

13.1. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

AKUMULATOR

Napięcie znamionowe: 12 V.

Pojemność znamionowa:

- silnik benzynowy 1,1 dm³: 35 A · h;
- silniki benzynowe 1,4 dm³ i 1,6 dm³: 43 A · h;
- silnik wysokoprężny 1,8 dm³: 63 A · h.

Prąd rozruchu:

- silnik benzynowy 1,1 dm³: 270 A;
- silniki benzynowe 1,4 dm³ i 1,6 dm³: 360 A;
- silnik wysokoprężny 1,8 dm³: 500 A.

ALTERNATOR

Zastosowano alternator z wbudowanym regulatorem elektronicznym.

Typ: Bosch K1 55 A, Magneti Marelli A 127/55 lub Mitsubishi A 5 T.

Pasek napędu alternatora

Zastosowano pasek klinowy, w silniku benzynowym 1,1 dm³ i wysokoprężnym 1,8 dm³ napędzający także pompę cieczy chłodzącej.

Parametry alternatorów

Marka i typ alternatora	Bosch K1-55A	Magneti Marelli A127/55	Mitsubishi A5T
Prąd znamionowy (A)	55		
Prędkość obrotowa maksymalna (obr/min)	15 000		
Rezystancja uzwojenia stojana (Ω)	0,07	0,2	0,08
Rezystancja uzwojenia wirnika (Ω)	3,4	2,9	3,0
Długość minimalna szczotek (mm)	5,0		
Napięcie regulowane (V) przy prądzie pobieranym 3 do 7 A i prędkości 4000 obr/min	13,7 do 14,6		

Marka i typ:

- silnik benzynowy 1,1 dm³: Dayco 9,5×825;
- silniki benzynowe 1,4 dm³ i 1,6 dm³: Dayco 9,5×690;
- silnik wysokoprężny 1,8 dm³: Dayco 9,5×840.

Naciąg: mierzony ugięciem pod naciskiem kciuka.

- w silniku benzynowym 1,1 dm³: 4 do 5 mm (na górnym odcinku paska);
- w silnikach benzynowych 1,4 dm³ i 1,6 dm³: 7 do 9 mm (na górnym odcinku paska);
- w silniku wysokoprężnym 1,8 dm³: 9 do 10 mm (na dolnym odcinku paska).

ROZRUSZNIK

Marka i typ:

- Bosch DW (0,8 kW);
- Magneti Marelli M 79 (0,8 kW);
- Nippondenso (0,8 kW);
- Bosch DM (0,9 kW);
- Magneti Marelli M 79 (0,9 kW);
- Bosch DM (1,0 kW);
- Bosch DW (1,8 kW);
- Magneti Marelli M 80 R (1,8 kW).

Wykaz bezpieczników

Numer	Natężenie prądu (A)	Zabezpieczany obwód lub odbiornik
1	—	Nie wykorzystany (w wersjach z silnikami gaźnikowymi i wysokoprężnymi)
2	15	Oświetlenie wnętrza, zapalniczka, zegar, pamięć radioodbiornika
3	20	Centralny zamek, ogrzewanie siedzeń przednich
4	30	Ogrzewanie szyby tylnej
5	—	Nie wykorzystany
6	10	Światła pozycyjne lewe
7	10	Światła pozycyjne prawe
8	10	Światło mijania lewe
9	10	Światło mijania prawe
10	15	Światło drogowe lewe, reflektor dalekiego zasięgu prawy
11	15	Światło drogowe prawe, reflektor dalekiego zasięgu lewy
12	20	Dmuchawa ogrzewania i przewietrzania wnętrza, światło cofania
13	30	Wentylator chłodnicy
14	15	Reflektory przeciwmglowe
15	15	Sygnał dźwiękowy
16	20	Silniki wycieraczek i pompki spryskiwaczy szyb
17	10	Światła hamowania, oświetlenie zestawu wskaźników
18	25	Elektryczne sterowanie szyb
19	—	Nie wykorzystany (w wersjach z silnikami gaźnikowymi i wysokoprężnymi)
20	—	Nie wykorzystany (w wersjach z silnikami gaźnikowymi i wysokoprężnymi)
21	10	Kierunkowskazy lewe
22	10	Kierunkowskazy prawe
23	—	Nie wykorzystany
24	—	Nie wykorzystany
25	10	Światło przeciwmglowe tylne
26	15	Zdalne odblokowywanie elektrycznego zamka drzwi tyłu nadwozia
27	30	Ogrzewanie szyby przedniej
28	30	Ogrzewanie szyby przedniej

ŻARÓWKI

Światła mijania/drogowe: H4 55/60 W.

Reflektory dalekosiężne: H3 55 W.

Światła przeciwmglowe przednie: H3 55 W.

Światła pozycyjne przednie: 5 W.

Światła pozycyjne tylne/hamowania: 5/21 W.

Kierunkowskazy przednie i tylne: 21 W.

Kierunkowskazy boczne: 5 W.

Światła tylne przeciwmglowe: 21 W.

Światła cofania: 21 W.

Oświetlenie tablicy rejestracyjnej: 10 W.

BEZPIECZNIKI

Bezpieczniki są umieszczone pod pokrywą z lewej strony tablicy rozdzielczej (patrz rys. 13.12).

PRZEKAŹNIKI

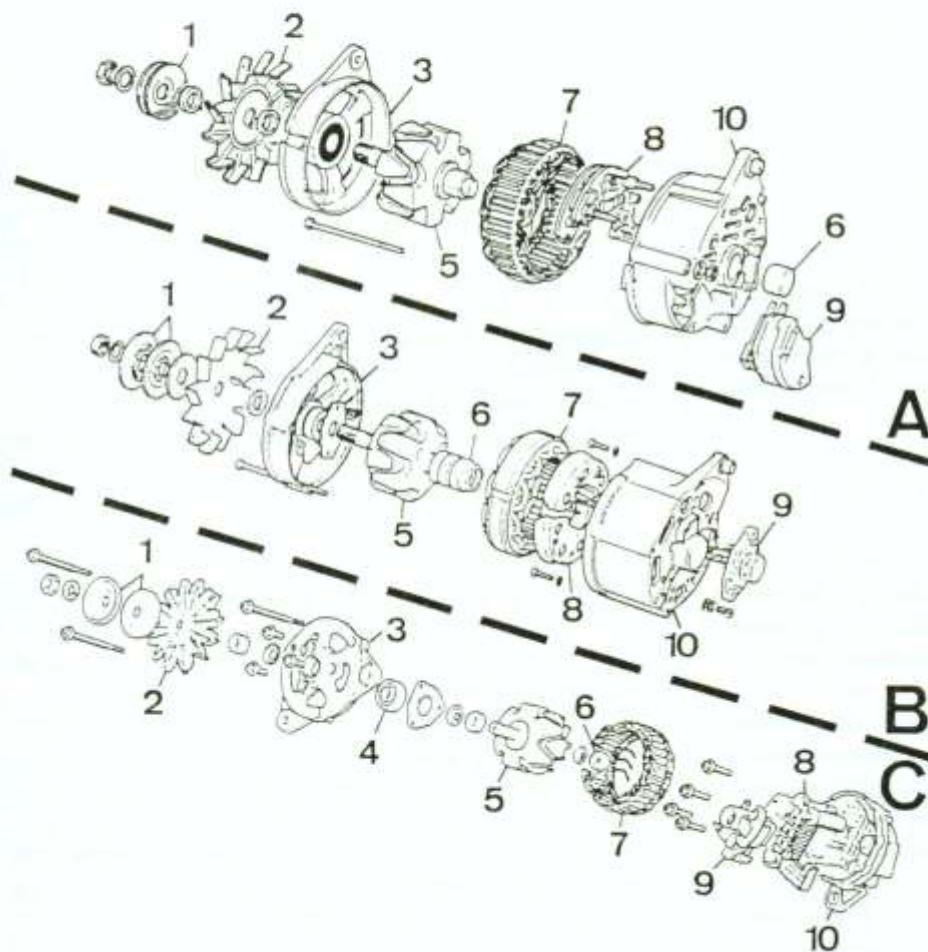
Przełączniki znajdują się pod skrzynką bezpieczników.

