

$$x_{AM}(t) = \underbrace{12}_{A_c} [1 + \underbrace{0.3}_{m_a} \cos(2\pi \underbrace{3000}_{f_m} t)] \cos(2\pi \underbrace{10^6}_{f_c} t) \quad (1)$$

1c $A_c = 12[V]$
 $m_a = 0.3 \Rightarrow m_a = \frac{A_m}{A_c} \Rightarrow A_m = A_c \cdot 0.3 = 3.6V$

$f_c = 1M\text{Hz}$ $f_m = 3k\text{Hz}$

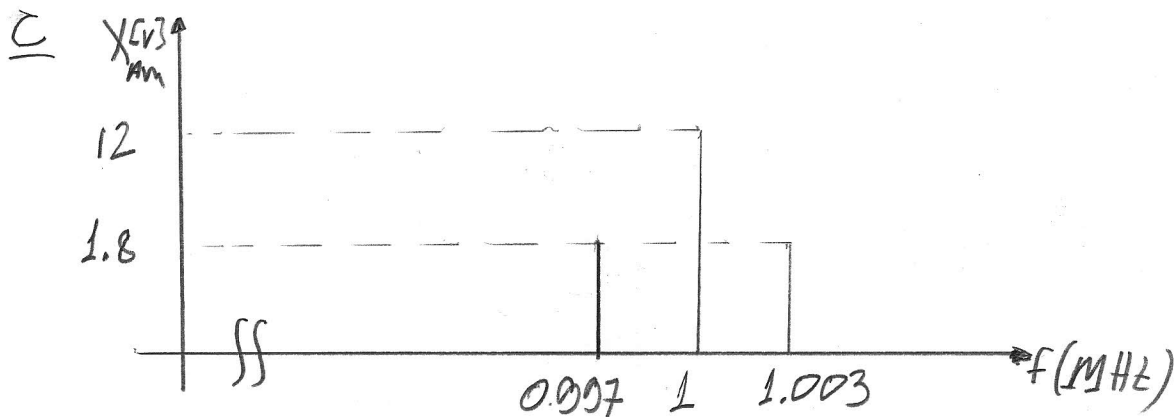
2

הכוחות הנכנסים
 לרשת

USB: $\begin{cases} A_c = 12[V] \\ f_c = 1M\text{Hz} \end{cases}$

USB: $\begin{cases} A_{USB} = \frac{A_m}{2} = 1.8V \\ f_{USB} = f_c + f_m = 1.003M\text{Hz} \end{cases}$

LSB: $\begin{cases} A_{LSB} = \frac{A_m}{2} = 1.8V \\ f_{LSB} = f_c - f_m = 997k = 0.997M\text{Hz} \end{cases}$



2) מוסר בק"ב 6.

מקבל כח בלתי כולל, רצ"כ את המעלה השלם
 (מכח המקור) כוח יחידת AGC (בתחתית המקור)

ב. הסדר של כל יחידה:

- מחבר ת"ר מתכוון מכוון את צבע הסימן הראשון
של האות (תחת נולט) מותק הפט של שונה לו
צבול מכוון הפט של האות הנולט (מינימום f_{min})
והצבול סביב תור הנולט המרכזי - f_c . מסמן צב
מחבר את קצבת האות הנולט ומחיל מסמן
את שאר התרכיבים.

- התנה המקובל המתכוון - מ"צד את הכמות הנולט
בא תור מסוים, התנה והמספר המוכרים
בניהם בהסר מבני כך של שניו בתור הנולט
שהמספר יכיון אליו, ישנים זהותם התור שהתנה
מ"צד!

- קרב - תרכיבו זהביל את האות הנולט במצב
המספר והאות שהקרב התנה מ"צד!
בתוצאה מכל צב במצב הקרב נצבים
שתי אותיות אחת בתור $f_{if} = f_{\text{LO}} + f_{rf}$, והשני
בתור $f_{if} = f_{\text{LO}} - f_{rf}$, הכיוון שהצברו מקובץ
מ"צד מצב לא משנה מה התור הנולט
במצב הקרב תמיד יהיה אותו תור f_{if}

- מסמן תכ"ס: צבע סימן שניה, מחבר/מסמן בשל מותק
פט קבוע שמצדו אבק ורק את תור
הכניס הקבוע שבמכאון - $f_{if} = f_{\text{LO}} - f_{rf}$.

