

Zespół Placówek Oświatowych – CKZ Opole

Dzień dobry

Witam na zajęciach zdalnych – poniedziałek 11.05.2020

Nauczyciel prowadzący zajęcia: Rafał Gonschior

Klasa, szkoła, rodzaj zajęć:

2en ZSTiO – zajęcia praktyczne (Obsługa systemów energetyki odnawialnej)

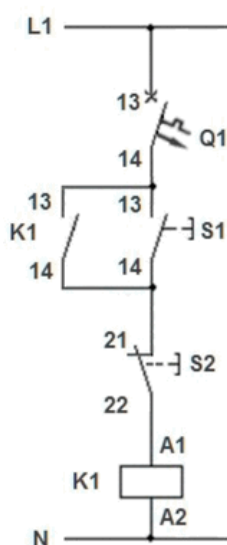
Temat zajęć: Analiza wskazań aparatury kontrolno-pomiarowej

Zadanie 6

W ramach nauczania zdalnego, proszę o przeanalizowanie poniższych pytań dotyczących wskazań aparatury pomiarowej. Odpowiedzi na pytania należy przesłać na maila: rg.ckz@op.pl do dnia 18.05.2020 r. Każdy mail w temacie wiadomości powinien zawierać imię, nazwisko, oznaczenie klasy i szkoły. Należy pamiętać, że podczas pomiaru rezystancji przy zwartych przewodach pomiarowych miernik wskazuje wartość 0Ω

Pytanie nr 1

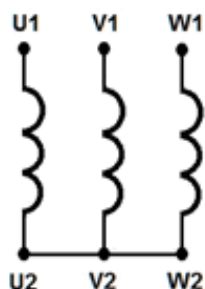
Na rysunku zamieszczono schemat układu sterowania stycznika załączającego grzejnik. Określ, na podstawie wyników pomiarów rezystancji zamieszczonych w tabeli, jakie uszkodzenie występuje w układzie.



| Punkty pomiarowe | Rezystancja, Ω |
|------------------------------|-----------------------|
| L1 – Q1:13 | 0 |
| Q1:13 – Q1:14 (otwarty) | ∞ |
| Q1:13 – Q1:14 (zamknięty) | 0 |
| Q1:14 – S1:13 | 0 |
| Q1:14 – K1:13 | 0 |
| K1:13 – K1:14 (otwarty) | ∞ |
| K1:13 – K1:14 (zamknięty) | 0 |
| S1:13 – S1:14 (otwarty) | ∞ |
| S1:13 – S1:14 (zamknięty) | 0 |
| K1:14 – S2:21 | 0 |
| S1:14 – S2:21 | 0 |
| S2:21 – S2:22 (zamknięty) | 0 |
| S2:21 – S2:22 (otwarty) | ∞ |
| S2:22 – K1:A1 | 0 |
| K1:A1 – K1:A2 | ∞ |
| K1:A2 – N | 0 |

Pytanie nr 2

W tabeli zamieszczono wyniki kontrolnych pomiarów rezystancji uzwojeń stojana, wykonanych podczas konserwacji silnika trójfazowego połączonego w gwiazdę. Na podstawie tych wyników można stwierdzić, że występuje zwarcie w jednym z uzwojeń, którym ?

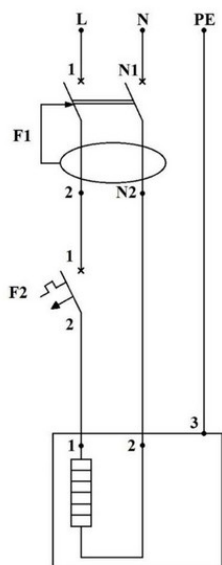


| Rezystancja uzwojeń stojana między zaciskami | Wartość w Ω |
|--|--------------------|
| U1 – V1 | 15,0 |
| V1 – W1 | 15,0 |
| W1 – U1 | 30,0 |

www.EgzaminZawodowy.info

Pytanie nr 3

W celu wykrycia przerw w instalacji elektrycznej obciążonej grzejnikiem jednofazowym, której schemat przedstawiono na rysunku, dokonano pomiarów rezystancji między jej odpowiednimi zaciskami przy wyłączonych F1 i F2. Na podstawie wyników pomiarów przedstawionych w tabeli określ, który przewód w tej instalacji posiada przerwę.

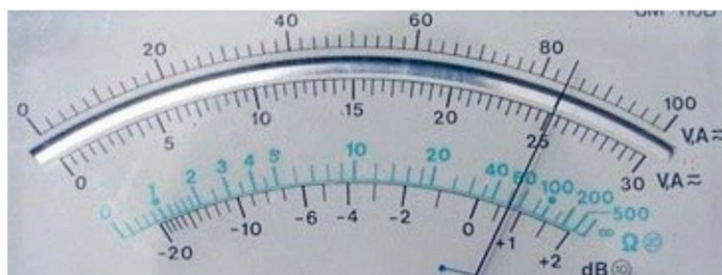


| Pomiar rezystancji między zaciskami | Wartość rezystancji w Ω |
|-------------------------------------|--------------------------------|
| F2:2 – 1 | 0,4 |
| F1:N2 – 2 | ∞ |
| PE – 3 | 0,4 |
| 1 – 2 | 18 |
| 1 – 3 | ∞ |
| 2 – 3 | ∞ |
| F2:2 – F1:N2 | ∞ |
| F2:2 – PE | ∞ |
| F1:N2 – PE | ∞ |

www.EgzaminZawodowy.info

Pytanie nr 4

Odczytaj wskazanie woltomierza widoczne na rysunku, jeżeli jego zakres pomiarowy został nastawiony na wartość 500 V



www.EgzaminZawodowy.info

Pytanie nr 5

W układzie przedstawionym na rysunku łącznik nie powoduje wyłączenia żarówki. W celu zdiagnozowania usterki wykonano pomiary, których wyniki zapisano w tabeli.

| Lp. | Pomiar rezystancji między punktami | Wartość Ω |
|-----|------------------------------------|------------------|
| 1 | 2-3 | 0 |
| 2 | 3-5 | 0 |
| 3 | 5-6 (łącznik w pozycji otwarty) | 0 |
| 4 | 5-6 (łącznik w pozycji zamknięty) | 0 |
| 5 | 4-7 | 0 |

