



« -2»

634.211.021

2014 .

1.		2
2.		2
3.		3
4.		6
5.		6
5.1.		8
5.2.		9
5.3.		9
5.4.		11
5.5.	« »	14
6.		14
7.		14
8.	( )	16
9.		21
10.		22
11.		23
12.		23
13.		24
		25



3.

	RS-485	32
	RS-485	9600 /
		20 (10 .5)
		27
		1
		10 (5 .5)
		~250 , 8 =125 , 3 , ( 10 5- )
« »		. / ~250 , 8
		' (20 4 ' )
		10 /3
		c / RS-485
1		~198÷253 50±1 ( 21 )
2		=11÷30,5 ( 20 )
		10
		-10°C +55°C
		93% 40°C
		IP44
		3.1.
		3,5
		320 270 85

3.1. :

3.1.1.

- , , , : ;
- / , , ;
- ;
- ( . . 9.6.), ;
- :
- ;
- ( . . 5.4.6.);
- / , 0 250 ;
- \*,
- :
- 100 ,
- « » , 1 ,
- , 0÷250 ;
- , 1 99 ;
- 2,0; - 1,2,3,4,5,6,7, ;
- ;
- 1÷999
- ( 1 ).

\* « » , 5,0 , 1,0 . ( . . 5.). ,

3.1.2. :

	(cosφ = 0,4)		(cosφ = 1,0)	
	~250	- 125	~250	- 125
	2,0	3,0	8,0	8,0
	500	90	2000	240
	(cosφ = 0,4)		(cosφ = 1,0)	
	4,0		4,0	
«Power»	10,0			

3.1.3. :

-  
- 100 .  
- « » - 50 .

3.1.4. :

1	
2	
3	
/	/ ( . . 8.2.3.)

3.1.5. :  
- 23 , ' 12  
- , ;  
- - 20 ' ; 20 ;  
- 5 .  
- 1 - 3,0 ; 2 - 1,0 ; ,

3.1.6. 3.1.4.

3.1.7. - 300 .

3.2. , :  
 3.2.1. 21,0 .  
 3.2.2. , 20,0 .  
 :

$$W = \frac{P}{U} \cdot T ,$$

- W - ( . ) ,  
 - - , ( ) ,  
 - U - ( ) ,  
 - - ( ) .

$$= 2,7 + \sum ( ) : + \sum ,$$

-  $\sum$  - , ( ) ,  
 -  $\sum$  - ,  
 ( ) .

1	0,29
2	0,23
3	0,20
	0,20
	- 0,20 , ;
	- 0,50 , , 220 ;
	( 634.211.025 )
	0,67

: 24  
 , 3- 24  
 27 ) . 10 ( 1, 10 -  
 7 :

$$= 2,7 + (0,29 \cdot 10) + (0,2 \cdot 10) + (0,67 \cdot 7) = 12,3( )$$

$$W = \frac{P}{U} \cdot T = \frac{12,3}{24} \cdot 27 = 13,83(A \cdot )$$

3.3.

3.4.

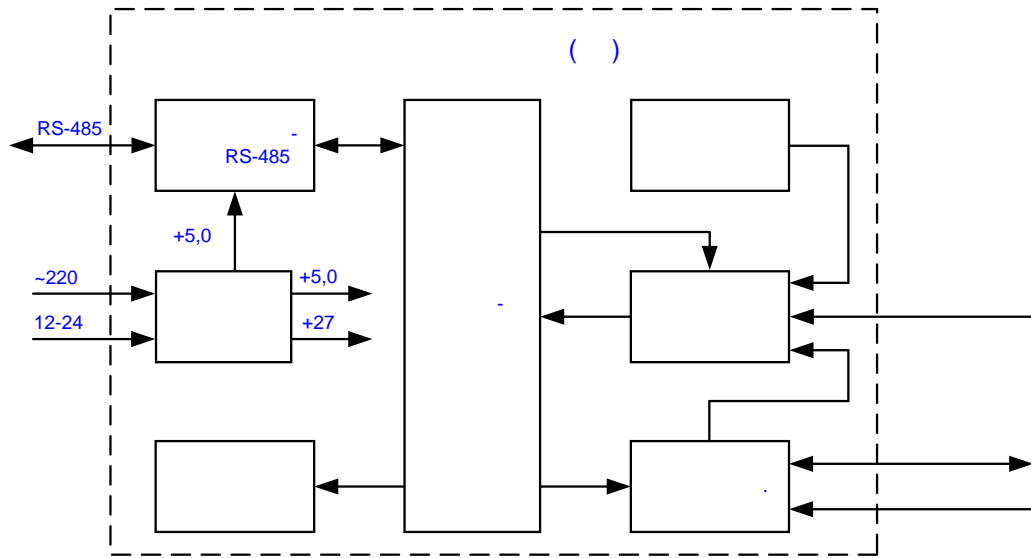
( . . 10 . 8.2.3.)

4.

.634.211.021	- 1 .
4,7 ±5 %; 1,0	- 1 .
	- 40 .
	- 5 .
	- 5 .

5.

1.



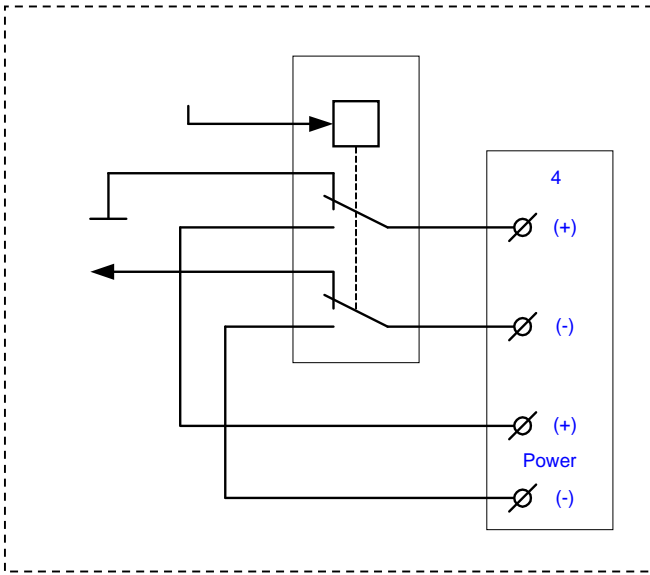
1.

