

:

21.06.2001 . 272

**0.00-1.32-01**

.

**2001**

: " "

: , ,

: 272 21.06.2001 . 5.4; 5.5; 7.1; 7.2; 7.3; 7.4;  
" , 06.07.84.

7.6."

: . . , . . , . . ,

. . , . . , . . , . . ,

. . , . . , . . , . . , . . ,

. . , . .

: . . , . . , . . , . . ,

. . , . . , . . , . . , . . ,

. . , . . , . . , . . , . . ,

1.	.....	5
1.1.	.....	5
1.2.	.....	5
1.3.	.....	6
2.	.....	8
2.1.	.....	8
2.2.	.....	8
2.3.	.....	9
2.4.	.....	10
2.5.	.....	11
2.6.	.....	13
2.7.	.....	15
2.8.	.....	15
3.	.....	18
3.1.	.....	18
3.2.	.....	18
3.3.	.....	18
3.4.	.....	21
3.5.	.....	22
3.6.	.....	23
3.7.	.....	24
4.	.....	25
4.1.	.....	25
4.2.	.....	25
4.3.	.....	28
4.4.	.....	28
4.5.	.....	31
4.6.	.....	34
4.7.	( ) , ( )	40
4.8.	.....	43
4.9.	.....	49
4.10.	.....	49
4.11.	.....	50
5.	.....	53
5.1.	.....	53
5.2.	.....	53
5.3.	.....	53
5.4.	.....	54
5.5.	.....	54
5.6.	.....	55
5.7.	.....	56
5.8.	.....	56
5.9.	.....	57
5.10.	.....	57
6.	( ) .....	59
6.1.	.....	59
6.2.	.....	59
6.3.	.....	59
6.4.	..... 1000 .....	60
6.5.	.....	62
6.6.	.....	63
6.7.	.....	64
6.8.	.....	64
6.9.	.....	64
6.10.	..... 1000 .....	65

7.	.....	67
7.1.	.....	67
7.2.	.....	67
7.3.	.....	67
7.4.	.....	68
7.5.	.....	69
7.6.	.....	69
7.7.	.....	70
7.8.	.....	70
7.9.	.....	71
8.	.....	72
8.1	.....	72
8.2.	.....	72
8.3.	.....	72
8.4	.....	74
9.	.....	75
9.1.	.....	75
9.2.	.....	75
9.3.	.....	75
9.4.	.....	76
9.5.	.....	77
1	.....	78
2	.....	79

:

1.

1.1.

1.1.1.

10

, ; , ; , ; -  
 ; , ( ), ; -

1.1.2.

1.2.

TN-S

TN-C-S

TN-C

IT

IT

L

N

PEN

, ; , ; -  
 , ; -  
 , ; -

1.3.

2456-94	
3552-97	
3761 .2-98	2.
3761 .3-98	3.
.2.7-19-95	
2.721 -74	
12. 1.004-91	
12.1. 01 1-78	
12.1. 018-93	
12.1. 038-82	
12.1. 044-89	
( 4589-84)	
12.2.007.0-75	
12.2.007.8-75	
12.2.021-76	
12.3.003-86	
12.3.005-75	
12.4. 124-83	
3262-75	
121 76-89	
( 332-3-82)	
13109-97	
14254-96	
( 529-89)	IP
17494-87	
( 34-5-81)	
17677-82	
( 598-1 -86,	
598-2-1 -79,	
598-2-2-79,	
598-2-4-79,	
598-2-19-81)	
22782.0-81	
22782. 1-77	" "
22782.2-77	

22782.3-77

22782.4-78

22782.5-78

22782.6-81

22682.7-81

25546-82

28779-90

( 707-81)

30331 .2-95

( 364-3-93)

30331 .3-95

( 364-4-41 -92)

79-92

.2.2-9-99

2.01.02-85

2.08.01 -89

2.09.02-85

2.09.04-87

II-4-79

II-89-80

2.04.05-91.

