

# CFM 210

1.	.....	2
2.	.....	3
3.	.....	4
4.	.....	4
5.	.....	5
5.1	.....	5
5.2	.....	5
5.3	.....	6
5.4	.....	7
5.5	.....	7
6.	.....	9
6.1	.....	9
6.2	.....	11
6.4	.....	13
7.	.....	25
8.	.....	26
8.1	.....	26
8.2	.....	26
9.	.....	27
10.	.....	28



!



!

( )



!

( )

( )



!



!

( 2 )

DC

LED



!

4



!

U, V W,



!

70°C.

	U	220 + 10% - 15%
	.	45 - 66
		0 - U
		0; 1 - 800
		0.05
		220/380
	U/f	( )
		3 - 6 - 9 - 12
		, , , : 0,1% 0,1 - 1 ./ .
		1 : : 0(2) - 10 , R <sub>in</sub> 50 ; : 0(4) - 20 , R <sub>in</sub> 220
/		6 : : 0 , : 5 - 24 . R <sub>in</sub> 2 .
	/	1 : : 0 - 10 , R <sub>out</sub> ~ 0.1 - 2 / 24 .
		1 : : 250 / 10 ( )
		.
		;
		;
		;
		;

**CFM210**

	-	-	-	-	-	
CFM210 - 1	11	14	15	5,0	7,8	1,6
CFM210 - 1.5	16	20	20	7,1	10,0	1,8
CFM210 - 2.2	22	25	25	9,5	14,0	2,0
CFM210 - 3.3	30	35	35	13,5	18	2,1

**3.**

CFM210 ..... 1 ,  
 ..... 1 ,  
 ..... 1 ,  
 ..... 1 .

**4.**

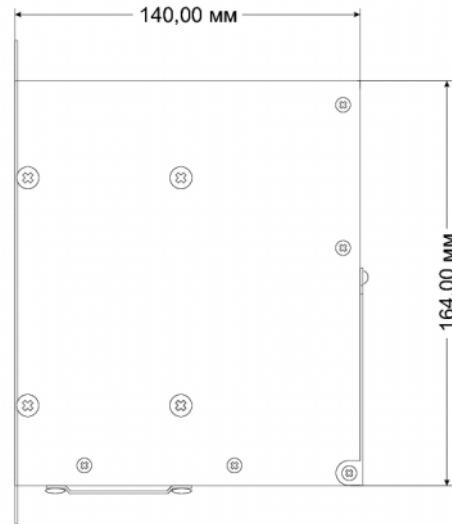
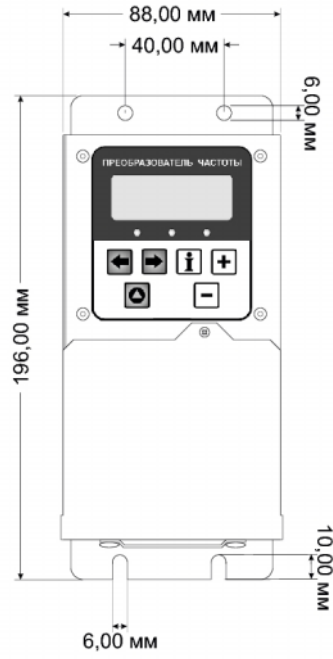
-20 +60 °C;  
 90% ( );  
 86 106 ;  
 50 ;  
 150 ;  
 10 + 40°C;  
 — 90% ( );  
 - 86 - 106 .

5.

5.1.

