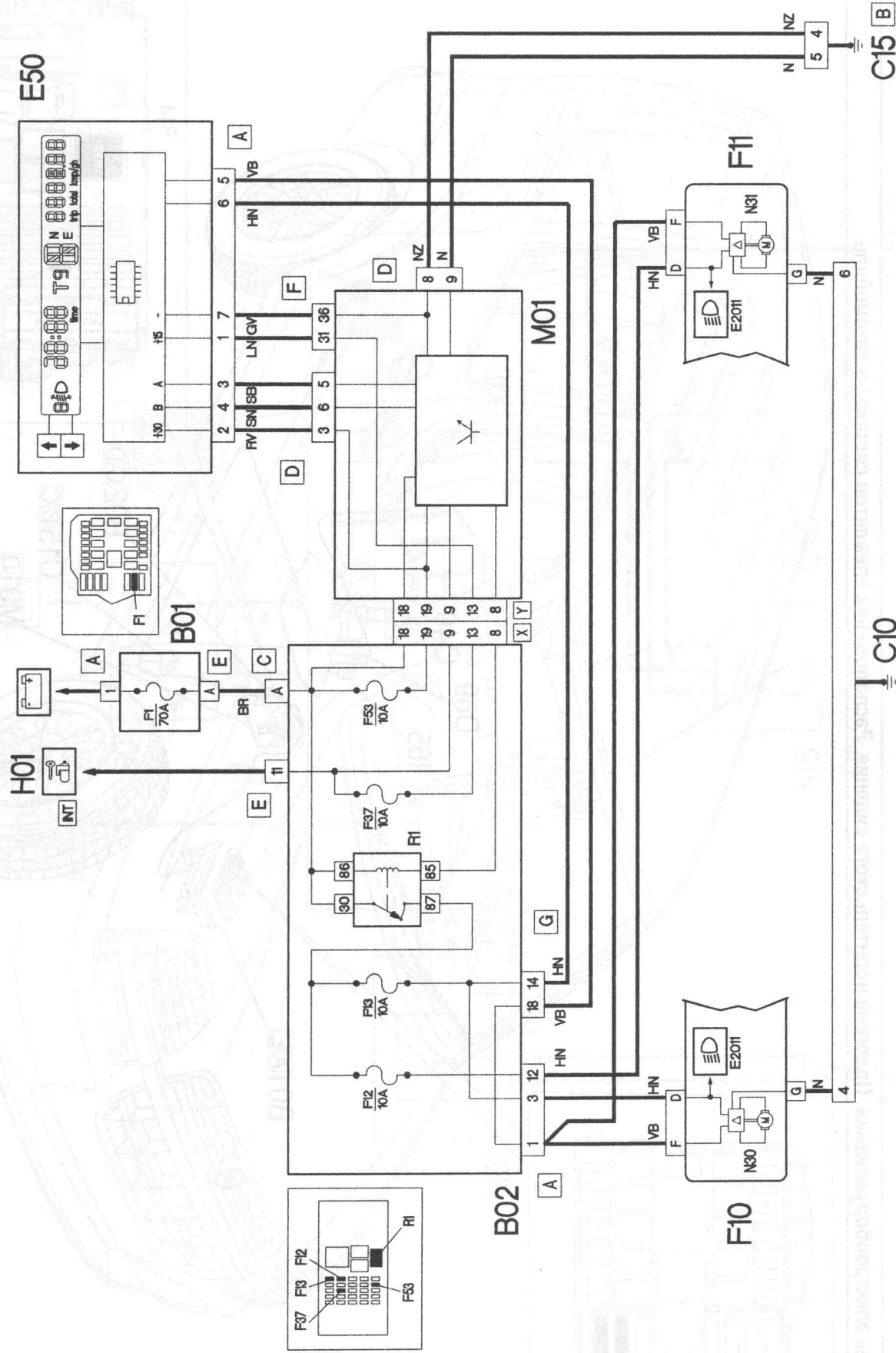
Элементы электрооборудования. Подогрев водительского сидения. Расположение элементов системы в автомобиле.

