

Zał. nr 7 do SWZ

Opis przedmiotu zamówienia:

Tytuł: Układ pomiarowy do badania rdzeni ferromagnetycznych.

I. Wymagane przez Zamawiającego parametry Układu:

1. Napięcie znamionowe zasilania AC 3x400V AC 50Hz
2. Napięcie zasilania w obwodzie DC do 500 V
3. Moc maksymalna do 15 kW
4. Wyjście AC 1 faza, 0 - 500 V
5. Częstotliwość prostokątnego napięcia wyjściowego 1 do 20 kHz, a dla modulacji sinusoidalnej (1-harmoniczna) 20-300 Hz
6. Kształt napięcia wyjściowego: prostokątny
7. Współczynnik wypełnienia regulowany, PWM
8. Filtr wyjściowy LC - 15 kVA
9. Obciążenie regulowane rezystancyjne: 2 - 500 Ω , (przy czym I_{max} = 85A(dla 2 Ω), 17A (dla 10 Ω), 4A (dla 200 Ω))
10. Wykonanie: szafa
11. Chłodzenie: powietrzne
12. Transformator planarny, obniżający napięcie $n = 1/24$, chłodzenie wodą
13. Zintegrowany prostownik dwupołkowy na wyjściu transformatora. 14. Możliwość przełączania pomiędzy napięciem zmiennym, a wyprostowanym tętniącym (składowa stała).
15. Zaciski połączeniowe z możliwością wyboru: AC i DC. W zależności od możliwości technicznych: szybkozłączki np. spawalnicze, zaciski śrubowe.
16. Przewody: a) zmieniający konfigurację AC-DC, b) 3 długości z zarobionymi końcówkami (szacunkowe wartości): 50 cm, 100 cm, 150 cm. Jeśli jest możliwość – przewody w izolacji silikonowej.

II. Urządzenie do testowania rdzeni ferromagnetycznych musi się składać z następujących podzespołów:

1. Zasilacza AC-DC o mocy do 15 kW z regulowanym napięciem wyjściowym 0 – 500 V DC;
2. Falownika przetwarzającego napięcie stałe DC na napięcie przemienne prostokątne AC o częstotliwości 1 do 20 kHz. Falownik ma mieć opcję generowania napięcia PWM o częstotliwości (1 harmonicznej) 20 – 300 Hz przy odpowiednio dobranej częstotliwości przełączania. Ta druga opcja po zastosowaniu filtra 1-h o częstotliwości granicznej rzędu 2,4 kHz ma pozwolić uzyskać na wyjściu napięcia sinusoidalnego o THD < 5% o regulowanej amplitudzie. Falownik powinien mieć zarówno wyjście bezpośrednie, jak i poprzez transformator obniżający napięcie. Dla sinusa modulowanego wyjście powinno być zaopatrzone w filtr LC;
3. Transformatora obniżającego napięcie dołączanego opcjonalnie do falownika – możliwość badania dławików przy zredukowanej liczbie uzwojeń;
4. Mostkowego prostownika diodowego;
5. Sterownika nadrzędnego;
6. Połączenia między komponentami i ich konfiguracja ich parametrów przez zaciski dostępne wewnątrz szafy; Dołączony komplet przewodów dopasowanych do napięcia/prądu wyjściowego.
7. Filtru LC dopasowanego do częstotliwości przełączania falownika i częstotliwości 1-h generowanej przez falownik w odpowiednim trybie pracy;
8. Obciążenia rezystancyjnego z możliwością zmiany wartości rezystancji w zakresie 2 Ω do 500 Ω .

- III. Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia szkolenia 2 pracowników Zamawiającego z zakresu obsługi Układu pomiarowego do badania rdzeni ferromagnetycznych
- IV. Czas realizacji przedmiotu umowy: do 10 miesięcy od podpisania umowy
- V. Wymagany okres gwarancji: 24 miesiące