

## 10.1. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

### Akumulator

Pojemność akumulatora w zależności od pojemności i rodzaju silnika podano w tablicach 1-1 i 1-2.

### Rozrusznik

Podstawowe dane techniczne rozrusznika oraz dane do prób rozrusznika na stanowisku zestawiono w tablicy 10-1.

### Alternator i regulator napięcia

Podstawowe dane techniczne alternatora i regulatora napięcia zestawiono w tablicy 10-2.

### Bezpieczniki

Zestawienie bezpieczników zabezpieczających obwody elektryczne przedstawiono w tablicy 1-10.

Elementy i zespoły wyposażenia elektrycznego specyficzne dla samochodów FIAT Bravo i Brava opisano w poprzednich rozdziałach. Budowa, zasada działania oraz sposób demontażu i montażu pozostałych elementów wyposażenia elektrycznego nie odbiegają od elementów stosowanych w innych samochodach.

## 10.2. SCHEMATY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Wszystkie elementy instalacji elektrycznej są połączone przewodami elektrycznymi za pomocą łącz konektorowych zapewniających pewność połączeń.

Dane techniczne oraz dane do prób rozrusznika na stanowisku

Tablica 10-1

| Parametry — wielkości mierzone | Silnik                         |                                 |                              |                               |
|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
|                                | 1,4 12V;<br>1,6 16V;<br>80 16V | 1,8 16V;<br>2,0 20V;<br>100 16V | 1,9D                         | JTD 105                       |
| Typ rozrusznika                | M. Marelli<br>E80-12-0,9 kW    | M. Marelli<br>M70R-12-1,4 kW    | M. Marelli<br>E95R-12-2,2 kW | M. Marelli<br>M70R-12V-1,8 kW |
| Napięcie zasilania (V)         | 12                             | 12                              | 12                           | 12                            |
| Moc nominalna (kW)             | 0,9                            | 1,4                             | 2,2                          | 1,8                           |
| Kierunek obrotu                | w prawo                        |                                 |                              |                               |
| Liczba biegunów                | 4                              | 4                               | 4                            | 4                             |
| Wzbudzenie                     | szeregowe                      | szeregowe                       | szeregowo-<br>-równoległe    | szeregowo-<br>-równoległe     |
| Włączenie                      | przez wolne koło               |                                 |                              |                               |
| Sterowanie                     | elektromagnetyczne             |                                 |                              |                               |
| Luz osiowy wałka wirnika (mm)  | 0,1 do 0,5                     | 0,1 do 0,5                      | 0,15 do 0,45                 | 0,1 do 0,5                    |

Tablica 10-1 cd.

| Parametry — wielkości mierzone                                                            | Silnik                         |                                 |              |              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|
|                                                                                           | 1,4 12V;<br>1,6 16V;<br>80 16V | 1,8 16V;<br>2,0 20V;<br>100 16V | 1,9D         | JTD 105      |
| <b>Próba działania: *)</b><br>natężenie prądu (A)                                         | 180                            | 360 do 380                      | 600          | 400          |
| prędkość obrotowa (obr/min)                                                               | 1720                           | 1150                            | 1400         | 1400         |
| moment obrotowy (daN)                                                                     | 9,5                            | 8,15                            | 7,9          | 9,6          |
| napięcie (V)                                                                              | 0,37                           | 1,3                             | 1,6          | 1,4          |
| <b>Próba pod obciążeniem: *)</b><br>natężenie (A)                                         | 324                            | 680 do 700                      | 110 do 1150  | 1100 do 1150 |
| napięcie (V)                                                                              | 7,1                            | 4,9                             | 4,4 do 4,6   | 4,4 do 4,6   |
| moment obrotowy (daN)                                                                     | 0,97                           | 3,11                            | 3,9          | 3,9          |
| <b>Próba na biegu jałowym: *)</b><br>natężenie (A)                                        | 40                             | 60 do 80                        | 120 do 140   | 120 do 140   |
| napięcie (V)                                                                              | 11,4                           | 4,9                             | 11           | 11           |
| moment obrotowy (daN)                                                                     | 8500 do 9000                   | 4040                            | 4500 do 4750 | 4500 do 4750 |
| <b>Włącznik elektromagnetyczny:</b><br>Rezystancja uzwojenia wciągającego *) ( $\Omega$ ) | 0,30 do 0,32                   | 0,33 do 0,37                    | 0,23 do 0,27 | 0,30 do 0,37 |
| Rezystancja uzwojenia podtrzymującego *) ( $\Omega$ )                                     | 1,2 do 1,3                     | 1,13 do 1,27                    | 0,93 do 1,07 | 1,2 do 1,3   |

\*) Temperatura pomiarów 20°C.