34.21. 122-87

.01.001-95

.05.003-74/112-

74

0-1. 03-93

0.00-1 .02-99

0.00-1.21 -98

0.00-1 .29-97

-85

24-86

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

3.

4.

,

,

i

i

06.07.84

,

2.

2.1.

2.1.1.

2.08.01 79;

2.2-9 ( 2.09.04.

3);

" "

-

-

(

- .).

2.1.2.

1-6

2.2.

2.2.1.

( ) -

( - )

2.2.2.

( ) -

1.2.3.

1.2.4.

( )

2.2.5.

2.2.6.

2.2.7.

( ) -

2.2.8.

2.2.9.

2.2.10.

2.3.

2.3.1.

380/220

TN - S

TN - - S.

220/127

3x220 ,

N- S TN - - S.

380/220

2.3.2.

1.2.

2.3.3.

( - ).

2.3.4.

2.3.5.

2.3.6.

6.1

II-4.

2.3.7.

2.3.8.

N

( ( ),

PEN

)

N

PEN

-  
PEN.

PEN

, N

L,

N

PEN

N

PEN

2.4.

2.4.1.

2.4.2.

2.4.3.

2.4.4.

2.4.5.

2.4.6.

2.4.7.

3.1

3

30331.9.

0,75 .

14254

IP31.

2.4.8.

( 0,5 ,

1 . )

2.4.9.

+5° .

2.4.10.

2.5.

2.5.1.

Fragmented text containing various punctuation marks and symbols, including dashes, commas, and semicolons, scattered across the page.

2.5.2.

3.1.

2.5.3.

2.1.

16

2,5

2.

2.5.4.

01.001).

12.1.044.

12

2.1.15

2.1.

	2
	1,5
	2,5
( )	4

2.5.5.

- N ( - L,

2.5.6.

2.5.15.

( . 2.2.20. ).

.2.7-19

12.1.044.

2.5.7.

.2.7-19 -

1

.2.7-19,

12.1.044.

2.5.8.

2.5.9.

3

4

+170°

1

2.5.10.

2

01.001.

- 2.5.11. ) ( , 10 ). ( , )
- 2.5.12. ( ) 10 . 1000 ,
- 2.5.13. ,
- 2.5.14. ,
- 2.5.15. ,
- N ;
- 16<sup>2</sup> 25<sup>2</sup> N ,
- 50% PEN 10<sup>2</sup> 16<sup>2</sup> N
- 16 35<sup>2</sup> 50% 16<sup>2</sup> 16<sup>2</sup> -
- 2,5<sup>2</sup> 4<sup>2</sup> -
- 2.6.**
- 2.6.1. , ( , . .), ,
- 2.6.2. , 5.3 .
- 2.6.3. ,
- 2.6.4. IP44. , ( , . .),
- 2.6.5. ,

- 2,
- 1) :
- 0 - IPX7;
  - 1 - IPX5;
  - 2 - IPX4 (IPX5 - );
  - 3 - IPX1 (IPX5 - );
- 2) 0 12 ,
- 3) 1 ;
- 4) 2 ;
- 5) 2;
- 0, 1 2 -

2.6.6.

), ( , -

3 2,

( - ),

30 .

0,6

2.6.7.

0,5 .

2.6.8. ( . 2.6.5),

10 .

( , , . .),

2.6.9.

1 .

1,8 ( , , . .)

2.6.10.

1 2

2.6.11.

2.6.12.

( , , . .),

2.6.13.

2.6.14.

**2.7.**

2.7.1.

( )

2.7.2.

(

2.7.3.

(

).

2.7.4.

2.7.5.

3.1

2.7.6.

(

)

2.7.7.

(

).

2.7.8.

**2.8.**

2.8.1.

1.7

2.8.2.

(

.)

2.8.3.

1

12.2.007.0

2.5.5.).

(

2.8.4.

2.5.5

2.8.5.

30

( , , )

30331.3 - 0,4

220

).

( , 3

2.8.6.

2.8.7.

