

CFM 310

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.	.....	10
6.1	.....	10
6.2	.....	11
6.4	.....	13
7.	.....	28
8.	.....	30
8.1	.....	30
8.2	.....	30
9.	.....	31
10.	.....	32



!



!



!



!



!

2

DC

LED

!



!

4



!

U, V W,

!



!

70°C.

	U	380 + 10% - 15%
	.	45 - 66
		0 - U ~380 -
		0; 1 - 800
		0.05
		220/380 ,
	U/f	
		3 - 6 - 9 - 12
		, , : 0,1% 0,1 - 1 ./ .
/		2 : : 02 - 10 , R _{in} 50 ; 1 - : 04 - 20 , R _{in} 220
		6 : : 0 , : 20 - 24 . R _{in} 5 .
	/	1 : : 0 - 1mA, - 2 / 24 .
		1 « » : : 250 / 10
	;	
	;	
	;	
	;	

CFM310

	-	-	-	-	-	
CFM310 - 4.0	16	20	20	7,1	10,0	3,8
CFM310 - 5.5	22	25	25	9,5	14,0	4,0
CFM310 - 7.5	28	36	40	12	18,0	4,1

3.

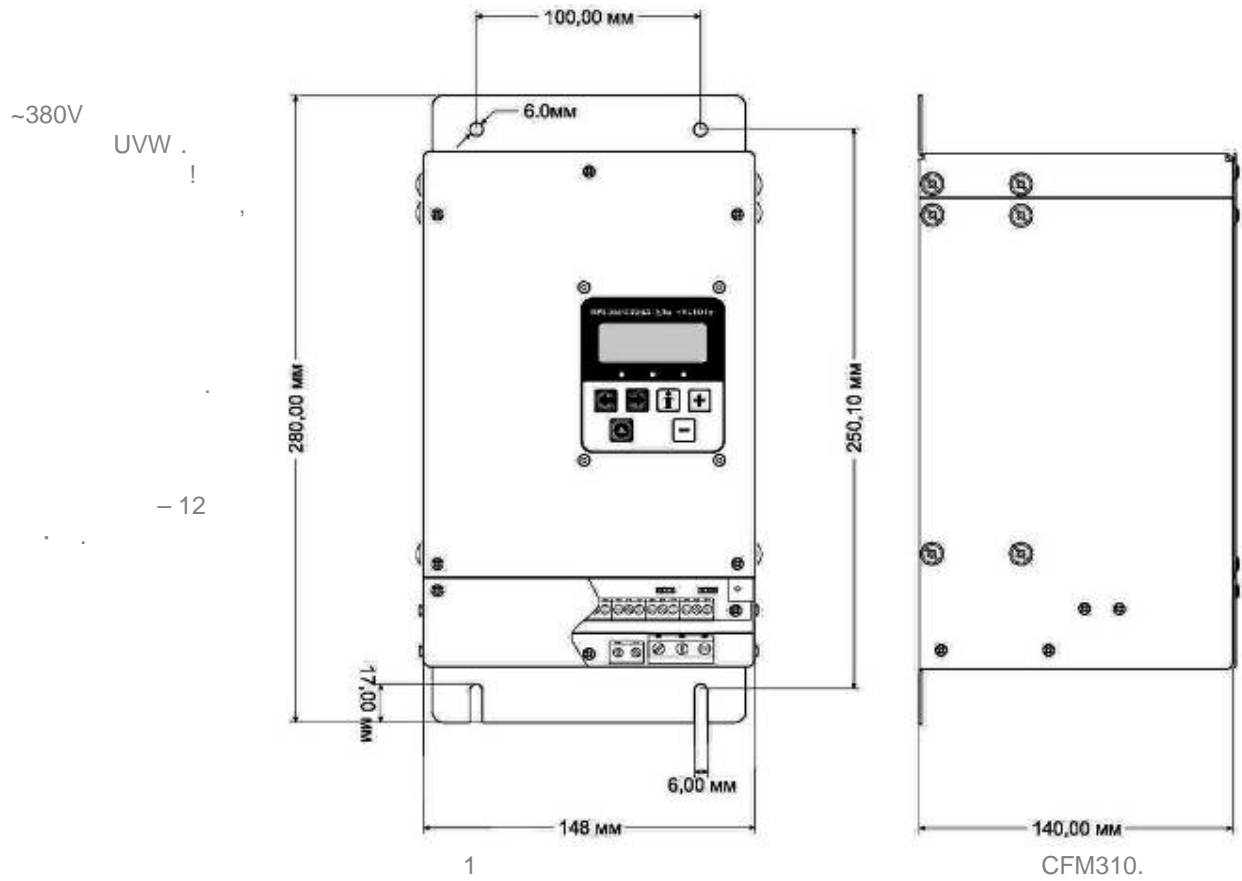
CFM310 1 ,
 1 ,
 1 ,
 1 .