Dane techniczne do prób alternatora i regulatora napięcia

Tablica 10-2

| Parametry — wielkości<br>mierzone                       | Silnik                              |                                      |                                     |                                                     |                                     |                                       |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
|                                                         | 1,4 12V;<br>1,9D;<br>80 16V         | 80 16V<br>(klimat.)                  | 1,6 16V;<br>1,8 16V;<br>100 16V     | 2,0 20V;<br>1,6 16V (klimat.);<br>1,8 16V (klimat.) | 1,9D<br>(klimat.)                   | 2,0 20V<br>(klimat.)<br>JTD 105       |
| Alternator                                              |                                     |                                      |                                     |                                                     |                                     |                                       |
| Typ alternatora                                         | M. Marelli<br>A1151-14V-<br>-38/65A | M. Marelli<br>A1151M-14V-<br>-50/90A | M. Marelli<br>A1151-14V-<br>-40/75A | M. Marelli<br>A1271R-14V-<br>50/85A                 | M. Marelli<br>A1151-14V-<br>-40/65A | M. Marelli<br>A1271R-14V-<br>-55/100A |
| Napięcie nominalne instalacji (V)                       | 14                                  | 14                                   | 14                                  | 14                                                  | 14                                  | 14                                    |
| Natężenie maksymalne (A)                                | 65                                  | 93                                   | 75                                  | 85                                                  | 65                                  | 65                                    |
| Natężenie nominalne przy<br>1800 obr/min (A)            | 38                                  | 50                                   | 40                                  | 50                                                  | 45                                  | 45                                    |
| Natężenie nominalne przy<br>6000 obr/min (A)            | 65                                  | 93                                   | 75                                  | 85                                                  | 65                                  | 65                                    |
| Rezystancja uzwojenia między<br>pierścieniami kolektora | 2,4                                 | 2,23                                 | 2,587 do 2,613                      | 2,587 do 2,613                                      | 2,4                                 | 2,4                                   |
| Kierunek obrotów                                        | zgodny z ruchem wskazówek zegara    |                                      |                                     |                                                     |                                     |                                       |
| Diody prostownicze                                      | mostek                              |                                      |                                     |                                                     |                                     |                                       |
| Regulator napięcia                                      |                                     |                                      |                                     |                                                     |                                     |                                       |
| Typ regulatora                                          | RTM 151A                            | RM 151B                              | RTM 151A                            | 25 TR/B                                             | RTM 151A                            | RTM 151B                              |
| Obroty alternatora podczas<br>próby (obr/min)           | 7000                                | 6000                                 | 7000                                | 7000                                                | 7000                                | 6000                                  |
| Natężenie przy stabilizacji<br>cieplnej (A)             |                                     | —                                    |                                     |                                                     |                                     | —                                     |
| Natężenie kontrolne (A)                                 |                                     | —                                    |                                     |                                                     |                                     | —                                     |
| Napięcie regulowane *) (V)                              | 14,3 do 14,6                        | 14,05 do 14,35                       | 14,3 do 14,6                        | 14,3 do 14,6                                        | 14,3 do 14,6                        | 14,05 do 14,35                        |

\*) Temperatura pomiarów 23°C.

Na rysunkach 10.1 do 10.49 przedstawiono schematy połączeń obwodów instalacji elektrycznej. Na rysunkach 10.50 do 10.57 przedstawiono schematy połączeń rozrusznika, elektronicznego wtrysku i zapłonu, lampek kontrolnych ładowania akumulatora, ciśnienia oleju i systemu wtryskowo-zapłonowego w samochodach z silni-

kami 80 16V; 100 16V; JTD 105 oraz z silnikami po zmianach wprowadzonych w 1999 roku.

W tablicy 10-3 zestawiono numery rysunków schematów połączeń z przyporządkowaniem odpowiednich odmian samochodów i wersji silników do odpowiednich układów elektrycznych.

**Zestawienie numerów rysunków schematów połączeń z przyporządkowaniem samochodów, wersji i silników do układów elektrycznych**

