

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 110

	U	220 - 15% -+ 10%
		45-66
		0 - U
		1 - 800
		0.05
		220\380
	U/f	()
		3 - 6 - 9 - 12
		, , , 0,1% 0,1 -
/		1 : 0(2) - 10 , R_{in} 50 ; 0(4) - 20mA , R_{in} 220
		5 0/(5...24) . R_{in} 2
	/	1 : 0 - 10 , R_{out} ~ 0.1 ; - 2 / 24 .
		; ; ; ; ;

CFM110.

-	-			-		,
	,	,	,	,	,	
0,25	3,7	5,8	8	1,5	2,5	0,5
0,37	6,0	8,5	10	2,2	3,5	0,7

2.

! , ,

!

! (()) ,

!

! DC (2 ,

! LED

! , !

! - 4 .

! , , !

! 70°C.

3.

CFM

4.

-20 +60 °C;

90 % ();

86 106 ;

150

50

- 10 + 40°C;

— 90% ();

- 86 - 106

5.

5.1.

0.25 0.37

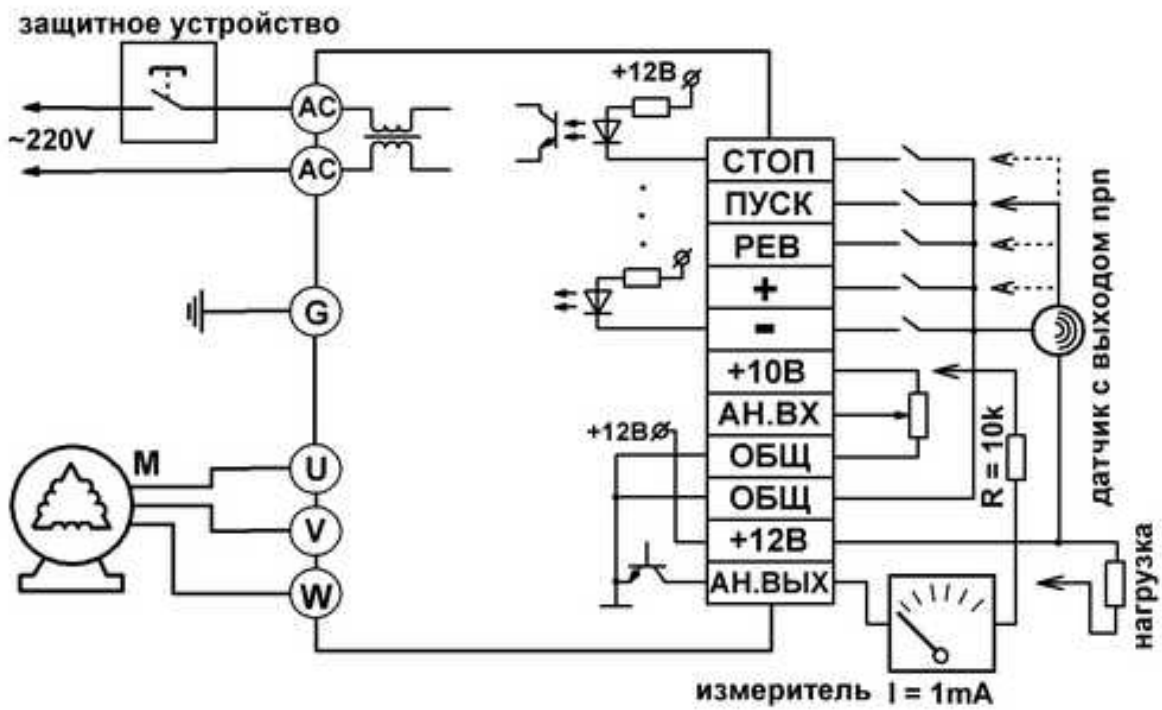


1.
2.

(~220V) (UVW).

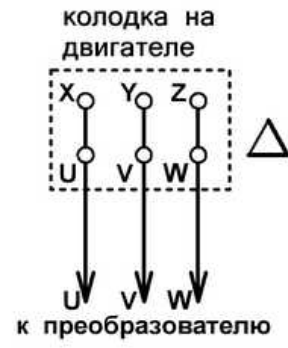
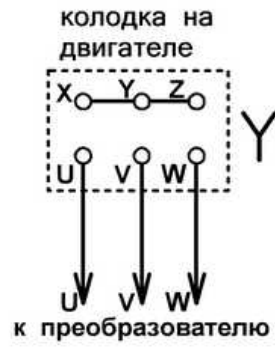
12 *

5.2.