4.

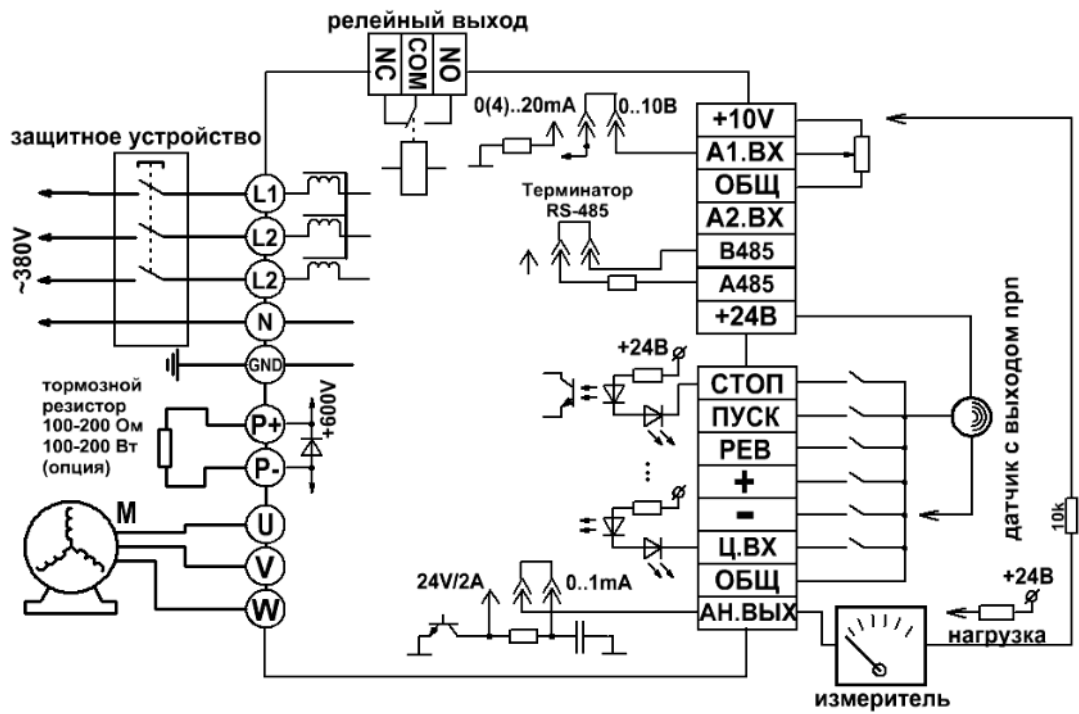
-20 +60 °C;
 90 % ;
 86 106 ;
 50 ;
 150 ;
 10 + 40°C;
 — 90% ;
 - 86 - 106 .

5.

5.1.



5.2.



2.

5.3.

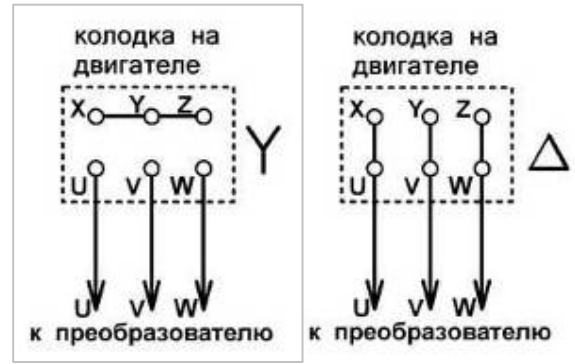
W,

U, V

!

3

3



3-

4

~380V.

90°

20

0,1

5.4.

1.

1,5

5-7

2.

3.

4.

5.

50

6.

▪

▪

▪

10 – 30

5.5.

CFM310

1.

2.

3.

4.

5.

1.

460

- 20

380

2.

	A _{ovr}		« »
	A _{ti}	4-05 4-06,	« »
	t _{PH}	65 °	10 38 °
	H _{dc}	800	780 , 10
	L _{dc}	~380	4-08. « »
	r _{Hot}	~380	
RS-485	coEr		6-12.