Tablica 10-3

| Obwody instalacji elektrycznej                                                                                                                                                             | FIAT Bravo |            |       |            |            |       |            |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------|------------|------------|-------|------------|------------|
|                                                                                                                                                                                            | S          |            |       | SX         |            |       | GT         | HGT        |
|                                                                                                                                                                                            | 1,4<br>12V | 1,6<br>16V | 1,9D  | 1,4<br>12V | 1,6<br>16V | 1,9D  | 1,8<br>16V | 2,0<br>20V |
| 1                                                                                                                                                                                          | 2          | 3          | 4     | 5          | 6          | 7     | 8          | 9          |
| Światła pozycyjne, mijania, drogowe, postojowe i oświetlenia tablicy rejestracyjnej                                                                                                        | 10.1       | 10.1       | 10.1  | 10.1       | 10.1       | 10.1  | 10.1       | 10.1       |
| Światła przeciwmglowe przednie i tylne                                                                                                                                                     | 10.2       | 10.2       | 10.2  | 10.2       | 10.2       | 10.2  | 10.2       | 10.2       |
| Układ chłodzenia silnika                                                                                                                                                                   | 10.3       | 10.3       | 10.6  | 10.3       | 10.3       | 10.6  | 10.4       | 10.5       |
| Radio z odtwarzaczem, zapalniczka                                                                                                                                                          | 10.7       | 10.7       | 10.7  | 10.7       | 10.7       | 10.7  | 10.7       | 10.7       |
| Radio z odtwarzaczem CD i system RDS, zapalniczka                                                                                                                                          | 10.8       | 10.8       | 10.8  | 10.8       | 10.8       | 10.8  | 10.8       | 10.8       |
| Elektryczne podnośniki szyb                                                                                                                                                                | 10.9       | 10.9       | 10.9  | 10.9       | 10.9       | 10.9  | 10.10      | 10.10      |
| Elektryczne podnośniki szyb ze sterowaniem drzwi tylnych z miejsca kierowcy                                                                                                                |            |            |       |            |            |       |            |            |
| Hamulce z ABS                                                                                                                                                                              | 10.12      | 10.12      | 10.12 | 10.12      | 10.12      | 10.12 | 10.12      | 10.12      |
| Blokada elektroniczna FIAT CODE                                                                                                                                                            | 10.13      | 10.13      | 10.14 | 10.13      | 10.13      | 10.14 | 10.13      | 10.13      |
| Centralny zamek                                                                                                                                                                            | 10.15      | 10.15      | 10.15 | 10.15      | 10.15      | 10.15 | 10.15      |            |
| Centralny zamek z urządzeniem alarmowym                                                                                                                                                    | 10.38      | 10.38      | 10.38 | 10.38      | 10.38      | 10.38 | 10.38      | 10.39      |
| Zewnętrzne lusterka wsteczne regulowane elektrycznie                                                                                                                                       | 10.16      | 10.16      | 10.16 | 10.16      | 10.16      | 10.16 | 10.16      | 10.16      |
| Dach otwierany elektrycznie                                                                                                                                                                | 10.17      | 10.17      | 10.17 | 10.17      | 10.17      | 10.17 | 10.17      | 10.17      |
| Reflektory z korektorem ustawienia                                                                                                                                                         | 10.18      | 10.18      | 10.18 | 10.18      | 10.18      | 10.18 | 10.18      | 10.18      |
| Siedzenia przednie ogrzewane                                                                                                                                                               | 10.19      | 10.19      | 10.19 | 10.19      | 10.19      | 10.19 | 10.19      | 10.19      |
| Poduszka powietrzna                                                                                                                                                                        | 10.20      | 10.20      | 10.20 | 10.20      | 10.20      | 10.20 | 10.20      | 10.20      |
| Rozruch i ładowanie akumulatora, wtrysk-zapłon, awaria wtrysku, ciśnienie oleju,                                                                                                           | 10.21 *)   | 10.22 *)   |       | 10.21 *)   | 10.22 *)   |       | 10.23 *)   | 10.24 *)   |
| Rozruch i ładowanie akumulatora, ciśnienie oleju, świece żarowe                                                                                                                            |            |            | 10.25 |            |            | 10.25 |            |            |
| Chłodzenie silnika, wentylacja wnętrza                                                                                                                                                     | 10.26      | 10.26      | 10.28 | 10.26      | 10.26      | 10.28 | 10.27      | 10.26      |
| Światła kierunkowskazów, awaryjne, hamowania, cofania                                                                                                                                      | 10.29      | 10.29      | 10.29 | 10.29      | 10.29      | 10.29 | 10.29      | 10.30      |
| Wycieraczki i spryskiwacze szyb; reflekt., sygnał dźwięk., ogrzewanie szyby tylnej                                                                                                         | 10.31      | 10.32      | 10.31 | 10.31      | 10.32      | 10.31 | 10.32      | 10.32      |
| Oświetlenie wnętrza, podświetlanie ideogramów                                                                                                                                              | 10.33      | 10.33      | 10.33 | 10.33      | 10.33      | 10.33 | 10.33      | 10.33      |
| Wskaźniki: poziomu paliwa, temper. cieczy chłodz., prędkościomierz, licznik km., lampki: hamulca postojowego, niskiego poziomu płynu hamulcowego, zużycia klocków hamulc., ciśnienia oleju | 10.34      | 10.34      | 10.34 | 10.34      | 10.34      | 10.34 | 10.36      | 10.37      |
| Klimatyzacja                                                                                                                                                                               | 10.40      | 10.40      | 10.43 | 10.40      | 10.40      | 10.43 | 10.41      | 10.42      |
| Urządzenia alarmowe                                                                                                                                                                        | 10.44      |            |       | 10.44      | 10.44      | 10.44 | 10.44      | 10.44      |
| Zestaw wskaźników — połączenia                                                                                                                                                             | 10.45      | 10.45      | 10.45 | 10.45      | 10.45      | 10.45 | 10.47      | 10.48      |
| Połączenia gniazdek diagnostycznych                                                                                                                                                        | 10.49      |            |       | 10.49      | 10.49      | 10.49 | 10.49      | 10.49      |

\*) Odpowiednie schematy do samochodów z silnikami 80 16V i 100 16V zamieszczono w rozdziale 2.

