

Zadanie 3: Badanie tłumienności

Założenia projektu:

1. Równolegle do siebie w kablach teleinformatycznych LAN-T15 kat. 5 4x2x0.8mm płyną dwa sygnały.
2. Pierwszy sygnał posiada napięcie początkowe U_{pp1} =(dwie pierwsze cyfry nr indeksu)[V] i częstotliwości $f_1=20\text{MHz}$, natomiast drugi U_{pp2} =(dwie kolejne cyfry nr indeksu)[V] i częstotliwości $f_2=100\text{MHz}$. Długość kabla 500m.

Zadanie 1

Zbadaj tłumienność falową oraz zbliżnoprzenikową tych sygnałów (dane wg załączonej dokumentacji). Wyniki przedstaw na wykresach.

Zadanie 2

Czy sygnały byłyby rozpoznawalne przez odbiornik w standardowej sieci przemysłowej opartej o RS485 (Sygnał rozpoznawalny przy 3V).