3 –

«A_{ovr}» Amper over 10 , 1 ,

4-05 4-06

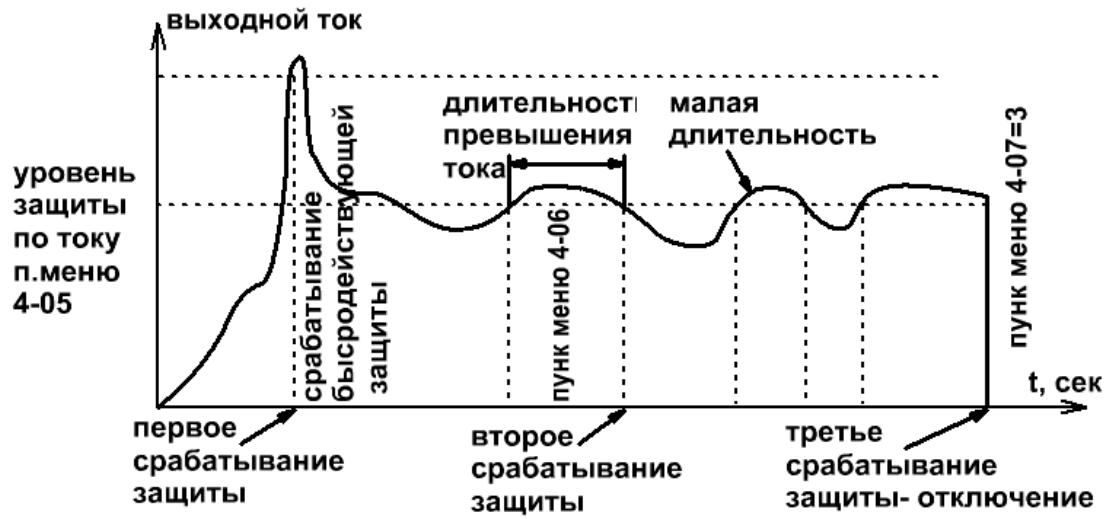
4-06,
4-05,

«A_{ti}» Amper time

1

4-07 = 0, 4-07

« »



4 -
3.

toHi « High» - 65 ° ,

37 ° , 40 ° ,

4.

800 ,

: «H_dc» -

10

5.

~380 .

« »
« »

«R HOT»,

6.

2.

4-08

«L_dc».

2

6-01 ,

« »

6.

6.1.



ВЕРСИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

которое используется в данной модели преобразователя частоты. Отображается в течении 3 секунд, каждый раз при включении в сеть.

ЗАДАННАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ

Отображается в Гц (по умолчанию) или об/мин. (если настроен пункт сервисного меню № 7-01).

ТОК, ПОТРЕБЛЯЕМЫЙ ДВИГАТЕЛЕЙ

показания слева от буквы «А» соответствует потребляемому току в амперах, справа от буквы - десятым долям ампер.

ТЕМПЕРАТУРА РАДИАТОРА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ

Показания отображают температуру в градусах Цельсия.

ТЕКУЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ВЫХОДНОЙ ЧАСТОТЫ

Позволяет наблюдать за частотой на выходе преобразователя в момент запуска двигателя или торможения. Значение справа от буквы «Н» соответствует выходной частоте в Гц

НАПЯЖЕНИЕ НА ШИНЕ ПОСТОЯННОГО ТОКА

справа от буквы «и» отображается (в вольтах) выпрямленное и сглаженное ~380В напряжение в сети. Нормальным можно считать значение 500-600 В, хотя преобразователь частоты сохраняет работоспособность в диапазоне 450-700В постоянного напряжения.

5-

 « ».

).

:

LED

1



6 -



6.3.

6.2.

!

~ 380

!

30

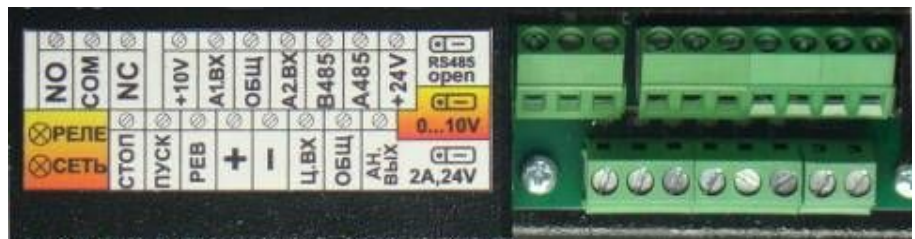
!

