

ÜBUNG Emissionspektrum Common Mode

Aufgabe:

Auf einer 10 cm langen 2-Draht-Leitung mit 5 mm Leiterabstand fließt ein trapezförmiges CM-Signal. Das Signal hat eine Amplitude von **10 μA** , eine Taktfrequenz von 100 MHz, eine Flankenanstiegs- und -abfallzeit von 1 ns und 50% Duty Cycle.

- In welchem Frequenzbereich rechnen Sie mit den höchsten Emissionen?
- Wie hoch werden diese ungefähr sein, wenn die Messung in einer Semi-Anechoic-Chamber mit 3 m Messabstand ausgeführt wird?
- Werden die Störaussendungsgrenzwerte für Multimedia Equipment (EN 55032, Klasse B) eingehalten?

Frequency range (MHz)	Measurement		Class A limits (dB $\mu\text{V}/\text{m}$)	Class B limits (dB $\mu\text{V}/\text{m}$)
	Distance (m)	Detector type / bandwidth	OATS/SAC	OATS/SAC
30 – 230	10	Quasi Peak / 120 kHz	40	30
230 – 1 000			47	37
30 – 230	3		50	40
230 – 1 000			57	47