3075-B

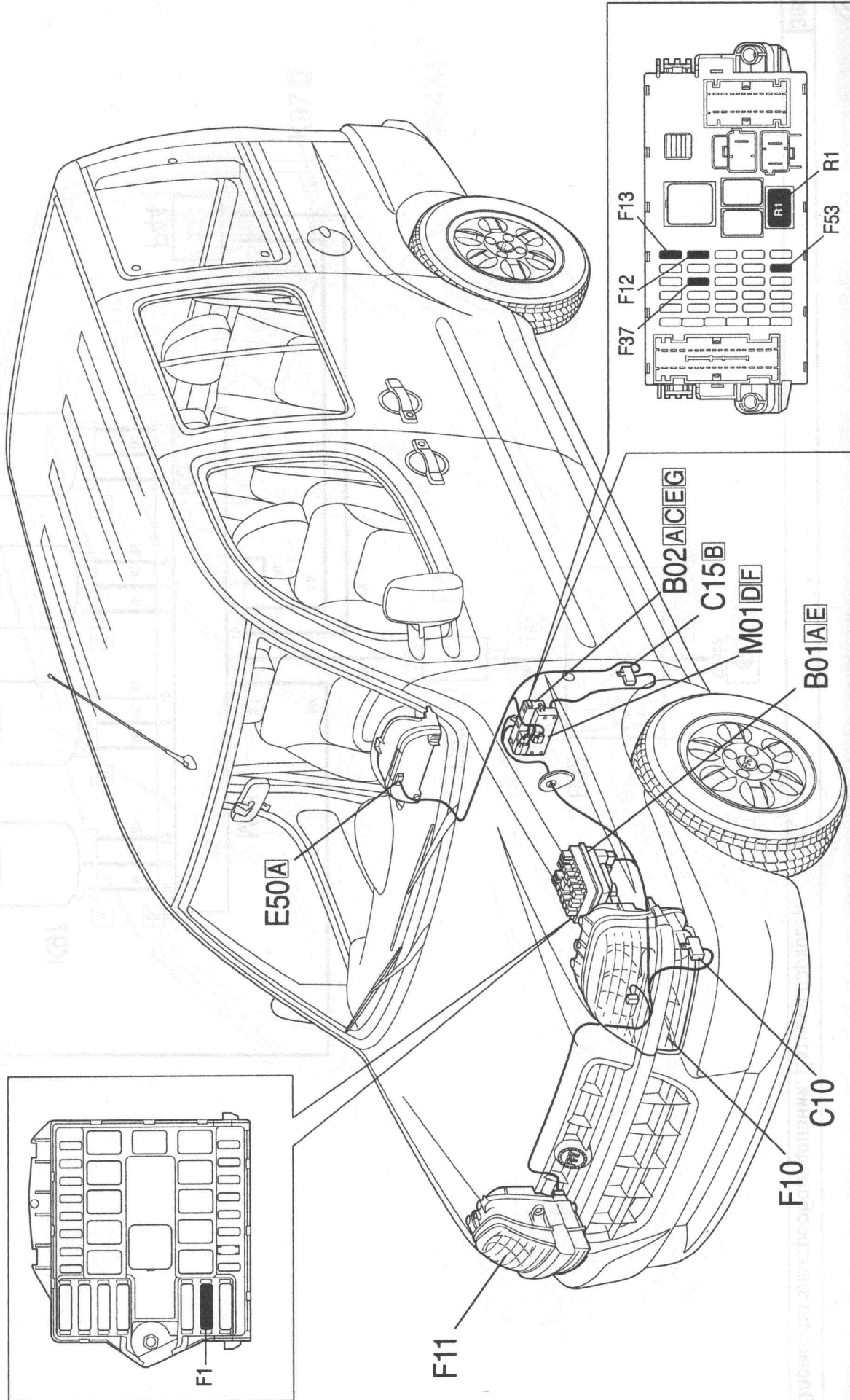


Элементы электрооборудования. Регулятор наклона светового пучка фар.