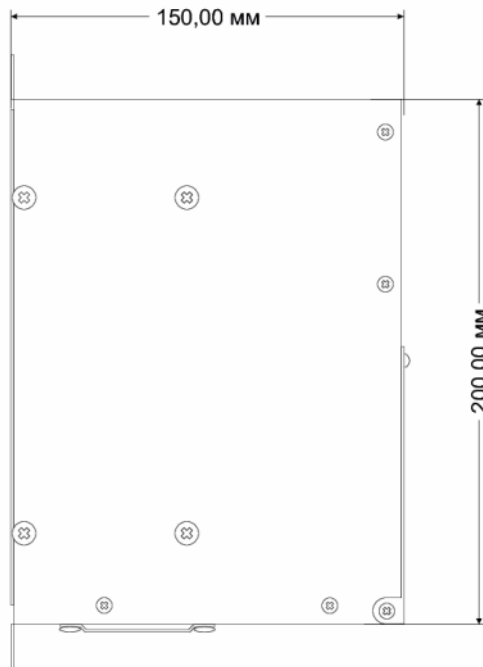
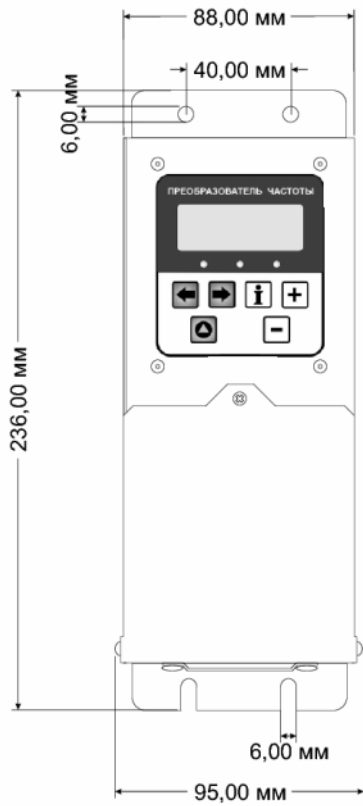
CFM210

1 1



1 -

1.0 1.5



1 -

2.2 3.3

( ~220V)

( UVW).

5.2.

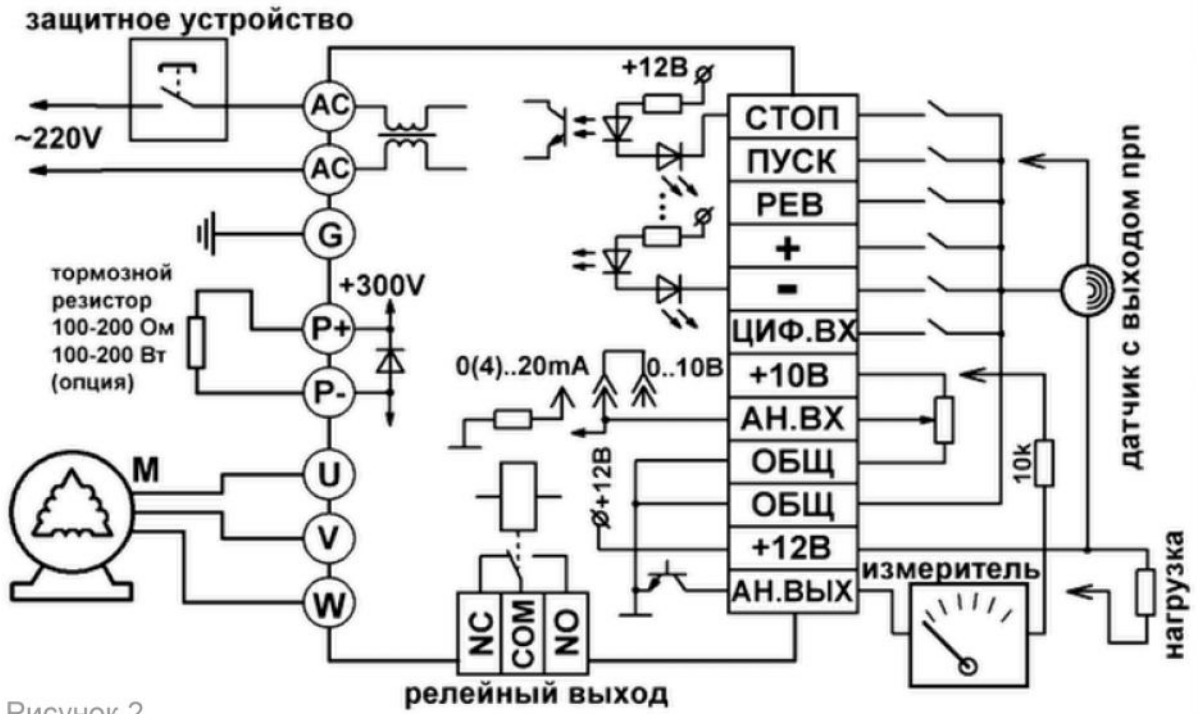
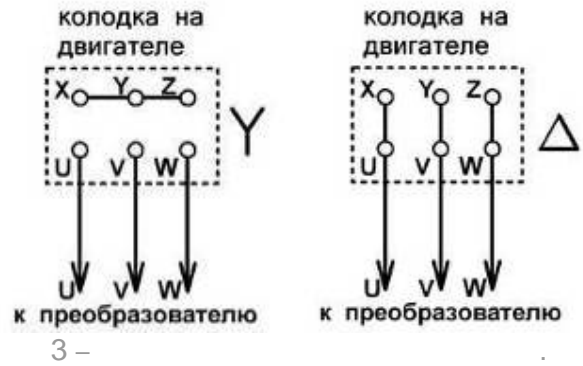


