

Data oddania: _____

Ocena: _____

Witold Olechowski 127517

Grzegorz Pelczar 125242

Mateusz Kut 125212

Tomasz Marecik 127374

Zadanie 6 : Badanie odporności odkurzacza na znormalizowane rodzaje zaburzeń elektromagnetycznych.

1. Cel ćwiczenia

Badanie odporności odkurzacza na znormalizowane rodzaje zaburzeń elektromagnetycznych tj. uder 1.2/50 μ s zgodnie z zaleceniami standardu PN-EN 61000-4-5. Serię szybkich elektrycznych stanów przejściowych zgodnie z zaleceniami standardu PN-EN 61000-4-4 i zapady, krótkie przerwy i zmiany napięcia przejściowych, zgodnie z zaleceniami standardu PN-EN 61000-4-11

2. Zgodnie z zaleceniami standardu PN-EN 55014-2 pomiary przeprowadzić dla poziomu uderu 1kV, wstrzykiwanego pomiędzy przewód L-N, dla chwil 0°, 90°, 180° i 270°.

Tabela 1. Wyniki pomiaru odporności odkurzacza na uder 1.2/50 μ s.

Uder 1.2/50 μ s, Up –1kV, Przewód L-N, $t_r = 10s$, liczba uderów – 5, kryterium oceny B				
Warunki środowiskowe: Temperatura °C, Wilgotność wzgl. %.				
L.p.	Kąt	Polaryzacja	Wynik	Ocena stanu pracy badanego urządzenia.
1.	0°	+	+	bez zastrzeżeń
2.	90°	+	+	bez zastrzeżeń
3.	180°	+	+	bez zastrzeżeń
4.	270°	+	+	bez zastrzeżeń
5.	0°	-	+	bez zastrzeżeń
6.	90°	-	+	bez zastrzeżeń
7.	180°	-	+	bez zastrzeżeń
8.	270°	-	+	bez zastrzeżeń

- 3. Badania odporności na serię szybkich elektrycznych stanów przejściowych zgodnie z zaleceniami standardu PN-EN 61000-4-4. Zgodnie z zaleceniami standardu PN-EN 55014-2 pomiary przeprowadzone dla poziomu udaru 1kV, wstrzykiwanego do przewodów L, N, L+N, dla chwil 0°, 90°, 180° i 270°.**

Tabela 2. Wyniki pomiaru odporności odkurzacza na serię szybkich elektrycznych stanów przejściowych

Impuls 5/50ns, N – 75 imp, f – 5kHz, tp=15ms, tr =300ms, Up -1kV, Przewód: L, N, L+N, czas narażenia – 1min, kryterium oceny B				
Warunki środowiskowe: Temperatura °C, Wilgotność wzgl. %.				
L.p.	Kąt	Polaryzacja	Wynik	Ocena stanu pracy badanego urządzenia.
1.	L 0°	+/-	+	bez zastrzeżeń
2.	L 90°	+	+	bez zastrzeżeń
3.	L 180°	+	+	bez zastrzeżeń
4.	L 270°	+	+	bez zastrzeżeń
5.	N 0°	+/-	+	bez zastrzeżeń
6.	N 90°	+	+	bez zastrzeżeń
7.	N 180°	+	+	bez zastrzeżeń
8.	N 270°	+	+	bez zastrzeżeń
9.	L+N 0°	+/-	+	bez zastrzeżeń
10.	L+N 90°	+	+	bez zastrzeżeń
11.	L+N 180°	+	+	bez zastrzeżeń
12.	L+ N 270°	+	+	bez zastrzeżeń

- 4. Badania odporności na zapady i zaniki napięcia. Zgodnie z zaleceniami standardu PN-EN 55014-2 pomiary przeprowadzone dla zapadów 60 (czas narażenia 10 x 20ms) i 30% (czas narażenia 50x20ms) Uz i przerwę (czas narażenia 0.5x20ms).**

Tabela 3. Wyniki pomiaru odporności odkurzacza na zapady i zaniki napięcia zasilania

Warunki środowiskowe: Temperatura 24 °C, Wilgotność wzgl. 80 %. Kryterium oceny C				
L.p.	Kąt	Czas trwania	Wynik	Ocena stanu pracy badanego urządzenia.
1.	Zapad 60°	10 x 20ms	+	bez zastrzeżeń
2.	Zapad 30°	50 x 20ms	+	bez zastrzeżeń
3.	Zanik	0.5 x 20ms	+	bez zastrzeżeń

5. Wnioski

Literatura

- [1] Robert Hanus, *Instrukcje laboratoryjne*, Politechnika Rzeszowska, Rzeszów, 2015