



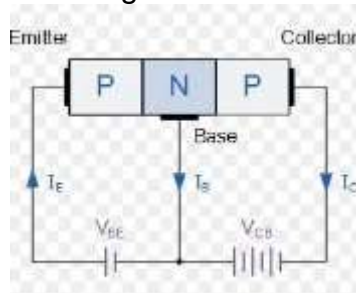
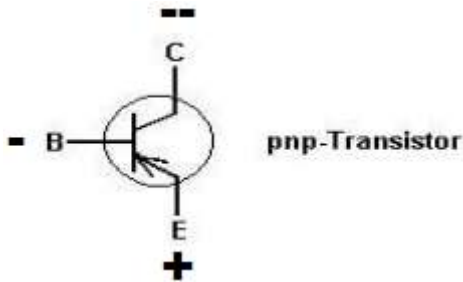
Sectie 13

01

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_020.html

Voor een PNP-transistor in klasse A geldt:

- a de basisspanning is tov de emitter positief
- b de collectorspanning is tov de emitter positief
- c de basis-spanning is tov de collector negatief
- d de collectorspanning is tov de emitter negatief



d

Basis emitter is negatieve waarde

02

http://www.iwab.nu/H2_089.html

In een in klasse A ingestelde triode-versterker geldt:

stelling 1

de anode is positief tov de kathode

stelling 2

het stuurrooster is positief tov de kathode

Wat is juist?

- a alleen stelling 1
- b alleen stelling 2
- c beiden stellingen
- d geen van beiden stellingen

a

KNAP kathode negatief anode positief

Het stuurrooster wordt negatief aangestuurd



Sectie 13

03

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_018.html

Een amateurzender wekt een minimaal vermogen aan harmonischen op door de eindtrap in te stellen in:

- a. klasse A
- b. klasse B
- c. .klasse A/B
- d. .klasse C

a

Klasse A heel het signaal

Klasse B het halve signaal

Klasse C de topjes van een half signaal

04

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_029.html

In een laagfrequent versterker , ingesteld in klasse A , kunnen harmonischen ontstaan door

- a te kleine uitsturing
- b te grote paracitaire capaciteiten
- c te grote uitsturing
- d te lage inwendige weerstand van de voeding

te grote uitsturing geeft vervorming

05

http://www.iwab.nu/jj_09_02_001v_014.html

Aan de uitgang van een lf-versterker kunnen harmonischen van hetingangssignaal verschijnen wanneer:

- a de versterker overstuurd wordt
- b de versterking bij alle fequenties niet even groot is
- c de bandbreedte beperkt is
- d er parasitaire capaciteiten aanwezig zijn

agv niet lineaire versterking treedt er bij oversturing vervorming op



Sectie 13

06

http://www.iwab.nu/H9_032.html

Een amateur straalt minder harmonischen uit indien:

- a de eindtrap in klasse A wordt ingesteld ipv in klasse C
- b een kristaloscillator wordt gebruikt ipv een LC-oscillator
- c de eindtrap in klasse C wordt ingesteld ipv klasse A
- d de voedingsspanning van de oscillator beter wordt gestabiliseerd

Klasse A heel het signaal geen vervorming
Klasse B de helft van het signaal vervorming
Klasse C topje van een half signaal veel vervorming en harmonischen

07

<http://www.iwab.nu/H3-152.html>

Een pi filter tussen de uitgang van een FM zender en de voedingskabel van de antenne:

- a kan de staandegolfverhouding op de kabel verkleinen
- b kan het afgegeven vermogen maximaal maken
- c kan de antenne winst verhogen
- d kan de frequentiezwaai verkleinen

meestal een klasse A
b omdat de rest niet kan

08

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_021.html

Een 100% amplitude gemoduleerd signaal kan lineair worden versterkt met:

- a een versterkertrap ingesteld in klasse A
- b een begrenzertrap
- c een balansmodulator
- d een eindtrap ingesteld in klasse C