Tablica 10-3 cd.

| Obwody instalacji elektrycznej                                                                                                                                             | FIAT Brava |            |       |            |            |       |            |            |            |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|-------|------------|------------|-------|------------|------------|------------|------------|
|                                                                                                                                                                            | S          |            |       | SX         |            |       | EL         |            | ELX        |            |
|                                                                                                                                                                            | 1,4<br>12V | 1,6<br>16V | 1,9D  | 1,4<br>12V | 1,6<br>16V | 1,9D  | 1,6<br>16V | 1,8<br>16V | 1,6<br>16V | 1,8<br>16V |
| 1                                                                                                                                                                          | 2          | 3          | 4     | 5          | 6          | 7     | 8          | 9          | 10         | 11         |
| Światła pozycyjne, mijania, drogowe, postojowe i oświetlenie tablicy rejestracyjnej                                                                                        | 10.1       | 10.1       | 10.1  | 10.1       | 10.1       | 10.1  | 10.1       | 10.1       | 10.1       | 10.1       |
| Światła przeciwmglowe przednie i tylne                                                                                                                                     | 10.2       | 10.2       | 10.2  | 10.2       | 10.2       | 10.2  | 10.2       | 10.2       | 10.2       | 10.2       |
| Chłodzenie silnika                                                                                                                                                         | 10.3       | 10.3       | 10.6  | 10.3       | 10.3       | 10.6  | 10.3       | 10.4       | 10.3       | 10.4       |
| Radio z odtwarzaczem, zapalniczka                                                                                                                                          | 10.7       | 10.7       | 10.7  | 10.7       | 10.7       | 10.7  | 10.7       | 10.7       | 10.7       | 10.7       |
| Radio z odtwarzaczem CD i system RDS, zapalniczka                                                                                                                          | 10.8       | 10.8       | 10.8  | 10.8       | 10.8       | 10.8  | 10.8       | 10.8       | 10.8       | 10.8       |
| Elektryczne podnośniki szyb                                                                                                                                                | 10.9       | 10.9       | 10.9  | 10.9       | 10.9       | 10.9  | 10.10      | 10.10      | 10.10      | 10.10      |
| Elektryczne podnośniki szyb                                                                                                                                                |            |            |       |            |            |       | 10.11      | 10.11      | 10.11      | 10.11      |
| Hamulce z ABS                                                                                                                                                              | 10.12      | 10.12      | 10.12 | 10.12      | 10.12      | 10.12 | 10.12      | 10.12      | 10.12      | 10.12      |
| Blokada elektroniczna FIAT CODE                                                                                                                                            | 10.13      | 10.13      | 10.14 | 10.13      | 10.13      | 10.14 | 10.13      | 10.13      | 10.13      | 10.13      |
| Centralny zamek                                                                                                                                                            | 10.15      | 10.15      | 10.15 | 10.15      | 10.15      | 10.15 |            |            |            |            |
| Centralny zamek z urządzeniem alarmowym                                                                                                                                    | 10.38      | 10.38      | 10.38 | 10.38      | 10.38      | 10.38 | 10.39      | 10.39      | 10.39      | 10.39      |
| Lusterka wsteczne zewnętrzne regulowane elektrycznie                                                                                                                       | 10.16      | 10.16      | 10.16 | 10.16      | 10.16      | 10.16 | 10.16      | 10.16      | 10.16      | 10.16      |
| Dach otwierany sterowany elektrycznie                                                                                                                                      | 10.17      | 10.17      | 10.17 | 10.17      | 10.17      | 10.17 | 10.17      | 10.17      | 10.17      | 10.17      |
| Reflektory z korektorem ustawienia                                                                                                                                         | 10.18      | 10.18      | 10.18 | 10.18      | 10.18      | 10.18 | 10.18      | 10.18      | 10.18      | 10.18      |
| Siedzenia przednie ogrzewane                                                                                                                                               | 10.19      | 10.19      | 10.19 | 10.19      | 10.19      | 10.19 | 10.19      | 10.19      | 10.19      | 10.19      |
| Poduszka powietrzna                                                                                                                                                        | 10.20      | 10.20      | 10.20 | 10.20      | 10.20      | 10.20 | 10.20      | 10.20      | 10.20      | 10.20      |
| Rozruch i ładowanie akumulat., wtrysk-zapłon, awaria wtrysku, ciśnienie oleju                                                                                              | 10.21      | 10.22      |       | 10.21      | 10.22      |       | 10.22      | 10.23      | 10.22      | 10.23      |
| Rozruch i ładowanie akumulat., ciśnienie oleju, świece żarowe                                                                                                              |            |            | 10.25 |            |            | 10.25 |            |            |            |            |
| Chłodzenie silnika, wentylacja wnętrza                                                                                                                                     | 10.26      | 10.26      | 10.28 | 10.26      | 10.26      | 10.28 | 10.26      | 10.27      | 10.26      | 10.27      |
| Światła: kierunkowskazów, awaryjne, STOP, cofania                                                                                                                          | 10.29      | 10.29      | 10.29 | 10.29      | 10.29      | 10.29 | 10.30      | 10.30      | 10.30      | 10.30      |
| Wycieraczki i spryskiwacze szyb; reflekt., sygnał dźwięk., ogrzewanie szyby tylnej                                                                                         | 10.31      | 10.32      | 10.31 | 10.31      | 10.32      | 10.31 | 10.32      | 10.32      | 10.32      | 10.32      |
| Oświetlenie wnętrza, podświetlanie ideogramów                                                                                                                              | 10.33      | 10.33      | 10.33 | 10.33      | 10.33      | 10.33 | 10.33      | 10.33      | 10.33      | 10.33      |
| Wskaźniki: poziomu paliwa, temper. cieczy chłodz., prędkościomierz, licznik km., lampki: hamulca postojowego, niskiego płynu ham., zużycia klocków hamul., ciśnienia oleju | 10.34      | 10.34      | 10.34 | 10.34      | 10.34      | 10.34 | 10.35      | 10.35      | 10.35      | 10.35      |
| Klimatyzacja                                                                                                                                                               | 10.40      | 10.40      | 10.43 | 10.40      | 10.40      | 10.43 | 10.40      | 10.41      | 10.40      | 10.41      |
| Urządzenia alarmowe                                                                                                                                                        | 10.44      | 10.44      | 10.44 | 10.44      | 10.44      | 10.44 | 10.44      | 10.44      | 10.44      | 10.44      |
| Zestaw wskaźników — połączenia                                                                                                                                             | 10.45      | 10.45      | 10.45 | 10.45      | 10.45      | 10.45 | 10.46      | 10.46      | 10.46      | 10.46      |
| Połączenia gniazdek diagnostycznych                                                                                                                                        | 10.49      | 10.49      | 10.49 | 10.49      | 10.49      | 10.49 | 10.49      | 10.49      | 10.49      | 10.49      |