7

« » , « » ,
 « » , « » ,
 «+» «-»

«+10» ,

« 1. » , « 2. »
 « . » ,



7 -

6-01

5 - 10

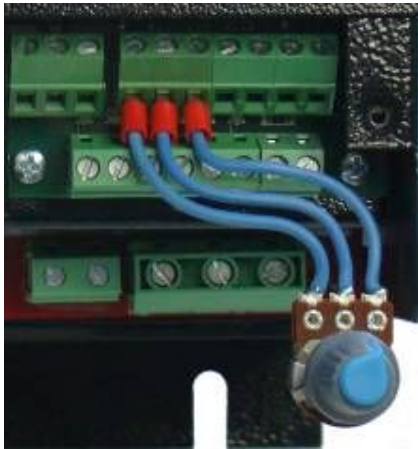
« , ».

24

«+10 », « 1. » « »
1 47

- 4.7

3-03 01.



0...20

04...20
«+10 »

50

3-03

1-01 1-02

).

« . »

2 ,

1
6-04.

6-03.

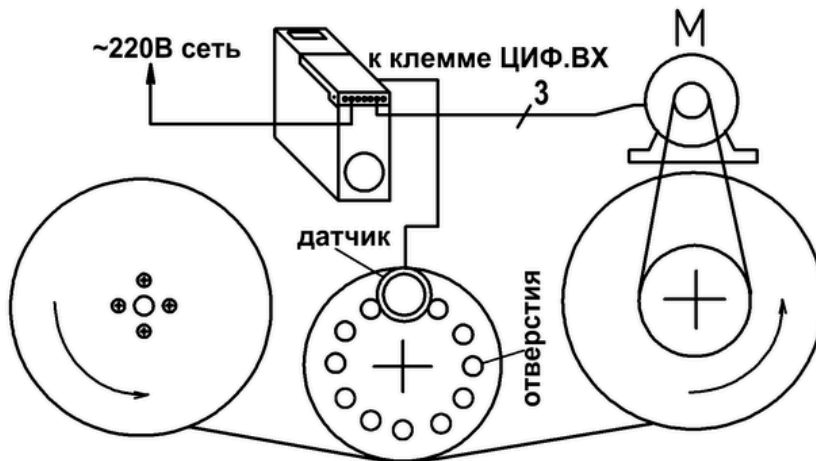
«+24 » -

150

2-01
+ -

4, 5, 7 8.

1



« . ».

. . 3-01=01.

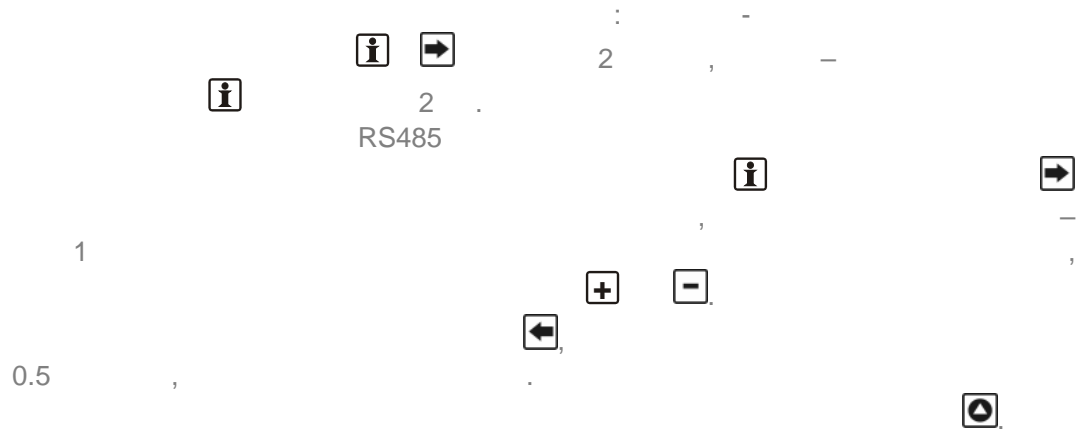
. . 1-04.