AM = klasse A
GEEN vervorming



Sectie 13

09

http://www.iwab.nu/H5_015.html

Voor een EZB-zender geldt

- a de trappen na de balansmodulator moeten in klasse A of klasse B worden ingesteld
- b de zendereindtrap mag in klasse C worden ingesteld
- c er kan geen frequentietransformatie worden toegepast
- d in de trappen na de balansmodulator mag frequentievermenigvuldiging worden toegepast

Je hebt al een half signaal, dit moet geheel versterkt worden

Na de balansmodulator moeten de versterkertrappen en de eindtrap een lineaire versterking hebben om vervorming van LF informatie te voorkomen => klasse A of B

10

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_002.html

Een zendereindtrap bedoeld voor het versterken van een enkelzijbandsignaal, wordt voor een zo hoog mogelijk rendement ingesteld in:

- a de klasse heeft geen invloed op het rendement
- b klasse B
- c klasse A
- d klasse C

AM = klasse A

EZB = klasse B

CW = klasse C

FM = klasse C

11

http://www.iwab.nu/jj_09_02_001v_022.html

Aan de uitgang van een LF-versterker kunnen harmonischen van het ingangssignaal verschijnen wanneer:

- a de bandbreedte beperkt is
- b er paracitaire capaciteiten aanwezig zijn
- c de versterking bij alle frequenties niet even groot is
- d de versterker niet lineair is

niet lineair geeft vervorming

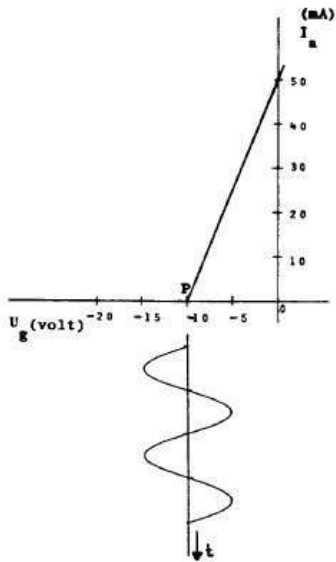


Sectie 13

12

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_023.html

Een buis (riode)) is ingesteld in het werkpunt P.
De roosterspanning U_g is in de karakteristiek aangeduid.
De buisinstelling is:



- a klasse A zonder roosterstroom
- b klasse B; zonder roosterstroom
- c klasse B; met roosterstroom
- d klasse C; met roosterstroom

b



Sectie 13

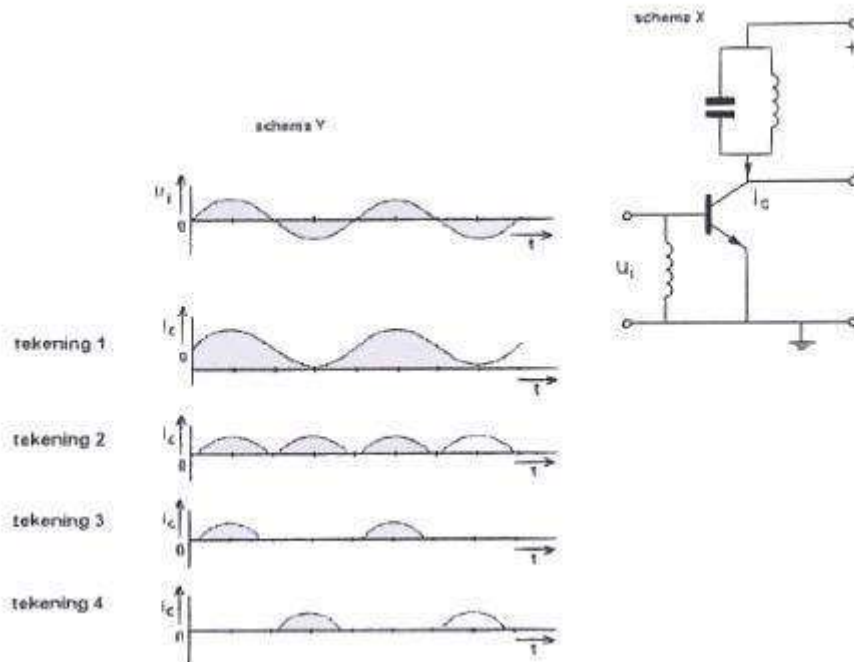
13

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_004.html

De hoogfrequent-versterkertrap is ingesteld in klasse C

Deingangsspanning U_i verloopt volgens schema Y

De collectorstroom I_c verloopt zoals in



- a tekening 3
- b tekening 4
- c tekening 2
- d tekening 1

3



Sectie 13

14

http://www.iwab.nu/H2_129.html

Een frequentieverdrievoudiger met een transistor wordt gestuurd met een frequentie f .

