Васильев О.В.

Москва 2015 г.

, ,

вг г - с г

-

-

-

-

Д Б Б 2.

г г с в

-

Д Б Б 3.

с « д г »)

-

9,10938291(40)·10 .

-

-

-

,

-

n-p

-

-

г г г г

-

-

Д Б Б 4.

-

p

n

V

-

-

n

-

-

-

n»

-

p».

-

-n

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Д Б Б 5.

г г г д г г

« »

« »

1

-

U

I

-

3

д г г

P

$P=U*I.$

$I=U/R.$

4

-

»

« -

-

»

«

-

Д Б Б 6.

» « »

-

5

X Y.

6 **7**

-

8

-

-

-

2

-

9

«

»

1.
2.

3.
4.

5.

6.

Д Б Б 7.

-

-

(

3

-

-

-

:

-

, .

Б **С**

З

-

21

L (5-6

L

L

L

L

L L

L

L1

5

Д Б Б 8.

,

И г г

:

гв г г гс г

11

*П ; УL-XC; XL ; *XC ; /- A*бвг ; 0*

=

.

-

г г г г в б

гв г б

XL XC

R

I= U/Z = 600/ P²+X_IГ²) ; 4. . -/ ; 4. .

²+X ²) -

*Z = . ,. ²+1² ; /*бвг П ; XL XC = 15 /2 ; /*

P = I² P = U*I.

P

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

Д Б Б 9.

« », « »

?

г б

-

-

1.
2.

3.

4.

5.

,

*М*₂ *г б*

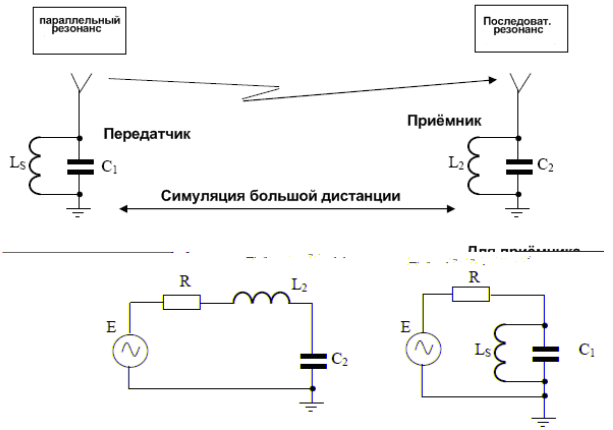
23 **24**

Mec

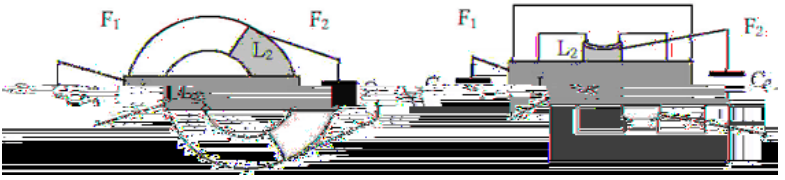
25

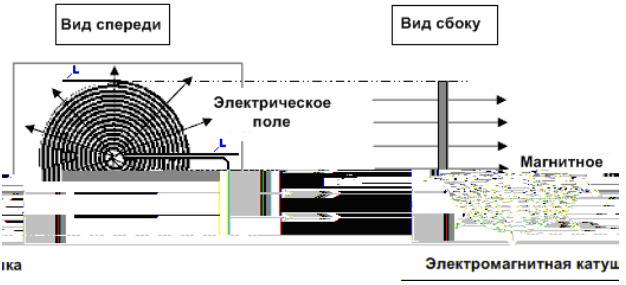
Д Б Б : .

Эквивалентные схемы



26


F1
F2
L2
F1
L2
F2


Вид спереди
Вид сбоку
L
L
Электрическое
поле
Магнитное
ка
Электромагнитная катуш

16

(. 16)

-

Д Б Б 21.

« »

p-n

1

28

б г ,

Rг *б г* ,

г *б г* *г* *б г* ,

RU 2123736 C1).

29

- - -

2.

		C	C
	-0.9	+11,0	+10,0
-4	-0,5	+6,0	+5,0
-52	-0,45	+19,0	+18,5
	-0,36	+21,0	+21,0

3

2

3

4

5

6

г г г б г г

-

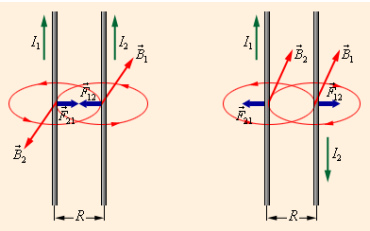
Д Б Б 22.

г г б

« »

-

- -


I_1
I_2
$\vec{B}_1$
$\vec{F}_{12}$
$\vec{F}_{21}$
$\vec{B}_2$
R
I_1
$\vec{B}_2$
$\vec{B}_1$
$\vec{F}_{12}$
$\vec{F}_{21}$
I_2
R

20 **21**

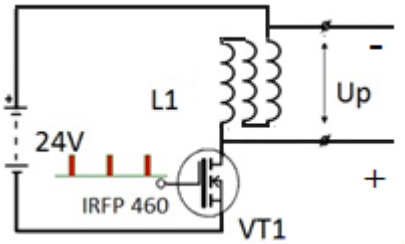
,

-

33

-

Д Б Б 23.