5.4.

U, V W,



4

()

~220V.

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 .

() ,

2.

()

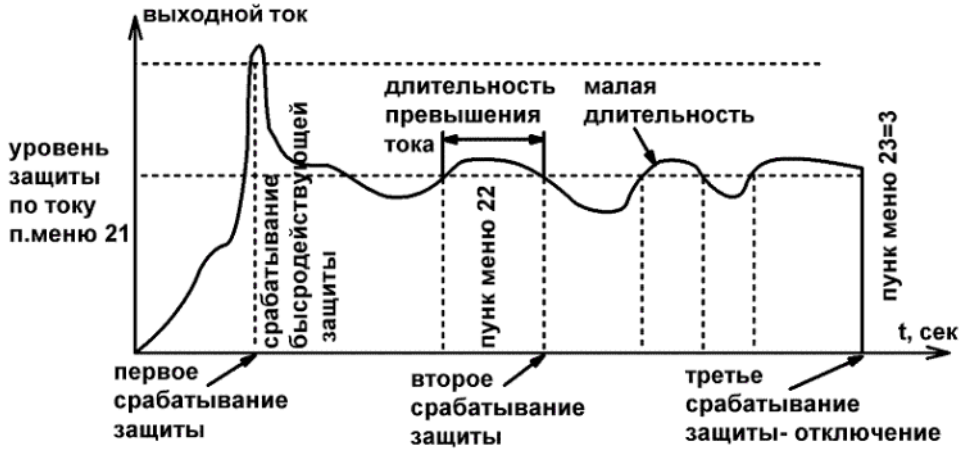
- 10
 «Aovr» (Amper over)

1

21 22

22,

(21),



«A_{ti}» (Amper time)

1

23 (

23 = 0,

« »

3.

(«High» - 85), 65), toHi
 («High» - 85), 65), toHi
 4. 37
 400 (), «H_dc» -
 10
 5. «FAZA»
 « » 2 (30),
 « » ()

	-	()	
	Aour		« »
	A_6	21,22), (« »
	65		38 10
	H_dc	400	400 10
	FAZA		« »

6.

6.1.



6.3.



1. 11).
2. « »
3. « » -

4.

« »

5.

«U»

~220).

300 320

70

400

« ».

() ,

npr-

() /
() 5 /



«+/-»

, 0,2

20

/



1

« » ,

« » ,

)

16



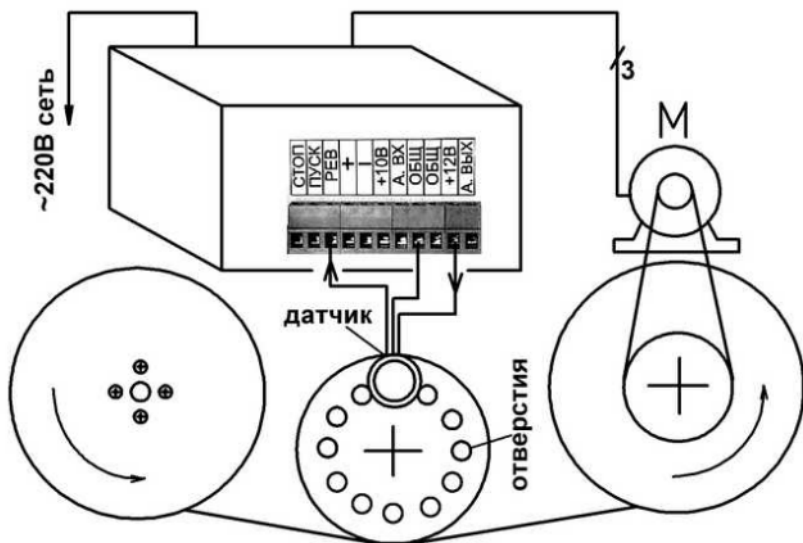
4

5.

- 1

« »

« »



« ».

10=01.

(... 7).

32

- 25

(0.01)

12

34

- 2083.

- 25/12=2,083

6.2.

(220V).

30 .

!

.3



+10 .

».

«

-

12 !!!

+24 ,

«

».

npr-

(

)

())
()) 5 . /

20 /

«+/-»

, 0,2

(/ /)

1

1 47 ((+10)
- 4.7),
+10

50 .

().

4,

- +10 .

