

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ЗРАЗОК ВИПРОБУВАЛЬНОГО ГЕНЕРАТОРА GDS-L ЗАГАСАЮЧОЇ ОСЦИЛЮЮЧОЇ ХВИЛІ

Князєв В.В., Лісної І.П., Сомхієв С.Б.

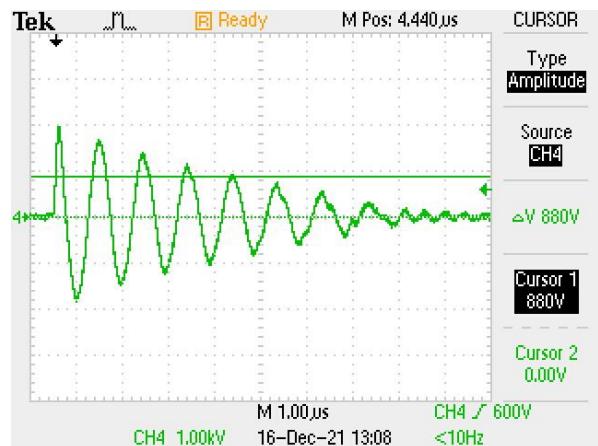
*Науково-дослідний та проектно-конструкторський інститут «Молнія»
Національного технічного університету
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

До експериментального зразку генератора GDS-L загасаючої осцилюючої хвилі висунуті такі вимоги: фронт $\tau_f < 0,1$ мкс, частота коливань 1 МГц, частота слідування пачок 400 Гц. При розробці враховано вимоги стандарту IEC 61000-4-18:2019 [1]. Конструктивно до складу генератора GDS-L входять силовий вузол та система його керування. До складу силового вузла входять: блок створення форми та амплітудно-часових параметрів імпульсів вихідної напруги (БФВС) та підвищувально-випрямляючий пристрій (ПВП).

До складу системи керування входять електронні вузли, призначені для створення заданих режимів роботи, а саме, повторення вихідних імпульсів напруги з частотою 400 Гц впродовж 2 секунд, або безперервно. Зовнішній вигляд генератора GDS-L показано на рисунку 1 а), осцилограма вихідної напруги 2 кВ на рисунку 1 б). На осцилограмі визначено ступінь загасання напруги за п'ятим максимумом.



а)



б)

Рисунок 1 – Генератор GDS-L: а) зовнішній вигляд ; б) осцилограма вихідної напруги 2 кВ

Верифікацію вихідних параметрів генератора здійснено за методикою GDS-L/GDS-F.000.000.000 МВ. Результати верифікації експериментального зразку випробувального генератора GDS-L підтвердили його відповідність вимогам стандарту [1].

Література:

1. IEC 61000-4-18:2019 Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 4-18: Testing and measurement techniques – Damped oscillatory wave immunity test. 2019 IEC, Geneva, Switzerland. - 120 p.