3080-A

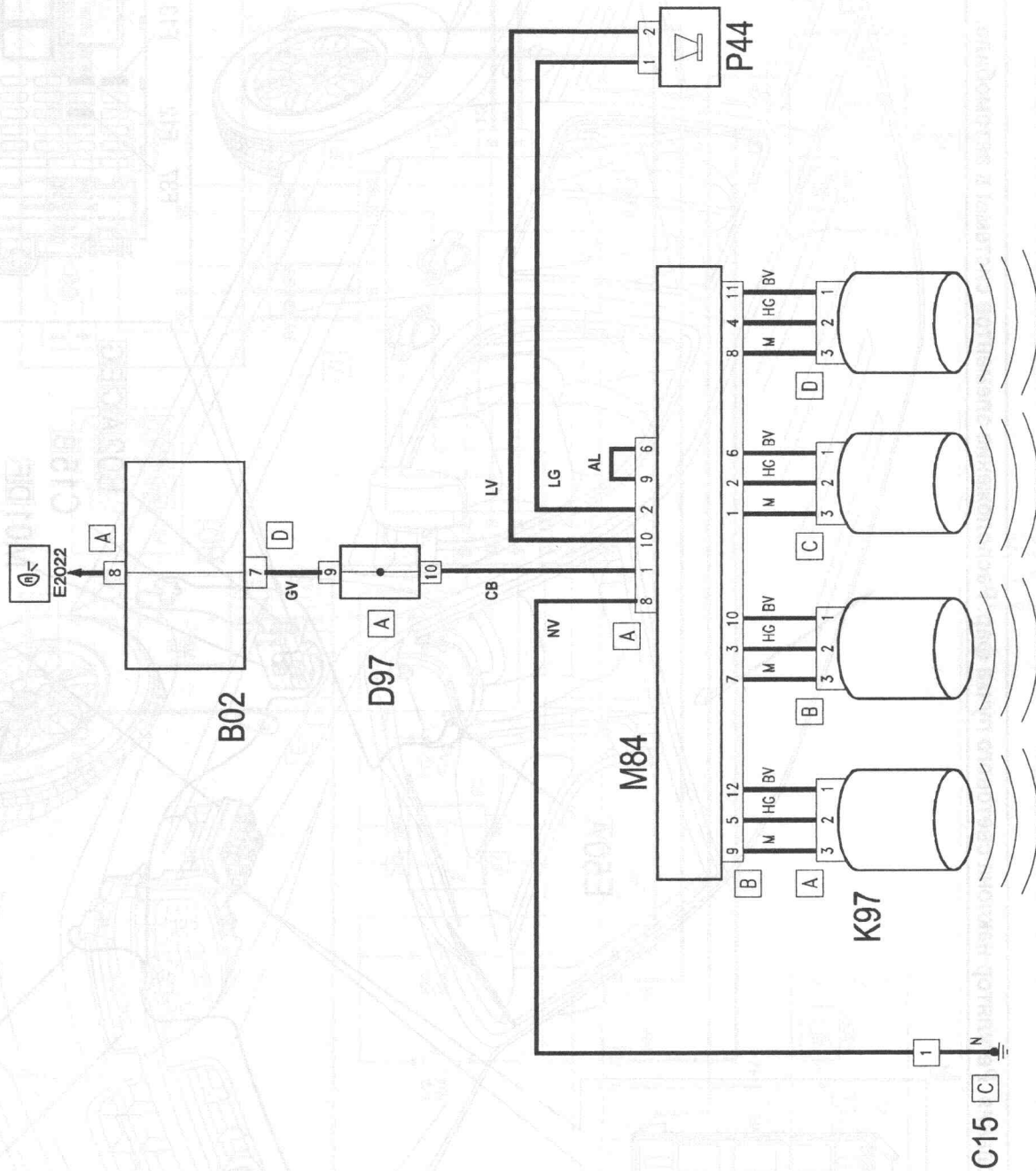


Элементы электрооборудования. Регулятор наклона светового пучка фар. Расположение элементов системы в автомобиле. 3080-B

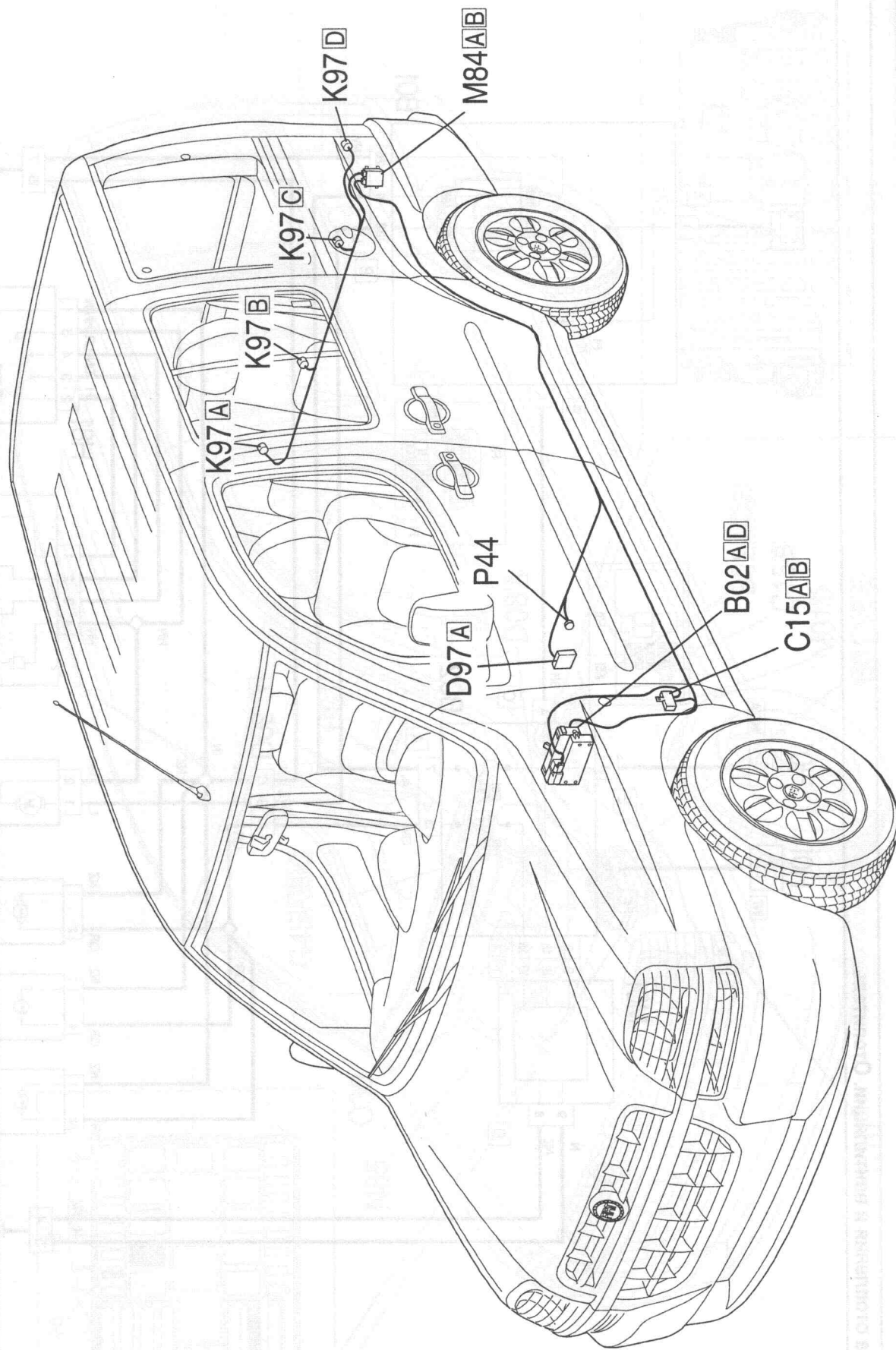


Элементы электрооборудования. Датчики парковки.