\*

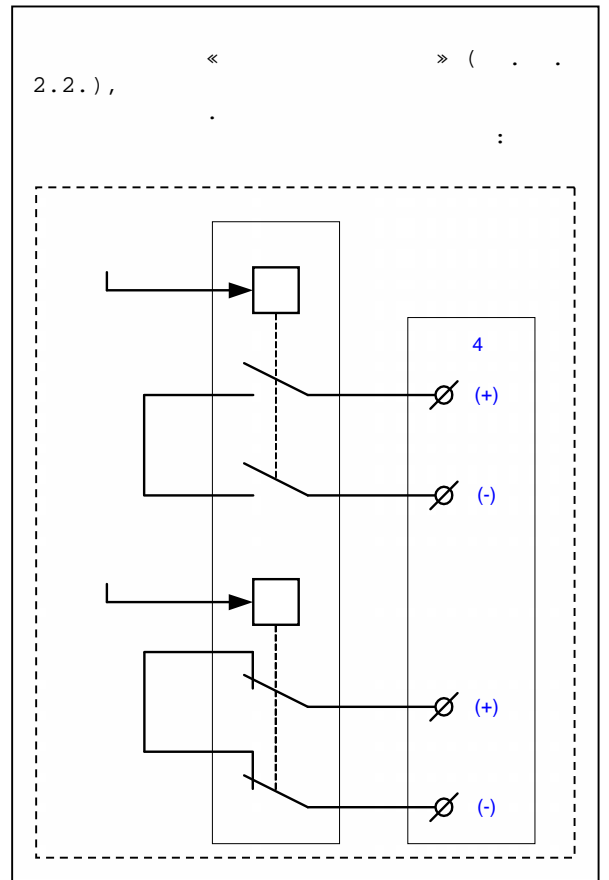
\*

\*

( ),



!



5,0

1,0

\*

\*

RS-485

RS-485.

RS-

485

\*

\*

20 4

RS-485

<

>

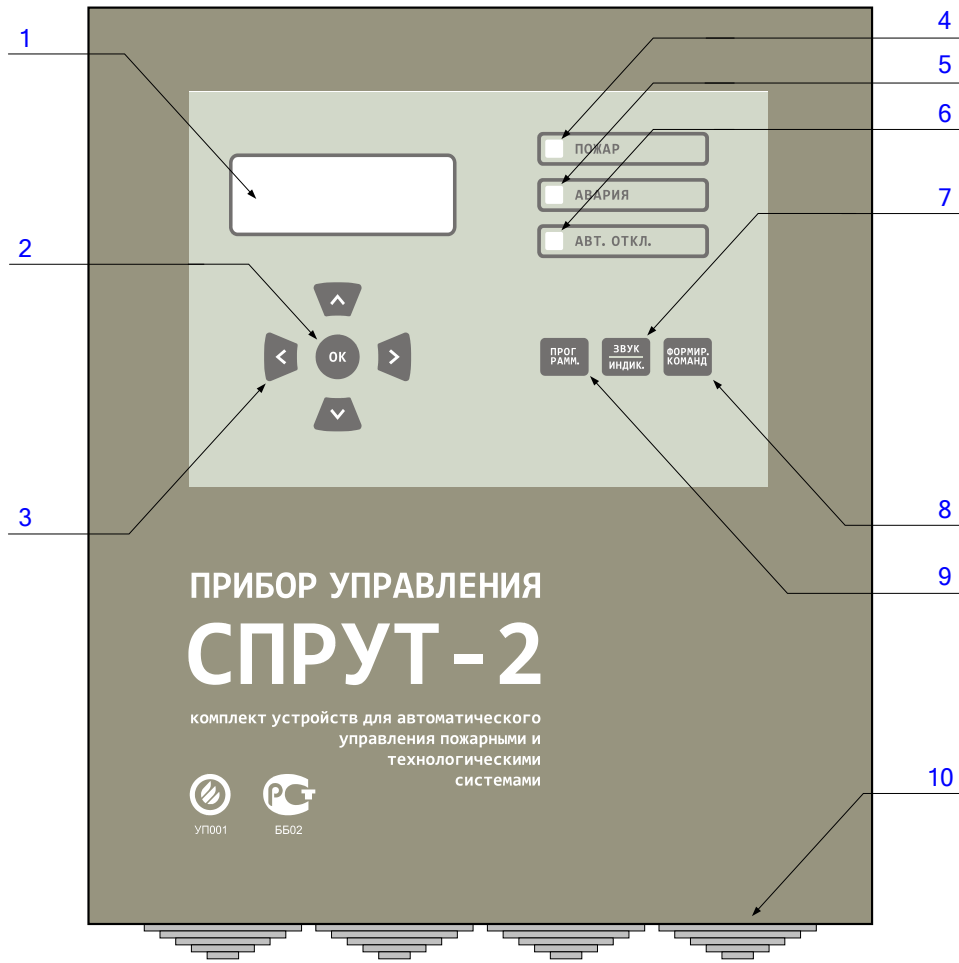
<

>



5.1.

2.

