

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Nazwa kwalifikacji:      | <b>Przeglądy, konserwacja, diagnostyka i naprawa instalacji automatyki przemysłowej</b> |
| Oznaczenie kwalifikacji: | <b>EE.18</b>  |
| Numer zadania:           | <b>01</b>   |
| Kod arkusza:             | <b>EE.18-01-21.01-SG</b>  |
| Wersja arkusza:          | <b>SG</b>   |

| Lp.        | Elementy podlegające ocenie/kryteria oceny   |
|------------|--|
| <b>R.1</b> | <b>Rezultat 1: Ocena zgodności uzyskanych wyników z danymi zawartymi w dokumentacji technicznej - tabela 6</b>   |
| R.1.1      | 9, 14, 23 <b>NIE</b>   |
| R.1.2      | 26, 29, 31 <b>NIE</b>  |
| R.1.3      | 1 ÷ 8 <b>TAK</b>   |
| R.1.4      | 11 ÷ 13 <b>TAK</b>   |
| R.1.5      | 15 ÷ 18 <b>TAK</b>   |
| R.1.6      | 20 ÷ 22 <b>TAK</b>   |
| R.1.7      | 24, 25 <b>TAK</b>  |
| R.1.8      | 27, 28, 30 <b>TAK</b>  |
| <b>R.2</b> | <b>Rezultat 2: Wykaz usterek lub nieprawidłowości w układzie sterowania oraz sposobów ich naprawy – Tabela 7</b>   |
|            | <i>Dopuszcza się inne sformułowania poprawne merytorycznie i oddające sens kryterium</i>   |
| R.2.1      | miejsce i rodzaj usterki: brak połączenia między wyjściem czujnika B2 i wejściem I4  |
| R.2.2      | sposób naprawy usterki z R.2.1: zapewnić ciągłość elektryczną połączenia pomiędzy B2 i I4  |
| R.2.3      | miejsce i rodzaj usterki: brak połączenia między wyjściem Q1 i cewką przekaźnika K1  |
| R.2.4      | sposób naprawy usterki z R.2.3: zapewnić ciągłość elektryczną połączenia pomiędzy Q1 i K1  |
| R.2.5      | miejsce i rodzaj usterki: brak połączenia między wyjściem cewką przekaźnika K4 i zaciskiem 0V  |
| R.2.6      | sposób naprawy usterki z R.2.5: zapewnić ciągłość elektryczną połączenia pomiędzy K4 i 0V  |
| R.2.7      | miejsce i rodzaj usterki: niewłaściwy przycisk START, NC zamiast NO  |
| R.2.8      | sposób naprawy usterki z R.2.7: wymienić przycisk START na przycisk z zestykiem NO   |
| R.2.9      | miejsce i rodzaj usterki: uszkodzone cewki przekaźników K2 i K4  |
| R.2.10     | sposób naprawy usterki z R.2.9: wymiana cewek lub przekaźników K2 i K4   |
| <b>R.3</b> | <b>Rezultat 3: Dobór przeniennika częstotliwości, przewodów siłowych i zabezpieczeń nadprądowych – Tabela 8</b>  |
| R.3.1      | oznaczenie przeniennika częstotliwości - zgodne z tabelą 3 w zadaniu   |
| R.3.2      | minimalna średnica przewodów zasilających - 1,5 lub więcej   |
| R.3.3      | zabezpieczenie niezbędne do prawidłowego i bezpiecznego działania układu - 10A   |
| R.3.4      | moc silnika sterowanego za pomocą przeniennika częstotliwości: 0,35 kW   |
| <b>R.4</b> | <b>Rezultat 4: Położenie przełączników konfiguracyjnych przeniennika częstotliwości – Tabela 9</b>   |
| R.4.1      | wyjścia analogowego AO: przełącznik - <b>JP1</b>   |
| R.4.2      | wejścia cyfrowego CC1: przełącznik - <b>JP2</b> , położenie - <b>V</b>   |
| R.4.3      | wejścia cyfrowe REV: przełącznik - <b>JP3</b> , położenie - <b>L</b>   |
| <b>R.5</b> | <b>Rezultat 5: Uzupełniony schemat układu sterowania o połączenia do przeniennika częstotliwości: sterownika PLC, silnika i lampek kontrolnych – Rysunek 6</b> |
| R.5.1      | Zacisk L przeniennika częstotliwości został połączony z fazą L1 zasilania.   |
| R.5.2      | Zacisk N przeniennika częstotliwości został połączony z przewodem neutralnym zasilania.  |
| R.5.3      | Zacisk CC silnika został podłączony do wyjścia W przeniennika częstotliwości.  |
| R.5.4      | Zaciski CA i CB silnika zostały podłączone do wyjść A i B przeniennika częstotliwości.   |
| R.5.5      | Lampka kontrolna AWARIA jest podłączona do zacisku wyjściowego TA lub TC przeniennika częstotliwości i do przewodu neutralnego                                 |
| R.5.6      | Lampka kontrolna SILNIK GŁÓWNY jest podłączona do zacisku wyjściowego OC lub OCG przeniennika częstotliwości i do przewodu neutralnego                         |
| R.5.7      | Zacisk OCG lub OC jest podłączony do szyny zasilającej L1  |
| R.5.8      | Zacisk TC lub TA jest podłączony do szyny zasilającej L1   |
| R.5.9      | Zestyk NO przekaźnika K4 jest podłączony do zacisków FWD i COM przeniennika częstotliwości.  |

R.5.10

Wyjście analogowe sterownika PLC jest podłączone do zacisków VC1 i GND przemiennika częstotliwości.