

Nazwa kwalifikacji: **Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa mechatronicznych systemów pojazdów samochodowych**

Symbol kwalifikacji: **MOT.02**

Numer zadania: **01**

Wersja arkusza: **SG**

Wypełnia zdający

Numer PESEL zdającego*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Miejsce na naklejkę z numerem
PESEL i z kodem ośrodka

Czas trwania egzaminu: **120** minut.

MOT.02-01-24.06-SG

EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2024

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA

PODSTAWA PROGRAMOWA
2019

Instrukcja dla zdającego

1. Na pierwszej stronie arkusza egzaminacyjnego wpisz w oznaczonym miejscu swój numer PESEL i naklej naklejkę z numerem PESEL i z kodem ośrodka.
2. Na KARCIE OCENY w oznaczonym miejscu przyklej naklejkę z numerem PESEL oraz wpisz:
 - swój numer PESEL*,
 - oznaczenie kwalifikacji,
 - numer zadania,
 - numer stanowiska.
3. KARTĘ OCENY przełącz zespołowi nadzorującemu.
4. Sprawdź, czy arkusz egzaminacyjny zawiera 5 stron i nie zawiera błędów. Ewentualny brak stron lub inne usterki zgłoś przez podniesienie ręki przewodniczącemu zespołu nadzorującego.
5. Zapoznaj się z treścią zadania oraz stanowiskiem egzaminacyjnym. Masz na to 10 minut. Czas ten nie jest wliczany do czasu trwania egzaminu.
6. Czas rozpoczęcia i zakończenia pracy zapisz w widocznym miejscu przewodniczący zespołu nadzorującego.
7. Wykonaj samodzielnie zadanie egzaminacyjne. Przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i organizacji pracy.
8. Jeżeli w zadaniu egzaminacyjnym występuje polecenie „zgłoś gotowość do oceny przez podniesienie ręki”, to zastosuj się do polecenia i poczekaj na decyzję przewodniczącego zespołu nadzorującego.
9. Po zakończeniu wykonania zadania pozostaw rezultaty oraz arkusz egzaminacyjny na swoim stanowisku lub w miejscu wskazanym przez przewodniczącego zespołu nadzorującego.
10. Po uzyskaniu zgody zespołu nadzorującego możesz opuścić salę/miejsce przeprowadzania egzaminu.

Powodzenia!

* w przypadku braku numeru PESEL – seria i numer paszportu lub innego dokumentu potwierdzającego tożsamość

Zadanie egzaminacyjne

W samochodzie znajdującym się na stanowisku egzaminacyjnym przeprowadź montaż uniwersalnej 7 pinowej wiązki elektrycznej haka holowniczego wraz z modułem.

W tym celu:

- przyporządkuj i podłącz przewody instalacji elektrycznej pojazdu do przewodów wiązki elektrycznej modułu sterującego oraz gniazda haka holowniczego wykorzystując próbnik napięcia,
- wypełnij kartę przyporządkowania przewodów do podłączenia wiązki elektrycznej modułu sterującego,
- dokonaj montażu wiązki elektrycznej modułu sterującego oraz gniazda haka holowniczego,
- przewód zasilający z akumulatora 12V połącz z obudową bezpiecznika (w przestrzeni przy akumulatorze) i instalacją modułu (w przestrzeni bagażnika) metodą lutowania, pozostałe przewody instalacji modułu połącz za pomocą złącz konektorowych z instalacją wyprowadzoną z pojazdu. Miejsca połączeń zabezpiecz przed ewentualnym zwarcieniem.
- wypełnij Kartę kontroli poprawności działania gniazda przyczepy.

Zgłoś poprzez podniesienie ręki gotowość do:

- wykonania pomiarów napięcia,
- sprawdzenia poprawności działania instalacji elektrycznej gniazda przyczepy.

Do wykonania zadania wykorzystaj przygotowaną na stanowisku dokumentację techniczną, narzędzia, przyrządy pomiarowe oraz materiały i części zamienne.

Podczas wykonywania zadania przestrzegaj zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska.