0.01
- 250
- 250/12=20,83

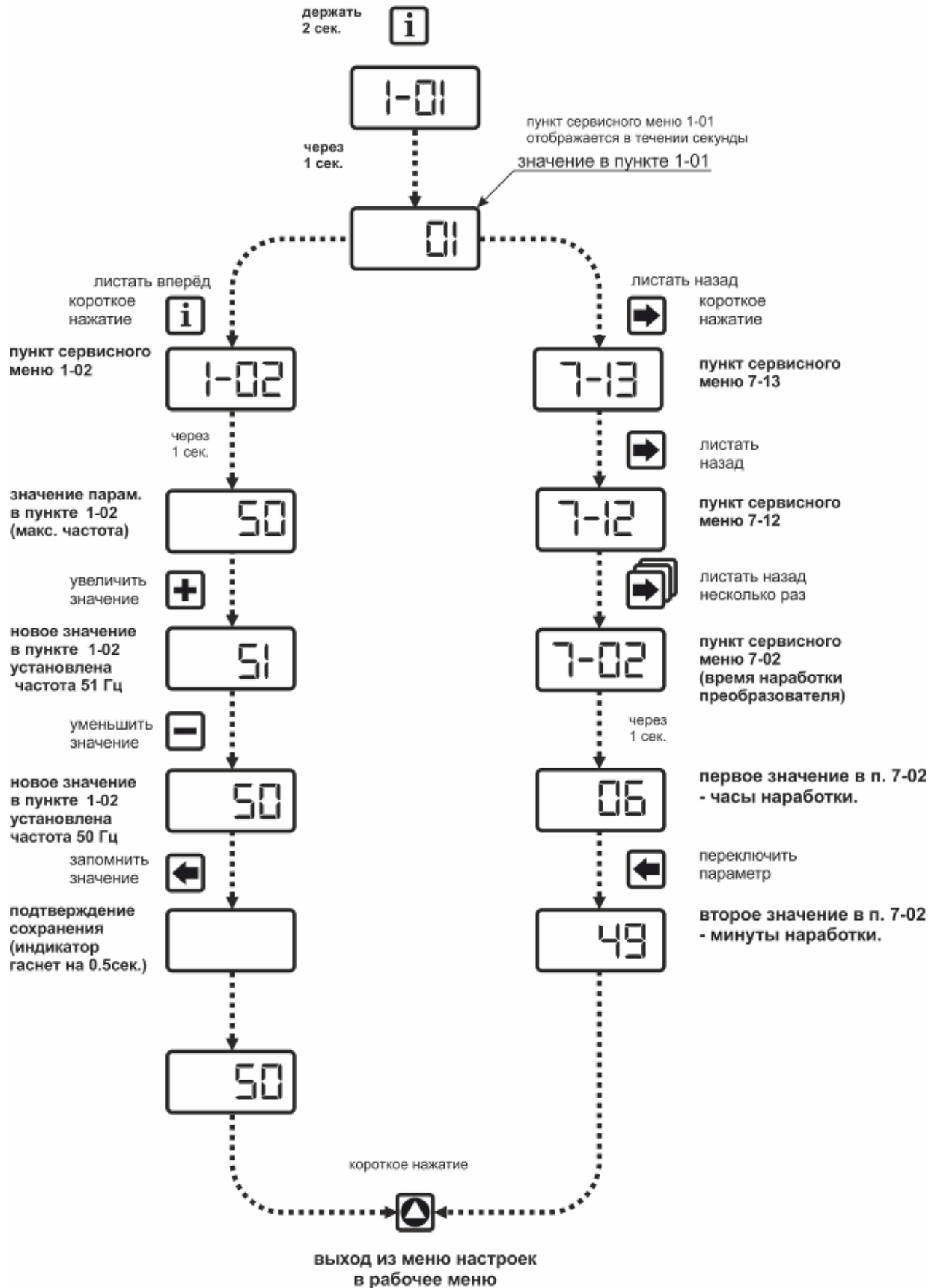
12
6-06

6-06
- 20,83.

6.3.