(. 2 3).

6.3.



2 ,



i () () ,

0.5)

+ -



0.5 ,



1.5 .

1. (\)
 - 50
 60 (), /
 50 : 500 \ -

3000 \ -
 2. (),
 - 10

1
 800
 3. (),
 - 10

1
 800
 4. 4. (. . 10=1 3),



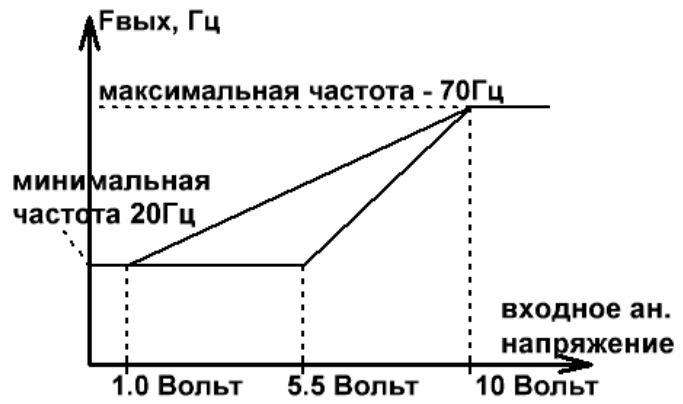
()
 - +10 ,

(. . 2 3).
 (50)
 10 .
 3)

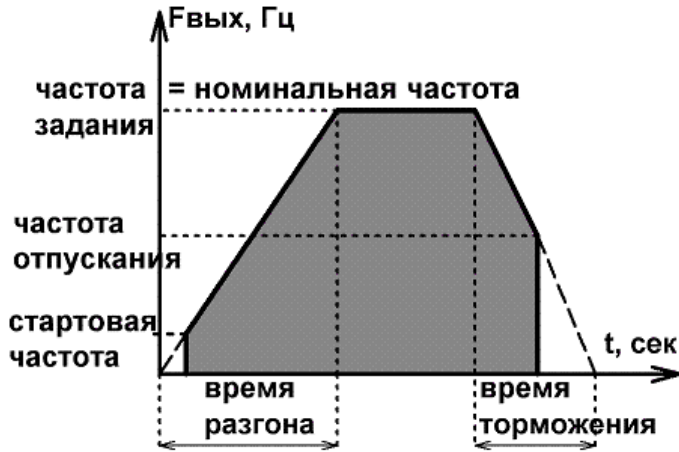


5. (. . 3).

(0 10).
 -1.0 5.5 -20



6. (0,1).



7.

(19).
50, 30,

$$0.1 * 30 = 3$$

- 1,

- 9999,

8.

- 1.

- 40.

(0,1).

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

(75..150 100..1000),

« »

= 0
(

... 8)

: - 0, = 1 -

- 9999,

9.

« »

().

3

« ».

- 1.
- 40.

10.

000

«+» «-».

/

001

«+» «-»

002

«+» «-».

«-»

31.

«+»

32.

«-»

«+»

33.

003

«+» «-»,

11.

«+» «-»

001

010.

001

010

12.

().

001

010

13.

☐ (

-)

001

☐

☐

010

☐

☐

14.

001

010

(-)

15.

☐ (

-)

001

☐

☐

010

☐

☐

16.

\ \

15.

15

01,



00



01



02



03



04



)

(

0	- /	, - .
1	-	,) - (
2	-	.
3	-	.
4	-	.
5	-	() + -
6	-	.



0,1 .

(.)



(3)

),

(

n-p-n,
34.

10

1, ..

05

04,

/ «-»

/ «+»

/ «+» «-»

31.

32.

33.

06

1

+ 0,5

- 5

5,5

6,0

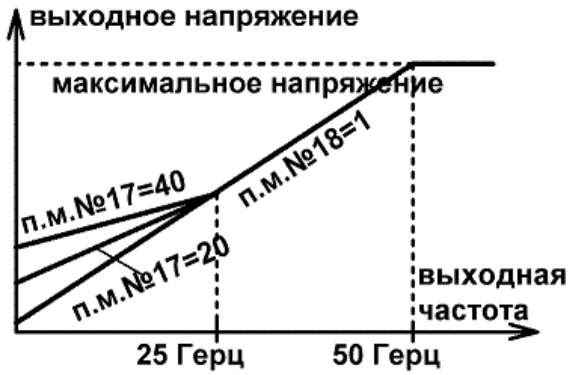
)

(

)

(10=1).