2.8.8.

2.8.9.

2.8.10.

5  
2.8.11.

50%

" " ,  
" " ,

2.8.12.

( ).

2.8.13.

2.8.14.

2.8.15.

1/3

2.8.16.

10

1

0,3

1

2.8.17.

300

2.8.15



3.

3.1.

3.1.1.

3.1.2.

1-6

.01.001

2

3.2.

3.2.1.

3.2.2.

3.2.3.

).

3.3.

3.3.1.

220

TN-S 380/220  
220/127 TN-C-S.

TN-S TN-C-S. 380/220

3.3.2.

3.3.3.

(

( ),

),

(

),

( ,

-

-

-II

3.3.4.

3.1

3.1.

		800	800
1		I	I
2		III	II
3		III	II
4		III	II
5	... 1-4 300	III	III

3.3.5.

( ) - ,  
0,4 , -  
,  
( )

3.3.6.

( ) 800

1.

( )

2.

6 -10

6-10

3.

4.

( )

380/220

3.3.7.

800

:

1. ( )

2. ( )

3. ( ) 380/220

4. |

3.3.8. 300

300, 3.3.9. ( . 3.3.6.),

3.3.10. ( ).

1. 4.2 , :

2. 5

3. ( )

3.3.11. ,

( ) 3.3.12. 1000 ,

3.3.13. 1000

1000 ( )  
1000

3.3.14. ,

3.3.15. ,

3.3.16. 3.3.17. 6.1. ,

3.3.16. ,



3.4.8. ( ) ,

50

3.4.9. ( , )

.01.001.

3.4.10. ( ) .

3.4.11. ,

3.4.12.

3.4.13.

**3.5.**

3.5.1. ,

3.5.2. ,

3.5.3. :

- ;  
- ( )

3.5.4. ( )

3.5.5.

3.5.6.

3.5.7.

3.5.8.

3.5.9.

3.5.10.

3.5.11.

**3.6.**

3.6.1.

3.1

3.6.2.

12176:

3.6.3.

16<sup>2</sup>.

3.6.4.

3.6.5.

24



4.

4.1.

4.1.1.

1-6

4.1.2.

4.2.

4.2.1.

4.2.2.

4.2.3.

4.2.4.

4.2.5.

4.2.6.

( )

12.1.044

5

4.2.7.

( 1,0 )

(0,8 ) ( 0,8).

4.2.8.

4.2.9.

+20°

100

4.2.10.

4.2.11.

1

( +61° , +66° . . ),

4.2.12.

+61°

+66°

4.2.13.

4.2.14.

-

4.2.15.

4.2.16.

( ),

4.2.17.

( ),

( ),

4.2.18.

( ),

4.2.19.

4.2.20.

4.2.21.

4.2.22.

1000 / .

4.2.23.

4.2.24.

20%

4.2.25.

4.2.26.

: ( ) ( )

- 4.2.27. ( )
- 4.2.28.
- 4.2.29.
- 4.2.30.
- 4.2.31. "d" -
- 4.2.32.
- 4.2.33. " " -
- 4.2.34. " " " " -
- 4.2.35. " " " -
- 4.2.36. " " "q" -
- 4.2.37. " " "m" -
- 4.2.38. "s" - 4.2.31-4.2.37,
- 4.2.39. "n" -
- ( , , 22782.5 ) 1.
- 2.
- 4.2.40. ( ) -
- 4.2.41

4.3.

4.3.1.

12.1.011 ( . 4.1).

4.1.

II		-
II		0,9
II	-"-	0,5, 0,9
II	-"-	0,5

4.3.2.

12.1.011 ( . 4.2).

4.2.

1		450
2		300 450
		200 300
4		35 200
5		100 135
6		85 100

4.3.3.

12.1.011 ( 3),

4.3.4.

( ) ( )

4.3.5.

12.1.011, ( )

12.2.021.

4.4.

4.4.1.

4.4.2.