Рисунок 2.

5.3.



- 
- ( )
- ~220V.
- 90°
- ( )
- ( ),
- ( ), 20
- 0,1

**5.4.**

1. ,
2. 1,5 5-7
3. ( )
4. ( )
5. 50 ) ( )
6. ;
- ;
- ;
- 10 – 30

**5.5.**

- CFM210 ;
1. ,
  2. ,
  3. ,
  4. ,

5.  
6.

		( )	
	Aovr		« »
	A_t1	( 21 22),	« »
	tOH1	65 °	10 38 °
	K_dc	400	400 , 10
	FA2A		« »
( )	rHot	~220	

3-

1.

- )  
( ) -20

220

),

2.

)

( )

( )

«Aovr» (Amper over)

10

1





4 - )

21 22

( 22, 21),

«A<sub>ti</sub>» (Amper time) 1

23 ( )

23 = 0,

« »

3.

( 65 ° ),

toHi («High» - )

40 ° ,

37 ° .

4.

400 ,

: «H<sub>dc</sub>» -

10

5.

«FAZA»

« »

6.

~220 .

« »

« »

6.

6.1.

( )



( )

LED

( )

1

( )

),

( CFM110),



6 - ( - ):

- ( ),

- ( ),

- ( ),

- ( ).

( )

+ - , - + -

6.3.

6.2.

!

~ 220 .

!

30 .

!

« », « », « », «+» «-»

(

«+10 », « . »).

« . . . »

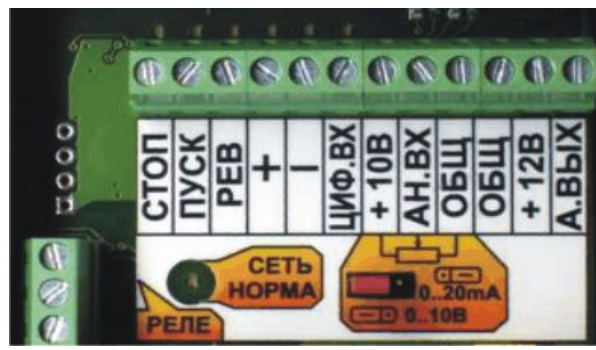
« . . . »

5 - 10 .

« . . . »

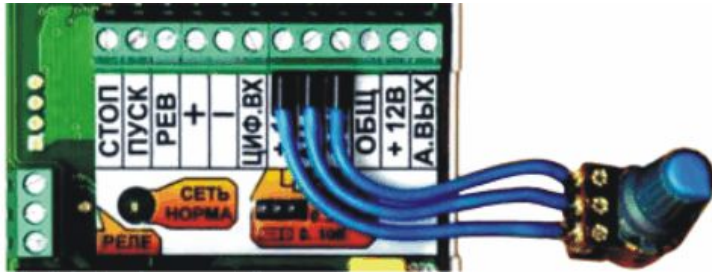
7 -

!



