

**EGZAMIN ZAWODOWY
Rok 2025
ZASADY OCENIANIA**
*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż oraz instalowanie układów i urządzeń elektronicznych**
 Oznaczenie arkusza: **ELM.02-01-25.06-SG**
 Symbol kwalifikacji: **ELM.02**
 Numer zadania: **01**
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA
2019**
Wypełnia egzaminator

 Kod ośrodka

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

 –

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

 Kod egzaminatora

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

 Data egzaminu

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

Dzień
Miesiąc
Rok

 Godzina rozpoczęcia egzaminu

--	--

 :

--	--

Numer PESEL zdającego*										Numer stanowiska	

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

Egzaminatorze!

- Oceniaj prace zdających rzetelnie i z zaangażowaniem. Dokumentuj wyniki oceny.
- Stosuj przyjęte zasady oceniania w sposób obiektywny.
- Jeżeli zdający, wykonując zadanie egzaminacyjne, uzyskuje inne rezultaty albo pożądane rezultaty uzyskuje w inny sposób niż uwzględniony w zasadach oceniania lub przedstawia nietypowe rozwiązanie, ale zgodnie ze sztuką w zawodzie, to nadal oceniaj zgodnie z kryteriami zawartymi w zasadach oceniania. Informacje o tym, że zasady oceniania nie przewidują zaistniałej sytuacji, przekaż niezwłocznie w formie pisemnej notatki do Przewodniczącego Zespołu Egzaminacyjnego z prośbą o przekazanie jej do Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej. Notatka może być sporządzona odręcznie w trybie roboczym.
- Informuj przewodniczącego zespołu nadzorującego o wszystkich nieprawidłowościach zaistniałych w trakcie egzaminu, w tym w szczególności o naruszeniach przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy i o podejrzeniach niesamodzielności w wykonaniu zadania przez zdającego.

Numer
stanowiska

Egzaminator wpisuje **T**,
jeżeli zdający spełnił
kryterium albo **N**, jeżeli
nie spełnił

Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny

Rezultat 1: Zmontowany włącznik światła

1	Złącza VCC-GND, NO-COM-NC wlutowane w miejscu wskazanym na rysunku 2						
2	Kondensator C1 wlutowany z polaryzacją zgodną z rysunkiem 2						
3	Diody D1, D2, D3 wlutowane z polaryzacją zgodną z rysunkiem 2						
4	Tranzystor T1 wlutowany zgodnie z rysunkiem 2						
5	Rezystory R2 ÷ R7 wlutowane zgodnie z rysunkiem 2						
6	Potencjometr montażowy R1 wlutowany w miejscu wskazanym na rysunku 2						
7	Przekaźnik PK1 wlutowany w miejscu wskazanym na rysunku 2						
8	Fotorezystor OPH1 wlutowany na długich wyprowadzeniach zgodnie z rysunkiem 2						
9	Podstawka pod układ scalony U1 zamontowana w miejscu wskazanym na rysunku 2 oraz układ scalony włożony w podstawkę zgodnie z rysunkiem 2						
10	Połączenia lutowane elementów prawidłowe tzn. są jasno-srebrzyste, mają właściwy kształt (menisk wklęsły), są bez zanieczyszczeń, obcych wtrąceń, dziur						

Rezultat 2: Wypełniony protokół testu włącznika światła

1	Wpisany typ użytego miernika – multimetr cyfrowy lub symbol miernika						
2	Wpisane wartości napięcia zasilania na zaciskach VCC-GND: 12 V ± 0,3 V						
3	Wpisana wartość rezystancji pomiędzy zaciskami wyjścia COM-NO dla fotorezystora oświetlonego zgodna ze stanem faktycznym						
4	Wpisana wartość rezystancji pomiędzy zaciskami wyjścia COM-NO dla fotorezystora zaciemnionego zgodna ze stanem faktycznym						
5	Zaznaczone znakiem X pola TAK, jeżeli wartości zmierzone są zgodne z wartościami oczekiwanymi						

Rezultat 3: Zmontowana mechanicznie instalacja sygnalizacji włączonego oświetlenia

1	Korytka przymocowane zgodnie z rysunkiem 3						
2	Korytka przymocowane stabilnie						
3	Korytka przymocowane pionowo i poziomo						
4	Korytka przycięte do długości zgodnej z rysunkiem 3. Tolerancja ±15 mm						
5	Układ włącznika światła przymocowany zgodnie z rysunkiem 3						
6	Układ włącznika światła przymocowany co najmniej dwoma wkrętami na tulejkach dystansowych						
7	Sygnalizator przymocowany zgodnie z rysunkiem 3						
8	Sygnalizator przymocowany stabilnie						

