

1.	.....	2
2.	.....	3
3.	.....	4
4.	.....	4
5.	.....	5
5.1	.....	5
5.2	.....	5
5.4	.....	6
5.5	.....	7
5.6	.....	8
6.	.....	10
6.1	.....	10
6.2	.....	11
6.3	.....	12
7.	.....	22
8.	.....	23
8.1	.....	23
8.2	.....	23
9.	.....	24
10.	.....	24

1.

CFM 210

	U	220 - 15% + 10%
		45-66
		0 - U
		1 - 800
		0.05
	U/f	()
		3 - 6 - 9 - 12
		, , 0,1% 0,1 -
		1 / .
/		1 : 0(2) - 10 , R _{in} 50 ; 0(4) - 20 , R _{in} 200 ;
		5 0/(5...24) . R _{in} 3
		1 : 0(2) - 10 , R _{out} 1 ;
		1 , K1 - : 250 /10
		; ; ; ; ;

0.1-

CFM 210.

2.

! !
!
!
!
! ()
()
!
!
!
! (2) DC
LED
!
!
!
! 4
!
!
! 70°C .

3.

CFM

4.

-20 +60 °C;

90 % ();

86 106 ;

150

50

10 + 40°C;

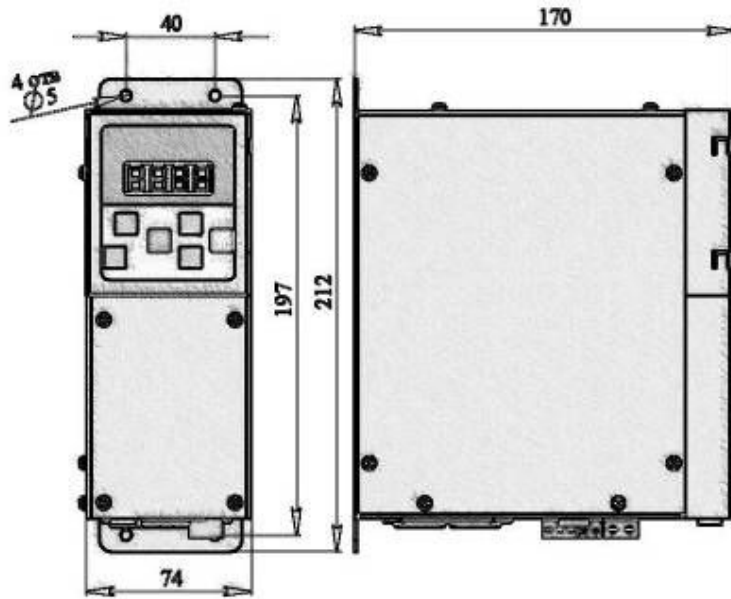
— 90% ();

- 86 - 106

5.

5.1.

.1

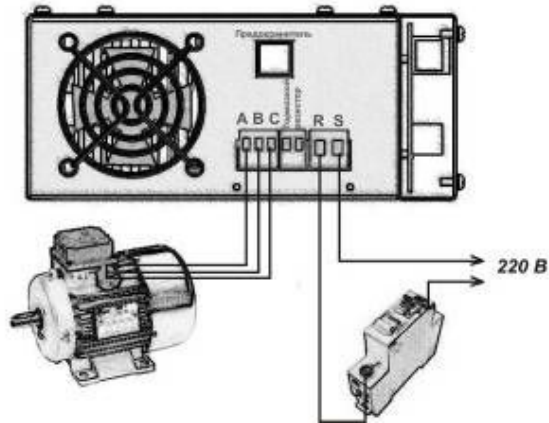


1.

(RS)

- 12 *

5.2.



5.4.

!

A, B C,

!

4

()

R, S

90°

()

()

(),

200

()

0,1

5.5.

1.

1,5

5-7

2.

3.

(

)

4.

(

)

5.

50)

(

6.

-

10-30

5.6.

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

1.

270

« » -
- 20

220

50

2.

() ()

- 10

«Aovr» (Amper over)

1

21 22

(22 ,
21) ,

«A_ti»

(Amper time)

1

23 ()
23 =0 ,

3.

« »

(toHi («High» - 65) ,

40

37

4.

400

() ,

10

5.

«FAZA»

« »

2 (25) ,

« »

	-	()	
,	Aovr	,	« »
,	A_ti	(21,22) ,	« »
-	toHi	65	38 10
.	H_dc	400	400 10
	FAZA	,	« »

6.

6.1.



1. (11) .

2. « » -

3.

4. « »

5. «u»

(~220) .

70 400 300 320

« » .

(npn-) .