- ( ) ;  
 -2; ( ) -  
 -1; ( )

4.4.3. )- ( )  
 -0. ( ) -

- d 22782.6
- 22782.4
- i 22782.5
- q 22782.2
- 22782.1
- 22782.7
- s 22782.3
- m
- n

4.4.4. " ( ) " II, "

4.3. ,

4.3. " ( ) " II "

-	-	,
II	-	II , II II
	II	II
	II	II II
	II	II , II II

4.4.5. II , 4.4.

4.4. II

-	,	,
	45	
2	300	1, 2
	200	1-
4	135	1- 4
5	100	1- 5
6	85	1- 6

4.4.6. : (2,1,0);

- ,  
 - ;  
 - (d, p, i, q, , , s, m, n);  
 - (II, II , II , II );  
 - ( 1, 2, , 4, 5, 6).

"X",

( ' )

4.5.

		( )	-	-
-	" "	II	6	2 II 6
	" "	II	3	2ExedII BT3
		II	6	2Exi <sub>c</sub> II CT6
		II	6	2ExpII T6
-		II	5	2Exdi <sub>c</sub> II BT5
-		II		1ExdII AT3
		II	6	1Exi <sub>B</sub> II CT6
		II	6	1ExpII T6
	" "	II	6	1ExeII T6
		II	6	1ExqII T6
		II	6	1ExsII T6
		II	6	1ExsdII AT6
	, -	II	4	1Exsi <sub>B</sub> dII BT
-		II	6	OExi <sub>a</sub> II CT6
		II	4	OExi <sub>a</sub> dII AT4
		II	4	OExsi <sub>a</sub> II CT4
		II	4	OExsII T4

**4.5.**

4.5.1.

0, 1, 2, 4.5.2.

**0** -

20, 21, 22.

0

4.5.3.

**1** -

4.5.4.

**2** -

(

4.5.5.

**20** -

4.5.6.

**21** -

4.5.7.

**22** -

4.5.8.

1)

2)

3)

4)

5

20, 21, 22

5

12.1.004.

5

5)

0,5

6)

5

5;

7)

2 22

4.5.9.

2

0,75

4.5.10.

12.3.005,

5

5

5

4.5.11.

4.5.12.

2

- 0,5

1,

21 (

- 3

);



4.6.

-	,	
	( )	( )
1	2	-
2	-	
21	22	
22	-	

"  
"

**4.6.**

4.6.1

4.6.2.

4.6.3.

4.4)

4.6.4.

4.6.5.

4.6.6.

4.6.7.

+61°

4.1 4.2

4.6.8.

4.6.9.

20, 21 22

20

"

21 -

22 -

( ),

12,5 5 75° 25°  
2/3

4.6.10.

4.7, 4.8, 4.9.

1

22782.0.

IP44

4.7.

( )

-	
0	
1	
2	
20	( . 4.6.9.)
21	( . 4.6.9)
22	( . 4.6.9). IP54 , ( , IP54 ) , IP54

4.8.

-	
0	
1	
2	80° IP54
20	(. 4.6.9.)
21	(. 4.6.9)
22	( IP54 .4.6.10)

4.9.

-	
0	
1	
2	"n". 1 22782.0. - IP54. 17677 IP53
20	(. 4.6.9.)
21	(. 4.6.9)
22	( IP54 .4.6.9)

4.6.11.

( ) ,

4.6.12.

( ) ,

4.7, 4.8, 4.9

4.6.13.

" " -

22782.4

1)



4.6.16.

17494 10

4.7

21,

4.6.17.

4.7.

1, 2,

)

( )

0,75 ,

)

4.6.18.

0, 1, 20, 21

2 22, -

4.7.

4.6.19.

4.8,

4.6.20.

4.8.  
4.8,

4.6.21.

4.8

4.6.22.

( ) ( )

4.8.

4.6.23.

4.6.24.

"

"

1)

( ),

( )

12.2.021;

2)

3)

4)

4.6.25.

4.6.26.

4.6.27.

4.6.28.