13.2. OBSŁUGA I NAPRAWA**13.2.1. Alternator****WYMONTOWANIE I ZAMONTOWANIE ALTERNATORA****Wymontowanie**

- Odłączyć przewody elektryczne od akumulatora oraz alternatora.
- Poluzować śruby (1, rys. 13.2) mocowania alternatora oraz śrubę (2) jarzma regulacji naciągu paska.
- Obrócić alternator, aby poluzować pasek i zdjąć pasek klinowy.
- Odkręcić śruby mocowania i wyjąć alternator od spodu samochodu.

Wykaz przełączników

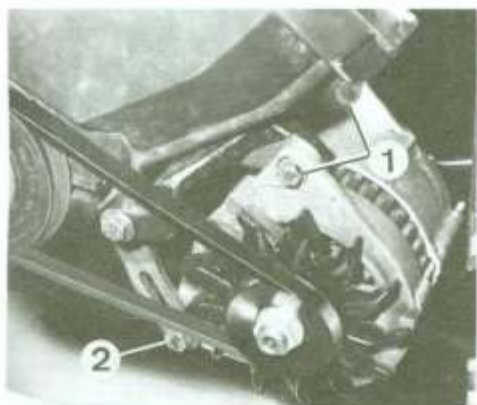
Numer	Obwód elektryczny lub odbiornik współpracujący	Kolor	Wielkość
I	Ogrzewanie szyby tylnej	Złoty	Duży
II	Regulator pracy przerywanej wycieraczki szyby przedniej	Czerwony	Duży
III	Nie wykorzystany (w wersjach z silnikami gaźnikowymi i wysokoprężnymi)	—	—
IV	Nie wykorzystany	—	—
V	Wyłącznik zapłonu: furgon, wersja podstawowa, CL i C Wyłącznik zapłonu: S, CLX, Ghia	Żółty Zielony	Normalny Normalny
VI	Automatyczna skrzynka przekładniowa	Żółty	Normalny
VII	Światła drogowe	Żółty	Normalny
VIII	Układ przeciwblokujący SCS	Zielony	Normalny
IX	Ogrzewanie szyby przedniej	Szary	Duży
X	Nie wykorzystany	—	—
XI	Nie wykorzystany	—	—
XII	Nie wykorzystany (w wersjach z silnikami gaźnikowymi i wysokoprężnymi)	—	—
A	Regulacja prędkości obrotowej biegu jałowego (automatyczna skrzynka przekładniowa)	Niebieski	Mały
B	Ogrzewanie siedzeń przednich	Brązowy	Mały
C	Reflektory przeciwmglowe	Brązowy	Mały
D	Światła mijania	Brązowy	Mały
E	Nie wykorzystany	—	—
F	Zwora (wyłącznie w samochodach z silnikami benzynowymi z mechaniczną skrzynką przekładniową)		



Rys. 13.1. Alternatory

A — Magneti Marelli, B — Bosch
C — Mitsubishi

1 — koło pasowe, 2 — wentylator,
3 — obudowa przednia, 4 — łożysko
przednie, 5 — wirnik, 6 — łożysko
tylne, 7 — stojan, 8 — prostownik,
9 — szczotki, szczotkotrzymacz
, regulator napięcia, 10 — obudowa
tylna



Rys. 13.2. Wymontowanie alternatora (fot. RTA)
1 — śruby mocowania alternatora, 2 — śruba mocowania alternatora do jarzma regulacji naciągu paska

Zamontowanie

- Wykonać czynności w kolejności odwrotnej do podanej podczas wymontowania alternatora.
- Wyregulować naciąg paska klinowego (patrz dalszy opis).

REGULACJA NACIĄGU PASKA KLINOWEGO

- Poluzować śruby (1, rys. 13.2) mocowania alternatora oraz śrubę (2) jarzma regulacji naciągu paska.
- Obrócić alternator wokół osi śrub (1) tak, aby ugięcie paska pod naciskiem kciuka wynosiło:
 - w silniku benzynowym 1,1 dm³: 4 do 5 mm (mierzone na górnym odcinku paska);
 - w silnikach benzynowych 1,4 dm³ i 1,6 dm³: 7 do 9 mm (mierzone na górnym odcinku paska);
 - w silniku wysokoprężnym 1,8 dm³: 9 do 10 mm (mierzone na dolnym odcinku paska).
- W tym położeniu alternatora dokręcić śrubę (2) jarzma regulacji naciągu paska, a następnie śruby (1) mocowania alternatora i sprawdzić naciąg paska.

NAPRAWA WYMONTOWANEGO ALTERNATORA

Operacje rozkładania i składania alternatora nie są trudne (wykonując je należy korzystać z rysunku 13.1, na którym widać właściwe położenie części). Podczas naprawy należy zwrócić uwagę na:

- stan szczotek, stopień ich zużycia, możliwość ich swobodnego przesuwania w prowadnicach oraz siłę ich docisku do pierścieni ślizgowych;
- wygląd pierścieni ślizgowych po ich oczyszczeniu kawałkiem materiału nasączonego benzyną lub trójchloroetylenem i wypolerowaniu drobnoziarnistym papierem szklistym (nie wolno stosować płótna ściernego);

- stan łożysk wirnika (nie wymagają one żadnej obsługi ani smarowania);
- wygląd uzwojeń wirnika i stojana; nie powinny wykazywać żadnych zewnętrznych uszkodzeń ani śladów przegrzania.

Uwaga. Podczas sprawdzania parametrów elektrycznych alternatora, zwłaszcza obwodu prostownika, stosowane przyrządy nie powinny mieć napięcia wyższego niż 14 V, gdyż grozi to uszkodzeniem elementów półprzewodnikowych.

Diody prostownicze są wrażliwe na podwyższoną temperaturę. Dlatego też podczas ich wymiany lutowanie należy wykonać szybko i za pomocą lutownicy o małej mocy.

13.2.2. Rozrusznik

WYMONTOWANIE I ZAMONTOWANIE ROZRUSZNIKA

Wymontowanie

- Odlączyć przewody elektryczne od akumulatora i rozrusznika.
- Odkręcić trzy śruby (rys. 13.4) mocowania rozrusznika do obudowy sprzęgła.
- Wyjąć rozrusznik od spodu samochodu.