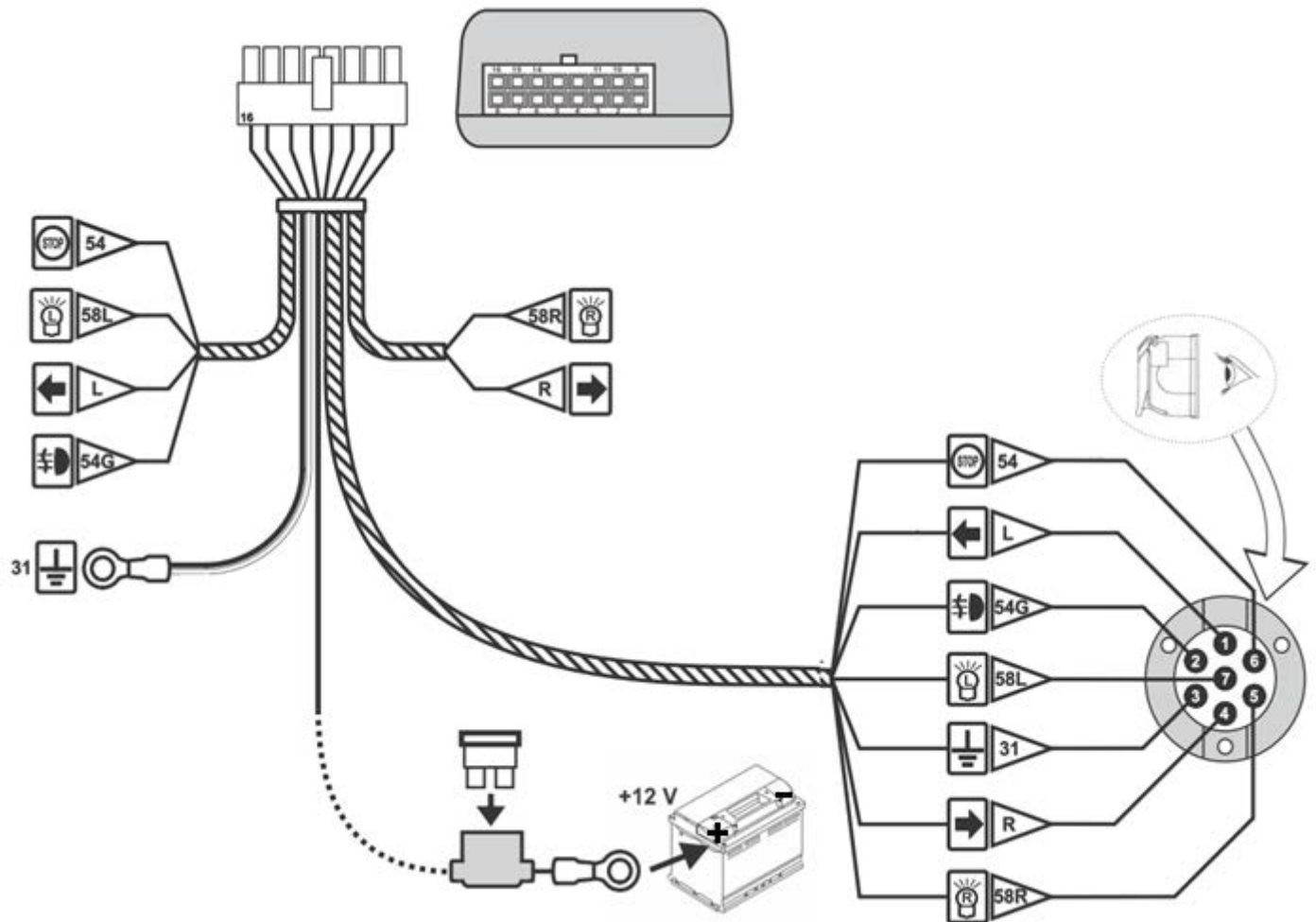
Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.

Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- karta przyporządkowania przewodów do podłączenia wiązki elektrycznej modułu sterującego,
- wiązka gniazda haka holowniczego po montażu,
- moduł sterowania gniazda haka holowniczego po montażu,
- karta kontroli poprawności działania gniazda przyczepy,

oraz

przebieg montażu wiązki elektrycznej modułu sterującego oraz gniazda haka holowniczego.

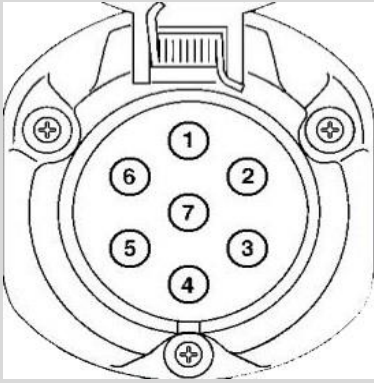


Rysunek 1. Przykładowy schemat obwodu podłączenia uniwersalnej 7 pinowej wiązki elektrycznej modułu sterującego oraz gniazda haka holowniczego.

Uwaga! (wykonując zadanie korzystaj ze schematu przygotowanego na stanowisku egzaminacyjnym).

KARTA PRZYPORZĄDKOWANIA PRZEWODÓW DO PODŁĄCZENIA WIĄZKI ELEKTRYCZNEJ MODUŁU STERUJĄCEGO																				
Marka pojazdu		Model																		
VIN <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>																				
Napięcie na biegunach akumulatora (bez obciążenia) [V]																				
Lp.	Nazwa obwodu	Kolor przewodu w instalacji elektrycznej pojazdu																		
1	Zasilanie 12 V modułu sterującego (z akumulatora)																			
2	Światło pozycyjne prawe ¹⁾																			
3	Światło pozycyjne lewe ¹⁾																			
4	Kierunkowskaz prawy ¹⁾																			
5	Kierunkowskaz lewy ¹⁾																			
6	Światła hamowania ¹⁾																			
7	Światło przeciwmgłowe ¹⁾																			

NALEŻY WYPEŁNIĆ TYLKO BIAŁE POLA
¹⁾ należy włączyć zapłon oraz załączyć obwody wymienionych świateł i sprawdzić próbnikiem występowanie napięcia po czym wpisać w odpowiednie pole kolor przewodu, w którym to napięcie występowało

KARTA KONTROLI POPRAWNOŚCI DZIAŁANIA GNIAZDA PRZYCZEPY			
Napięcie na biegunach akumulatora (bez obciążenia) [V]			
Lp.	Nazwa obwodu oświetlenia	Oznaczenie styków gniazda przyczepty ¹⁾ 	Wartość napięcia w obwodzie [V]
1	Światło pozycyjne prawe	... - ...	
2	Światło pozycyjne lewe	... - ...	
3	Kierunkowskaz prawy	... - ...	
4	Kierunkowskaz lewy	... - ...	
5	Światła hamowania	... - ...	
6	Światło przeciwmgłowe	... - ...	

NALEŻY WYPEŁNIĆ TYLKO BIAŁE POLA
¹⁾ należy wpisać oznaczenie styków, pomiędzy którymi dokonano pomiaru napięcia dla danego obwodu oświetlenia, w postaci zapisu 1-3, itp.