

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.02-01-25.01-SG

## EGZAMIN ZAWODOWY

Rok 2025

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 zapisze 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 wykonaj diagnostykę i naprawę tylnego oświetlenia zewnętrznego pojazdu oraz przeprowadź montaż modułu automatycznego włącznika świateł mijania.

W tym celu:

- wypełnij Kartę kontroli tylnego oświetlenia zewnętrznego pojazdu,
- wskaż usterki oraz dokonaj naprawy tylnego oświetlenia zewnętrznego pojazdu.
- przyporządkuj przewody instalacji elektrycznej pojazdu do poszczególnych elementów modułu automatycznego włącznika świateł mijania.
- wypełnij kartę przyporządkowania przewodów do podłączenia modułu automatycznego włącznika świateł mijania,
- przeprowadź montaż instalacji elektrycznej modułu automatycznego włącznika świateł mijania.

Moduł zamontuj w wyznaczonym miejscu. Połączenia elektryczne do instalacji pojazdu wykonaj z wykorzystaniem odpowiednich końcówek konektorowych, pozostałe połączenia wykonaj metodą lutowania. Wykonane połączenia zabezpiecz koszulkami termokurczliwymi przed zwarcie z innymi elementami instalacji.

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

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

### UWAGA

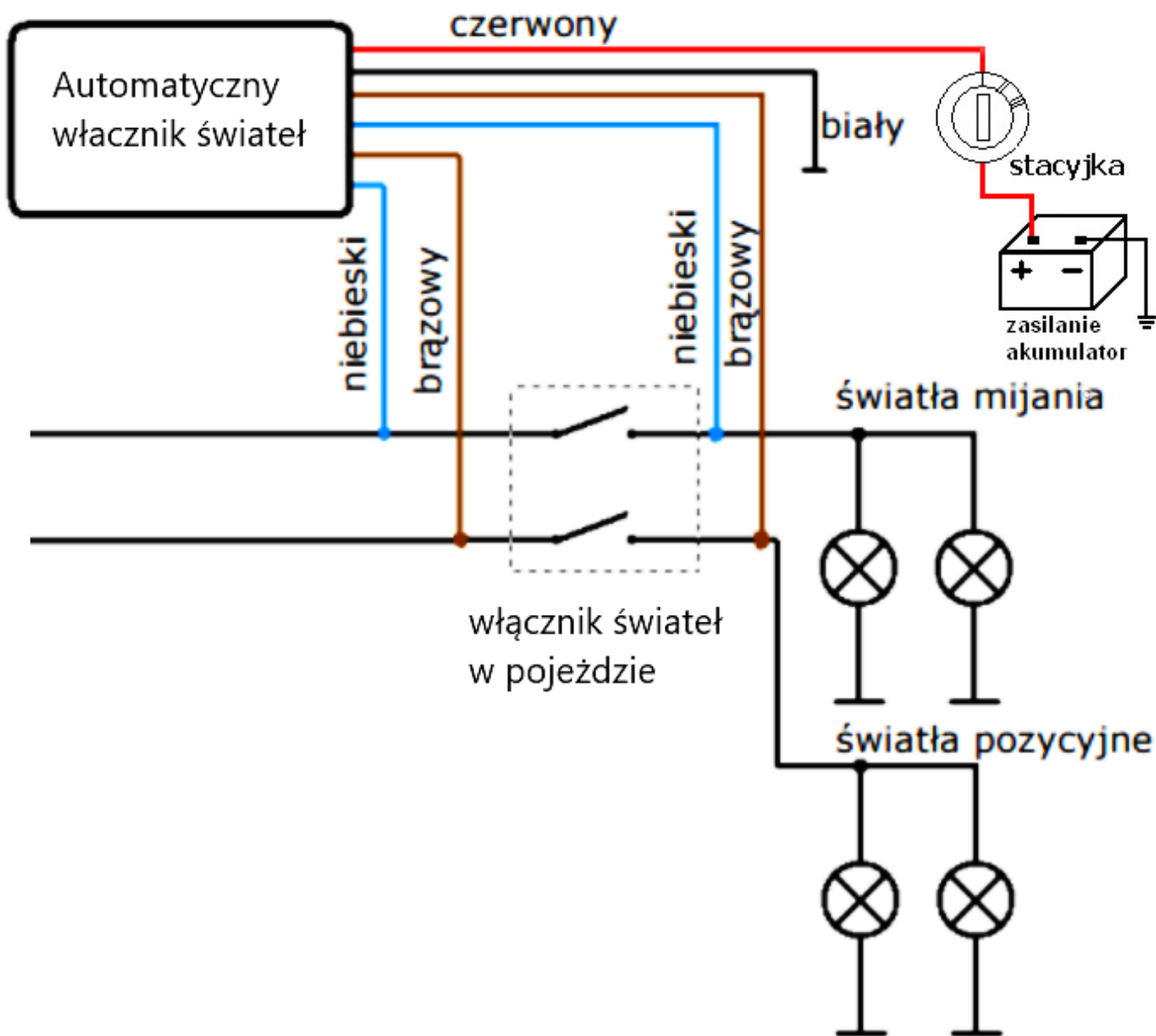
W przypadku braku możliwości samodzielnego wykonania niektórych pomiarów lub oceny sprawności świateł hamowania (stop) badanego pojazdu zgłoś przez podniesienie ręki potrzebę udzielenia pomocy.

**Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 120 minut.**

### Ocenie podlegać będą 4 rezultaty:

- karta kontroli tylnego oświetlenia zewnętrznego pojazdu,
- tylne oświetlenie zewnętrzne pojazdu po naprawie,
- karta przyporządkowania przewodów do podłączenia modułu automatycznego włącznika świateł mijania,
- zamontowany moduł automatycznego włącznika świateł mijania

oraz przebieg kontroli działania, naprawa tylnego oświetlenia zewnętrznego pojazdu oraz montaż modułu automatycznego włącznika świateł mijania.



Rysunek 1. Przykładowy schemat blokowy obwodu modułu automatycznego włącznika świateł mijania i sposób podłączenia w pojeździe.

**KARTA KONTROLI TYLNEGO OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO POJAZDU**

Marka pojazdu

Model

VIN

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

Lp.	Rodzaj światła zewnętrznego	Stan techniczny obwodu przed naprawą <sup>1)</sup>	Uwagi <sup>2)</sup>	Stan techniczny obwodu po naprawie obwodów <sup>3)</sup>
1	Prawy tylny kierunkowskaz			
2	Lewy tylny kierunkowskaz			
3	Prawe tylne światło pozycyjne <sup>4)</sup>			
4	Lewe tylne światło pozycyjne <sup>4)</sup>			
5	Światło cofania <sup>4)</sup>			
6	Światła hamowania <sup>4)</sup>			
7	Światło przeciwmgłowe tylne <sup>4)</sup>			
8	Oświetlenie tablicy rejestracyjnej <sup>4)</sup>			

**Wykaz wykrytych usterek****Sposób usunięcia usterek****WPISY NALEŻY UMIESZCZAĆ TYLKO W BIAŁYCH POLACH KARTY**<sup>1)</sup> należy wpisać: sprawny, niesprawny lub opisać występującą usterkę<sup>2)</sup> należy wpisać: wymiana, naprawa, dalsza diagnostyka lub brak uwag<sup>3)</sup> kontrolę przeprowadzić po wykonanej naprawie. Należy wpisać: sprawny, niesprawny<sup>4)</sup> w przypadku, gdy pojazd posiada kilka żarówek dla danego obwodu, wówczas należy zdiagnozować wszystkie źródła światła

**KARTA PRZYPORZĄDKOWANIA PRZEWODÓW DO PODŁĄCZENIA  
MODUŁU AUTOMATYCZNEGO WŁĄCZNIKA ŚWIATEŁ MIJANIA.**

<b>Marka pojazdu</b>  .....	<b>Model</b>  .....
-----------------------------------	---------------------------

**VIN**

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

<b>Napięcie na biegunach akumulatora (bez obciążenia) [V]</b>	
---	--

Lp.	Przyporządkowanie przewodu	Kolor przewodu w instalacji elektrycznej pojazdu	Występowanie napięcia <sup>1)</sup>		Uwagi <sup>2)</sup>
			Tak	Nie	
1	Masa (zacisk 31)				
2	Zasilanie 12 V po zapłonie (stacyjce) (zacisk +15)				
3	Zasilanie świateł pozycyjnych				
4	Zasilanie świateł mijania				

**WPISY NALEŻY UMIESZCZAĆ TYLKO W BIAŁYCH POLACH KARTY**

<sup>1)</sup> należy sprawdzić próbnikiem napięcia i zaznaczyć wstawiając X w odpowiednie pole

<sup>2)</sup> należy wpisać: **naprawa, dalsza diagnostyka lub brak uwag**