3090-A

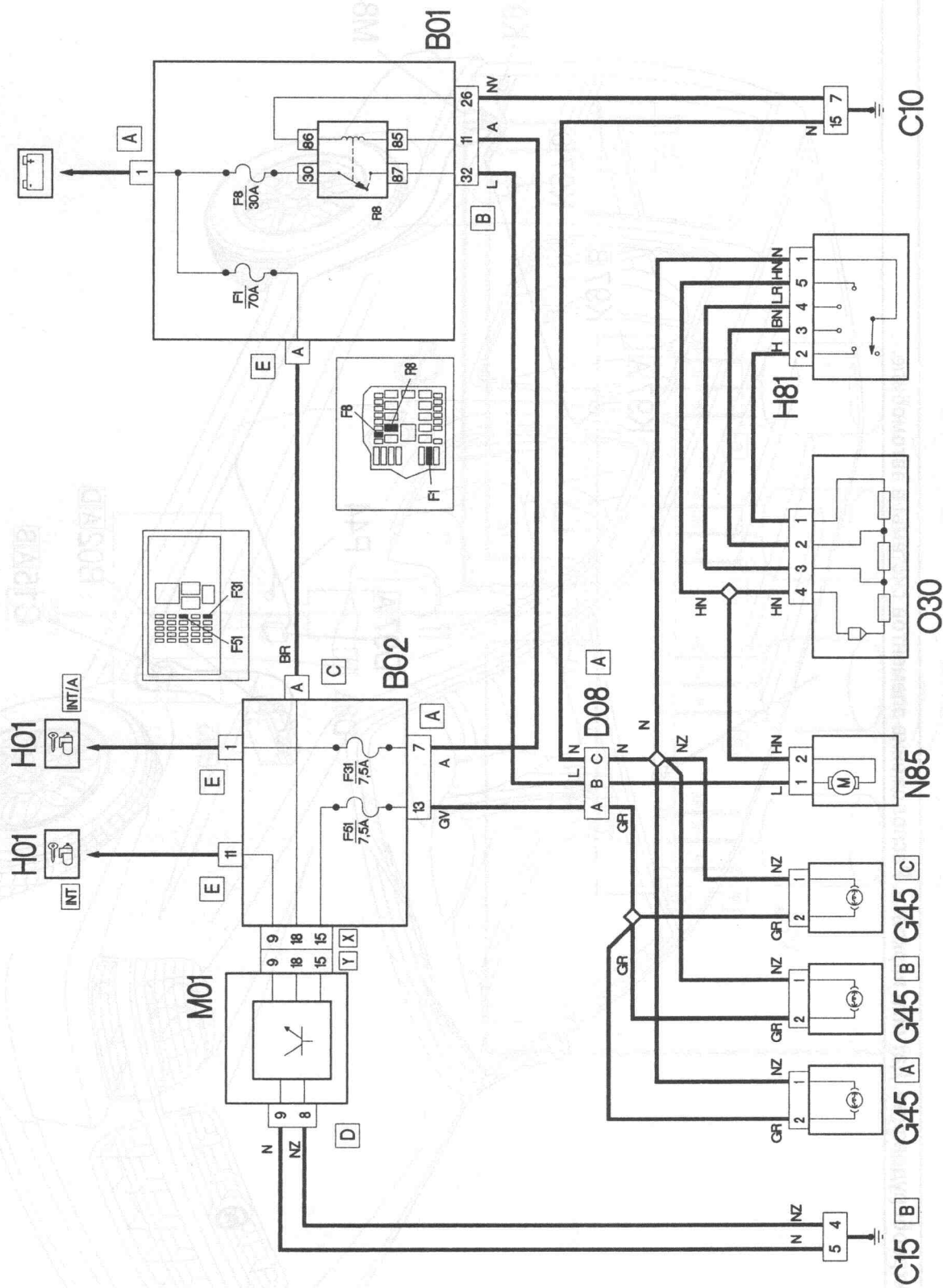


Элементы электрооборудования. Датчики парковки. Расположение элементов системы в автомобиле.