12

«+10», « . » « » (



0(4)...20 .

«+10»

50 .

( 4 ).

( 2 3 ).

« . »  
2 ),

( ) .

1 .  
29.

30.

«+12» -

200 .

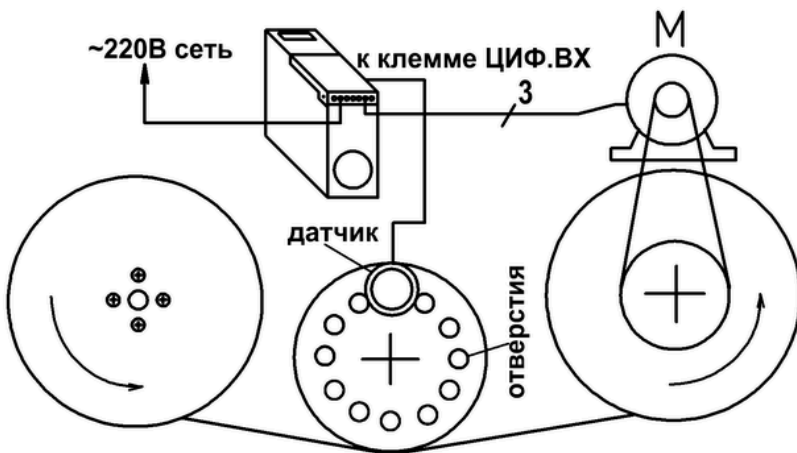
)

16

4, 5, 7 8.  
- 1



( )  
« »



« . » .

10=01.

( . . 7).