**Opis schematów instalacji elektrycznej**

1. Akumulator
2. Połączenie z masą nadwozia
3. Połączenie z masą silnika
4. Wylłącznik zapłonu
5. Skrzynka bezpieczników mocy
6. Skrzynka bezpieczników obwodów i instalacji
7. Przekaznik wylłącznika zapłonu
8. Przekaznik sygnału dźwiękowego
9. Przekaznik tylnej szyby ogrzewanej
10. Przekaznik świateł mijania
11. Lampa przednia zespolona lewa
12. Lampa przednia zespolona prawa
13. Zestaw wskaźników
14. Przełącznik pod kierownicą
15. Połączenie z masą
16. Połączenie wiązki przewodów prawej i lewej
17. Lampy oświetlenia tablicy rejestracyjnej prawa i lewa
18. Lampa zespolona tylna i lewa
19. Lampa zespolona tylna i prawa
20. Połączenie z masą tablicy rozdzielczej lewe
21. Połączenie z masą tablicy rozdzielczej prawe
22. Kierunkowskaz przedni lewy
23. Kierunkowskaz przedni prawy
24. Zespół świateł awaryjnych
25. Silnik wycieraczki szyby przedniej
26. Pompka elektryczna spryskiwaczy szyby przedniej i szyby tylnej
27. Silnik wycieraczki szyby tylnej
28. Styki tylne z wylłącznikiem pokrywy bagażnika
29. Połączenie wzdłużnej wiązki przewodów tablicy rozdzielczej
30. Połączenie wzdłużnej wiązki przewodów tablicy rozdzielczej
31. Połączenie przedniej wiązki przewodów i świateł przednich przeciwmgłowych
32. Lampa przeciwmgłowa przednia lewa
33. Lampa przeciwmgłowa przednia prawa
34. Przekaznik świateł przeciwmgłowych przednich
35. Bezpiecznik 20 A przednich świateł przeciwmgłowych
36. Wylłączniki na tablicy rozdzielczej
37. Połączenie wiązki przewodów drzwi przednich lewych i tablicy rozdzielczej
38. Połączenie wiązki przewodów drzwi przednich prawych i tablicy rozdzielczej
39. Opornik lewego ogrzewanego lusterka zewnętrznego
40. Opornik prawego ogrzewanego lusterka zewnętrznego
41. Szyba tylna ogrzewana
42. Wylłącznik światła STOP
43. Połączenie z dodatkowym światłem STOP
44. Połączenie wiązki przewodów dodatkowego światła STOP
45. Siłownik korektora ustawienia świateł reflektora lewego
46. Siłownik korektora ustawienia świateł reflektora prawego
47. Korektor ustawienia świateł reflektorów
48. Sygnał dźwiękowy lewy
49. Sygnał dźwiękowy prawy
50. Radioodbiornik z zegarem
51. Głośnik przedni lewy
52. Głośnik prawy przedni
53. Głośnik w drzwiach przednich lewych
54. Głośnik w drzwiach przednich prawych
55. Głośnik tylny lewy
56. Głośnik tylny prawy
57. Połączenie wiązki przewodów przednich i wskaźnik poziomu paliwa
58. Połączenie wiązki przewodów przednich lewych/silnika
59. Połączenie wiązki przewodów przednich prawych/silnika
60. Połączenie wiązki przewodów przednich lewych/silnika
61. Czujnik poziomu paliwa i elektryczna pompa paliwa
62. Wylłącznik bezwładnościowy
63. Regulator intensywności oświetlenia zestawu wskaźników
64. Wylłącznik lampki oświetlenia wnętrza na słupku drzwi przednich lewych
65. Wylłącznik lampki oświetlenia wnętrza na słupku drzwi przednich prawych
66. Wylłącznik lampki oświetlenia wnętrza na słupku drzwi tylnych lewych
67. Wylłącznik lampki oświetlenia wnętrza na słupku drzwi tylnych prawych
68. Wylłącznik termostatyczny na chłodnicy
69. Lampka oświetlenia schowka z wylłącznikiem
70. Wylłącznik lampy/urządzenie alarmowe pokrywy bagażnika
71. Zespół wylłączników elektrycznych lusterek zewnętrznych regulowanych
72. Lusterko zewnętrzne regulowane lewe
73. Lusterko zewnętrzne regulowane prawe