Rezultat 4: Zmontowana elektrycznie instalacja włączonego oświetlenia

1	Zasilacz podłączony do kostki elektrycznej						
2	Włącznik światła połączony z kostką elektryczną zgodnie z rysunkiem 4						
3	Włącznik światła połączony z zasilaczem DC przewodem YTDY 2×0,5						
4	Sygnalizator połączony z włącznikiem światła zgodnie z rysunkiem 4						
5	Sygnalizator połączony z włącznikiem światła przewodem YTDY 2×0,5						
6	Izolacja robocza wszystkich przewodów zdjęta na długości ok. 5÷8 mm i nie występuje ryzyko zwarcia						

Rezultat 5: Uruchomiona instalacja sygnalizacji włączonego oświetlenia

1	Po włączeniu zasilania świeci się sygnalizator optyczny						
2	Zasłonięcie fotorezystora w układzie włącznika światła wyłącza sygnalizator						

Przebieg 1: Przebieg montażu włącznika światła i instalacji sygnalizacji włączonego oświetlenia

Zdający:

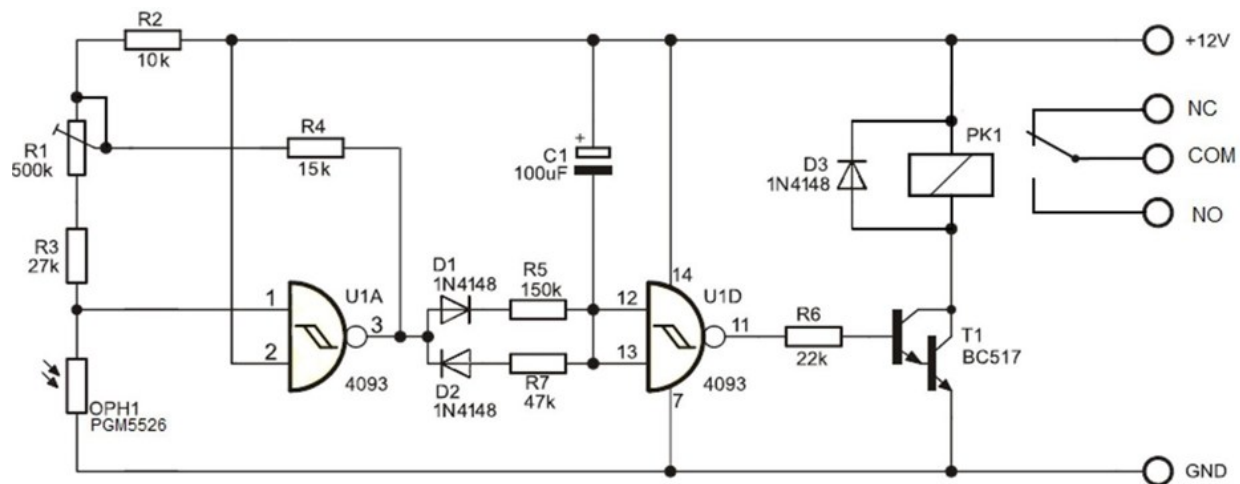
1	używał narzędzi podczas lutowania zgodnie z zasadami BHP np. odkładał lutownicę na uchwyt						
2	stosował odsysacz/pochłaniacz dymu podczas lutowania						
3	oczyścił płytkę po lutowaniu						
4	używał narzędzi monterskich zgodnie z ich przeznaczeniem						
5	wytrasował na płycie montażowej przebieg korytek						
6	utrzymywał porządek i ład w miejscu pracy						
7	po zakończeniu pracy uporządkował stanowisko						