32

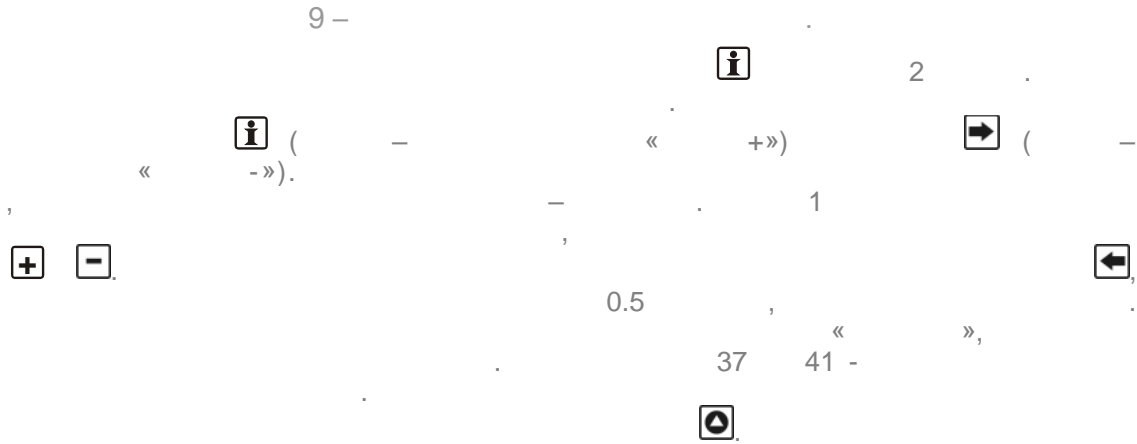
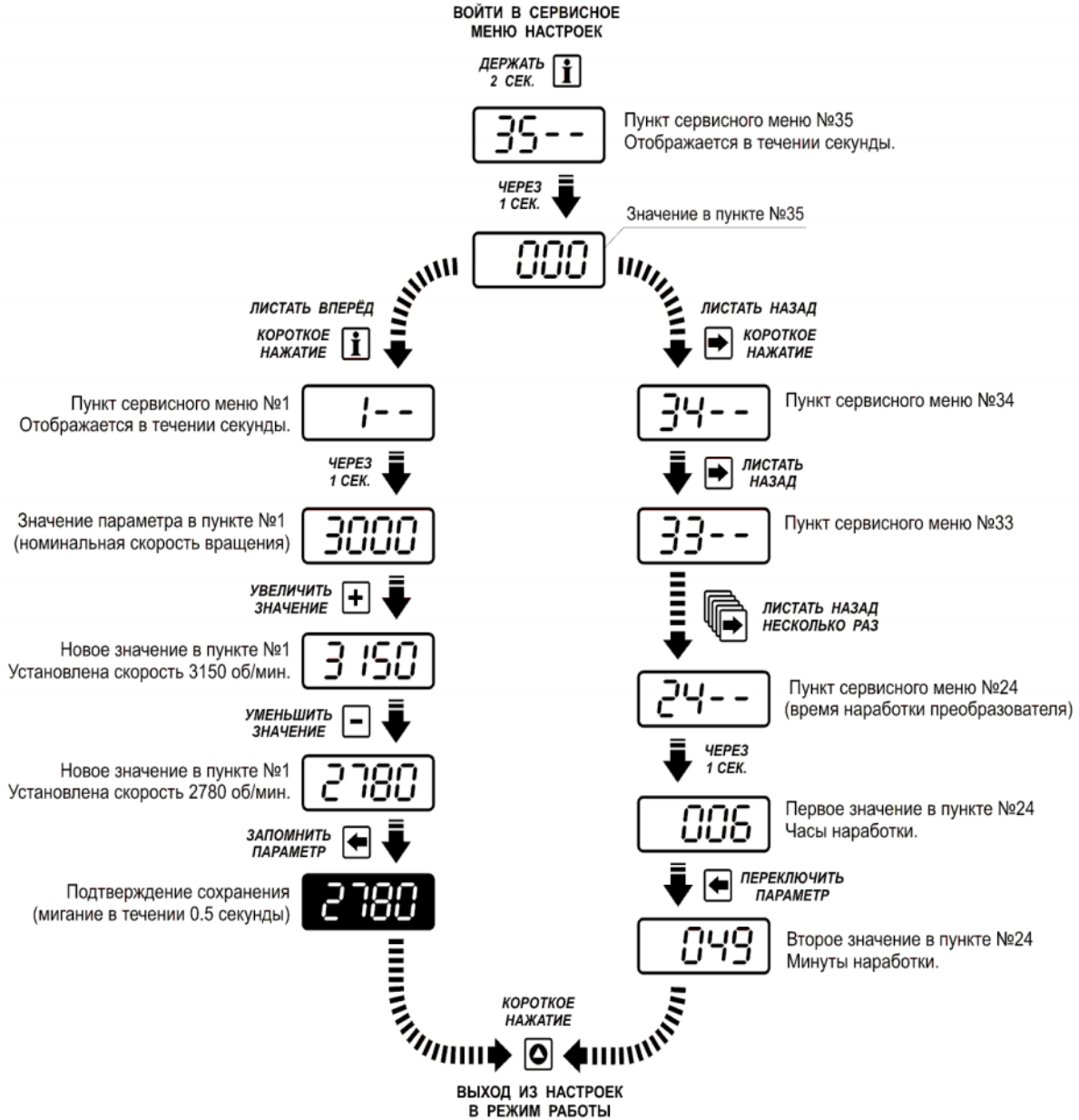
( 0.01 )  
- 25

12

- 25/12=2,083 .

34

- 2083.



		.	.	.	. <sup>26</sup> = 0	. <sup>26</sup> = 1	. <sup>26</sup> = 2	. <sup>26</sup> = 3
1		/	500	3000	3000	3000	3000	3000
2			1	800	50	60	50	50
3			1	800	1	25	1	1
4			1	9999	500	500	500	500
5			1	5000	0	0	0	0
6		0,1	1	9999	30	30	30	30
7			1	200	5	10	10	5
8		0,1	0	9999	30	30	30	30
9			1	200	10	10	10	1
10			0	4	0	1	0	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	7	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			3	12	9	6	6	6
21		,	0,1	1	200	40	40	40
22			0,1	1	250	20	25	20
23			0	200	5	5	5	5
24			0,1	1	9999	3	3	3
25			0	8	2	2	2	2
26			0	3	0	1	2	3
27			0,1	0	100	0	0	0
28			0	25	10	10	10	10
29		-	1	5000	1500	1000	1000	1000
30			0	14	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			0,01	1	9999	5000	5000	5000
35			0	999-9	0	0	0	0
36		« » -	0,1	10	126	20	20	20
37		/	0	9999				
38								
39								
40								
41								
42-49		RS485						
50		%	5	115	80	80	80	80