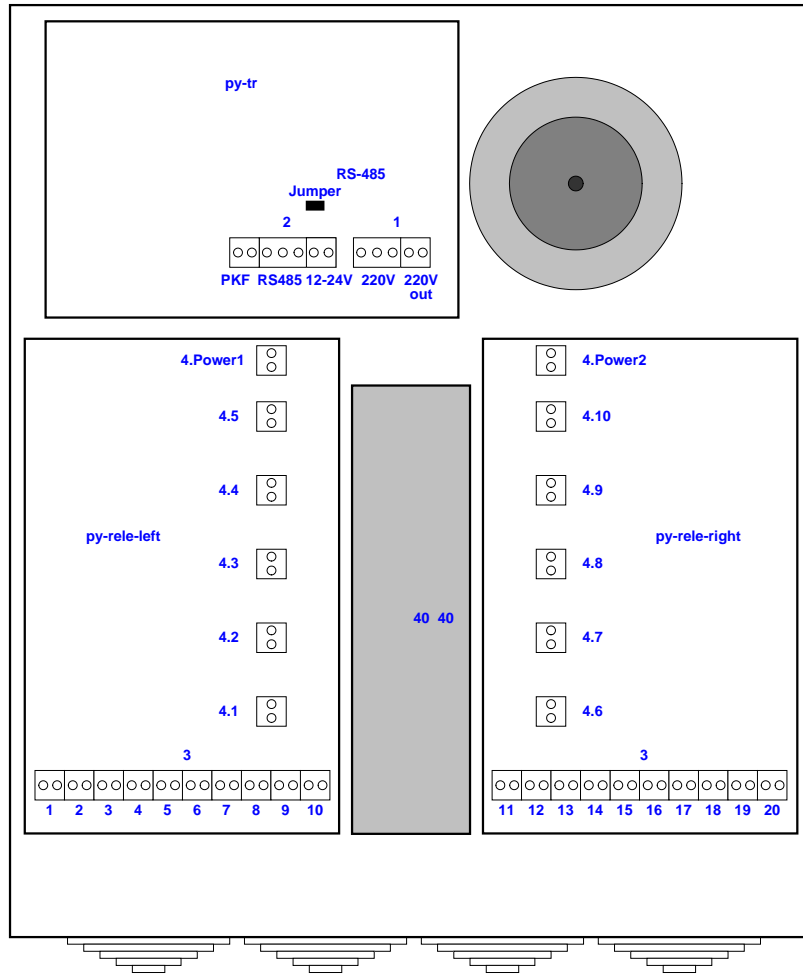


. 2.

1. ( « » ).
2. «ок».
3. «▲», «▼», «◀», «▶».
4. « ».
5. « ».
6. « ».
7. « / ».
8. « ».
9. « ».
10. .

5.2.

3



. 3.

5.3.

5.3.1.

( . . 9 ).

: ' « » , « » ,

5.3.2. « » , « » .

« » . « » .

5.3.3.

( , ) .

\	\	$\leq 37$ ( $\geq 6,5$ )	$38 \div 83$ ( $5,6 \div 2,4$ )	$84 \div 126^*$ ( $2,0 \div 1,2^*$ )	$98^* \div 199$ ( $1,6^* \div 0,4$ )	$\geq 200$ ( $\leq 250$ )
1		-		**	**	-
\	\	$\leq 9$ ( $\geq 30$ )	$10 \div 40$ ( $22 \div 6,0$ )	$41 \div 65$ ( $5,1 \div 3,3$ )	$66 \div 199$ ( $2,8 \div 0,4$ )	$\geq 200$ ( $\leq 250$ )
2		-	**		**	-
\	\	$\leq 9$ ( $\geq 30$ )	$10 \div 34^*$ ( $22 \div 7,2^*$ )	$15^* \div 37$ ( $16^* \div 6,5$ )	$38 \div 58$ ( $5,6 \div 3,8$ )	$\geq 59$ ( $\leq 3,25$ )
3		-	**	**		-
\	\	$\leq 9$ ( $\geq 30$ )	$10 \div 37$ ( $22 \div 6,5$ )	$38 \div 58$ ( $5,6 \div 3,8$ )	$\geq 59$ ( $\leq 3,25$ )	
		-	***			
		-		***		
\	\	$\leq 5$ ( $\geq 55$ )	$6 \div 221$ ( $36 \div 0,3$ )	$\geq 222$ ( $\leq 140$ )		

\*)

« ».

\*\*)

« », « »

« ».

\*\*\*)

« », « »

5.3.4.

:

\	\		
1		1*	2*
2		2*	
3		1*	2*
		1*/ ( )	2*/ ( )
		( , )	( , )

\*)

« 1»/« 2»

5.4.

5.4.1.

*	**
« », « <sup>1/2</sup> », « » « . », « . » « »	« 2» ***
« 12»	« 1» *** « 2» ***
« . », « . » « », « »; ( )	( . 9.6) , ,
« », « » « »; « », « » « »; / .	( . . 8.2.3.)
« »; « »; »; »i	5.4.6.) ( . .
« »	5.4.5.) ( . .
( . . 5.4.4.)	

\*)

– « » « »;  
– « » « 12» « » « »;  
\*\*) ( . . 8.2.3.),

\*\*) 128

\*\*\*)

« 1» « 2» : / ,

5.4.2.

( . )

« », « 12»	( . )
« <sup>1/2</sup> »	« <sup>1/2</sup> », « »
« »*	, .
« »	( . )
« »	« » ( . . 5.4.6.)
« »	« »

\*)

–

–

« », « »

5.4.3.

0 .		
0 ÷		
>		
*	« ».	« ».
**	« ».	« ».

\*)

« »

\*\*)

« ».

=

.5.4.7.).

( . .5.4.7.).

5.4.4.

) « ».

( ):

- « »

- « » , « »

\* .

».

\* ( . . 5.4.6). « » ,

« »

5.4.5.

« »

→ ... → (1-

→ 1- )

( . . 8.2.3.),

/ ,

« » « » -

« » « » -

!

( . . )

5.4.6.

« »

« »

« » .

( . . 5.4.1).

« »

» ,

« » .

» « » « »

» .

5.4.7.

, :

« »	« »
« »	« »
« »	.5.4.3.) , ( .
« »	« » ( . . 5.4.6.).
« »	- , ( . . 5.4.3.); - ( ) .

( . . 9).

( . . 5,

(

\	≤6 (≤140 )	7 ÷ 192 (0,18 ÷40 )	≥193 (≥90 )

5.5. « ».

5.5.1. « » :

- .

- « » , , .

- « » ( . .

9.6.);

5.5.2. « », :

- « »;

- ;

- ;

- .

5 .

6.

6.1.

« 1000 » « ».

6.2.