Egzaminator

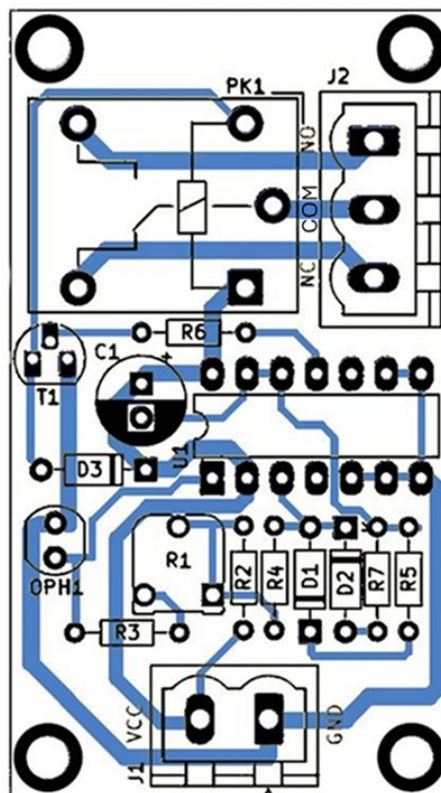
imię i nazwisko

.....

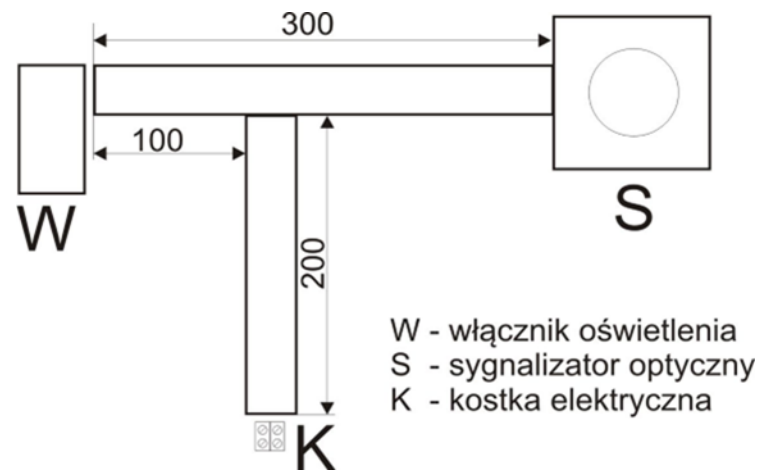
data i czytelny podpis



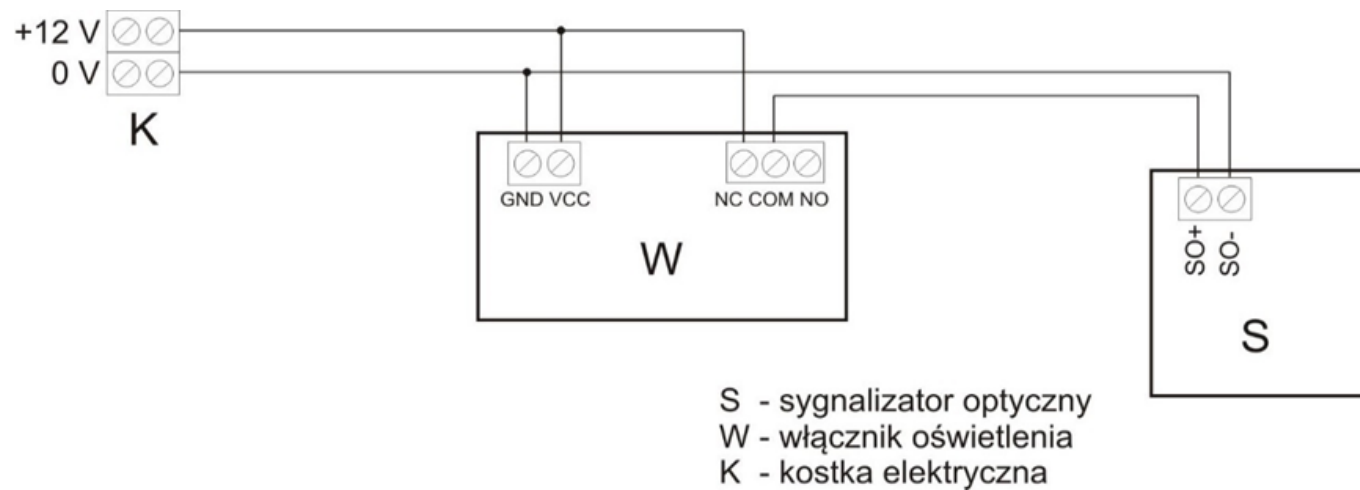
Rysunek 1. Schemat ideowy włącznika światła



Rysunek 2. Schemat montażowy włącznika światła



Rysunek 3. Schemat montażowy instalacji



Rysunek 4. Schemat ideowy instalacji