4.6.29.

)

)

)

)

1, 21

4.7 4.8.

IP44.

12176 ( 2 3).

4.9,

) ; , , .

**4.7.** ( ), ( )

4.7.1. 1000 ( , ( ) )

1) ( : ) 4.11

2) ( . 1, 2 , 4.11);

3) , ;

4.7.2. , , , 2 21, 22,

4.7.3. , , .

4.7.4. , : 1. , , ,

( , ). 2. , 1 2

21, 22, , , ,

3. , , 0,75 , -

100 . 4. , 2

21 22, ( . 4.8.31). 1 2

;

4.8.32.

5. , , .

2.01.02, 2.09.02, 4.2.89 .

6. 4 , 6 1, 2 21

100 , .

4.7.5. , ,

150 .

1 2. 4.7.4. .

4.7.6. , , .

4.2 , 0,6 .

4.7.7. , - .

4.11. , ,

4.7.8. , ,

4.7.4 ( 2, 6) 4.7.5 , ,

4.7.4 ( 6) , , ,

4.11, -

-II-89. , 4.7.4, 4.7.5 -

4.11. 4.11. , 1-4

4.7.9. , 4.11, ,

4.11. , 4.7.4, 4.7.5, .

4.11. , ,

		10	15



- 2.04.05;  
- ;  
- .  
4.7.14. , ,

4.11, ( ) ,

**4.8.** ,

4.8.1. 0, 1, 2  
20 ,

4.8.2. 1<sup>2</sup> 1,5<sup>2</sup> 2,5<sup>2</sup> 2,5<sup>2</sup> - ;  
1<sup>2</sup> , 2,5<sup>2</sup> ,

4.8.3. ) ;  
) ,

0, 1, 2.

4.8.4. , 2 3 12176. ,

4.8.5. ( - ).

4.8.6. ( . 4.8.11).

4.8.7. 12 5%

4.8.8. ( . 4.10.2). 1000 N ,

12.1.038. N  
( ) ,

4.8.9. 1000  
(

)

1 2

4.8.10.

2.1

4.12.

4.12.

1	:	0*,1,2, 20*, 21	2**, 22	
2	:	0*,1, 2, 20* 21	2** 2,22	
3	:	1 1 21	2 2 22	. 4.8.25
4	:	—		. 4.8.11
5	:	0*, 1	2***	
6	:	- -	2 2	
7	( )	1,2 -	- 2****	

\* 0 20

0 20

(



250 ( 2,5 )

200 3

4.8.21. 1000 , -

4.8.22.

2, 22

( IP54),

4.6.13).

4.8.23.

4.8.17 4.8.18.

)

)

4.8.24.

1

( , 2.1 ) - 0,5 .

4.8.25.

1.3

4.8.26.

0, 1, 2, ( )

20 21

4.8.27.

- 1) 22782.5;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) 500 ;
- 5) 0,1 ;
- 6) ;
- 7) ;
- 8) 1,5<sup>2</sup> 4<sup>2</sup>.
- 4.8.28.
- 4.28.29.
- 4.28.30.
- 4.8.31. 50 .
- 2.1 .
- 4.8.32.
- ).
- 5
- 4.8.33.
- 4.8.34. ( , , ) , 6
- 24.
- ( , , ) ,

4.8.35.

(  
),  
30 0,5

0,75

30

0,75

4.8.36.

1)

1,5

0,75

15

2)

1,5 ;

3)

4)

0,5

1,5

4.8.37.

1,5 (

4.8.38.

2

100

1,5

4.8.39.

( 4.8.25).

1)

2)

- 3) 0,75 ;
- 4) 2.1 ;

**4.9.**

4.9.1.

- 1) 1, 21 22, 2 :  
1000 ;
- 2) ;
- 3) ;
- 4) ( , , ) ;
- 5) ;

4.9.2. IP31.  
( ) 1000 10  
IP54

0,5

- 6
- 4.9.3. -24. 10  
( )

4.11

**4.10.**

4.10.1. 1000  
3.2 5.3

4.10.2. 1000  
1000 -

3.1

4.8.7

4.10.3.

