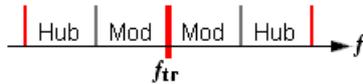


TB803

Ein Träger von 145 MHz wird mit der NF-Frequenz von 2 kHz und einem Hub von 1,8 kHz frequenzmoduliert. Welche Bandbreite hat das modulierte Signal ?

Lösung: Die Bandbreite beträgt ungefähr 7,6 kHz.



$$FM\text{-Bandbreite} = 2 \times f_{MOD} + 2 \times f_{HUB}$$

Hier wird mit einem 2 kHz FM-NF-Signal moduliert. Der Träger wird ausgesendet, sowie 2 mal die Modulationsfrequenz plus 2 mal f_{HUB}

$f_{tr} + 2 \text{ kHz}$	= 145,002 MHz
und $f_{tr} - 2 \text{ kHz}$	= 144,998 MHz.
145,002 MHz + 1,8 kHz Hub	= 145,003 800 MHz
144,998 MHz - 1,8 kHz Hub	= 144,996 200 MHz

Differenz: 145 003 800 Hz minus 144 996 200 Hz = 7600Hz

Oder einfach $2 \times f_{mod} = 4 \text{ kHz}$, und $2 \times f_{hub} = 3,6 \text{ kHz}$ zusammenzählen = 7,6 kHz.