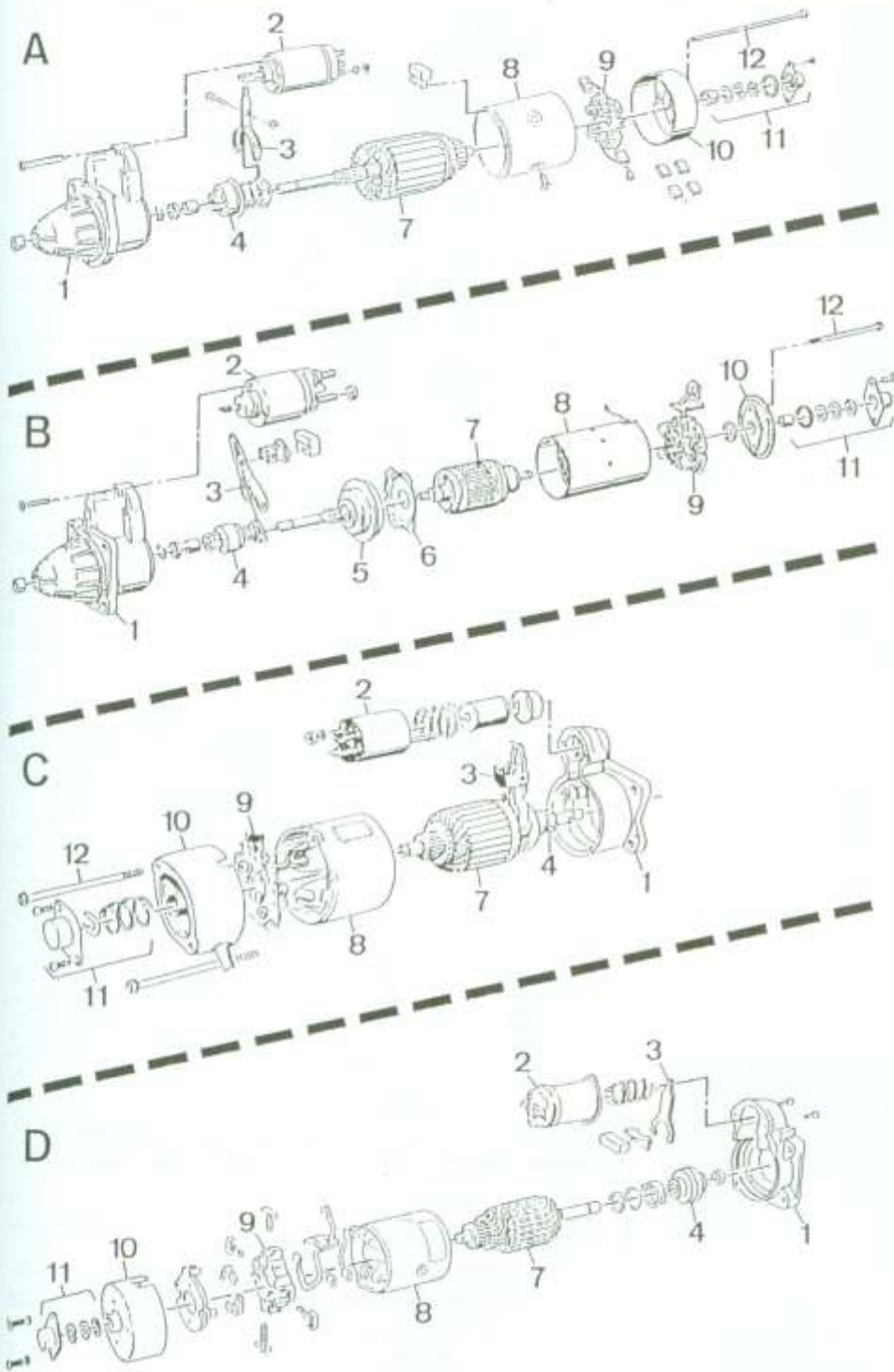
Zamontowanie

W celu zamontowania rozrusznika należy wykonać czynności w kolejności odwrotnej do jego wymontowania.

NAPRAWA WYMONTOWANEGO ROZRUSZNIKA

Operacje rozkładania i składania rozrusznika nie są trudne (wykonując je należy korzystać z rysunku 13.3, na którym widać właściwe położenie części). Podczas naprawy należy zwrócić uwagę na:

- stan szczotek, stopień ich zużycia i możliwość swobodnego przesuwania się szczotek w prowadnicach;
- docisk szczotek oraz położenie względem komutatora;
- wygląd komutatora po oczyszczeniu kawałkiem materiału nasączonego benzyną lub trójchloroetylenem i wypolerowaniu drobnoziarnistym papierem szklistym (nie wolno stosować płótna ściernego);
- stan samosmarnych tulejek łożysk wirnika; nie wymagają one żadnej obsługi ani smarowania; w przypadku konieczności wymiany nowe tulejki przed zamontowaniem należy zanurzyć na co najmniej 20 minut w oleju silnikowym;
- wygląd uzwojeń wirnika i stojana; nie powinny wykazywać żadnych zewnętrznych uszkodzeń ani śladów przegrzania.



Rys. 13.3. Rozruszniki

A — Bosch DM, B — Bosch DW,
C — Nippondenso, D — Magneti
Marelli

- 1 — głowica rozrusznika,
- 2 — włącznik elektromagnetyczny,
- 3 — dźwignia sprzęgająca,
- 4 — sprzęgło jednokierunkowe,
- 5 — reduktor, 6 — tarcza pośrednia, 7 — wirnik,
- 8 — stojan,
- 9 — szczotkotrzymacz,
- 10 — pokrywa tylna,
- 11 — hamulec wirnika,
- 12 — śruba łącząca

13.2.3. Wycieraczka szyby przedniej, zestaw wskaźników i reflektory

WYMONTOWANIE I ZAMONTOWANIE WYCIERACZKI SZYBY PRZEDNIEJ

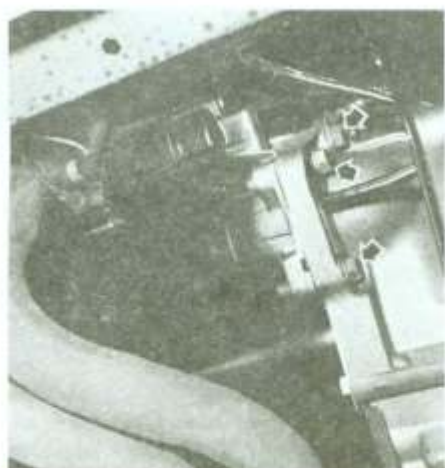
Wymontowanie

- Odłączyć od akumulatora przewód masy oraz wyjąć podnośnik i klucz do nakrętek kół z przedziału silnika.

- Odłączyć złącze wiązki przewodów elektrycznych dochodzących do blaszanego okapu.
- Wymontować blaszany okap zamocowany pięcioma śrubami i jedną nakrętką w przedziale silnika (rys. 13.5).

- Przy zamkniętej pokrywie przedziału silnika wymontować ramiona wycieraków wraz z wycierakami. Nakrętki mocowania ramion znajdują się pod pokrywą z tworzywa sztucznego (zachować wszystkie podkładki i pierścienie odległościowe).

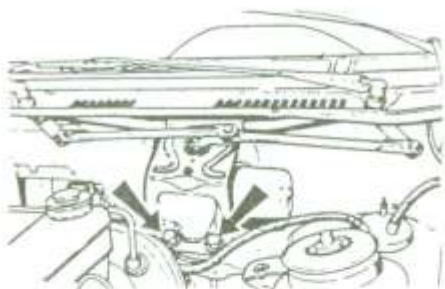
- Przy otwartej pokrywie przedziału silnika od-



Rys. 13.4. Usytuowanie śrub mocowania rozrusznika (fot. RTA)



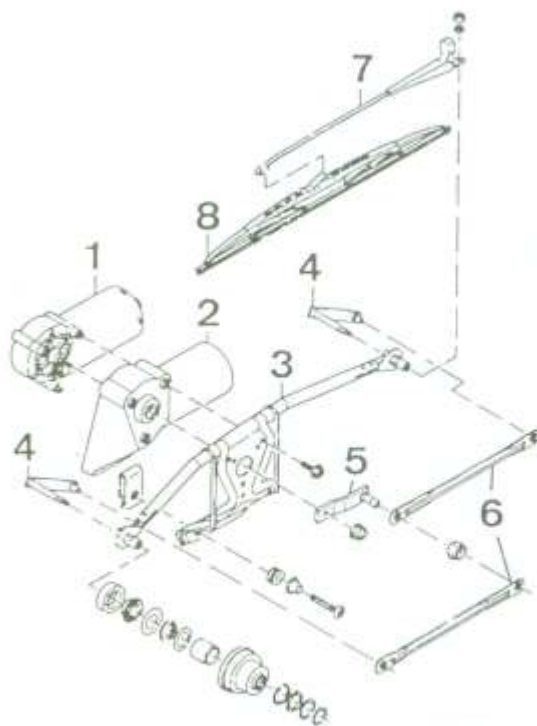
Rys. 13.5. Punkty mocowania blaszanego okapu



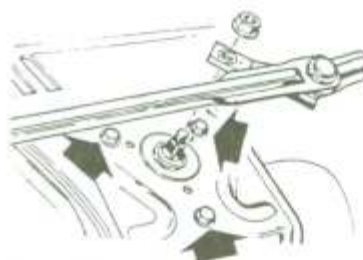
Rys. 13.6. Rozmieszczenie dwóch śrub mocowania wspornika mechanizmu wycieraczki szyby przedniej

kręcić dwie śruby mocowania do nadwozia wspornika mechanizmu wycieraczki szyby przedniej (rys. 13.6).