2

4.10.3.

1000

4

6

( ),

1,4

100

1,25 -

100

4.10.4.

1000

4.10.5.

4.10.6.

0,20

1, 2, 21, 22

4.10.7.

30

50

1

4.10.8.

**4.11.**

4.11.1.

1000

TN-S

TN-C-S  
TN-C-S

30331.2.

N

TN-C (

) TN-S

IT

30331.2

0,20

30331.3 PEN

4.8.1, 4.8.3, 4.8.10.

4.11.2.

0, 20,

1

4.11.3.

1.7.47

TN IT

IT

4.11.4.

( ; ):

)

( )

)

( )

4.11.5.

4.11.6.

1000

)

;

)

4.11.7.

( )

4.11.8.

4.11.9.

4.11.10.

4.11.11.

1000



5.

5.1.

5.1.1.

1-6

.01.001

5.2.

5.2.1.

( . 4.2.26)

5.3.

5.3.1.  
5.3.2 - 5.3.5,

( )

-24

5.3.2.

-I -

+ 61° ( .

4.2.15).

5.3.3.

-II -

( . 4.5.8, 6).

5.3.4.

-II -

5.3.5.

-III -

+ 61°

5.3.6.

5

5-

5.3.7.

( )

-II,

-II.

5.3.8.

5.3.9. -III.

-II,

3

5.4.

5.4.1.

5.4.2.

5.4.3.

5.4.4.

5.4.5.

-34.21.122.

12.1.018

0.00 -1.29-97.

1.7

5.5.

5.5.1.

17494

10

5.1.

5.1.

	-I	-II	-II	-III
	-	IP44	IP54	IP44
-	IP44	IP44	IP44	IP44
),	IP44	IP54	IP44	IP44

5.5.2.

5.5.3.

IP44.

5.5.4.

( , 1 ),

5.5.5.

5.1

- ;  
- ;

**5.6.**

5.6.1.

14254

5.2.

( )

5.2.

	-I	-II	-II	-III
( , . ),	IP44	IP54	IP44	IP44
,	IP44	IP44	IP44	IP44
	IP44	IP54 IP44*	IP44	IP44
	IP44	IP44	IP44	IP44

\* , .

5.6.2.

5.2 ( IP00 ) 5.2

5.6.3.

( ).

5.6.4.

5.6.5.

**5.7.**

5.7.1.

5.1-

5.3.

5.7.2.

-I, -II

( , . )

12176.

-II -III

( )

5.3.

	<b>-I</b>	<b>-II</b>	<b>-II</b>	<b>-III</b>
	IP53	IP53	2'3	2'3
( , )	IP53	IP53	IP23	IP23
	5'3	5'3	IP23	IP23

**5.8.**

5.8.1.

1000

**5.2.**

5.8.2.

( )

( ),

( )

IP41.

4.2

4.2

5.8.3.

5.8.3.

1)

2)

3)

4)

1000

0,6 ;

3,

0,6 .

5.8.4.

0,8

4

**5.9.**

5.9.1.

5.3.

5.9.2.

5.9.3.

5.9.4.

IP54,

**5.10.**

5.10.1.

12176.

5.10.2.

1

5.10.3.

( 5.7.2, 5.10.5).

5.10.4.

( )

1 .

12.1.044.

5.10.5. IP21 ; 1000 IP54

-I, -II -II -I -II

5.10.6.

-I, + 60°

-I -II ; IP54 -I -II IP44 -II.

5.10.7.

1000 2.5.64 2.5.163 1000

5.4. 5.4, 5.5.

5.4.

( , ) , ,	1000
	1000 <sup>3</sup>
	3000 <sup>3</sup>
	1

5.5.

10 00

5.4

	, / ( , , )		
	16(I)	18(II)	21(III)
7	17	19	27
7,5	18	20	31
8	19	21	35
9	20,5	23	37
10	22	24	40



6.3.5.