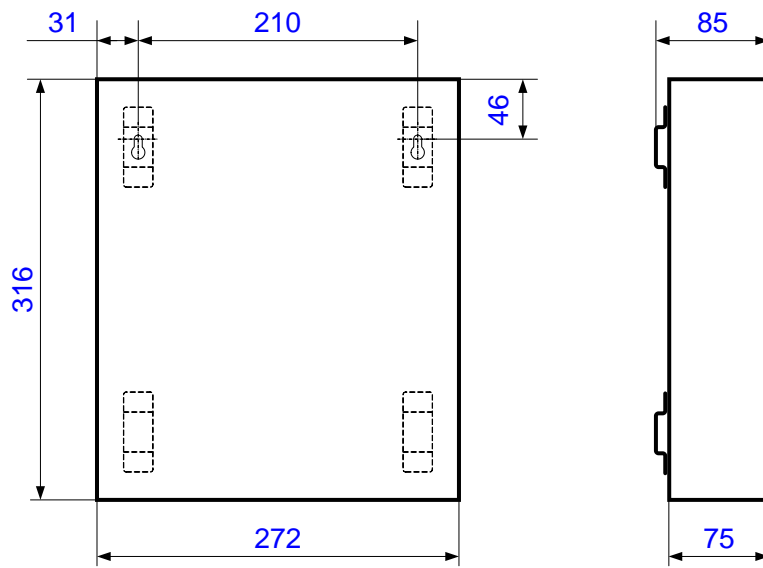
-

7.

7.1.

( . . 2).

4.



.4.

7.2.

7.3.

7.4.

7.5.

485

( «A» «B» ),

« »

30

RS-485 «A» «B»

(« »).

30

4000 ,  
380 ,

220 .

RS-485

7.6.

« ».

4,0 .

7.7.



8.

8.1.

1 2 ( . 3)

8.2.

« » ( . )

634.211.026 ( ).

8.2.1.

« » , «▲», «▼», «◀», «▶»

( : 1234) «ok» ;

« » .

8.2.2.

↔	↔	↔	⋮	↔	↔	↔	⋮	↔
	1	2	⋮	20	1	2	⋮	10

«▼», «◀», «▶» . «▲»,

«ok» . «▲», «▼», «◀», «▶» .

«ok» .

« » .

8.2.3.

: :

	/	
.	?	?
220 .	220 ? 220 ?	
12-24 .	12-24 ? (12 ) 12-24 ? (24 ) 12-24 ?	
	: 0000÷9999 1	1234 :
	1 : 0000÷9999	1234 :
(8 )	1 : 0000÷9999	0001÷0008 :
« »	: 1 +/-   2 +/-   3 +/-   4 +/- 5 +/-   6 +/-   7 +/-   8 +/-	:
	: 1 +/-   2 +/-   3 +/-   4 +/- 5 +/-   6 +/-   7 +/-   8 +/-	( ) / .( .) :
	? ?	2 , ' ,
.	: 1÷32	
.	: 5 : 10	
	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 :	
	« » : 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16, 17,18,19,20	.9.4) ( .
	? ?	





9.

9.1.

9.2.

«ok».

:

↔	↔	↔	..	↔	↔	↔	..	↔
	1	2	.....	20	1	2	.....	10

«▲», «▼», «◀», «▶»

9.3.

1,5

» ( . 5.5.).

9.4.

9.4.1.

- : « »i  
 - « »  
 - « »i  
 - « »i  
 - « »i  
 - « »i

9.4.2.

- :  
 - i / »i

9.4.3.

( . . 8.2.2)

- « »i  
 - « »i

9.5.

/ » 1 , « :  
 - .  
 - , « ».



11.

11.1.

5 40 ,

90%

25 .

11.2.

-

3

11.3.

-

( )

11.4.

20 .

24

12.

.

,

634.211.021

4371-003-49934903-11

20 .