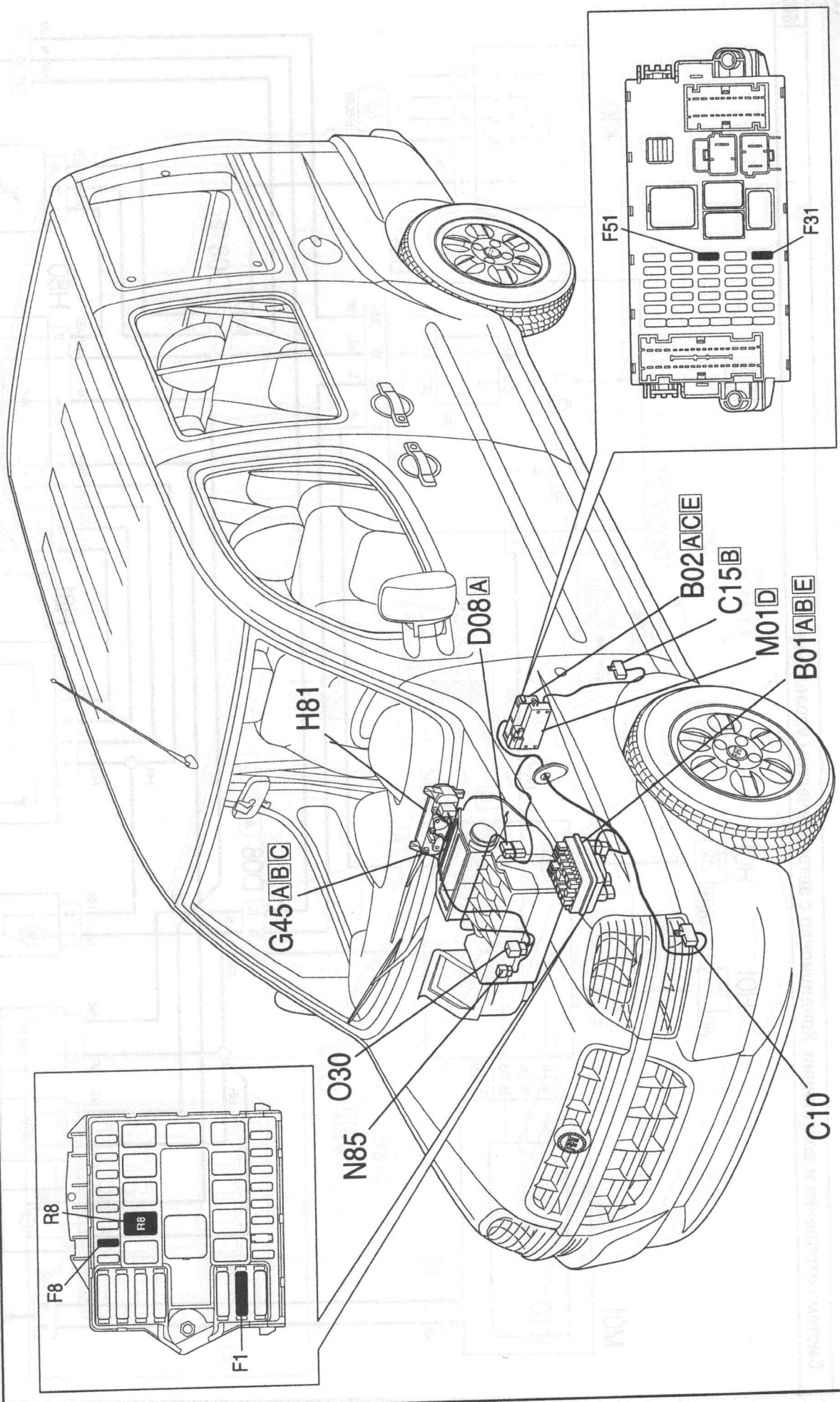


Система отопления и вентиляции. Отопитель.

6010-A

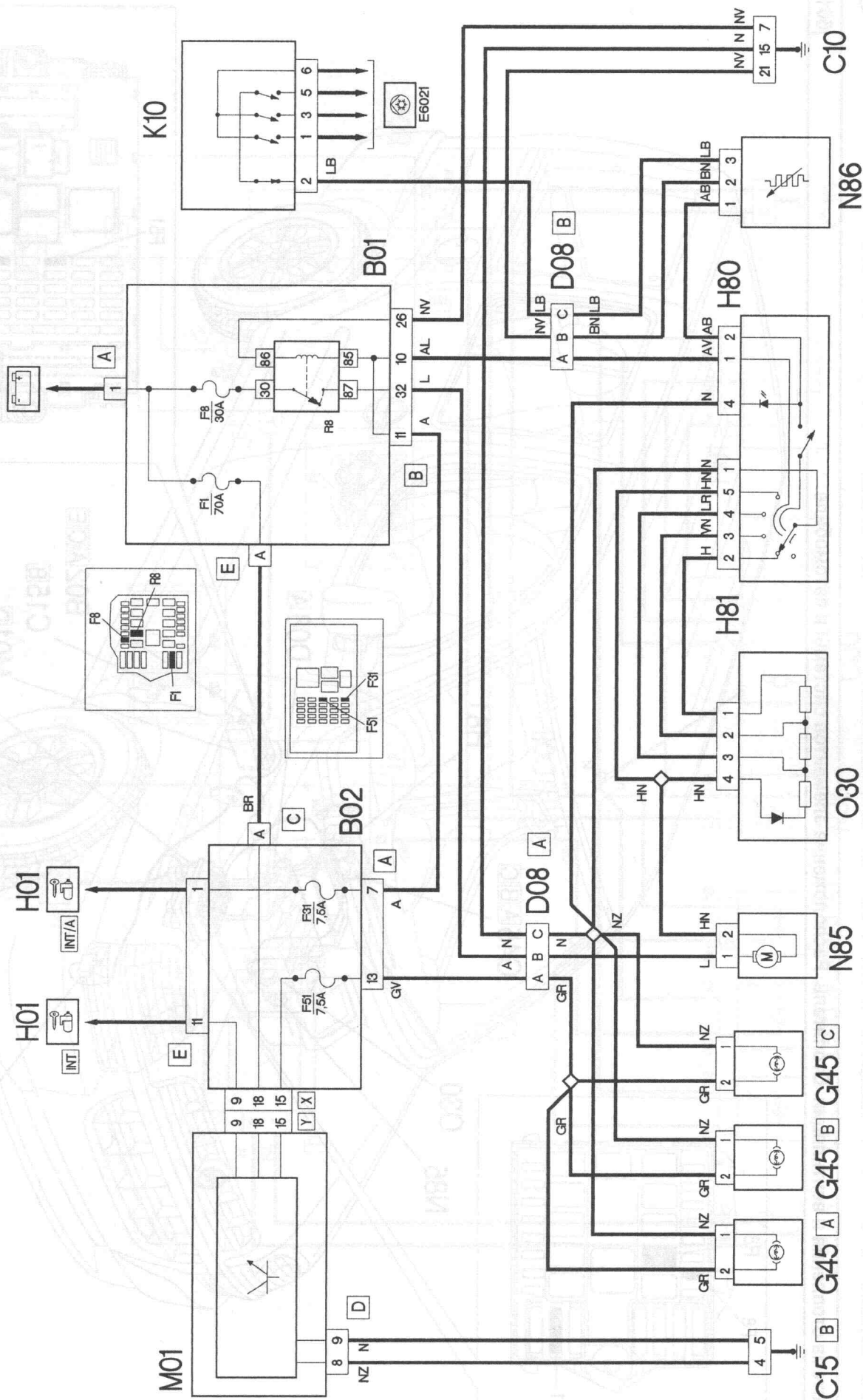


Система отопления и вентиляции. Отопитель. Расположение элементов системы в автомобиле.