- Rozłączyć złącze wielostykowe przewodów od silnika wycieraczki szyby przedniej.
- Wymontować osie ramion wycieraków z przegrody czołowej i wyjąć kompletny mechanizm wycieraczki szyby przedniej.
- W celu odłączenia silnika wycieraczki szyby przedniej odkręcić nakrętkę mocowania łącznika napędu oraz odkręcić trzy śruby mocowania silnika wycieraczki do wspornika (rys. 13.8).



Rys. 13.7. Wycieraczka szyby przedniej
1 — silnik wycieraczki, 2 — osłona silnika, 3 — wspornik, 4 — oś ramienia, 5 — łącznik, 6 — drążki, 7 — ramię wycieraka, 8 — wycierak



Rys. 13.8. Usytuowanie trzech śrub mocowania silnika wycieraczki szyby przedniej do wspornika

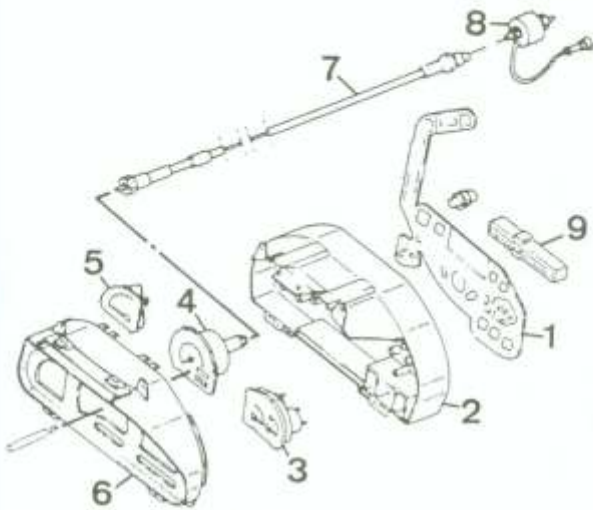
Zamontowanie

W celu zamontowania wycieraczki szyby przedniej należy wykonać czynności w kolejności odwrotnej do jej wymontowania.

WYMONTOWANIE I ZAMONTOWANIE ZESTAWU WSKAŹNIKÓW

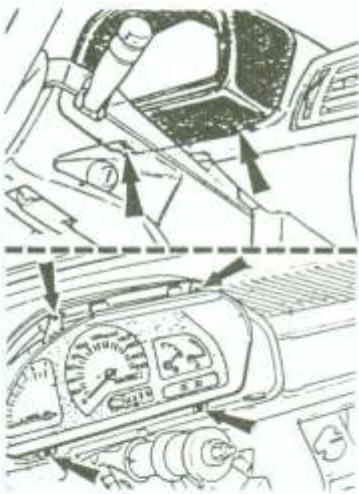
Wymontowanie

- Odłączyć od akumulatora przewód masy.
- Odkręcić dwa wkręty z łbem krzyżowym w dolnej części zestawu wskaźników (górna część rys. 13.10) i wyjąć osłonę zestawu wskaźników wraz z szybą.
- Wykręcić cztery wkręty mocowania zestawu wskaźników do tablicy rozdzielczej (dolna część rys. 13.10) i ostrożnie wysunąć zestaw wskaźników do wnętrza nadwozia. Rozłączyć wielo-



Rys. 13.9. Zestaw wskaźników

1 — płytki obwodu drukowanego, 2 — obudowa zestawu wskaźników, 3 — wskaźnik poziomu paliwa i temperatury cieczy chłodzącej, 4 — prędkościomierz, 5 — obrotomierz, 6 — osłona, 7 — linka napędu prędkościomierza, 8 — czujnik prędkości jazdy (wyposażenie komputera pokładowego), 9 — złącze wielostykowe



Rys. 13.10. Wkręty mocowania zestawu wskaźników

stykowe złącze przewodów elektrycznych oraz odłączyć linkę napędu prędkościomierza.

Uwaga. Może okazać się konieczne odłączenie linki napędu prędkościomierza także od skrzynki przekładniowej w celu uzyskania dostępu do gniazda mocowania tej linki z tyłu zestawu wskaźników.

- Wyjąć zestaw wskaźników.

Zamontowanie

W celu zamontowania zestawu wskaźników należy wykonać czynności w kolejności odwrotnej do opisanej podczas jego wymontowania. Należy zwrócić uwagę na prawidłowe podłączenie do zestawu wskaźników złącza przewodów elektrycznych oraz linki napędu z prędkościomierza.

Przed ostatecznym dokręceniem wkrętów mocowania należy sprawdzić działanie wszystkich elementów zestawu wskaźników.

REGULACJA USTAWIENIA ŚWIATEŁ REFLEKTORÓW

Regulację tę wykonuje się po ustawieniu samochodu w stanie gotowym do jazdy, bez pasażerów i bagażu, z kierowcą siedzącym w samochodzie (lub po obciążeniu masą 75 kg miejsca kierowcy) i pełnym zbiornikiem na poziomej, równej nawierzchni i po sprawdzeniu, że ciśnienie w ogumieniu jest prawidłowe. Regulacji zaleca się dokonywać za pomocą kontrolnego przyrządu optycznego. Przed regulacją należy zakolysać samochodem, aby zlikwidować naciąg w elementach zawieszenia. Ponadto, w sa-

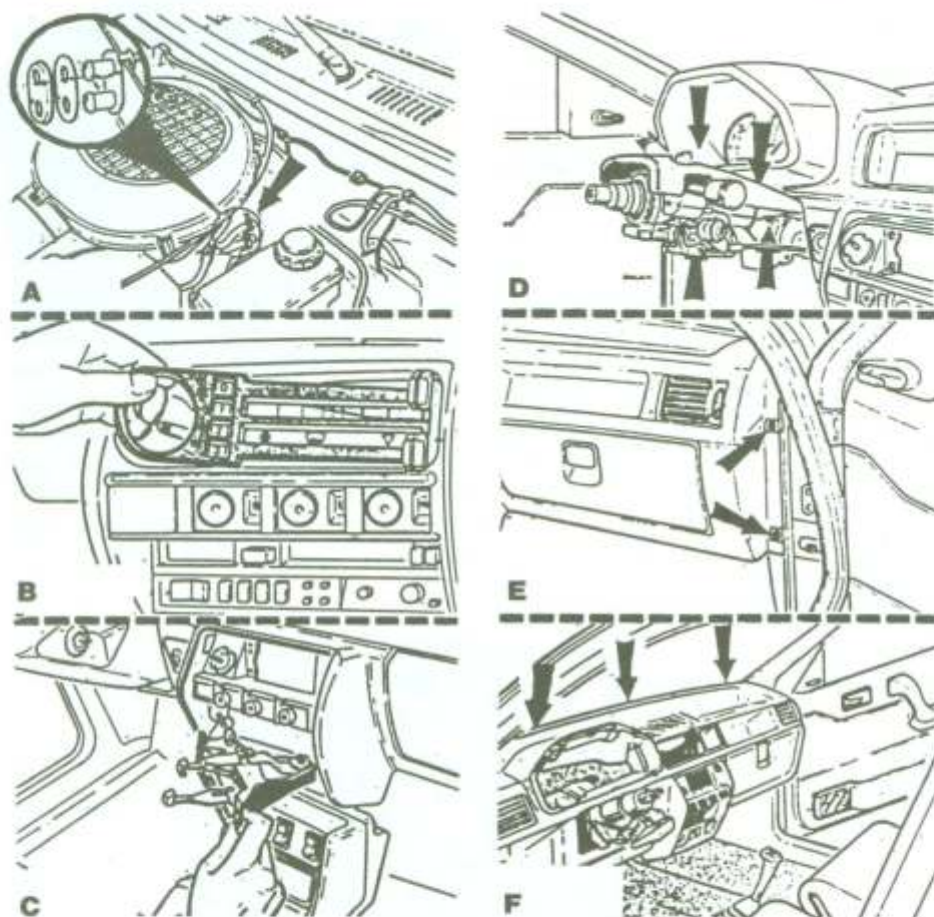


Rys. 13.11. Elementy regulacji ustawienia świateł reflektorów (fot. RTA)