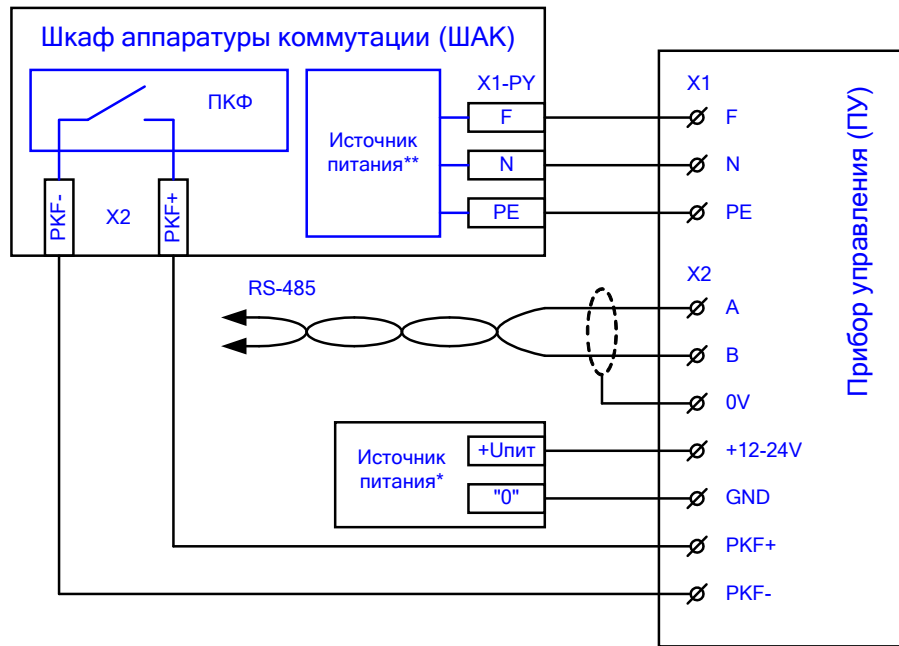


X1			
PE			
F		: 220 -	U <sub>.220</sub> ~242
N		: 220 -	
F-out		~ 220	U <sub>out.220</sub> = U <sub>.220</sub>
N-out	5 ,	4.Power.	
X2			
		, RS-485, « »	U <sub>RS-485</sub> 5,0
		, RS-485, « »	
0V			
+12÷24V		, «+»	U <sub>.12+24</sub> 28,4
GND		, «-»	
PKF +		, «+»	U <sub>max</sub> = 5,0
PKF -		, «-»	
X3			
X3.1 (+)	01,	«+»	U 27,5
X3.1 (-)	01,	«-»	
.....	...		
X3.10 (+)	10,	«+»	
X3.10 (-)	10,	«-»	
X3.11 (+)*	11,	«+»	
X3.11 (-)*	11,	«-»	
.....*	...		
X3.20 (+)*	20,	«+»	
X3.20 (-)*	20,	«-»	
X4			
4.1 (+)	01,	«+»	~ 220
4.1 (-)	01,	«-»	0
4.2 (+)	02,	«+»	~ 220
4.2 (-)	02,	«-»	0
4.3 (+)	03,	«+»	~ 220
4.3 (-)	03,	«-»	0
4.4 (+)	04,	«+»	~ 220
4.4 (-)	04,	«-»	0
4.5 (+)	05,	«+»	~ 220
4.5 (-)	05,	«-»	0
4.6 (+)*	06,	«+»	~ 220
4.6 (-)*	06,	«-»	0
4.7 (+)*	07,	«+»	~ 220
4.7 (-)*	07,	«-»	0
4.8 (+)*	08,	«+»	~ 220
4.8 (-)*	08,	«-»	0
4.9 (+)*	09,	«+»	~ 220
4.9 (-)*	09,	«-»	0
4.10 (+)*	10,	«+»	~ 220
4.10 (-)*	10,	«-»	0
4.Power1 (+)	1÷5,	«+»	~ 220
4.Power1 (-)	1÷5,	«-»	0
4.Power2 (+)*	6÷10,	«+»	~220
4.Power2 (-)*	6÷10,	«-»	0
			U <sub>power1</sub> ~250
			U <sub>power2</sub> ~250

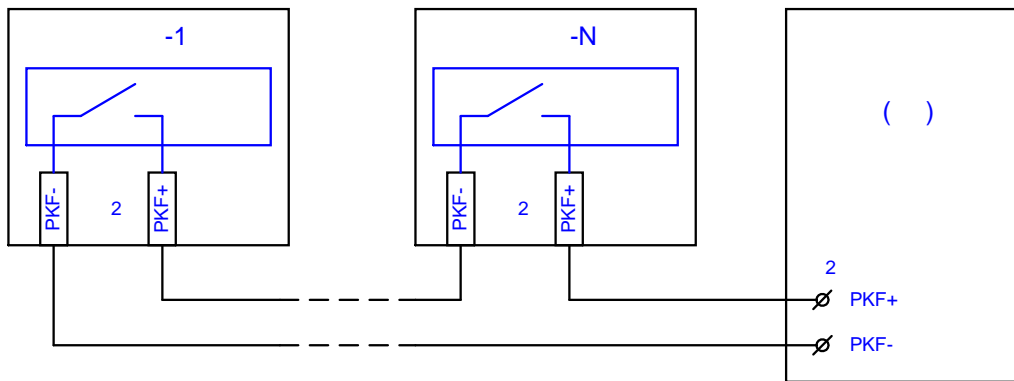
\*)

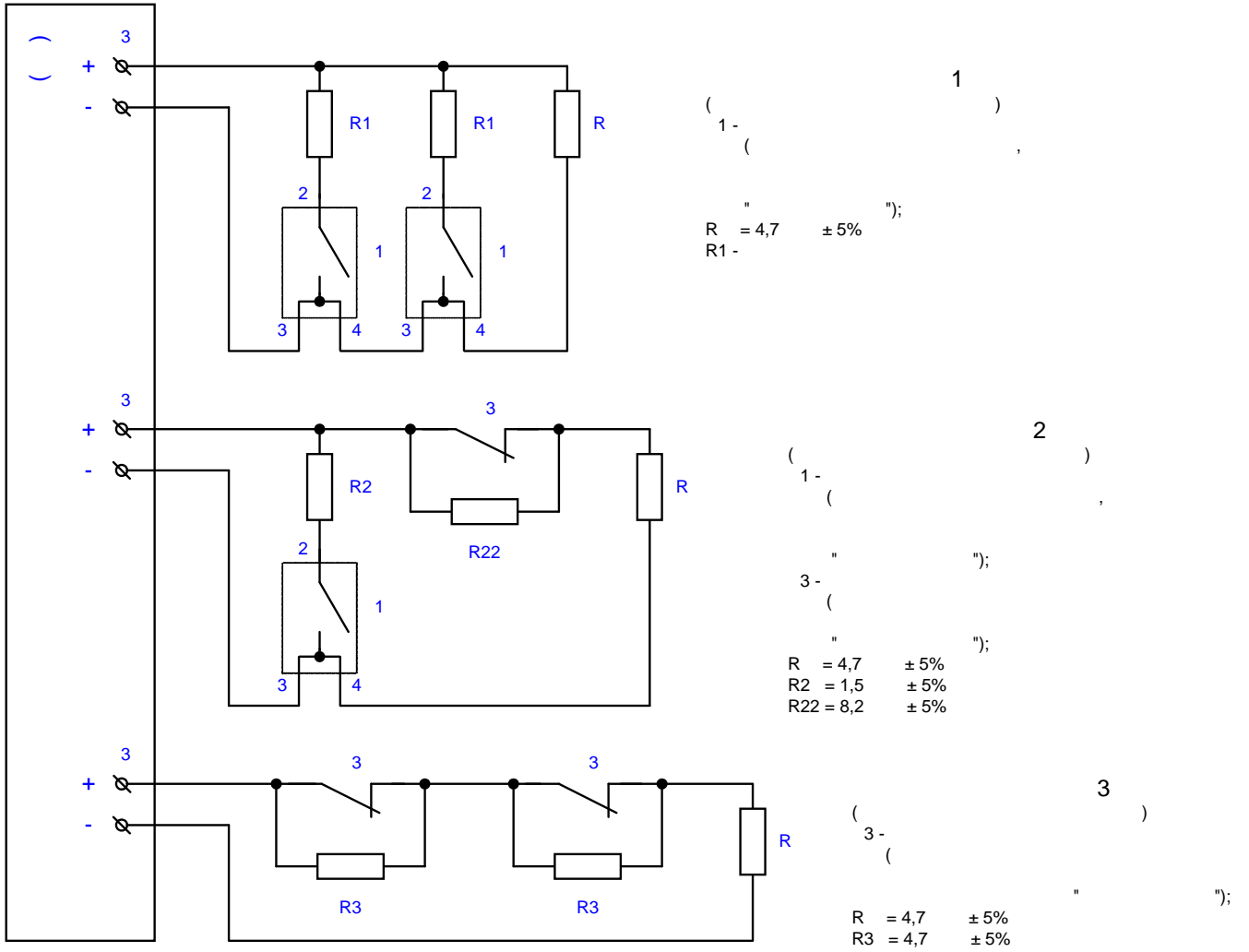
10 ( . . 2)

