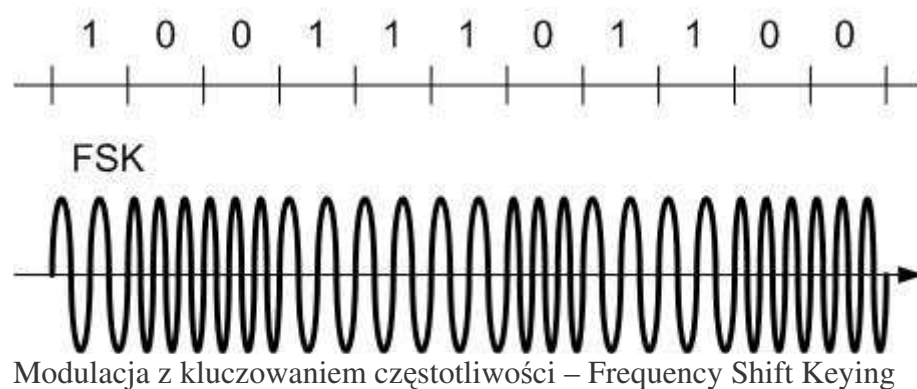


7. Modulacje cyfrowe i modemy

7.1. Kluczowanie częstotliwości – FSK



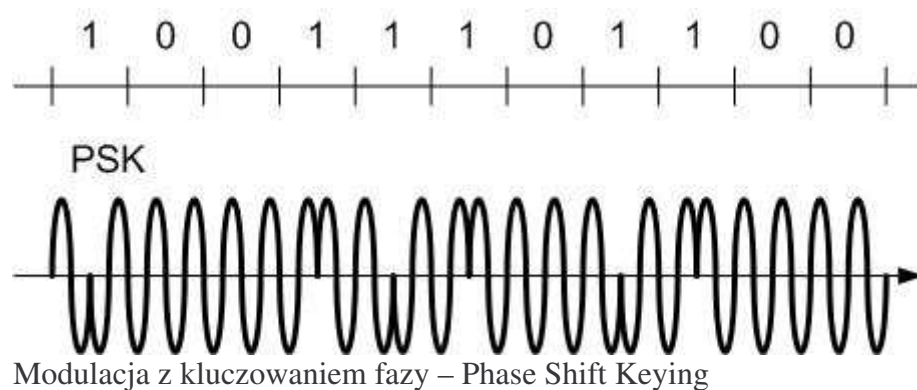
Przykład

V21 600 (1200) bps

0 – 1700 Hz

1 – 1300 Hz

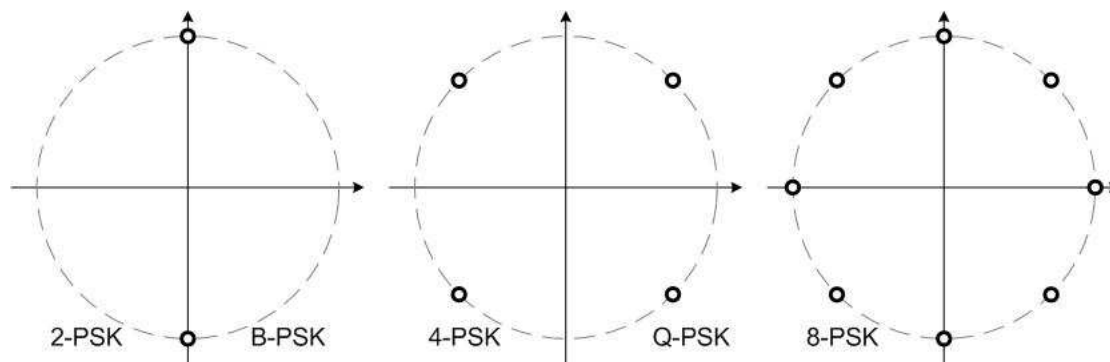
7.2. Kluczowanie fazy – PSK



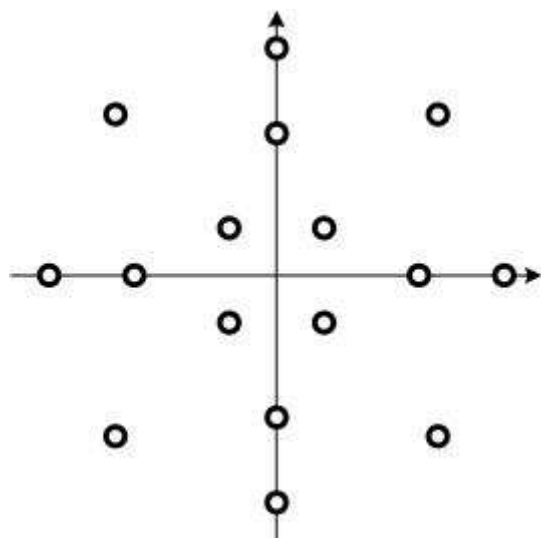
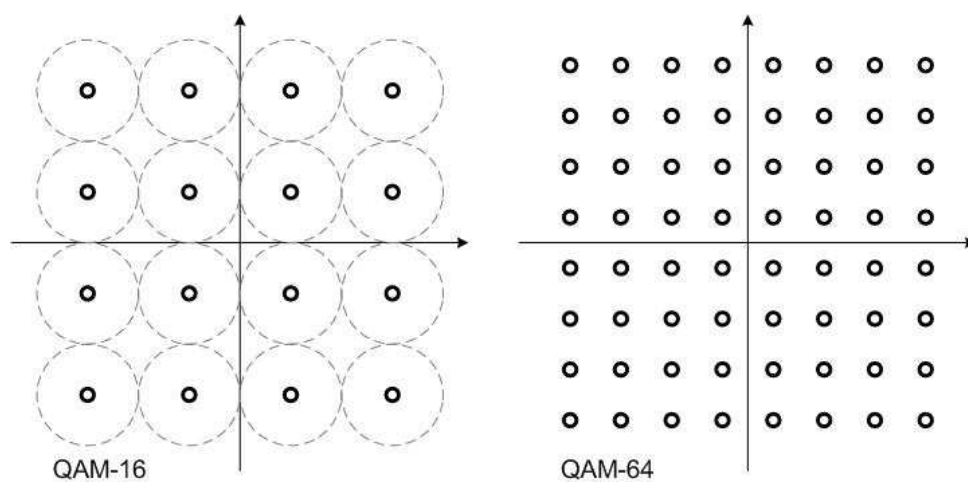
Przykład

V23 4800 bps (fax)

1 bod = 2 bity (Q-PSK)



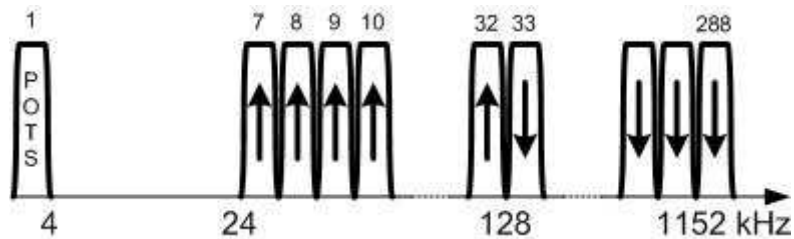
7.3. Modulacje kwadraturowe – amplitudowe i amplitudowo-fazowe



Rys. 16-wartościowa modulacja kwadraturowa amplitudowo-fazowa.

7.4. Modemy ADSL

W modemach ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) wykorzystuje się procesory sygnałowe (DSP) realizujące bank tradycyjnych modemów telefonicznych z częstotliwościowym zwielokrotnianiem kanałów i adaptacyjną kompensację tłumienia linii.



Maksymalne (teoretyczne) szybkości transmisji:

max upload $26 * 33\,600 = 873\,600$ bps
max download $255 * 33\,600 = 8\,568\,000$ bps