

**EGZAMIN POTWIERDZAJĄCY KWALIFIKACJE W ZAWODZIE  
Rok 2022  
ZASADY OCENIANIA**

*Arkusz zawiera informacje prawnie chronione  
do momentu rozpoczęcia egzaminu*

Nazwa kwalifikacji: **Montaż i eksploatacja środków transportu szynowego**  
 Oznaczenie arkusza: **EE.28-01-22.06-SG**  
 Oznaczenie kwalifikacji: **EE.28**  
 Numer zadania: **01**  
 Wersja arkusza: **SG**

**PODSTAWA PROGRAMOWA  
2017**

*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

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny**Egzaminator wpisuje **T**,  
jeżeli zdający spełnił  
kryterium albo **N**, jeżeli  
nie spełnił**Rezultat 1. Instalacja elektryczna oświetlenia korytarza łączącego kabiny A i B lokomotywy elektrycznej.***Uwaga! Rezultat należy oceniać po zgłoszeniu przez zdającego Przewodniczącemu ZN zakończenie etapu montażu instalacji elektrycznej.*

|   |   |  |  |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Wszystkie połączenia elektryczne wykonano zgodnie z rys.2.  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Izolacja przewodu fazowego jest w kolorze czarnym lub brązowym lub szarym, przewodu neutralnego jest w kolorze niebieskim.                    |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Przewody w zaciskach zamontowane tak, że przy próbie poruszania ich ręką nie ma oznak poluzowania lub wysuwania się końcówki przewodu.        |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Przewody w zaciskach zamontowane tak, że izolacja żyły nie jest wprowadzona do zacisku.   |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Końcówki przewodów są odizolowane tak, że długość odizolowanej żyły wystającej z zacisku nie jest większa niż 3 mm.                           |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Wyłącznik, rozłączniki, stycznik i lampki sygnalizacyjne zamocowano na szynie tak, że przy próbie poruszania ich ręką nie ma oznak odpadania. |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Brak widocznych uszkodzeń mechanicznych na elementach instalacji elektrycznej.  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Przewody DY prowadzone równolegle, tworzą zwartą wiązkę.  |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 2. Układ sterowania oświetleniem korytarza łączącego kabiny A i B lokomotywy elektrycznej i przy symulowanym załączeniu oświetlenia awaryjnego.***Uwaga! Rezultat należy oceniać po zgłoszeniu przez zdającego Przewodniczącemu ZN zakończenie etapu montażu instalacji elektrycznej.*

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Załączenie wyłącznika S1 (przy załączonym wyłączniku Q1 i rozłączniku R1) powoduje zaświecenie trzech lampek kontrolnych L1,L2 i L3.   |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Wyłączenie wyłącznika S2 (przy załączonym wyłączniku Q1 i rozłączniku R1) powoduje zgaszenie trzech lampek kontrolnych L1,L2 i L3.   |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Załączenie ponowne wyłącznika S2 (przy załączonym wyłączniku Q1 i rozłączniku R1) powoduje zaświecenie trzech lampek kontrolnych L1,L2 i L3.   |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Wyłączenie ponowne wyłącznika S1(przy załączonym wyłączniku Q1 i rozłączniku R1) powoduje zgaszenie trzech lampek kontrolnych L1,L2 i L3.  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Wyłączenie rozłącznika R1 (przy załączonym wyłączniku Q1 i wyłączniku S1) powoduje załączenia oświetlenia awaryjnego Lampki L4 i wyłączenie oświetlenia głównego lampek L1, L2 i L3. |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 3. Zmodyfikowana instalacja elektryczna oświetlenia korytarza łączącego kabiny A i B lokomotywy elektrycznej wraz ze schematem elektrycznym.**

*Uwaga! Rezultat należy oceniać po zgłoszeniu przez zdającego Przewodniczącemu ZN zakończenie etapu modyfikacji instalacji elektrycznej.*

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Na schemacie elektrycznym narysowano połączenie równoległe trzech lampek kontrolnych połączonych z wyłącznikami i źródłem zasilania (rys. 3.). |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Wszystkie połączenia elektryczne wykonano zgodnie z rys. 3.  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Przewody w zaciskach zamontowane tak, że przy próbie poruszania ich ręką nie ma oznak poluzowania lub wysuwania się końcówki przewodu.         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Przewody w zaciskach zamontowane tak, że izolacja żyły nie jest wprowadzona do zacisku.  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Końcówki przewodów są odizolowane tak, że długość odizolowanej żyły wystającej z zacisku nie jest większa niż 3 mm.                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Wyłącznik, rozłączniki, lampki sygnalizacyjne zamocowano na szynie tak, że przy próbie poruszania ich ręką nie ma oznak odpadania.             |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Brak widocznych uszkodzeń mechanicznych na elementach instalacji elektrycznej.   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Przewody DY prowadzone równoległe, tworzą zwartą wiązkę.   |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Rezultat 4. Układ sterowania oświetleniem korytarza łączącego kabiny A i B lokomotywy elektrycznej po modyfikacji i przy symulowanej przepalanej jednej z lampek kontrolnych.**