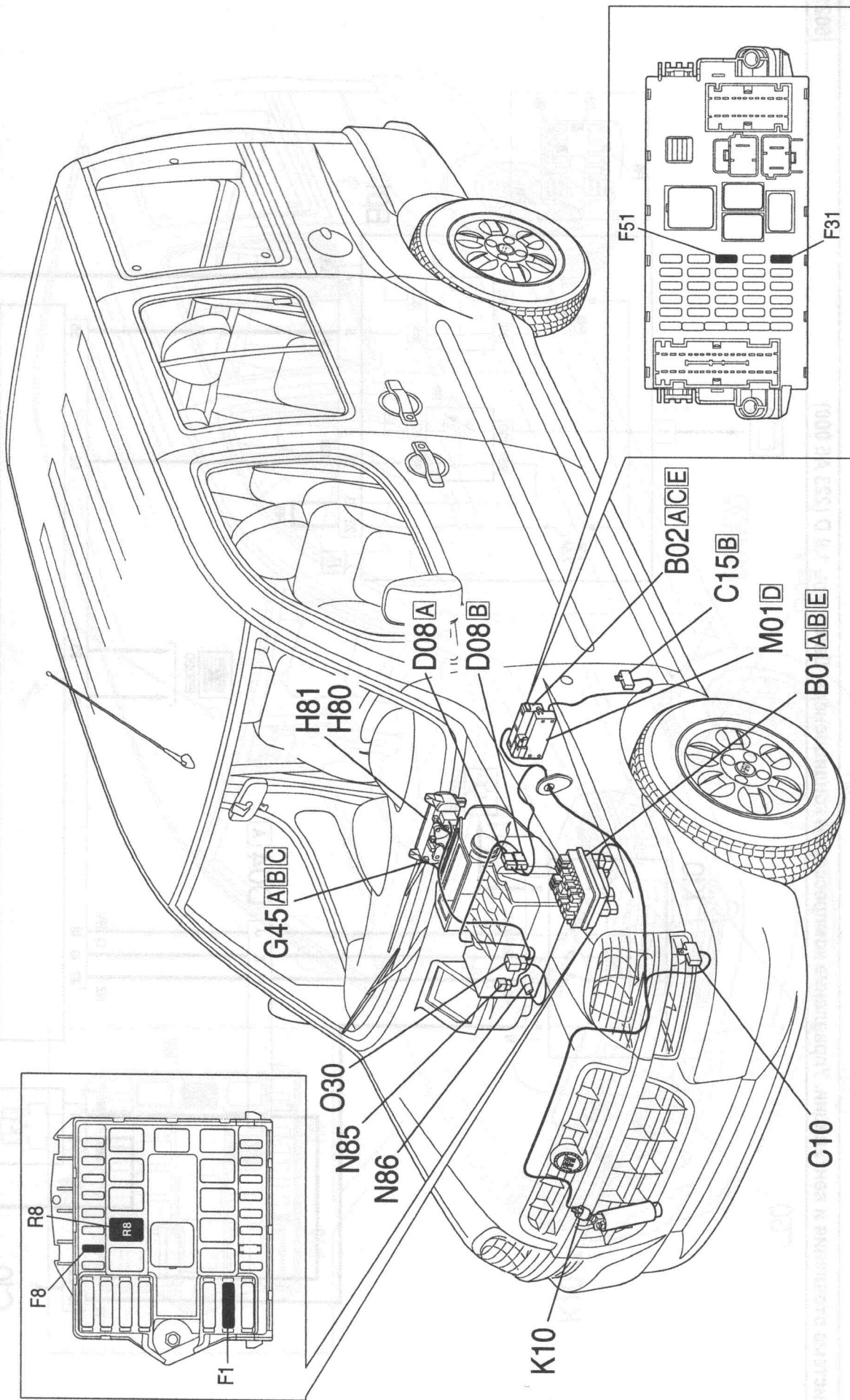
Система отопления и вентиляции. Кондиционер с автоматическим управлением.