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

3000 \ -  
 2. ( ),  
 - 10 .

1 .  
 800 .  
 3. ( ),

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

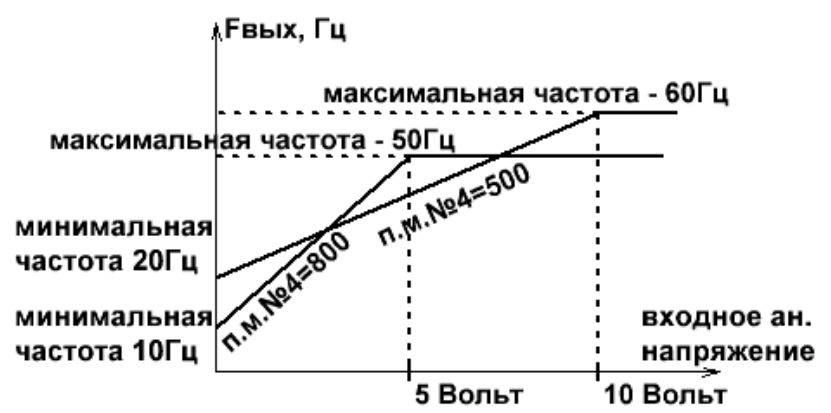
← ( ).

- +10 ,

( . . 2 3).

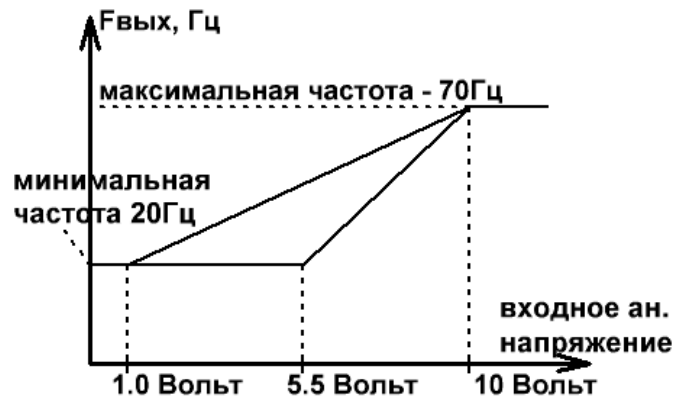
( 50 )  
 10 .

( . 3)

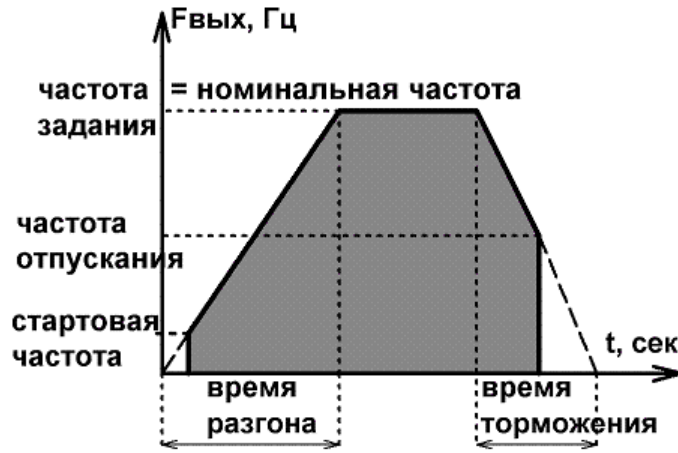


5. ( . . 3).