1 — śruba regulacji w płaszczyźnie pionowej, 2 — śruba regulacji w płaszczyźnie poziomej



Rys. 13.12. Rozmieszczenie bezpieczników (fot. RTA)



Rys. 13.13. Wymontowanie tablicy rozdzielczej (opis w tekście)

mochodach wyposażonych w korektor ustawienia reflektorów, należy ustawić reflektory w położeniu właściwym dla nie obciążonego samochodu.

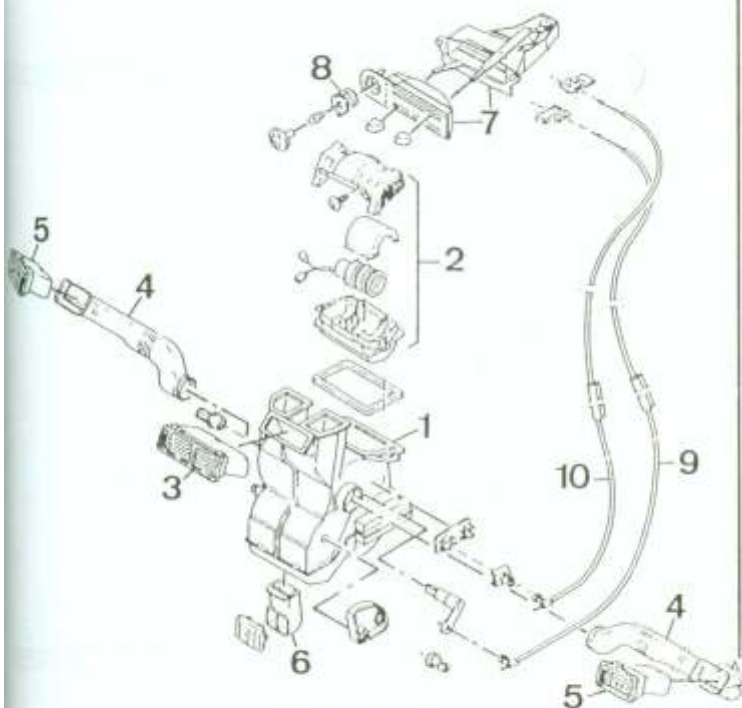
Po podniesieniu pokrywy przedziału silnika i włączeniu świateł mijania za pomocą dwóch śrub (1 i 2, rys. 13.11) należy wyregulować ustawienie świateł reflektorów w płaszczyznach pionowej i poziomej.

13.2.4. Tablica rozdzielcza oraz układ ogrzewania i przewietrzania

WYMONTOWANIE I ZAMONTOWANIE TABLICY ROZDZIELCZEJ

Wymontowanie

- Odlączyć od akumulatora przewód masy.
- W przedziale silnika rozłączyć dwa złącza elastycznych przewodów nagrzewnicy przy przegrodzie czołowej (rys. 13.13A). Należy przewidzieć wyciek cieczy chłodzącej.
- Doprowadzić do jednego ze złączy sprężone powietrze i przedmuchać nagrzewnicę, usuwając z niej ciecz chłodzącą.
- Zdjąć przy przegrodzie czołowej pokrywę i gumową uszczelkę podwójnego złącza przewodów.
- W wersji Ghia odłączyć złącza przewodów elektrycznych przy środkowej konsoli, zdjąć, przytrzymywaną sprężystą zapinką, osłonę dźwigni zmiany biegów, odkręcić cztery śruby mocowania i zdjąć środkową konsolę.
- Wyjąć pokrętło regulacji intensywności nadmuchu powietrza (S, patrz rys. 0.28), przesunąć maksymalnie w prawo dwie dźwignie regulacji rozdziału powietrza i temperatury oraz wyjąć pokrywę zespołu regulacji ogrzewania i przewietrzania, podnosząc ją najpierw z lewej strony. (rys. 13.13B).
- Wyjąć popielniczkę oraz radioodbiornik (jeśli jest zamontowany).
- Odkręcić trzy śruby mocujące, odłączyć linki i wyjąć zespół regulacji ogrzewania i przewietrzania (rys. 13.13C).
- Wyjąć pokrywę popielniczki i odłączyć przewody elektryczne zapalniczki.
- Rozłączyć złącza przewodów elektrycznych od wyłączników ogrzewania szyb przedniej i tylnej oraz świateł przeciwmgłowych (jeśli występują w danej wersji), a następnie wyjąć te wyłączniki.
- Wymontować kierownicę.
- Wymontować dźwignię urządzenia rozruchowego gaźnika (jeśli jest w danej wersji).



Rys. 13.14. Zespół ogrzewania i przewietrzania wnętrza

1 — zespół rozdziału powietrza, 2 — dmuchawa, 3 — środkowe kratki nadmuchu powietrza, 4 — przewód nadmuchu bocznego, 5 — boczna kratka nadmuchu powietrza, 6 — dolna dusza nadmuchu powietrza, 7 — zespół regulacji ogrzewania i przewietrzania, 8 — wyłącznik silnika dmuchawy, 9 — linka regulacji temperatury powietrza, 10 — linka regulacji rozdziału powietrza

- Wymontować zamocowane czterema śrubami górną i dolną osłonę kolumny kierownicy (rys.13.13D).
- Odłączyć przewody elektryczne i wymontować przełącznik oświetlenia i sygnalizacji.
- Wymontować zestaw wskaźników (patrz odpowiedni opis w p. 13.2.3).
- Odkręcić dwa (lub trzy) wkręty mocowania skrzynki bezpieczników do tablicy rozdzielczej i wyjąć skrzynkę bezpieczników.
- Wymontować dysze nawiewu powietrza mocowane zapinkami sprężystymi.
- Wykręcić śruby mocowania tablicy rozdzielczej (po dwie z obu stron pod uszczelkami przednich drzwi — rys. 13.13E oraz po trzy z obu stron pod dolną krawędzią szyby przedniej — rys. 13.13F).
- Pociągnąć ostrożnie tablicę rozdzielczą do wnętrza nadwozia, upewnić się, że wszystkie przewody elektryczne zostały odłączone i wyjąć tablicę rozdzielczą z samochodu.

Zamontowanie

W celu zamontowania tablicy rozdzielczej należy wykonać czynności w kolejności odwrotnej do jej wymontowania, zwracając uwagę na prawidłowe podłączenie wszystkich złączy elektrycz-

nych, przewodów ogrzewania oraz upewnić się, że elementy regulacji układu ogrzewania i przewietrzania działają prawidłowo (bez zacięć).

WYMONTOWANIE I ZAMONTOWANIE NAGRZEWNICY

Wymontowanie

- Odłączyć od akumulatora przewód masy.
- Poluzować opaski zaciskowe przewodów elastycznych.
- Odłączyć od nagrzewnicy elastyczne przewody ogrzewania (patrz rys. 13.13A).
- Wyjąć pokrywę z przegrody czołowej nadwozia.
- Zdjąć wykładziny podłogi z prawej i lewej strony w przedniej części wnętrza (miejsca pasażera i kierowcy).
- Wymontować środkową konsolę.
- Otworzyć zatrzaski osłony nagrzewnicy.
- Wyjąć nagrzewnicę z samochodu.