, RS-485

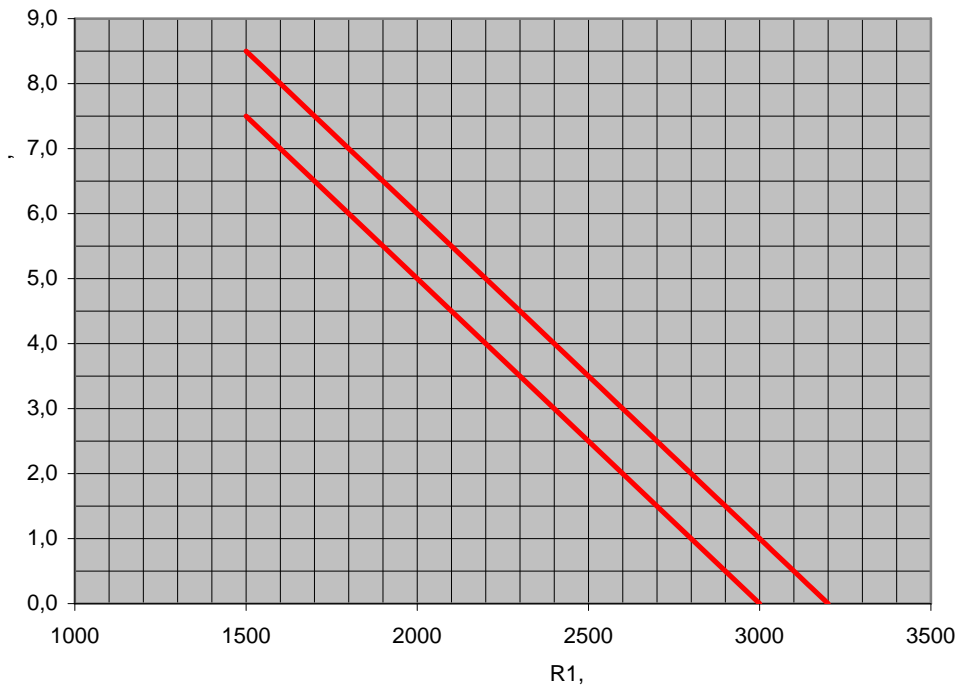


\*\* )