( 0 10 ).  
 - 1.0 5.5 - 20 .



6. (0,1).



7.

- 1.  
- 200.

8. (0,1).

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

(75..150 100..1000 ),

« »

= 0  
(9)

- 0, = 1 -  
- 9999,

9. « » ( ).

3  
« ».

- 1.



**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



0	- /	, - .
1	-	, ) - . (
2	-	.
3	-	.
4	-	.
5	-	( ) + -.
6	-	.
7	-	4, « ».
8	-	- . -

03



04

)  
+ -



0,1 . /  
( )

( 3)

n-p-n,

34.

10 1, . .

05

04,

/ «-»

. . . 31.

/ «+»

. . . 32.

/ «+» «-»

. . . 33.

06

1

+ 0,5 .

- 5 ,

6,0 ,

5,5

(

)

( )

( 10=1 3).

07

04,

30).

24

0.1 .

25

« ».

08

07,

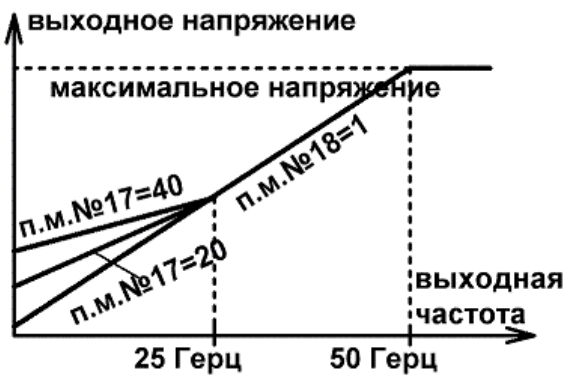
«+» «-»  
1 25 30).

1

24

0.1 .

17.



18.

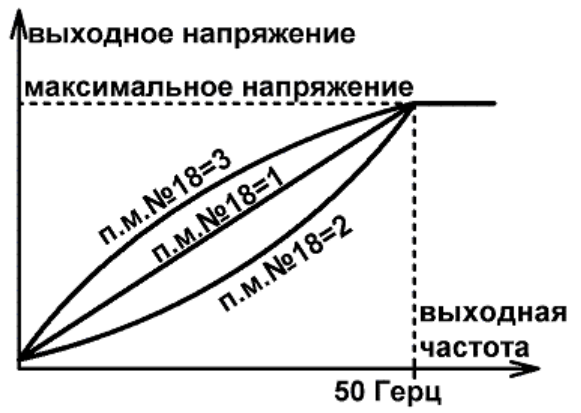
18.

U f ( U/f).

1 3.

001 (

( )



003

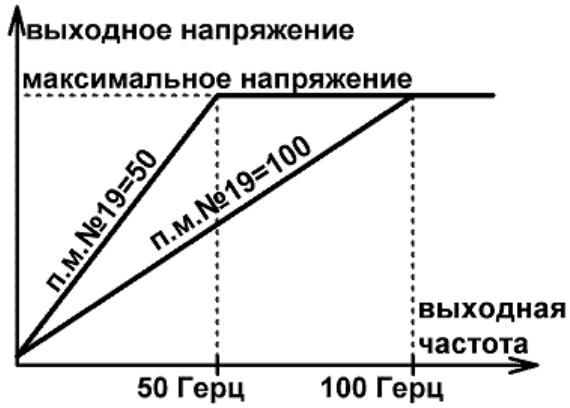
50

50 Герц

50

100%

19.



(... 18)

220

(200, 400 )

20.