Zamontowanie

W celu zamontowania nagrzewnicy należy wykonać czynności w kolejności odwrotnej do jej wymontowania.

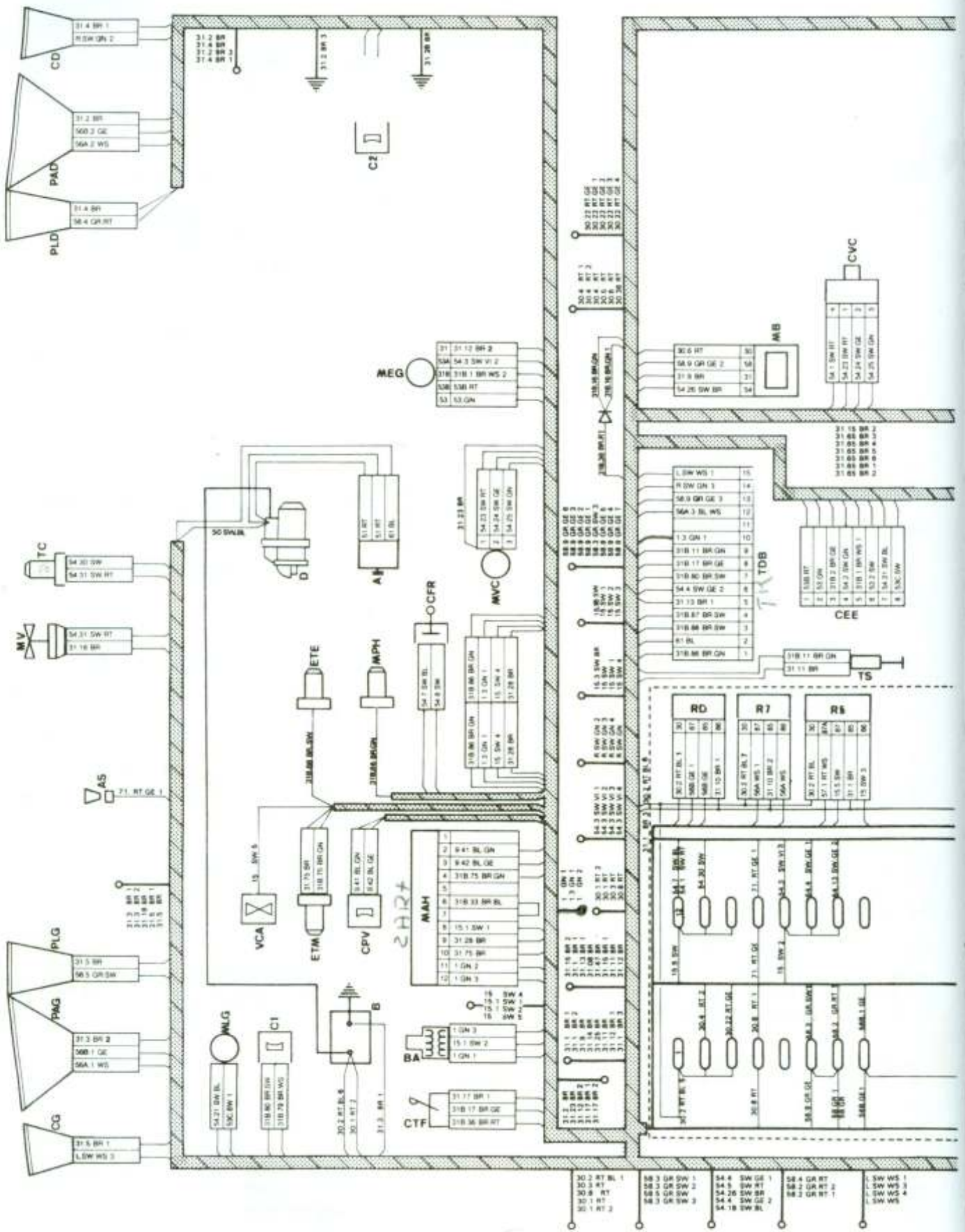
WYMONTOWANIE I ZAMONTOWANIE DMUCHAWY

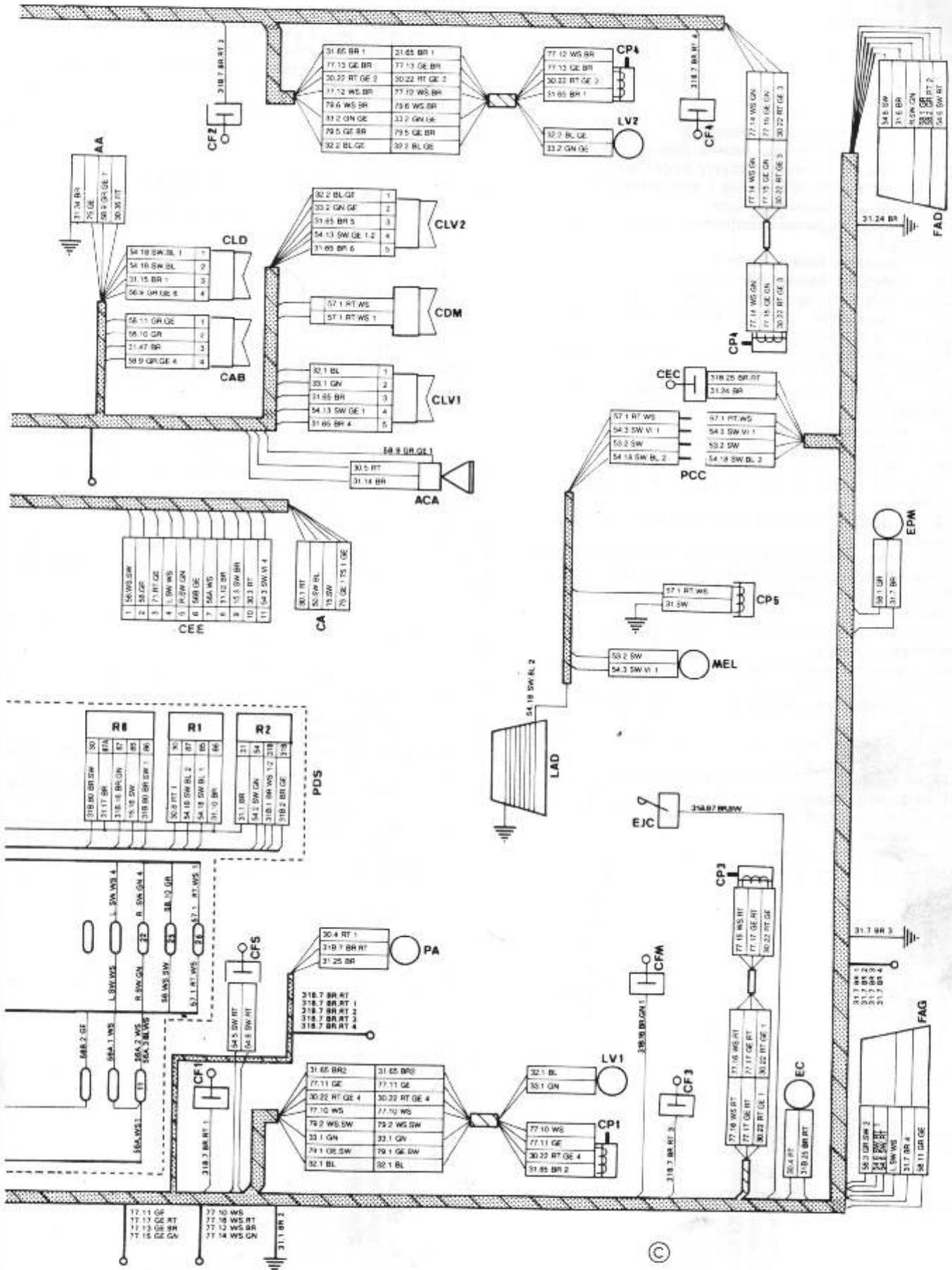
Wymontowanie

- Odłączyć od akumulatora przewód masy.
- Odkręcić sześć wkrętów mocowania prowadnicy powietrza.
- Wyjąć osłonę blaszaną (z zamkiem pokrywy silnika).
- Wyjąć wtyk wielostykowego złącza przewodów elektrycznych z gniazda silnika dmuchawy przy przegrodzie czołowej.
- Rozłączyć wtyk przewodu masy.
- Odłączyć dwa zaczepy sprężyste mocowania dmuchawy (z przodu i z tyłu) i wyjąć dmuchawę z samochodu.