א. העיגול ומעל מס - מספר בל"ס 16!

ב. 1: הזכרת תרצ במילה.

מפני בהזתה בל"ג 3 אבז המשל
הכי תשא (למנות שקפין ספיק תמיד במזכיר
לחפור כמה שומר) הוא המשל המל:

תחנה נוספת - לא כצויה, שההפס בן התצ
שלה לתרצ המכונן של המחנה המבוא
(שמכונן כפי יחזק תחנה אחת) שהה

לגלוסין זההפס בין התנה הכצויה לאית הככול לתקל.
למסנן התב'ס מב'ק'ס אנש'ו שתי איתר
דא' איתר סדר $4! = 24$ שהמל'ס צהה כחל'ס

2. פיריון קצ'ית תרצ במילה $\Leftarrow$

בחוכר תרצ ביי'ים חמיה כפ האשכ,

בצורה כצו תרצ הכמולה יהיה שפול
מל'ס, וחול יצא מתחום הש'נון הכ'ל'סוני
של מחבר הת'ר, כלומר תרצ הכמולה
היי'ס אבז הוא מסונן ליד לפני שהוא
מב'ס אבז ולצד'ת הש'ינון הש'נויה
של התב'ס!

(3) משפח FM (לא יונק למה, יש לי תוכנה שיהיה
בהצלחה) -

הסבר מהו בקט' צול.

לא חייב לצייר את הצדף אבל חשוב להבין
וההסבר איך ה סצץ קובע! Δf מכסר
שמשנה את התדר שלו ביחס ישיר לשנייה
באותה המבט הנכנס אלי. כלומר קבוע כי
חבר מת שונה שנייה Δf סצץ, ה סצץ מפיץ
תדר שונה (אני מצביע באפסון FM - התדר
משתנה בתלות בצורת גיט המיפק Δf)
בבואה מה שה סצץ קובע).

2-

$$\Delta f = 10 \text{ kHz}, \quad 200 \text{ Hz} < f_m < 5 \text{ kHz}$$

נתקב כוחך פס שמעלות לפני התצפית

הי' צול'ים

$$BW = 2f_m(1+\beta)$$

$$\beta = \frac{\Delta f}{f_m} \rightarrow \begin{aligned} \beta_1 &= \frac{10 \text{ kHz}}{200} = 50 \\ \beta_2 &= \frac{10 \text{ kHz}}{5 \text{ kHz}} = 2 \end{aligned}$$

$$BW_1 = 2f_{m1}(1+\beta_1) = 2 \cdot 200(1+50) = 20.4 \text{ kHz}$$

$$BW_2 = 2f_{m2}(1+\beta_2) = 2 \cdot 5 \cdot 10^3(1+2) = 30 \text{ kHz}$$

כחך פס מכבי ג' איתר פ' הוט!

$$\underline{\underline{30 \text{ kHz}}}$$

(4) ל.1. > ק' 7 ישלכס תרסוס של מרסל Fm
 זל כולל מעל AFC, ומק' 8 אוקרמס
 כק כולל מעל AFC.

2. הסבר התרסוס של כז הכיט גלוק צומה
 אמרס Am (מכר ת'ר, זכר, מתר, מסנ If)
 כק הצליל הוא שונ, ושונה לחסור קל'ו
 בק' 7! זקיל אפסר הכל סאר המלסס המפצ
 כאן הוא: עליל Fm הוא מעל תרסוסה,
 של שני בתר בזלר המזק למבול הצליל (אולר
 שתר מסתר פ הזמן - אפניק Fm) וזמר ביתס
 ישר למתר אחד במזק הצליל. בסול התרילק
 אנחנו מקבלים אולר Am המתעל פדק עליל
 מעלר כז - Am!

$$\left. \begin{array}{l} f_{LO} = 110.7 \text{ MHz} \\ f_{IF} = 10.7 \text{ MHz} \\ f_{RF} = ? \end{array} \right\} \begin{array}{l} \text{כ.} \\ \text{סכוב} \\ f_{LO} > f_{RF} \\ \text{סכ} \\ f_{RF} = f_{LO} - f_{IF} = \end{array}$$

$$f_{RF} = 110.7 - 10.7 = \underline{\underline{100 \text{ MHz}}}$$