( )

(3-6 )

« »

( 20 )

3-6-9-12

3

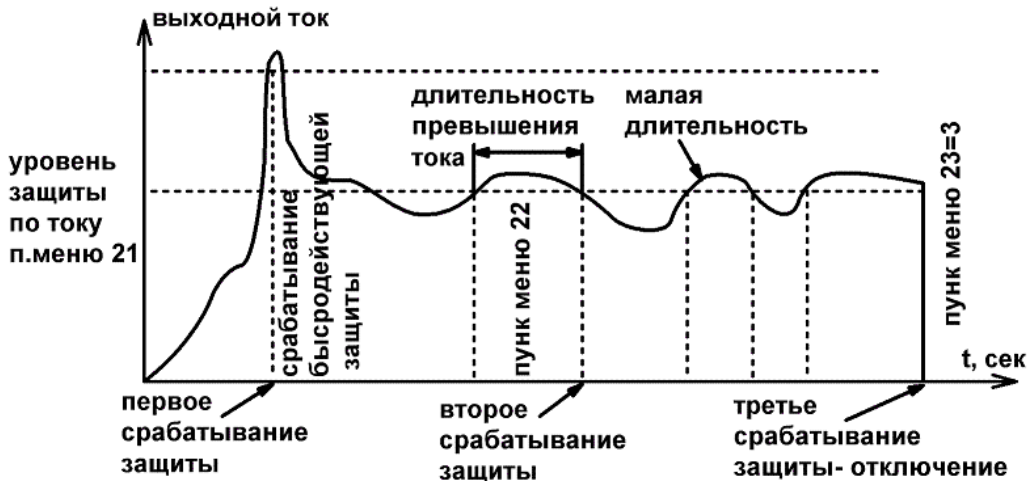
- 3.

- 12.

21.

0.1

22



23,

- 1.

- 200.

22. ( ).

2,5 - 0,1 . . . . . 25  
16

23.

( 0, )

21-23

- 0.

- 200.

24.

10-12 ( 25 30).

- 0.1 .

- 16 40 (999,9 ).

25.

0		
1		1
2	( )	,
3	( . . 2).	
4		' ( . . 27,28)
5		
6	31	' 1,
7	31	' 1,
8	/	' .

		( )
9	40 37	,
10	8. .16 7	. .24.
11		. .24.
12		. .24.
13	220 « »	. .24.
14		. .24
15-19		.

26.

( ).

37 -

- 0.

- 3.

27.

- 0.1

- 0.

- 100.

28.

- 0.

- 25.

29.



( . . 30 = 20...24).

- 1.

- 9999.

30.

0 19

25.

20 24

20	( 3)	
21		
22		. . . 29
23	( 3)	.
24		

31.

1.

-

2 3.  
1 800.

32.

2.

+

2 3.  
1 800.

33.

3.

:  -  +

2 3. . .

-  +

1 800.

34.

( )

- 0,01 .

n-

p-n

200 ,

5 , . . .

« »

: - 1 (0,01 ) .

- 9999 ( 100 ) .

35.

( )

«0»

0

« »

/

- 427.

15 ,

- « » . «

»

-  
,

: - 0.  
- 9999.

**36.** « » - .

-0.1  
CFM210/110 -2.0 ,

: - 10 (1,0 ).  
- 126 (12,6 ).

**37.** ( / )

). 

**38,39,40,41.** ( )

38, 39 . . .

« » 

(3600 - ).

+300 .

**42 - 49.**

Modbus RTU

RS485

**50.** LED-

-  
- 115%. - 5%. 5% ( )  
- 80%.



7.

	<p style="text-align: center;">10 - 00.</p> <p style="text-align: right;">2 3</p>
<p>« » « ».</p>	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: right;">220/380 .</p> <p>U/f ( . 18). - 3.</p> <p style="text-align: right;">3 . 19 «3».</p> <p>(50 ,220/380 ) - 50 , 30 50 40. « »</p> <p>( . 17). 1 25 .</p> <p style="text-align: right;">25</p>
	<p style="text-align: right;">:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ,</li> <li>• ) (</li> <li>• ) ( 14</li> <li>• (</li> </ul> <p style="text-align: center;">)</p>

## 8.

CFM

- IGBT (

);

(SMD)

- c

(

).

### 8.1.

1.

LED . . ).

(

2.

(

3.

### 8.2.

2

LED

1.

2.

3.

4.

5.

(

)

9.

▪

’ ’ ’ ’

▪



’ ’