17.



18.

- 0.

- 50.

18.

U f (

Uf).

1 3.

001 (

)

()

002

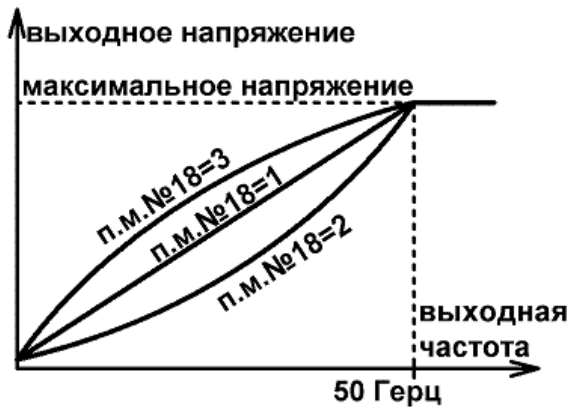
(

)

003

(

)



100%.

19.

18)

(200, 400),

20.

(.)
(3-6)



« ».

(20).

3 - 6 - 9 - 12

3

- 3.
- 12.

21.

0.1

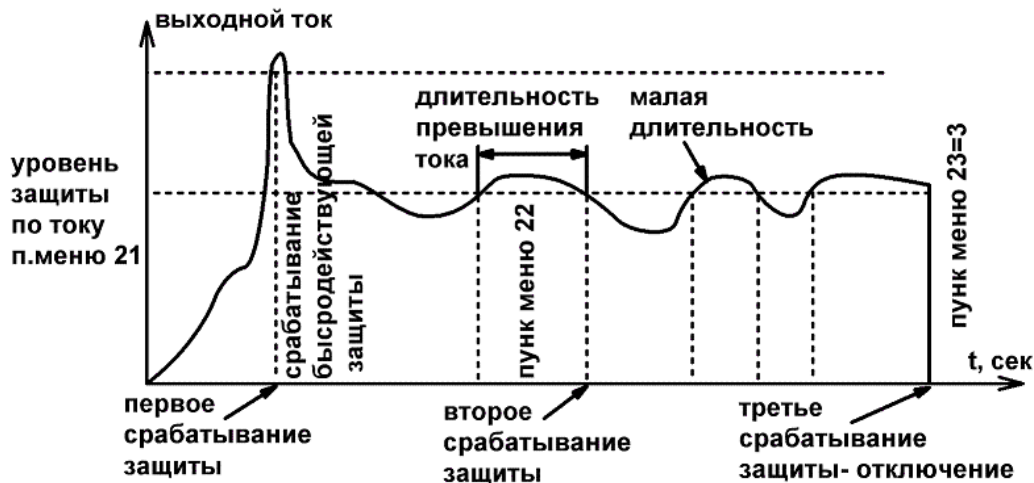
22

23,

- 1.
- 200.

22.

(.)



2,5

- 0,1

25

16

23.

- 1.
- 250.

(0,)

21-23

- 0.
- 200.

24.

(/)



25.

26.

().

24 -

- 0.
- 3.

27.

- 0.1

- 0.
- 100.

28.

- 0.
- 25.

29.

(. . 30 = 9,10,12,13).



: - 1.
- 2000.

30.

0 8 (0 9), (10 14).
, 25.

0		
1		1
2	()	,
3	(. . 2).	
4		, (. . 27,28)
5		
6	31	, 1,
7	31	, 1,
8	/ , .	, . (.),
9	40 , 37	, .
	10 14	:
10	(3)	
11		

12		... 29
13	(3)	.
14		

31.

1.

-

2

3.

1 800.

32.

2.

+

2

3.

1 800.

33.

3.

: - +

2 3. ...

- +

1 800.

34.

()

p-n

- 0,01

n-

200

5 , ...

« »

: - 1 (0,01) .

- 9999 (100) .

35.

()

«0»

0

« »

- 427.

15

- « » . «

»

: - 0.

- 9999.

7.

:

:

10

- 00.

220/380
(

18).
9
19

2 3-

: « » , « ».

:

3.
3

U/f

«3».

(50 , 220/380) - 50 ,
30 50

40.

« »
(. 17).

1 25
25

8.

CFM

- IGBT ();

(SMD)

8.1.

1.

LED . .).

2.

(, , . .).

3.

8.2.

2

LED

1.

2.

3.

4.

5.

()

9.

24

10.

CFM 110