In de collectorstroom zijn de volgende frequenties aanwezig:

- a f en $1/3f$
- b f en $3f$
- c $1/3f$ en $3f$
- d f en $1/2f$

Frequentie vermenigvuldigen (stel 10 Mhz)

Altijd met zichzelf en de oneven harmonische

- F1 10 Mhz
- F3 30 Mhz
- F5 50 Mhz
- F7 70 Mhz
- F9 90 Mhz

15

<http://www.iwab.nu/H2-226.html>

Van een frequentieverdrievoudiger met één transistor is gegeven dat de ingang gestuurd wordt met een 10 MHz signaal.

In de collectorstroom zijn onder andere aanwezig de frequenties:

- a 10 MHz en 20 MHz
- b 5 MHz en 15 MHz
- c 15 MHz en 30 MHz
- d 10 MHz en 25 MHz

normaal 3de 5de 7de enz

maar nooit een have [=5]

Ook een 2de harmonische komt voor



Sectie 13

16

http://www.iwab.nu/jj_02_06_009v_006.html

Indien een transistor wordt gebruikt als frequentievermenigvuldiger zal deze bij voorkeur worden ingesteld in:

- a klasse A
- b klasse B
- c klasse C
- d klasse A/B

Klasse C geeft vervorming en harmonischen we gebruiken dan de 3de 5de 7de enz

17

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_001.html

Voor een telegrafie zender [A1A] geldt

- a er kan alleen in de eindtrap worden gesleuteld
- b de bandbreedte van het uitgezonden signaal is 0 Hz
- c alle trappen kunnen in klasse C worden ingesteld
- d de frequentiestabiliteit is niet belangrijk om dat er geen spraakmodulatie wordt toegepast

AM = klasse A

EZB = klasse B

CW = klasse C

FM = klasse C

18

http://www.iwab.nu/jj_05_03_001v.html

Het meest geschikt als frequentie vermenigvuldiging trap is een

- a versterker in klasse C
- b mengtrap
- c lineaire versterker
- d oscillator

a



Sectie 13

19

<http://www.iwab.nu/H5-090.html>

Voor het versterken met zo hoog mogelijk rendement van een CW telegrafiesignaal wordt de zender-eindtrap ingesteld in:

- a klasse A
- b klasse A/B
- c klasse C
- d klasse B

c

20

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_003.html

Voor het versterken met zo hoog mogelijk rendement van een (morse) CW signaal wordt de zendereindtrap ingesteld in

- a klasse C
- b klasse B
- c klasse AB
- d klasse A

AM = klasse A

EZB = klasse B

CW = klasse C

21

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_014.html

De eindtrap van een frequentie-gemoduleerde zender wordt voor een zo hoog mogelijk rendement ingesteld in:

- a klasse C
- b klasse B
- c klasse A
- d klasse AB

AM = klasse A

EZB = klasse B

CW = klasse C

FM = klasse C



Sectie 13

22

http://www.iwab.nu/H2_06_ABC_009.html

De kans dat een zender te veel harmonischen uitstraalt is het grootst als de eindtrap wordt ingesteld in:

- a klasse AB
- b klasse C
- c klasse B
- d klasse A

Klasse A heel het signaal

Klasse B halve signaal

Klasse C de topjes van een half signaal

23

http://www.iwab.nu/jj_02_06_009v_007.html

Een hf-versterker, bedoeld voor het versterken van een frequentie gemoduleerd signaal, wordt voor een zo hoog mogelijk rendement ingesteld in:

- a klasse A/B
- b klasse B
- c klasse A
- d klasse C

Bij FM zit alle informatie **IN** de draaggolf