- [i] [+] [-]

«+/-» , 0,2

([stop] [left] [right])

- 1

«REVERS» ,

«STOP» ,

«+» «-»

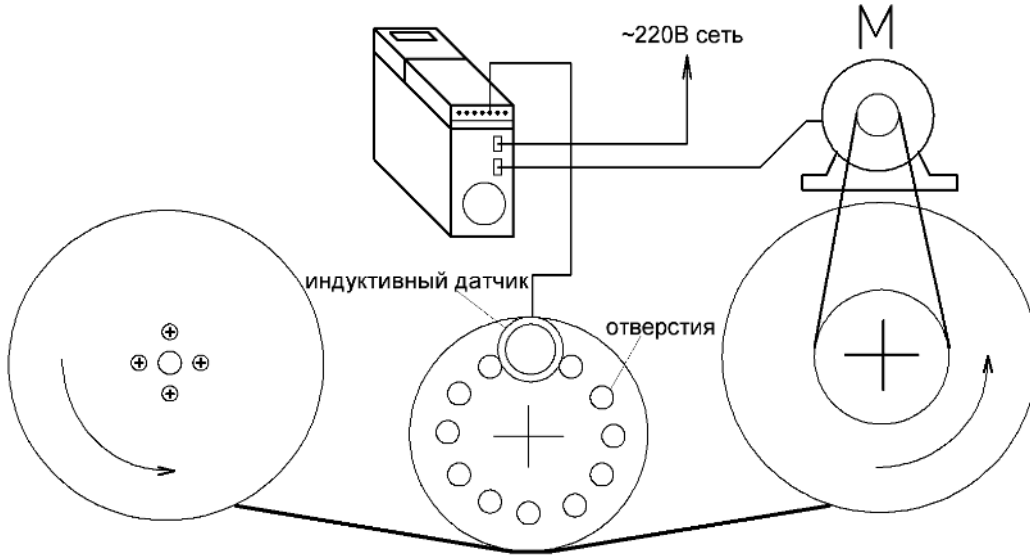
()

-1

(

... 10=10.

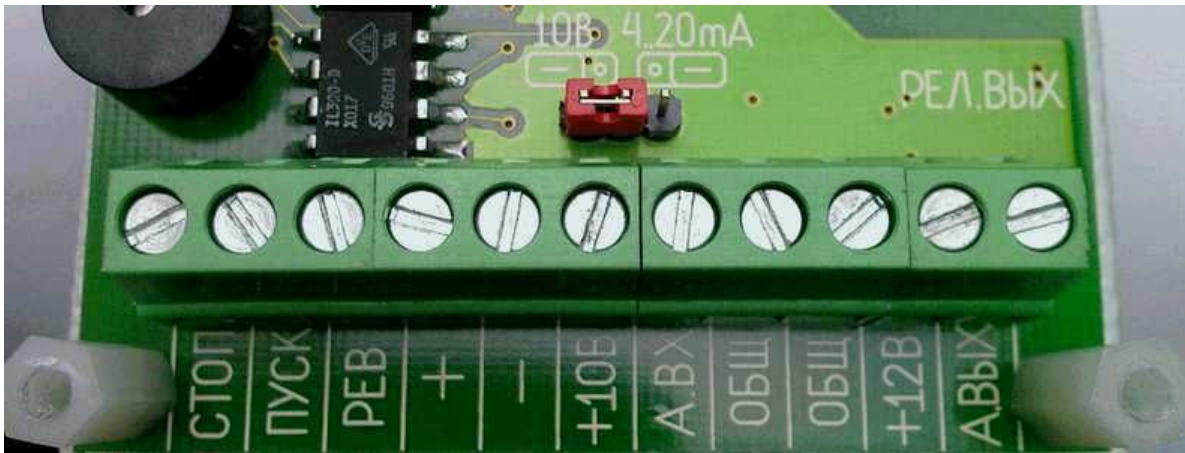
(... 7).



32

25/12=2,083 - 25 (0.01) 32 12 - 2083 .

6.2.



3

(220V).

30 .
!

		.	.	.	. . 26 = 0	. . 26 = 1	. . 26 = 2	. . 26 = 3
1		/	500	3000	3000	3000	3000	3000
2			1	800	50	60	50	50
3			1	120	1	25	1	1
4		/	1	200	20	20	20	20
5		0.1	1	9999	30	30	30	30
6			1	40	10	10	10	1
7		0,1	0	9999	30	30	30	30
8			1	40	10	10	10	1
9			5	15	10	50	50	50
10			0	3	0	1	1	0
11		: / -	1	10	10	10	10	10
12		()	1	10	1	1	1	1
13			1	10	1	1	1	1
14			1	10	1	10	1	1
15			1	10	1	10	1	1
16		/ /	0	4	2	2	2	3
17			1	50	5	5	5	0
18		U/f	1	3	1	3	1	1
19		,	40	800	50	50	50	50
20		.	1	8000	500	500	500	500
21		,	0.1	200	40	40	40	80
22			0.1	250	20	25	20	20
23			0	200	5	5	5	5
24		/	0	9999				
25			0	8	2	2	2	2
26			0	3	0	1	2	3
27			0.1	100	0	0	0	0
28			0	25	10	10	10	10
29		-	1	5000	1500	1000	1000	1000
30			0	3	0	0	0	1
31		1	1	800	10	10	10	10
32		2	1	800	20	20	20	20
33		3	1	800	40	40	40	40
34	13	0,01	1	9999	5000	5000	5000	5000

1. (\)
- 50 .