13.2.5. Schematy instalacji elektrycznej

Na rysunku 13.15 przedstawiono podstawowy schemat instalacji elektrycznej samochodu Ford Fiesta. Dodatkowe schematy instalacji elektrycznej wersji wyposażonych w silniki benzynowe 1,4 dm³ i 1,6 dm³ przedstawiono na rysunku 13.16, zaś wersji wyposażonych w silnik wysokoprężny 1,8 dm³ — na rysunku 13.17. Rozmieszczenie wiązek przewodów w trzypięciodrzwiowym nadwoziu samochodu Ford Fiesta pokazano na rysunku 13.18.

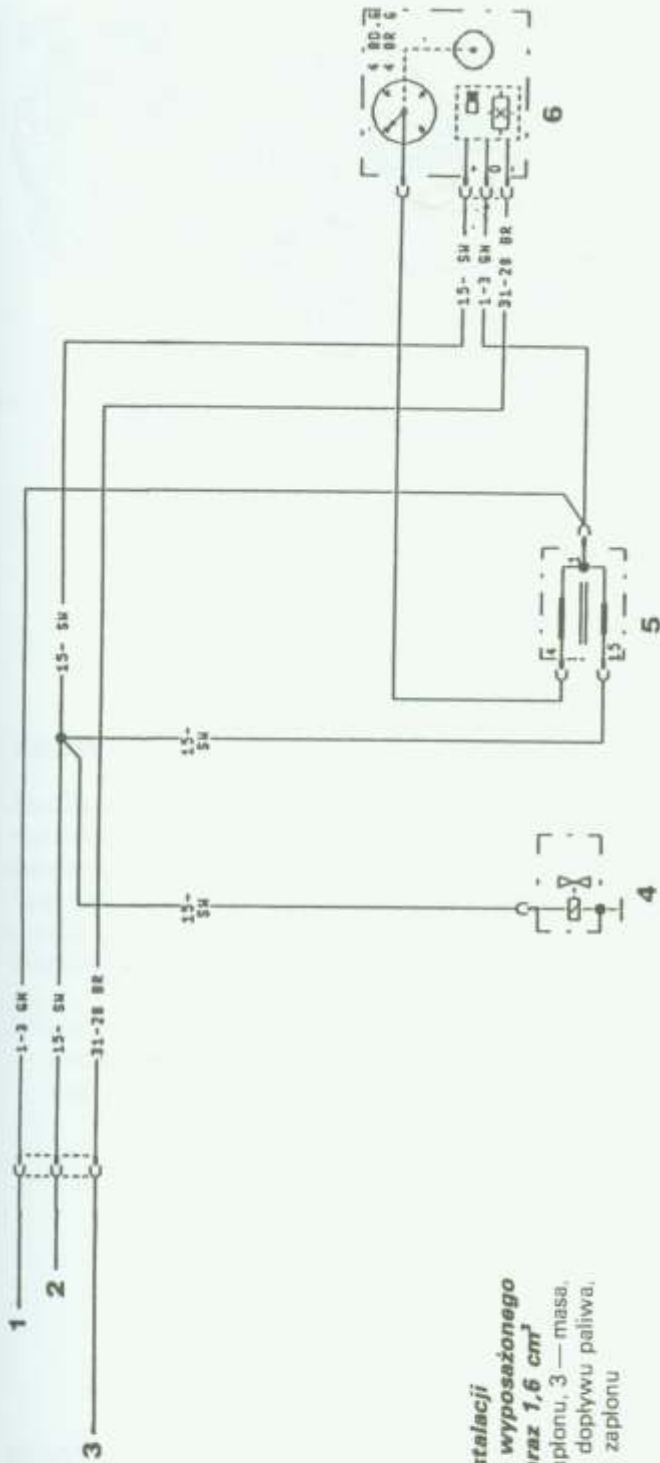




Rys. 13.15. Podstawowy schemat instalacji elektrycznej samochodu Ford Fiesta

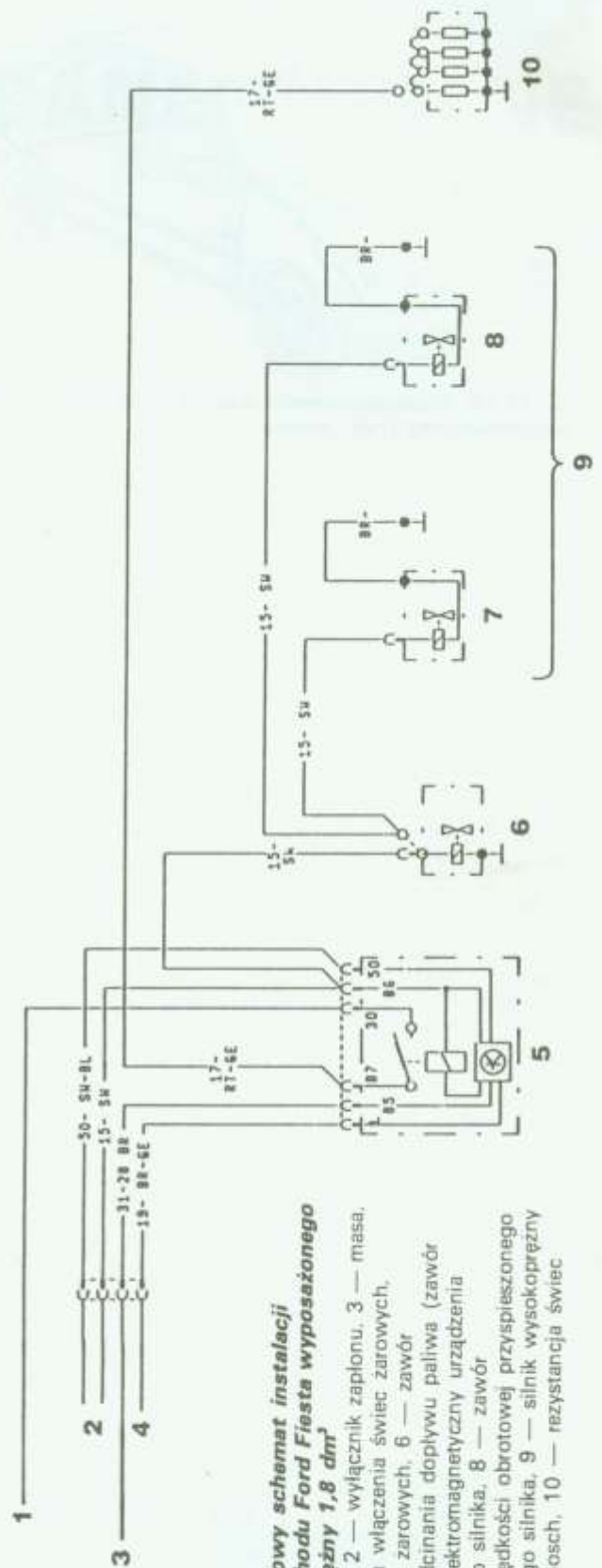
A — alternator,
AA — zasilanie radioodbiornika,
ACA — zapalniczka,
B — akumulator,
BA — cewka zapłonowa,
CA — wyłącznik zapłonu (stacyjka),
CAB — wyłącznik tylnego światła przeciwmgłowego,
CDM — włącznik zamka pokrywy bagażnika,
CEE — przełączniki oświetlenia i sygnalizacji oraz wycieraczek i spryskiwaczy szyb,
CFM — włącznik lampki kontrolnej włączenia hamulca awaryjnego,
CFR — włącznik światła cofania,
CFS — włącznik świateł hamowania,
CLD — wyłącznik ogrzewania szyby tylnej,
CLV1 — przełącznik elektrycznego sterowania szyby przednich drzwi lewych,
CLV2 — przełącznik elektrycznego sterowania szyby przednich drzwi prawych,
CPV — czujnik położenia i prędkości obrotowej wału korbowego,
CD — kierunkowskaz przedni prawy,
CG — kierunkowskaz przedni lewy,
CEC — włącznik oświetlenia bagażnika,
CF1 — włącznik oświetlenia wnętrza drzwi przednich lewych,
CF2 — włącznik oświetlenia wnętrza drzwi przednich prawych,
CF3 — włącznik oświetlenia wnętrza drzwi tylnych lewych,
CF4 — włącznik oświetlenia wnętrza drzwi tylnych prawych,
CP1 — siłownik elektromagnetycznej blokady drzwi przednich lewych,
CP2 — siłownik elektromagnetycznej blokady drzwi przednich prawych,
CP3 — siłownik elektromagnetycznej blokady drzwi tylnych lewych,
CP4 — siłownik elektromagnetycznej blokady drzwi tylnych prawych,
CP5 — siłownik elektromagnetycznej blokady drzwi tyłu nadwozia,
CTF — czujnik poziomu płynu hamulcowego,
C1 — czujnik prędkości koła przedniego lewego,
C2 — czujnik prędkości koła przedniego prawego,
D — rozrusznik,
EC — lampa oświetlenia bagażnika,
EJC — czujnik poziomu paliwa,