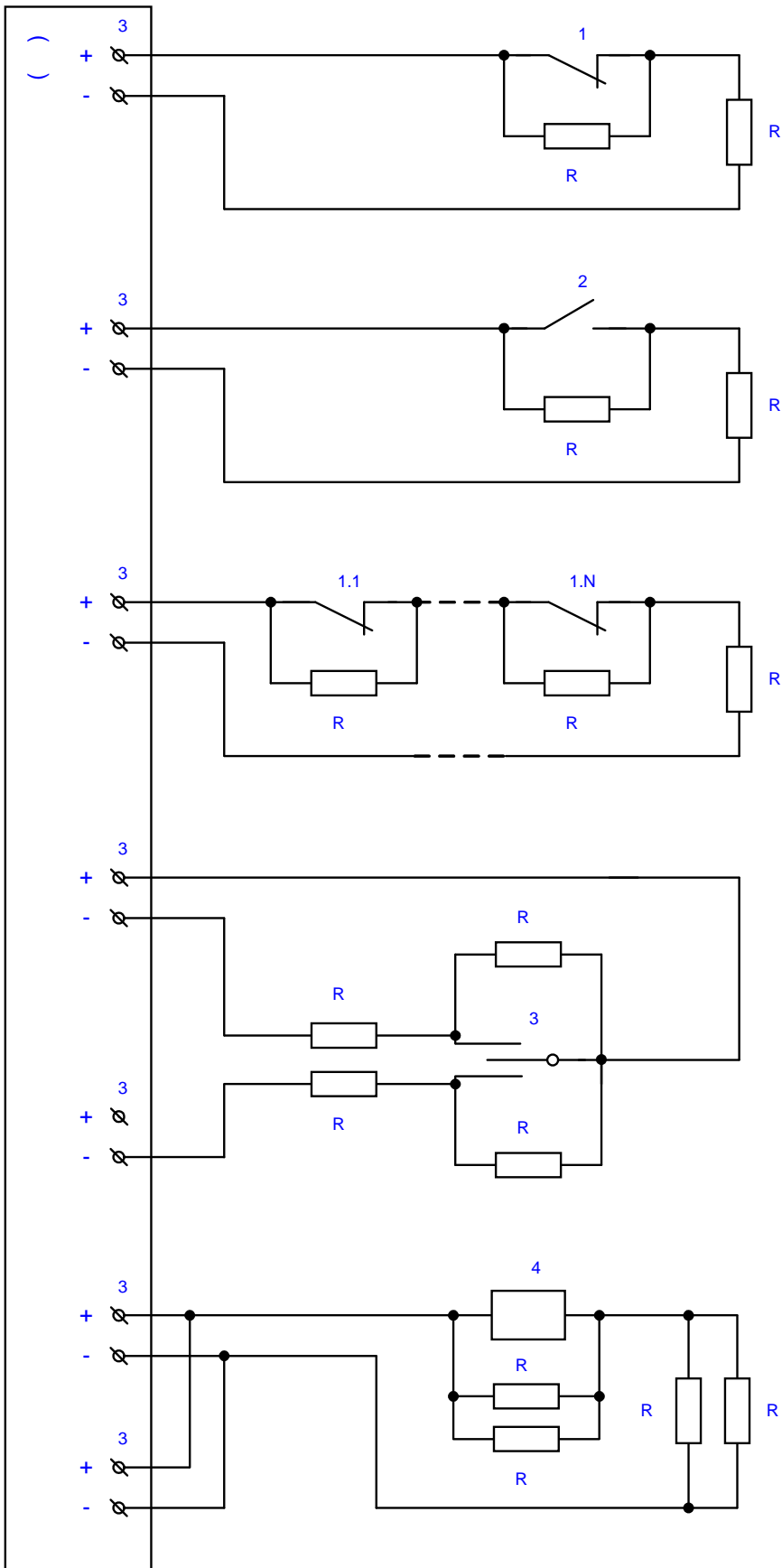


R1



R1

		R1, ±5%
« - »	212-44 212-54	1,5
	212-54 -5,5	0
« « - » -	212 - 3 ; 212 - 3 ; 212 - 3 ; 212 - 3 ; 212 - 83 . -3 -3	1,5
System Sensor « »	212-58 101-23 212/101-02 212-73 101-31-A1R 101-32- 212/101-4-A1R	1,5
« »	212-85 « »	2,4
« « »	212-46	2,2
« »	101-1	2,4
	101-1 - 1 101-1 - 3	1,5
	101-3 -A3R1	1,6
	» «	3,0



1 -  
 $R = 4,7 \pm 5\%$

2 -  
 $R = 4,7 \pm 5\%$

1.1- 1.N -  
 $R = 4,7 \pm 5\%$

3 -  
 $R = 4,7 \pm 5\%$

4 -  
 $R = 4,7 \pm 5\%$

;

;

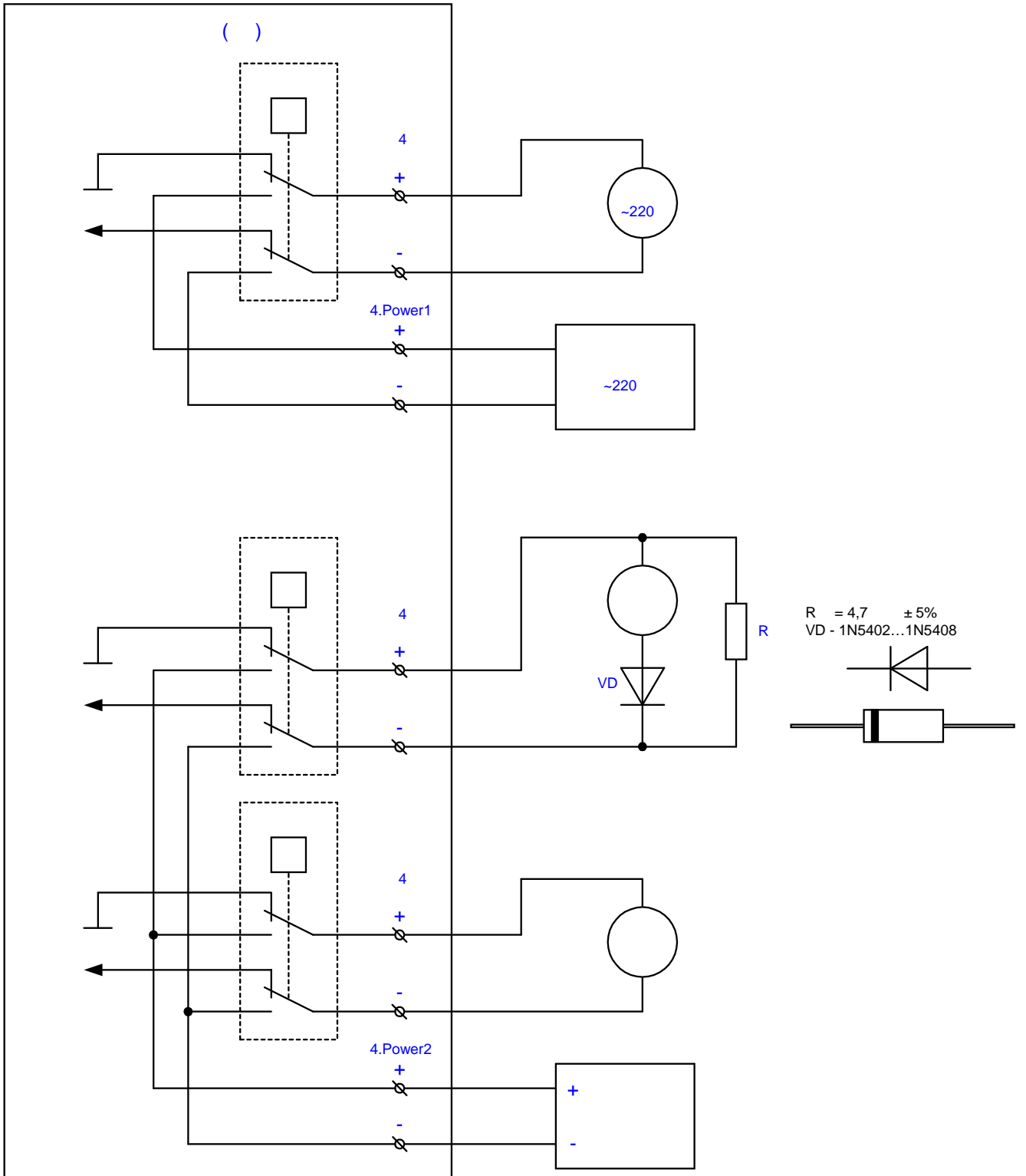
;

;

« »

;

« »



« ».

, 1 :

	-	1;
	-	2;
	-	3;
	-	1;
	-	2;

	1	2	3
			2
	« 2» : : 0	« 2» : : 0	: 0
	: « »	: « »	
	1	2	
	01	02	
	0	3 . ( )	
	0	0	
	1, : : 10 .	2, : : 10 .	
( )	: _/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_	: 1,/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_/_	
	« » 1 3		