60 () ,
50 .

/

: 500 \ -

3000 \ -

2. () ,

- 10 .

: 1 .
800 .

3. () ,

- 10 .

: 1 .
800 .

4 .

/

+ -

- 1 /

- 0,1
- 10

(0,1 10)=1 .

+ -

- 10 / .

: - 1.
- 200.

5. , (0,1) .

(- 19) .
50 , 30 ,
0.1 * 30 = 3 .

: - 1,
- 9999,

6. () .

: - 1.
- 40.

7. , (0,1).

(
10 , - 19).
30 , 0.1 *30*(40 - 10)/ 50 = 3*30/50 = 1,8 .

(75..150 100..1000) ,

« »

= 0

(. . 8) -

: - 0, = 1 -

- 9999,

8. « » , ().

. . . 3

« » .

: - 1 .

- 40 .

9. , ().

3-6-9-12 .

: - 3 .

- 12.

10 .

000

«+» «-» .

/

001

«+» «-»

002

«+» «-» .

/ «-»

. . 31 .

/ «+»

. . 32 .

/ «-» «+»

. . . 33 .

003

«+» «-» ,

11 .

«+» «-»

001

010 .

001

010

12 .

().

001

010

13. \square (-).

001 \square \square -

010 \square \square -

14. \square (-).

001

010

15. \square (-).

001 \square \square -

010 \square \square -

16. \ \ .

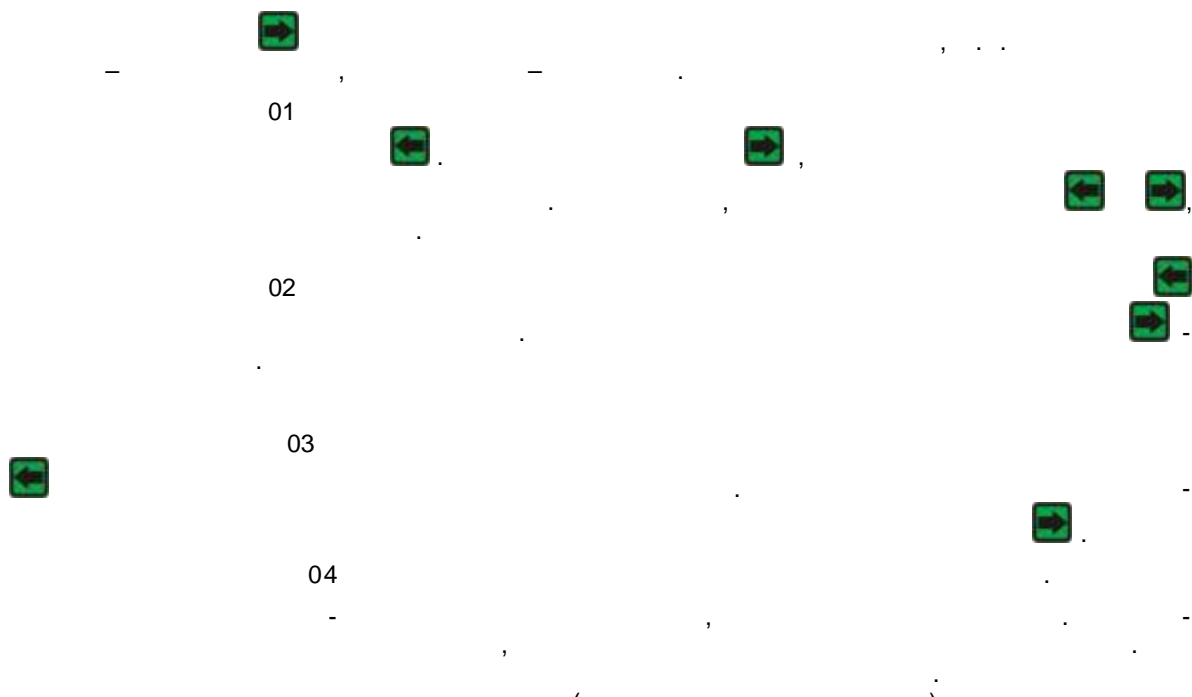
0	- /	, - .
1	-	,) - (.
2	-	
3	-	
4	-	

15. . . . 15 01 ,

\square

00

\square



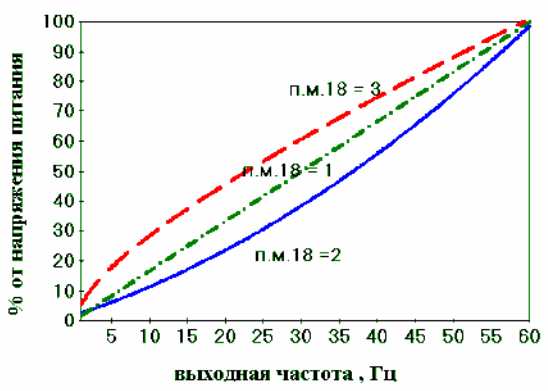
/ ()
 (0,1)
 (3)
 n-p-n , 34 .
 10 1 , . . .