войти в сервисное
меню настроек



					7-10=0	7-10=1	7-10=2	7-10=3
1.								
1-01			1	800	1	25	1	1
1-02			1	800	50	60	50	50
1-03			0,1	999,9	3,0	3,0	3,0	3,0
1-04			0,0	999,9	3,0	3,0	3,0	3,0
1-05			1	200	5	10	10	5
1-06			1	200	10	10	10	1
1-17			0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-18			0	25	10	10	10	10
2.								
2-01	/ /		0	7	2	2	2	3
2-02			1	10	1	10	1	1
2-03			1	10	1	1	1	1
2-04			1	10	1	10	1	1
3.								
3-01			0	4	0	1	0	0
3-02		1	0,00	10.20	0	0	0	0
3-03		1	0,00	10.20	0	0	0	0
3-04		1	0	1	0	0	0	0
3-05		2	0,00	10.00	0	0	0	0
3-06		2	0,01	10.00	0	0	0	0
3-07		2	0	1	0	0	0	0
3-21		0	1	800	5	5	5	5
3-22		1	1	800	10	10	10	10
3-23		2	1	800	15	15	15	15
3-24		3	1	800	20	20	20	20
3-25		4	1	800	25	25	25	25
3-26		5	1	800	30	30	30	30
3-27		6	1	800	35	35	35	35
3-28		7	1	800	40	40	40	40
3-29	-		1	100	10	10	10	10
3-30			1	1000	500	500	500	500
3-31			0	1000	0	0	0	0
3-32			0	1000	0	0	0	0
3-33		%	0,1	100,0	20,0	20,0	20,0	20,0
4.								
4-01	U / f		1	3	1	3	1	1
4-02			1	50	5	5	5	0
4-03			3	12	9	6	6	6
4-04	« » -		1,0	12,6	2,0	2,0	2,0	2,0
4-05	,		0,1	20,0	4,0	4,0	4,0	8,0
4-06			0,1	25,0	2,0	2,5	2,0	2,0
4-07			0	200	5	5	5	5

					7-10=0	7-10=1	7-10=2	7-10=3
4-08			0	2	0	0	0	0
5.								
5-01		/	500	3000	3000	3000	3000	3000
5-02			40	800	50	50	50	50
6.								
6-01			0	8	2	2	2	2
6-02			0,1	999,9	0,3	0,3	0,3	0,3
6-03			0	14	0	0	0	1
6-04			1	5000	1500	1000	1000	1000
6-05			1	9999	1	1	1	1
6-06			0,01	199,99	50,00	50,00	50,00	50,00
6-08		RS-485	1	6	3	3	3	3
6-09			1	247	81	81	81	81
6-10		/	0	5	0	0	0	0
6-11		RS-485	0	30	0	0	0	0
6-12			0	1	0	0	0	0
7.								
7-01		: / -	1	10	10	10	10	10
7-02		/	0	9999				
7-03								
7-04								
7-05								
7-06								
7-07								
7-08								
7-09			0	9999	0	0	0	0
7-10			0	3	0	1	2	3
7-12			1	10	1	1	1	1
7-13		%	15	115	80	80	80	80

1-01.

- 10 .

1
800

1-02.

- 10 .

1-03.

$50 \cdot 3,0 = 1,5$

1-04.



1-05.

1-06.

1-01

= 0

1-04

1-17.

1-18.

2-01.

« » -

2-04.



00

01

02

03

04



1-01

05

06

1

- 5

5,5

)

07

6-03.

« ».

3-01 = 1

04,

6-02

0.1

6-01

0	- / -	, - .
1	- -	, - .
2	- -	.
3	- -	.
4	- -	.
5	- -	. + -.
6	- .	.
7	- .	4, « ».
8	- .	- . -
9	RS485 - ModBus-RTU	RS485, RS485.

08 07, ,
 «+» «-» 1
 10 6 -01 6-03.
 6-02 0.1
 09 - RS485
 ModBus-RTU. RS485
 3-01, 6-08, 6-09, 6-10.
 RS485 « RS485 ModBus-RTU».
2-02.
 01

10
2-03.
 01

«-»

«-»

10

«-»

«-»

«-»

2-04.
 01

« »

« »

« ».

10

« »

« ».

3-01.
 00

«+» «-».

01

«+» «-»

02 03

«+», «-» « ».

«+»	«-»	« »	02	03
0	0	0	0, . . 3-21	
1	0	0	1, . . 3-22	1, . . 3-22
0	1	0	2, . . 3-23	2, . . 3-23
1	1	0	3, . . 3-24	3, . . 3-24
0	0	1	4, . . 3-25	4, . . 3-25
1	0	1	5, . . 3-26	5, . . 3-26
0	1	1	6, . . 3-27	6, . . 3-27
1	1	1	7, . . 3-28	7, . . 3-28

04
 ModBus-RTU.

«+» «-»

RS485

2-01, 6-08, 6-09, 6-10.

RS485

RS485 ModBus-RTU».