*Uwaga! Rezultat należy oceniać po zgłoszeniu przez zdającego Przewodniczącemu ZN zakończenie etapu modyfikacji instalacji elektrycznej.*

|   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | Załączenie wyłącznika S1 (przy załączonym wyłączniku Q1 i rozłączniku R1) powoduje zaświecenie dwóch lampek kontrolnych.         |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Wyłączenie wyłącznika S2 (przy załączonym wyłączniku Q1 i rozłączniku R1) powoduje zgaszenie dwóch lampek kontrolnych.           |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Załączenie ponowne wyłącznika S2 (przy załączonym wyłączniku Q1 i rozłączniku R1) powoduje zaświecenie dwóch lampek kontrolnych. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Wyłączenie ponowne wyłącznika S1 (przy załączonym wyłączniku Q1 i rozłączniku R1) powoduje zgaszenie dwóch lampek kontrolnych.   |  |  |  |  |  |  |  |  |

Numer  
stanowiska

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Przebieg 1. Wykonywanie instalacji elektrycznej oświetlenia korytarza między kabinami A i B lokomotywy elektrycznej.**

Zdający:

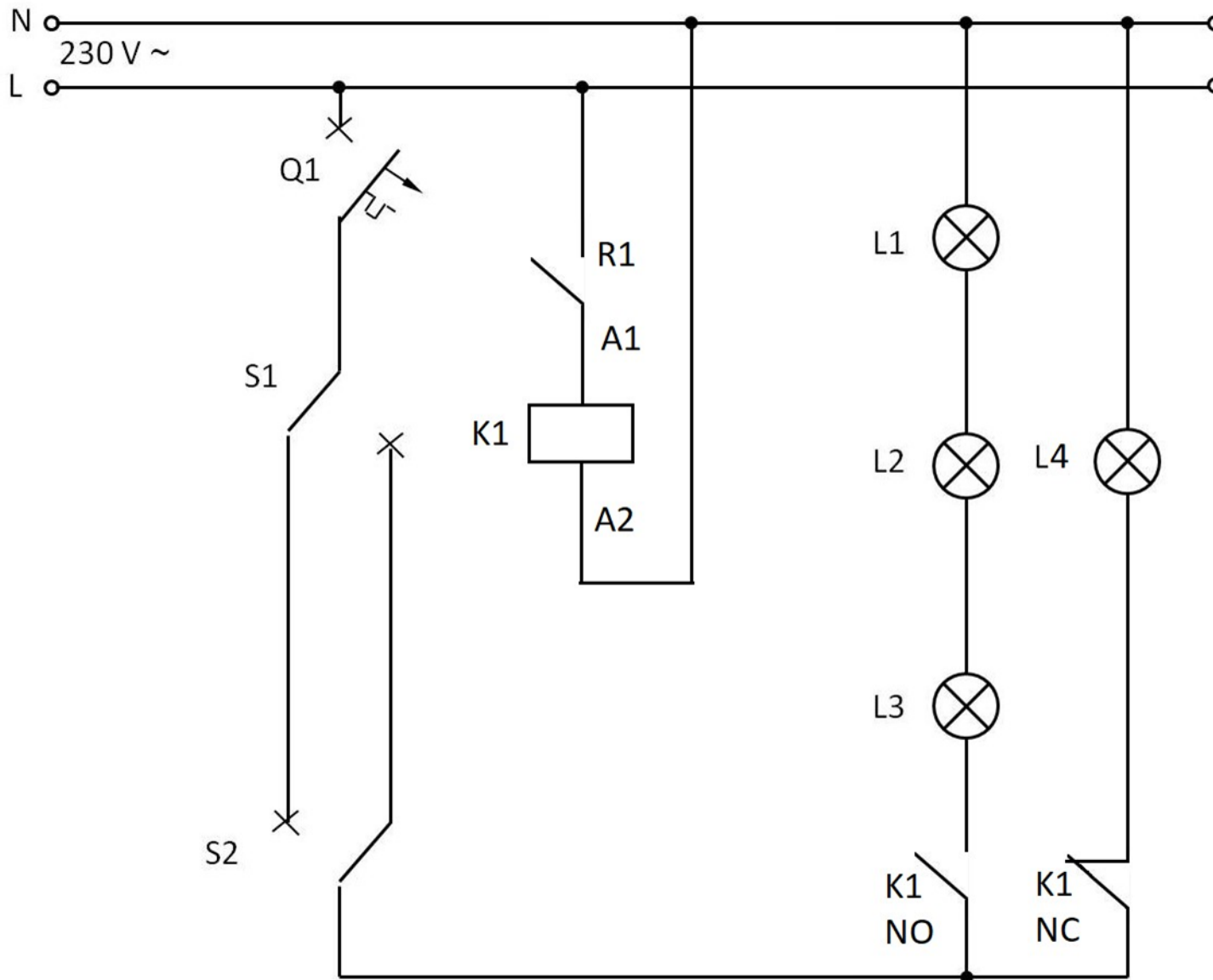
|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | posługiwał się zestawem narzędzi monterskich podczas wykonywania zadania w sposób bezpieczny i zgodnie z ich przeznaczeniem. |  |  |  |  |  |  |
| 2 | wszystkie prace monterskie wykonywał przy wyłączonym napięciu zasilającym.   |  |  |  |  |  |  |
| 3 | utrzymywał porządek na stanowisku w trakcie wykonywania zadania.   |  |  |  |  |  |  |
| 4 | pozostawił porządek na stanowisku pracy po wykonaniu zadania.  |  |  |  |  |  |  |

Egzaminator .....