6020-A



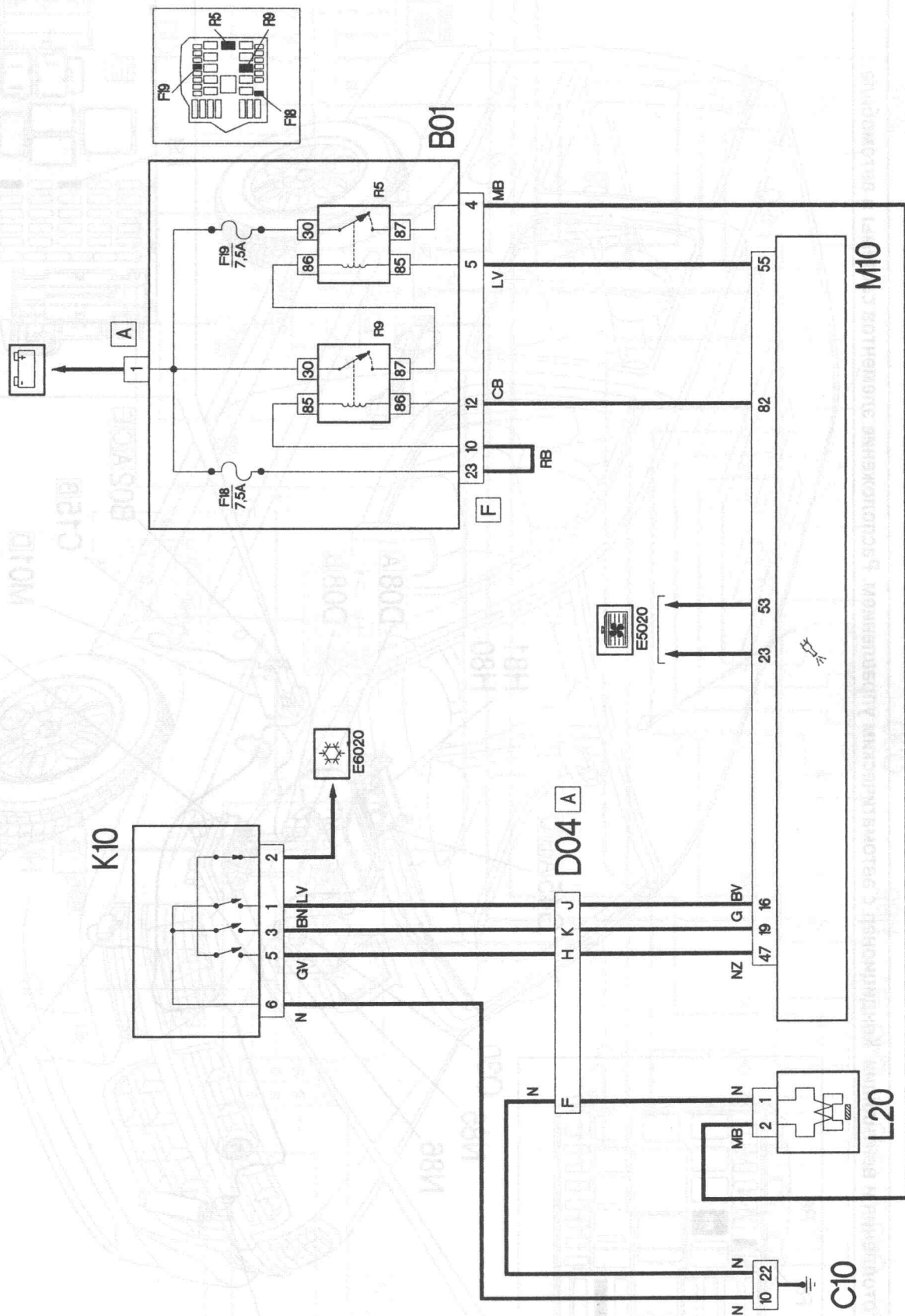
Система отопления и вентиляции. Кондиционер с автоматическим управлением. Расположение элементов системы в автомобиле.

6020-B



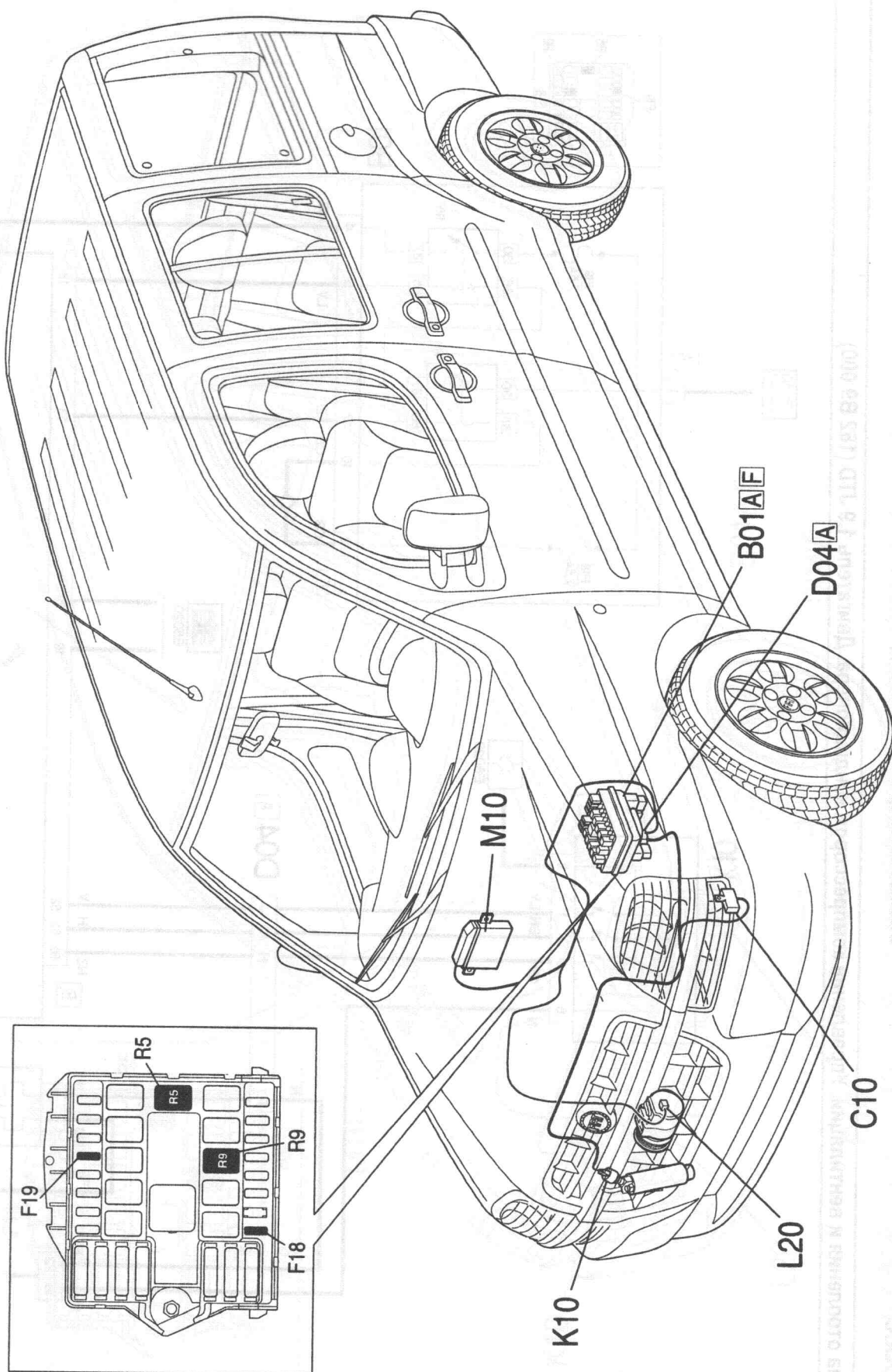
Система отопления и вентиляции. Управление компрессором кондиционера. Двигатель 1.9 D (223 A6 000)