05

3-02 3-07,

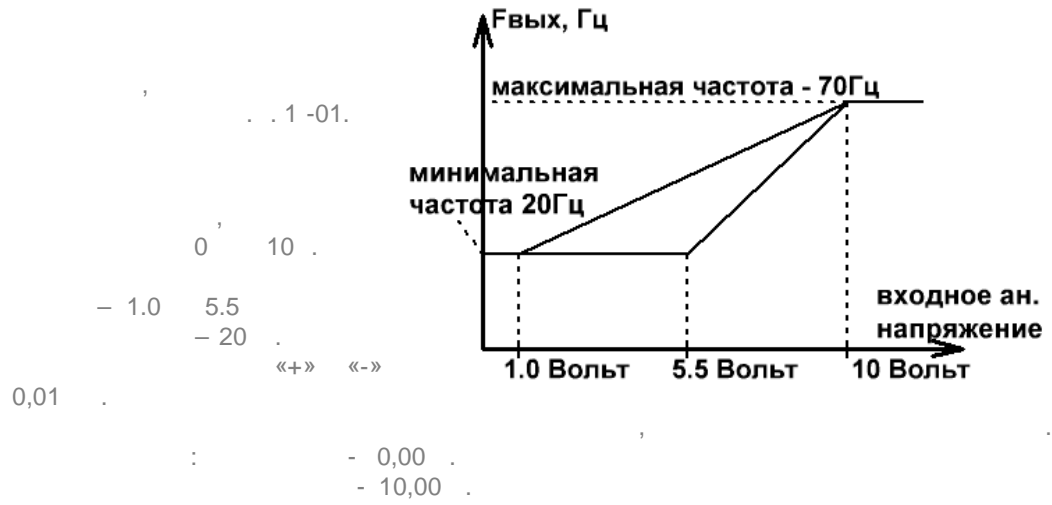
2.

1. ,

3-29 3-33.

3-02.

1.



3-03.

1.

3-01 = 1 3,



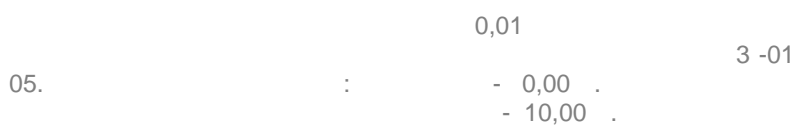
3-04.

1.

0 -	, , ,	, , ,
1 -	, , ,	, , ,
2 -	, , ,	, , ,
3	, , ,	, , ,
	04...20	6.2
	04...20	6.2

3-05.

2.



3-06.

2.

0,01

05.

: - 0,01 .
- 10,00 .

3-07.

2.

00

; 01

3-21, 3-22, 3-23, 3-24, 3-25, 3-26, 3-27, 3-28.

0-7.

«+», «-» « . » « »

3-01.

2 3

3-01.

1 800.

3-29.

3-30.

: - 1 .
- 100 .

... 3 -31

... 3 -32

3-31.

: - 1.
- 1000.

3-32.

: - 0.
- 1000.

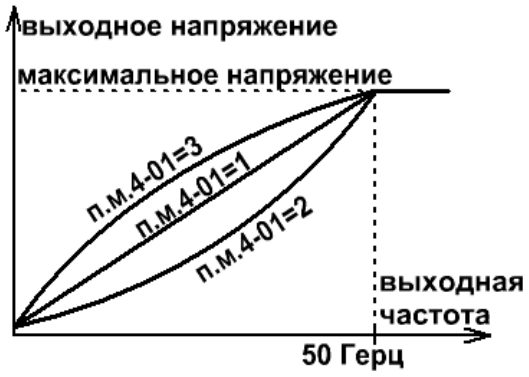
3-33.

: - 0.
- 1000.

100,0%

: - 0,1%.
- 100,0%.

4-01.



U f

U f.

1 3.

01

02

03

50

50

100%.

4-02.



4-01.

- 0.
- 50.

4-03.

3 - 6

« ».

3 - 6 - 9 - 12

3
- 3
- 12

20

4-04. « »

CFM310 - 0.1
- 2,0
- 12,6

- 3.0

4-05.