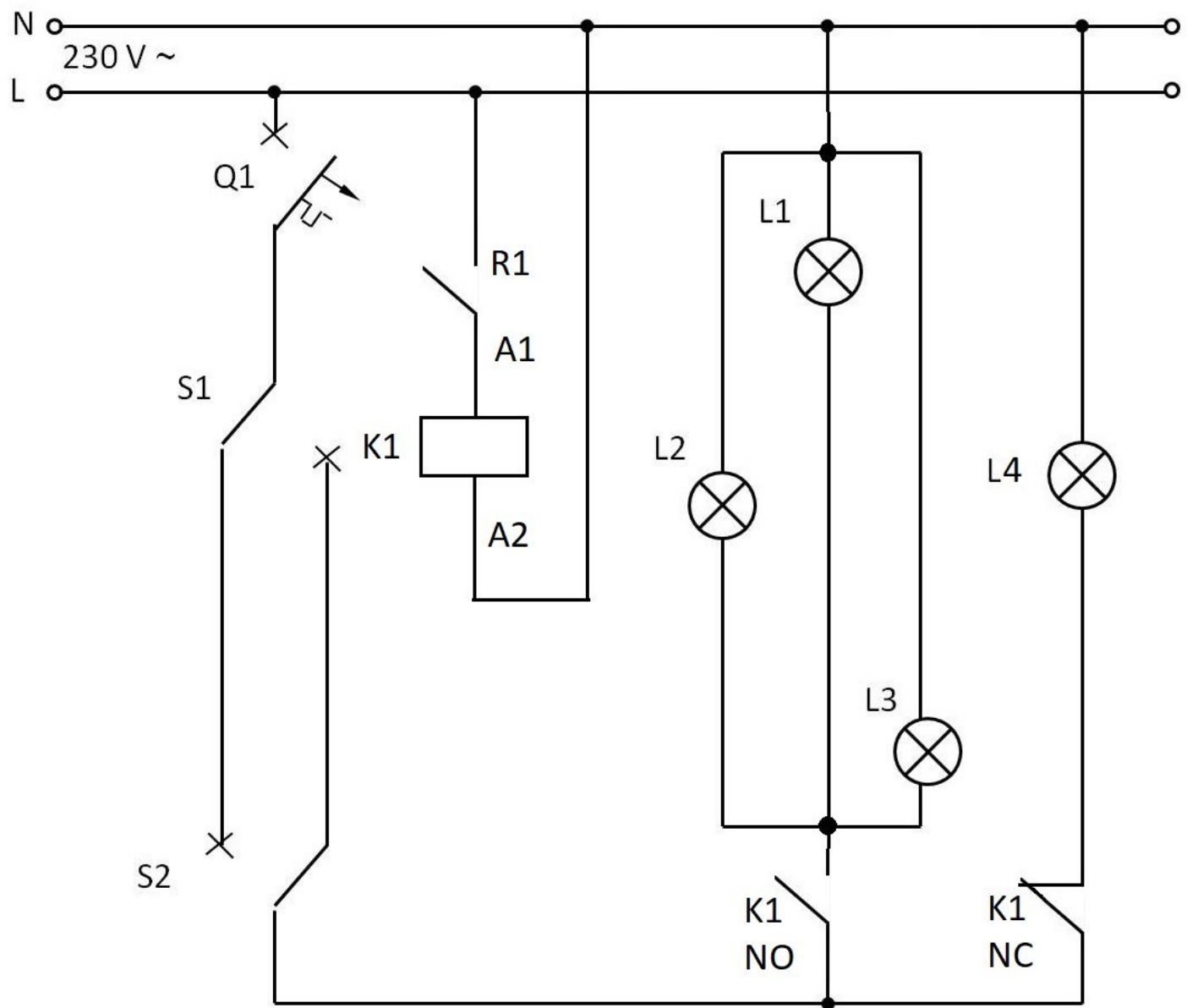
*imię i nazwisko*

.....

*data i czytelny podpis*



Rys. 2. Układ połączeń lamp oświetlenia korytarza łączącego kabiny A i B lokomotywy elektrycznej w układzie szeregowym



Rys. 3. Układ połączeń lamp oświetlenia korytarza łączącego kabiny A i B lokomotywy elektrycznej w układzie równoległym