34

, -

35

,

(

6 **7**

5
MOSFET

-

-

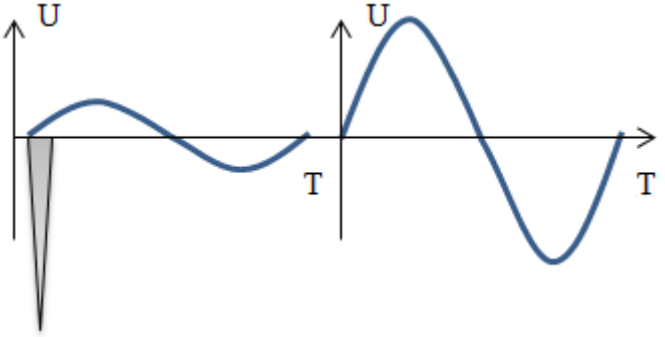
36

LC

-11

80-

6



37

L

7.

38

-

39 **3:**

9

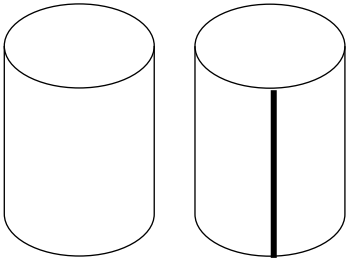
-

Д Б Б 24.

,

30

XIX



41

-

Д Б Б 25.

« »

б

-

.

Д Б Б 15.

-

-

-

-

-

R г в с

1.

2.

3.

4.
5.

6.

7.

8.

9.

10.

11.

12.

13.

14.

15.

,14).

2).

42. »C

3

- 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987,

44

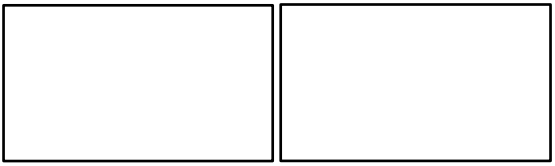
0,12; 0,22; 0,34; 0,56; 0,75; 0,9-1; 1,5;

4 : 1,618 = 2,47 (2,5); 2,47 : 1,618 = 1,52 (1,5); 1,52 : 1,618 = 0,94 (0,9-1); 0,94 : 1,618 = 0,58 (0,56); 0,58 : 1,618 = 0,36 (0,34); 0,36 : 1,618 = 0,22 (0,22); 0,22 : 1,618 = 0,13

1,41).

1,5

7).



8

,

-

,

Д Б Б 27.

-

гс г * *г*

с г.

-

,

- -

« »

,

-

-

-

-

-

-

Д Б Б 28.

.

,

-

Д Б Б 29.

-

-

.

-

.

,

4)

4).

44

-

,

Д Б Б 2: .

-

1.

2.

3.
4.

5.

6.

7.
8.

9.

IGBT MOSFET

45

5

46

5.

7.

47

9

48

8

49

9

- -

40

40 I II

51

1

40

2

52

TL 3

TL

MOSFET).

53

-

4

54

5).

55

46

6

58

7

:

8

58

9.

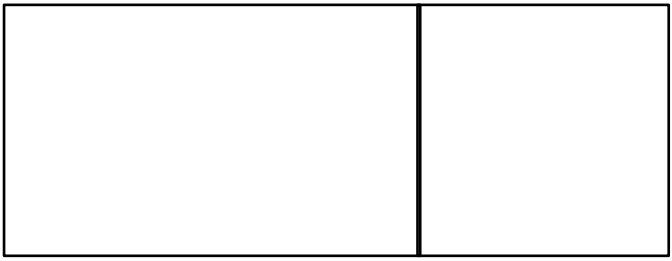
49

Д Б Б 31.

50

61

62



10

3).

63

1

2

3

23

Д Б Б 32.

4).

25

-

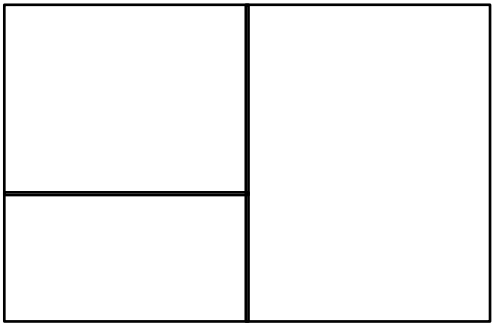
Б **С**

64

4

4

5).

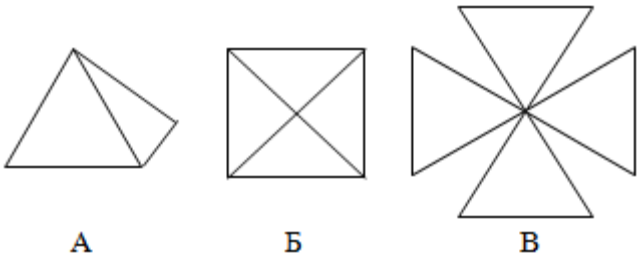


25

5).

65

6



66

6 6

6

7).

67

7

8

68

).

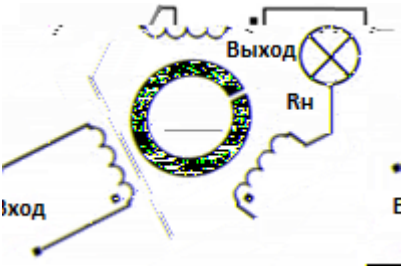
9

69

60

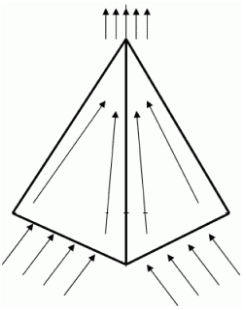
60

1



71

2



72

9

- -

И

.....4
.....6
г г г 8
г с 11
в с г -
с б с вг 16
Л д г г 21
в г г г г 28
г б 36
с г гс гв г
г 46
М г б 54
А г г г б 61
г б г г 66
с г б
с б в г г в г г г
г б 79
г г г г б 87
сг г б 99
.....104
с г г г г 108
Л г г г 120
г 127
И г гс б г г 129

И г г бг г
г г г б 137
в г 154
в г 160
.....169