74. Zapalniczka
75. Połączenie wiązki przewodów przednich tablicy rozdzielczej
76. Centralka sterująca podnośników szyb przednich
77. Bezpiecznik 30 A podnośników szyb przednich
78. Zespół sterujący podnośnika szyb przedniego lewego
79. Zespół sterujący podnośnika szyb przedniego prawego
80. Zespół sterujący podnośnika szyb przedniego prawego w lewych drzwiach przednich
81. Silnik podnośnika szyb przedniego lewego
82. Silnik podnośnika szyb przedniego prawego
83. Zespół sterujący podnośnika szyb tylnego lewego w lewych drzwiach przednich
84. Zespół sterujący podnośnika szyb tylnego prawego w lewych drzwiach przednich
85. Wyłącznik blokujący sterowanie podnośników szyb tylnych
86. Bezpiecznik 30 A podnośników szyb tylnych
87. Zespół sterujący podnośnika szyb tylnego lewego na drzwiach tylnych lewych
88. Zespół sterujący podnośnika szyb tylnego prawego na drzwiach tylnych prawych
89. Silnik podnośnika szyb tylnego lewego
90. Silnik podnośnika szyb tylnego prawego
91. Połączenie wiązki przewodów drzwi tylnych lewych/wiązki wzdłużnej
92. Połączenie wiązki przewodów drzwi tylnych prawych/wiązki wzdłużnej
93. Czujnik poziomu płynu hamulcowego
94. Czujnik zużycia wkładek ciernych lewego hamulca
95. Połączenie przewodów czujnika zużycia wkładek ciernych lewego hamulca
96. Wyłącznik sygnalizacji zaciągniętego hamulca postojowego
97. Przekaznik mocy
98. Bezpiecznik 20 A elektrycznego dachu otwieranego
99. Połączenie przewodów instalacji elektrycznej dachu otwieranego
100. Zespół sterujący elektrycznie otwieranego dachu
101. Wyłącznik sterujący elektrycznie otwieranego dachu
102. Silnik elektryczny dachu otwieranego
103. Wyłącznik krańcowy dachu otwieranego elektrycznie
104. Bezpiecznik 5 A układu zapobiegającego blokowaniu kół ABS
105. Połączenie wiązki przewodów przedniej/układu zapobiegającego blokowaniu kół (ABS)
106. Bezpiecznik mocy 60 A wyposażenia dodatkowego (ABS)
107. Pompka spryskiwaczy reflektorów
108. Urządzenie przerywacza spryskiwacza reflektorów
109. Bezpiecznik 20 A spryskiwaczy reflektorów
110. Centralka elektroniczna urządzenia alarmowego
111. Czujnik ultradźwiękowy urządzenia alarmowego
112. Czujnik ultradźwiękowy urządzenia alarmowego
113. Gniazdo diagnostyczne urządzenia alarmowego
114. Wyłącznik awaryjny urządzenia alarmowego
115. Wyłącznik włączenia urządzenia alarmowego
116. Odbiornik urządzenia centralnego zamka
117. Lampka oświetlenia wnętrza samochodu
118. Wyłącznik lewy tylny centralnego zamka/urządzenia alarmowego
119. Wyłącznik prawy tylny centralnego zamka/urządzenia alarmowego
120. Wyłącznik przedni lewy centralnego zamka/urządzenia alarmowego
121. Wyłącznik przedni prawy centralnego zamka/urządzenia alarmowego
122. Centralka zamka centralnego
123. Bezpiecznik 20 A układu zamka centralnego
124. Centralka elektroniczna układu poduszki powietrznej (AIR BAG)
125. Moduł poduszki powietrznej od strony pasażera
126. Moduł poduszki powietrznej od strony kierowcy
127. Połączenie wiązki przewodów układu poduszki powietrznej/tablicy rozdzielczej
128. Połączenie wiązki przewodów układu klimatyzacji
129. Wyłącznik ciśnienia trójpoziomowy
130. Przekaznik małej prędkości elektrowentylatora chłodnicy
131. Wyłącznik czasowy dużej prędkości elektrowentylatora chłodnicy