EPM — lampa oświetlenia tablicy rejestracyjnej,
ETE — czujnik temperatury cieczy chłodzącej,
ETM — czujnik temperatury silnika,
FAD — tylna lampa zespolona prawa,
FAG — tylna lampa zespolona lewa,
LAD — ogrzewanie szyby tylnej,
LV1 — silnik elektrycznego sterowania szyby drzwi przednich lewych,
LV2 — silnik elektrycznego sterowania szyby drzwi przednich prawych,
MAH — moduł zapłonu,
MB — zegar,
MEG — silnik wycieraczki szyby przedniej,
MEL — silnik wycieraczki szyby tylnej,
MLG — pompka spryskiwacza szyb przedniej i tylnej,
MPH — czujnik ciśnienia oleju,
MV — silnik wentylatora chłodnicy,
PAD — reflektor przedni prawy,
PAG — reflektor przedni lewy,
PA — lampa przednia oświetlenia wnętrza,
PCC — płytki stykowa drzwi tyłu nadwozia,
PLD — reflektor dalekiego zasięgu prawy,
PLG — reflektor dalekiego zasięgu lewy,
PDS — skrzynka bezpieczników i przełączników,
RD — światła mijania,
R1 — przełącznik ogrzewania szyby tylnej,
R2 — przełącznik czasowy wycieraczki szyby przedniej,
R5 — przełącznik wyłącznika zapłonu (stacyjki),
R7 — przełącznik reflektorów dalekiego zasięgu,
R8 — przełącznik układu przeciwblokującego,
TC — termowyciągacz wentylatora chłodnicy,
TDB — tablica rozdzielcza,
TS — czujnik włączenia dźwigni urządzenia rozruchowego,
VCA — zawór elektromagnetyczny odcinania dopływu paliwa,
-o — złącze przewodów wiązki elektrycznej
Uwaga: przewody o oznaczeniu BR (koloru brązowego) są zawsze połączone z masą.
Oznaczenia kolorów przewodów:
BL — niebieski, BR — brązowy, GE — żółty, GN — zielony,
GR — szary, RS — różowy, RT — czerwony, SW — czarny,
VI — fioletowy, WS — biały
Uwagi do schematu:
— rozmieszczenie poszczególnych elementów uwzględnia ich rzeczywiste umieszczenie w samochodzie;
— położenie przewodu na wyjściu ze złącza (konektora) lub urządzenia wskazuje jego położenie w wiązce;
— oznaczenie przewodu obejmuje numer oraz symbol koloru izolacji;
— przedstawiono jedynie główne wiązki przewodów.



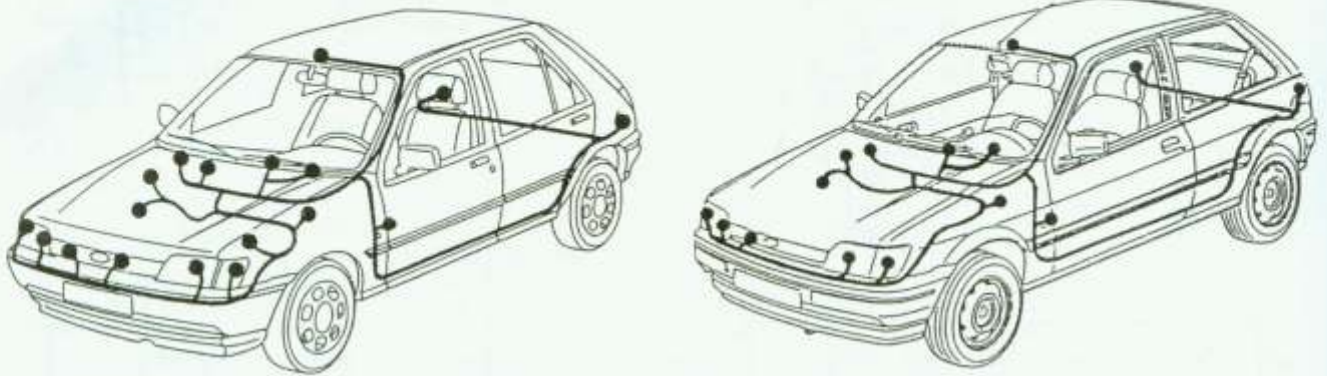
Rys. 13.16. Dodatkowy schemat instalacji elektrycznej samochodu Ford Fiesta wyposażonego w silnik benzynowy CVH 1,4 dm³ oraz 1,6 cm³

1 — zestaw wskaźników, 2 — wyłącznik zapłonu, 3 — masa, 4 — zawór elektromagnetyczny odcinania dopływu paliwa, 5 — cewka zapłonowa, 6 — rozdzielacz zapłonu z przetwornikiem hallotronowym



Rys. 13.17. Dodatkowy schemat instalacji elektrycznej samochodu Ford Fiesta wyposażonego w silnik wysokoprężny 1,8 dm³

1 — (+) akumulatora, 2 — wyłącznik zapłonu, 3 — masa, 4 — lampka kontrolna włączenia świateł żarowych, 5 — przełącznik świateł żarowych, 6 — zawór elektromagnetyczny odcinania dopływu paliwa (zawór STOP), 7 — zawór elektromagnetyczny urządzenia rozruchowego zimnego silnika, 8 — zawór elektromagnetyczny prędkości obrotowej przyspieszonego biegu jałowego zimnego silnika, 9 — silnik wysokoprężny z pompą wtryskową Bosch, 10 — rezystancja świateł żarowych



Rys. 13.18. Rozmieszczenie wiązek przewodów elektrycznych wersji pięciodrzwiowej (rys. lewy) i trzydrzwiowej (rys. prawy)