6021-A



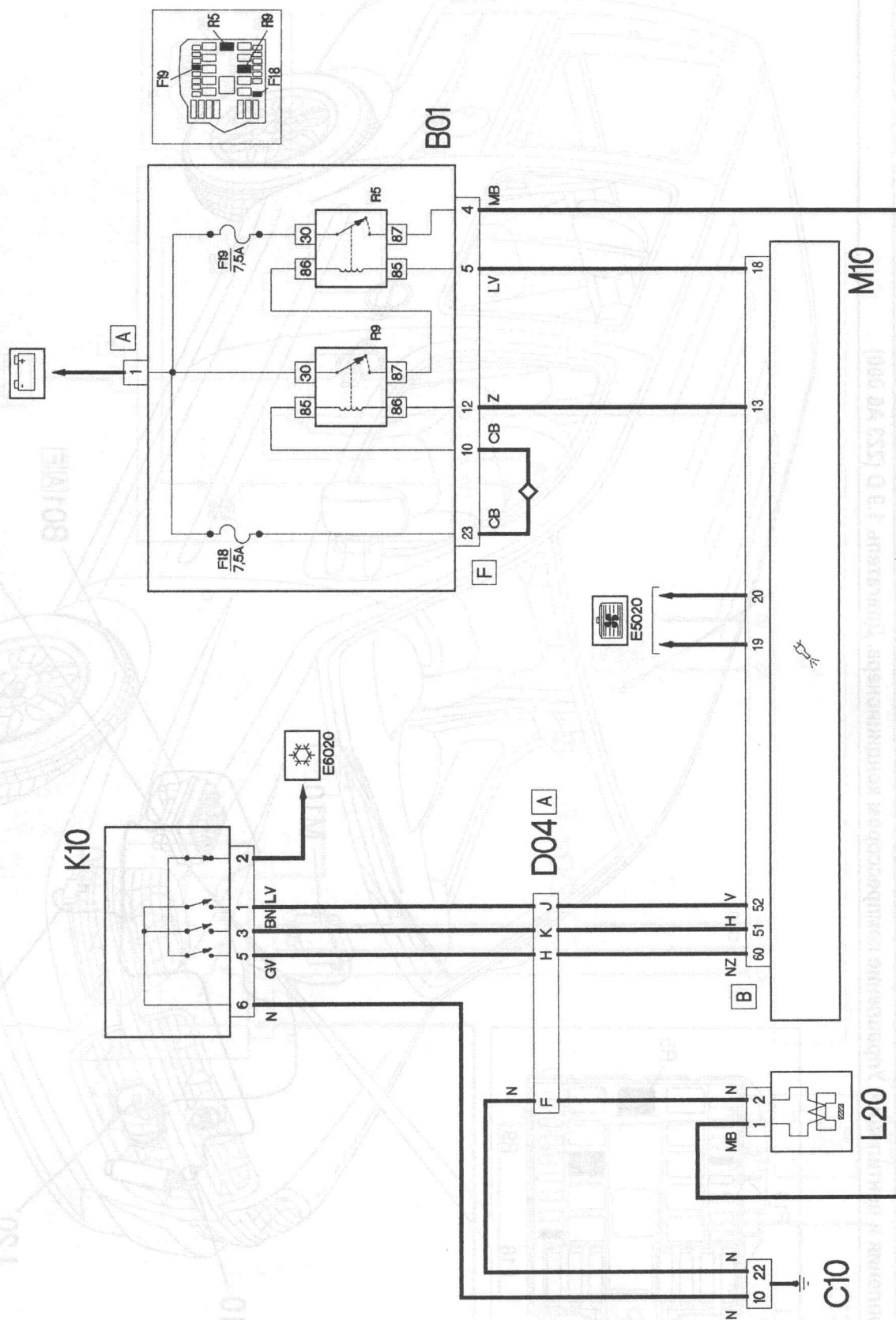
Система отопления и вентиляции. Управление компрессором кондиционера. Двигатель 1.9 D (223 A6 000)

6021-B



Система отопления и вентиляции. Управление компрессором кондиционера. Двигатель 1.9 JTD (182 B9 000)

6021-C



Система отопления и вентиляции. Управление компрессором кондиционера. Двигатель 1.9 JTD (182 B9 000)

6021-D