- 132.** Przekaznik zasilający dużej prędkości elektrowentylatora chłodnicy
- 133.** Przekaznik sprężarki układu klimatyzacji
- 134.** Zespół kanałów (wlotów) elektrowentylatora chłodnicy
- 135.** Połączenie wiązki przewodów przednich układu/klimatyzacji
- 136.** Połączenie wiązki przewodów przedniej lewej/wiązki przewodów na wsporniku przełącznika
- 137.** Połączenie wiązki przewodów przednich/układu klimatyzacji
- 138.** Bezpiecznik mocy 50 A elektrowentylatora chłodnicy
- 139.** Gniazdo diagnostyczne układu poduszki powietrznej AIR BAG
- 140.** Centralka elektroniczna FIAT CODE
- 141.** Zawór odcinający przepływ par paliwa
- 142.** Bezpiecznik 5 A układu AIR BAG
- 143.** Połączenie wiązki przewodów fotela ogrzewanego kierowcy/tylnej
- 144.** Poduszka fotela ogrzewanego kierowcy
- 145.** Połączenie wiązki przewodów fotela ogrzewanego pasażera/tylnej
- 146.** Poduszka fotela ogrzewanego pasażera
- 147.** Czujnik spalania stukowego
- 148.** Czujnik spalania stukowego
- 149.** Czujnik prędkości samochodu
- 150.** Silnik siłownika regulacji prędkości obrotowej biegu jałowego
- 151.** Gniazdo diagnostyczne systemu wtryskowo-zapłonowego
- 152.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 1,4 12V
- 153.** Sonda lambda przed katalizatorem
- 154.** Czujnik ciśnienia oleju
- 155.** Alternator
- 156.** Czujnik prędkości obrotowej i GMP
- 157.** Rozrusznik
- 158.** Czujnik położenia przepustnicy
- 159.** Sprężarka klimatyzatora
- 160.** Połączenie z masą układu wtrysku elektronicznego
- 161.** Elektrowtryskiwacz
- 162.** Przekaznik zasilający systemu wtrysku
- 163.** Przekaznik zasilający sondy lambda, pompy paliwa i elektrowtryskiwacza
- 164.** Bezpiecznik 10 A systemu wtrysku (25 A dla 1,6 16V; 30 A dla 1,8 16V; 7,5 A dla 2,0 20V)
- 165.** Bezpiecznik 10 A pompy paliwa, sondy lambda (15 A dla 1,8 16V)
- 166.** Elektrowentylator chłodnicy
- 167.** Cewki zapłonowe
- 168.** Świece zapłonowe
- 169.** Czujnik temperatury cieczy chłodzącej systemu wtrysku
- 170.** Czujnik temperatury cieczy chłodzącej zestawu wskaźników
- 171.** Wylącznik świateł cofania
- 172.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 1,8 16V
- 173.** Moduł wzmacnienia zapłonu
- 174.** Elektrowtryskiwacz paliwa
- 175.** Siłownik regulacji prędkości obrotowej biegu jałowego
- 176.** Przepływomierz
- 177.** Czujnik fazy
- 178.** Opornik wentylatora chłodnicy
- 179.** Połączenie wiązki przewodów układu ogrzewania
- 180.** Termowylącznik dwupoziomowy
- 181.** Złącze konektorowe dla odtwarzacza płyt kompaktowych (CD)
- 182.** Masa mocy układu ABS
- 183.** Połączenie przewodów akumulatora z przewodami układu ABS
- 184.** Gniazdo diagnostyczne układu ABS
- 185.** Czujnik prędkości koła przedniego lewego układu ABS
- 186.** Czujnik prędkości koła tylnego lewego układu ABS
- 187.** Czujnik prędkości koła przedniego prawego układu ABS
- 188.** Czujnik prędkości koła tylnego prawego układu ABS
- 189.** Centralka elektrohydrauliczna układu ABS
- 190.** Czujnik zużycia wkładek ciernych prawego hamulca
- 191.** Połączenie wiązki przewodów czujnika zużycia wkładek ciernych hamulca prawego
- 192.** Cewka zapłonowa
- 193.** Połączenie masą cewki zapłonowej
- 194.** Regulator fazy
- 195.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 2,0 20V
- 196.** Przekaznik zasilający regulator fazy
- 197.** Czujnik temperatury powietrza
- 198.** Połączenie z masą systemu wtrysku