17.

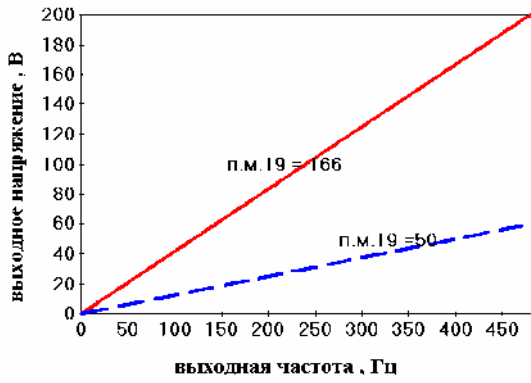
... 18 .

18 .

001 (



100% .



19 .

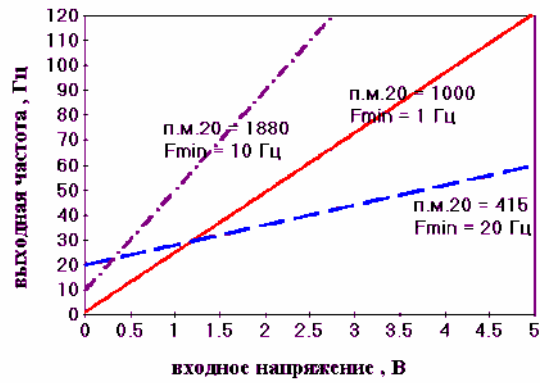
(. . . 18)

220 .

(200, 400) ,

20 .

(. . . 10=1 3) ,



(. . .) .

- 10 ,

(. . . 2 3) .

(50)

440.

10 ,

(. . . 3) .

21 .

22

0.1

23 ,

- 1 .

- 200 .

22 .

() .

- 0,1 . . .

25

2,5 ,

16

- 1 .

- 250.

23 .

(0 ,)

: - 0 .
- 200 .

21-23

24 .

(/)

(
). 

25 .

0 -

1 -

1

2 -

()

3 -

(. . 2) .

4 -

(. . 27,28) .

5 -

6 -

31 .

1 ,

7 -

31 .

1 ,

8 -

/

(,) ,

26 .

() .

24 -

- 0 .
- 3 .

27 .

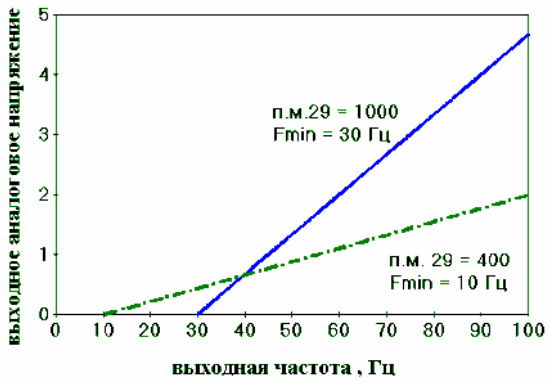
- 0.1

- 0 .
- 100 .

28 .

- 0 .
- 25 .

29 .



... 30 = 0).

- 1 .
- 2000 .

30 .

0 -
(3) . . .

1 -

2 - . . . 29 .

3 -
(3) . . .

4 -

31 .

1.

- ,

2

3 .

1 800 .

32 .

2 .

+ ,

2

3 .

1 800 .

33 .

3.

: - + ,

2 3.

- +

1 800 .

34 .

- 0,01
n-p-n
,
5 , ...

()

200 ,

« »

: - 1 (0,01) .
- 9999 (100) .

7.

:
 : 10
 - 00 .
 . 2 3 -
 : « » , « » .
 : -
 ,
 220/380 .
 U/f (18). - 3 .
 9 «5» . 5
 19
 (50 , 220/380) - 50 ,
 30 50
 40 .
 « » ,
 (17) . 1 25 . 25
 :
 :
 . 4 ,

7.

CFM

- IGBT (

:

);

-

;

(SMD)

- c

(

).

8.1.

1.

LED . .).

(

2.

(

3.

8.2.

2

LED

1.

2.

3.

4.

5.

9.

24

10.

CFM 210