0.1

4-06

4-07,

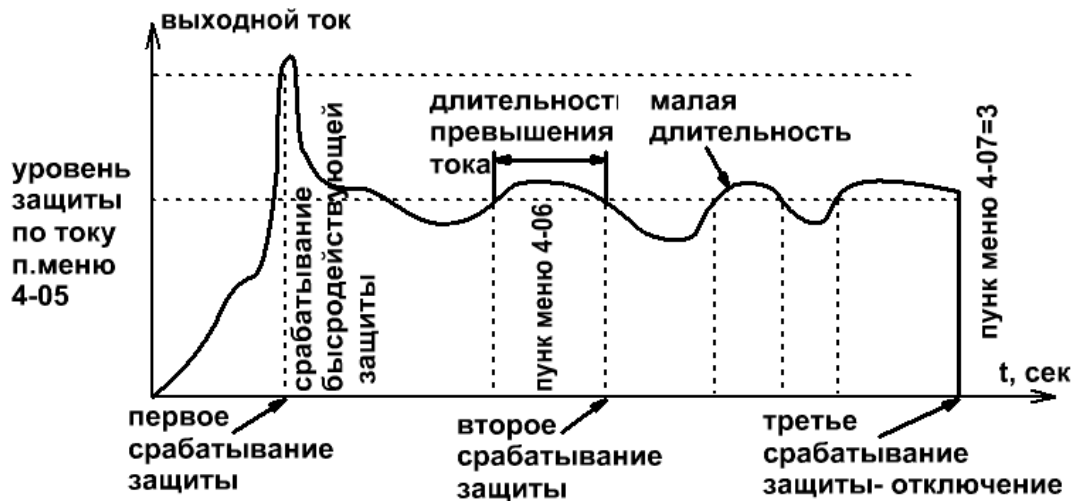
- 0,1.

- 20,0

4-06.

2,5 - 0,1
100

25



4-07.

0,

- 0.

- 200.

4-05, 4-06, 4-07

4-08.

0 -

«R_HOT»

1 -

«R_HOT»



2 -

«L_dc».



5-01.

- 50

60

50

3000

-

5-02.

4 -01

380

200, 400



6-01.

0		
1		1
2		,
3	. . 1 -02.	4 -20mA
4		, . . 1 -17, 1-18
5		
6	3-21	, 1,
7	3-21	, 1,
8	/ , .	, .
9	40 , 37	, .
10	, . . 8. . . 2-01 7	. . 6-02.
11	,	. . 6-02.
12	,	. . 6-02.
13	380 « »	. . 6-02.
14	,	. . 6-02.
15-19	.	.

6-02.

10-14

6-01.

-0.1
- 16 40 999,9

6-03.

0 19

6-01.

20 24

20	1 -01	
21		
22		6-04
23	1 -01	
24		

6-04.



6-03 = 20...24.

- 1.
- 9999.

6-05.

6-03.

10-14

- 166 39 999 9

6-06.

- 0,01

n-p-n

200

5

6-08.

RS-485.

RS-485.

	1	2	3	4	5	6
/	4800	9600	19200	38400	56000	115200

6-09.

Modbus

- 1.
- 247.

6-10.

0	
1	
2	
3	
4	
5	

6-11.

RS-485.

RS-485

Modbus.

6-12.

0,1

- 0,1
- 30,0

6-12.

0

1 -

«coEr».



7-01.

«+» «-»

01 10.

01

10

7-02.

/



7-03, 7-04, 7-05, 7-06, 7-07, 7-08.

)

7-03,

7-04

«

»



27 - A_ovr ,
54 - A_hi ,
67 - FAZA ,
70 - Rhot ,

« »

75 – A_time ,
101 –
115 – L_dc ,
134 – H_dc ,

4-05 4-06.

3600 –

+540 .

7-09.

«0»

0

« »
- 427.
15

/

– « » , «

:
- 0.
- 9999.

7-10.

7-02 –

:
- 0.
- 3.

7-12.

001
010

7-13.

LED-

15%

– 80%.
– 115%.

– 5%.

7.

	<p>3-01 - 00.</p> <p>1-01 - 1-02</p>
<p>« »</p> <p>, « ».</p>	<p>4-01. U/f</p> <p>- 3.</p> <p>3 . 1-06</p> <p>«3». 5-02</p> <p>50</p> <p>,220/380 - 50 , 30 50</p> <p>40. « »</p> <p>4-02.</p> <p>1 25 . 25</p>
	<p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • , • • 14 •

7.

CFM
- IGBT

SMD)

8.1.

1.

2.

3.

8.2.

2

LED

1.

2.

3.

4.

5.

9.

.

, , , .
:



, ,

10.

CFM 310

. /

____ . ____ . 20 ____ .