- 199.** Połączenie wiązki przewodów systemu wtrysku/elektrowtryskiwacza
- 200.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 1,6 16V
- 201.** Przekaznik mocy
- 202.** Czujnik ciśnienia bezwzględnego
- 203.** Bezpiecznik 5 A elektronicznego systemu wtryskowo-zapłonowego
- 204.** Antena blokady FIAT CODE
- 205.** Przekaznik zasilający wyłącznik bezwładnościowy
- 206.** Centralka elektroniczna świateł żarowych
- 207.** Żarówki podświetlające ideogramy sterowania ogrzewania/klimatyzacji
- 208.** Wyłączniki sterujące układu klimatyzacji
- 209.** Wyłącznik funkcji recyrkulacji
- 210.** Przekaznik pierwszej prędkości elektrowentylatora
- 211.** Przekaznik zasilający elektrowentylatora
- 212.** Elektrowentylator nadmuchu powietrza do wnętrza samochodu
- 213.** Wyłącznik elektrowentylatora
- 214.** Opornik elektrowentylatora
- 215.** Siłownik przysłony wlotu powietrza zewnętrznego
- 216.** Centralka elektroniczna sterowania sprężarką
- 217.** Czujnik zamarzania
- 218.** Przekaznik sterujący elektrowentylatorem chłodnicy
- 219.** Połączenie z masą układu poduszki powietrznej AIR BAG
- 220.** Połączenie z masą układu zasilania paliwa
- 221.** Czujnik prędkości obrotowej
- 222.** Elektrowtryskiwacz
- 223.** Przeplływomierz
- 224.** Gniazdo diagnostyczne blokady FIAT CODE
- 225.** Gniazdo diagnostyczne systemu wtryskowo-zapłonowego silnika 1,8 16 V
- 226.** Świece żarowe
- 227.** Zawór elektromagnetyczny zatrzymania silnika (zawór STOP)
- 228.** Połączenie z masą blokady FIAT CODE
- 229.** Połączenie urządzenia ze spiralną wiązką przewodów
- 230.** Połączenie z masą sprężarki
- 231.** Przekaznik termiczny w pompie cieczy chłodzącej
- 232.** Bezpiecznik 7,5 A układu elektrycznej regulacji lusterek wstecznych zewnętrznych
- 233.** Połączenie wiązki przewodów sprężarki układu klimatyzacji
- 234.** Siłownik regulacji prędkości obrotowej biegu jałowego z czujnikiem położenia przepustnicy
- 235.** Przekaznik sterujący elektryczną pompą paliwa
- 236.** Bezpieczniki zabezpieczające układ chłodzenia, system wtryskowo-zapłonowy
- 237.** Czujnik pompy wspomaganie układu kierowniczego
- 238.** Bezpiecznik zabezpieczający system wtryskowo-zapłonowy
- 239.** Bezpiecznik zabezpieczający zawór odcinający pary paliwa
- 240.** Czujnik ciśnienia bezwzględnego i temperatury powietrza
- 241.** Czujnik temperatury cieczy chłodzącej i zestawu wskaźników
- 242.** Czujnik położenia przepustnicy na pedale przyspieszenia
- 243.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 80 16V — łącznik A
- 244.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 80 16V — łącznik B
- 245.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 80 16V z EOBD — łącznik A
- 246.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 80 16V z EOBD — łącznik B
- 247.** Regulator ciśnienia układu klimatyzacji
- 248.** Wyłącznik na pedale sprzęgła
- 249.** Sonda lambda za katalizatorem
- 250.** Złącznik sprężarki układu klimatyzacji
- 251.** Czujnik przyspieszenia pionowego
- 252.** Przekaznik zasilający regulatora fazy
- 253.** Połączenia z masą układu wtrysku elektronicznego
- 254.** Gniazdo diagnostyczne systemu wtryskowo-zapłonowego (EOBD)
- 255.** Złącznik przewodów diagnostycznych
- 256.** Siłownik regulacji prędkości obrotowej biegu jałowego z czujnikiem położenia przepustnicy
- 257.** Bezpiecznik zabezpieczający sondę lambda
- 258.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 100 16V — łącznik A
- 259.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 100 16V — łącznik B
- 260.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 100 16V z EOBD — łącznik A



- 261.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 100 16V z EOBD — złącze B
- 262.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 1,8 16V (od 1999 r.) — złącze A
- 263.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 1,8 16V (od 1999 r.) — złącze B
- 264.** Elektroniczne sterowanie elementami korpusu przepustnicy
- 265.** Dodatkowe połączenie z masą układu wtrysku elektronicznego
- 266.** Połączenie wiązki przewodów wtrysku z przednią lewą wiązką przewodów
- 267.** Elektrozapór regulatora fazy
- 268.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 2,0 20V (od 1999 r.) — złącze B
- 269.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowo-zapłonowego silnika 2,0 20V (od 1999 r.) — złącze A
- 270.** Bezpiecznik zasilania FIAT CODE i wtrysku elektronicznego
- 271.** Potencjometry czujnika pedału przyspieszenia
- 272.** Elektrozapór sterujący przepływem spalin EGR
- 273.** Czujnik temperatury paliwa
- 274.** Bezpiecznik obwodu zasilania elektronicznego urządzenia sterującego wtryskiem
- 275.** Regulator ciśnienia doładowania
- 276.** Czujnik ciśnienia paliwa
- 277.** Regulator ciśnienia paliwa
- 278.** Przekaznik podgrzewania filtra paliwa
- 279.** Bezpiecznik zabezpieczający obwód podgrzewania filtra paliwa
- 280.** Podgrzewacz filtra paliwa

- 281.** Wylłącznik podgrzewacza filtra paliwa
- 282.** Wtryskiwacz paliwa
- 282.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowego silnika JTD 105 ze złączami sekcji 1 do 5
- 284.** Bezpiecznik zabezpieczający przekaznik wtrysku i elektryczną pompę paliwa
- 285.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowego silnika JTD 105 (przystosowanego do EOBD) — złącze A
- 286.** Elektroniczne urządzenie sterujące systemem wtryskowego silnika JTD 105 (przystosowanego do EOBD) — złącze B
- 287.** Czujnik poziomu oleju silnikowego
- 288.** Elektrozapór sterujący przepływem gazów wydechowych (waste-gate)
- 289.** Elektrozapór Pierburg sterujący korpusem przepustnicy
- 290.** Dioda przekaznika
- 291.** Złącze programowania elektronicznego urządzenia sterującego

#### **Oznaczenia kolorów przewodów**

- A** — błękitny
- B** — biały
- C** — pomarańczowy
- G** — żółty
- H** — szary
- L** — niebieski
- M** — brązowy
- N** — czarny
- R** — czerwony
- S** — różowy
- V** — zielony
- Z** — fioletowy

Podane na schematach dwuliterowe oznaczenie przewodów elektrycznych oznacza kombinację kolorów jednoliterowych, np. GR — oznacza przewód żółto-czerwony.