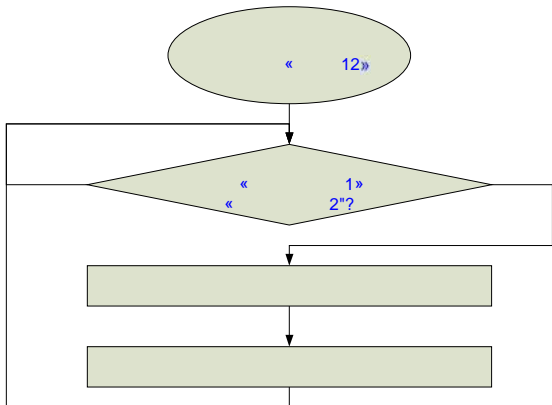
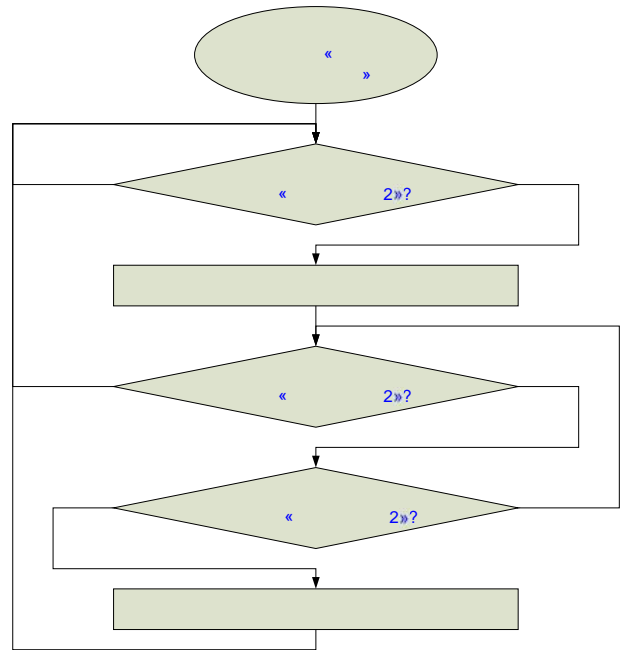
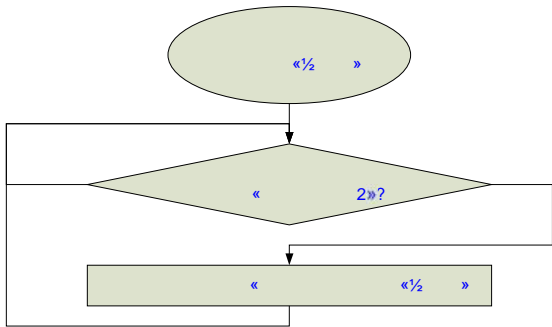
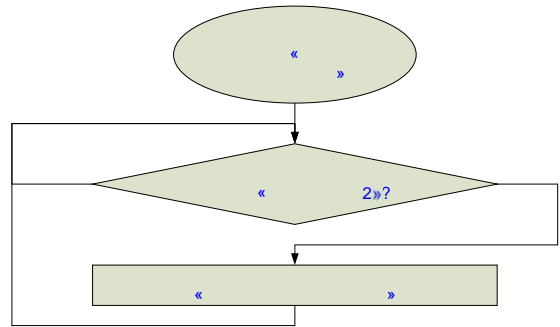
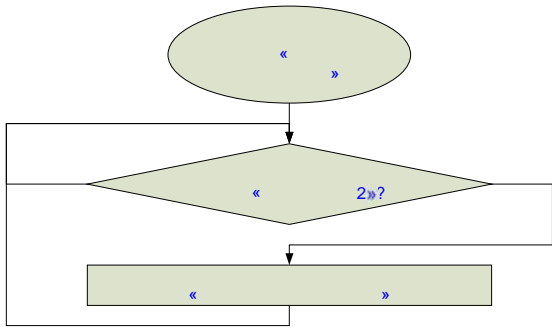
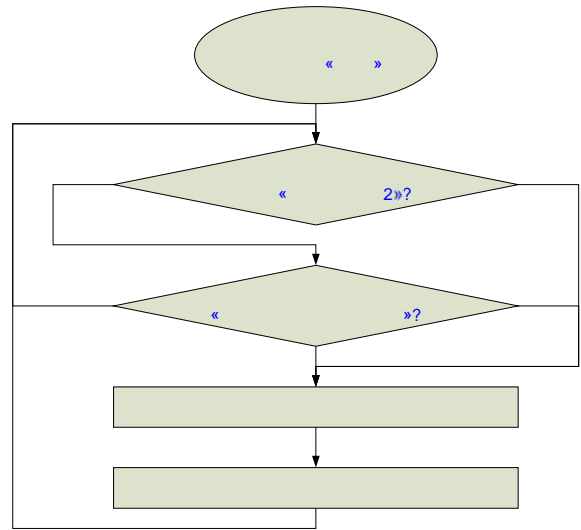
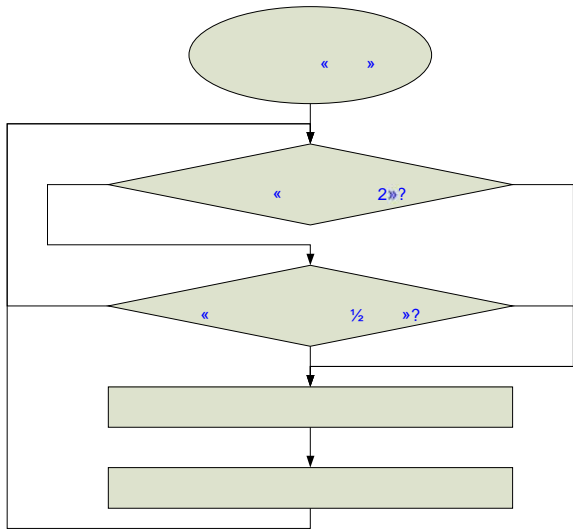
- .  
1 :

	- 4;
	- 5;
-	- 3;

( )

	4	5
	« 2 » : : 0	« 2 » : : 0
	« » :	« » :
	3	
	01	
	0	
	0	
( )	: _ _ _ _ _	
	« » 1 4	
	« » 1 5	
	« » 1 3	





- « 20- 1» « 2» 32- / ; :  
 - 40 8- ;  
 - 64- 8- ;  
 - (256 ).

v.10 v.8

- 1. .
- 2. 1 ( . . 5.3.4).  
v.8 )
- 3. « 12» ( . 5.4.1.).
- 4. .
- 5. / ( ) « »

( . . 8.2)

- 1. v.3/ v.10 . , ,
- 2. : v.3
- 12 .
- 2 (
- 3. 1); 2  
v.3.