( )

6.4.

1000

6.4.1

1000

50

6.4.2.

6.4.3.

( )

6.4.4.

2, 4

( )

1)

2

2)

2

6.4.5.

( )

6.4.6.

2.2

6.4.7.

6.4.8, 6.4.9, 6.4.11, 6.4.23

2.2  
6.4.1

6.4.8.

6.4.9.

6.4.10.

6.4.11.

6.4.12.

-6 ;

( 6.4.16 - 6.4.18).

6.4.13.

6.4.14.

6.4.15.

6.4.16.

6.4.17.

6.4.18.

6.4.19.

6.4.20.

1000

6.4.21. 6,7 8 25546, 1000

6.4.22.

6.4.23.

6.4.24. 1.1 100

6.4.25.

**6.5.**

6.5.1. 440 500 400

6.5.2. 3.1 5.3.

6.5.3. ( )

6.5.4.

) ( 10%

6.6.

6.6.1.

2.1 2.3

6.6.2.

6.6.3.

16 2.

6.6.4.

6, 7 8

25546,

(

(

)

6.6.5.

2,5

2

4 2

1,5 2

60

6.5.6).

0,5 2

6.6.6.

0,75 2,

6.6.7.

1,5 2.

6.6.8.

+60°

6.6.9.

6.6.10.

6.6.11.

85%

6.6.12.

6.6.13.

**6.7.**

6.7.1.

220 .

380

380

380/220

600

( , ) .

6.7.2.

25

6.2.

6.7.3.

1)

2)

3)

**6.8.**

6.8.1.

),

(

).

(

6.8.2.

6.8.3.

(

-

)

**6.9.**

6.9.1.

( )

1.7

6.9.1, 6.9.2.  
6.9.3.

1.7

6.9.4.

6.9.5.

6.9.5.

1)

0,6 ;

2)

2,2

0,8

6.9.6.

2,2

1

**6.10.**

**1000**

6.10.1.

6.10.2 -6.10.11,  
1000

6.10.2.

1000

4.2.

6.10.3.

6.10.4.

1,5 (

6.10.5 6.10.6).

3

6.10.5.

( ).

0,7

6.10.6.

( .

6.10.7)

0,7 .

6.10.7.

1000 .

6.10.8.

( )  
( .

6.10.6)

( . ( 6.10.7)

6.10.5),

1)

2)

3)

4)

6.10.9.

6.10.10.

380/220 .

6.10.11.

1)

2.5. ;

2)

1000 ,

7.

7.1.

( ) 40 . ( ' , 0.00 -1.02 , ( ) , , . ,

7.2.

7.2.1. 7.2.2-7.2.3 , 3552. ,  
 7.2.2. - ,  
 7.2.3. - ,  
 ( ( ) ) ,

7.3.

7.3.1. , , . ;  
 7.3.2. , , , " , - ,  
 7.3.3. 660 , ( ) , , - , 415 50 , 440 60 460  
 7.3.4. 250 ( ) ( )  
 7.3.5. 25 ( ) , 60 ( )

6.2 .

7.3.6.

:  
-  
-

7.3.7.

7.3.8.

IP30  
- IP20.

14254.

7.3.9.

**7.4.**

7.4.1.

,  
:

2.1 3.4

(

3.4.15),

1)

12176.

2)

1,5<sup>2</sup>,

, - 0,75<sup>2</sup>,

- 0,35<sup>2</sup>.  
2,5<sup>2</sup>.

3)

4)

7.4.3);

(

7.4.2.

0,75<sup>2</sup>

5%

7.4.3.

( , , . .)

( , . .),

7.4.4.

7.4.5.

( ).

7.4.6.

( , ),  
25 ,

**7.5.**

7.5.1.

6.3. 0.00-1.02-99.

7.5.2.

+40° ;

: - 80% +25° 5° ;

7.5.3.

( . . 7. .1.).

7.5.4.

**7.6.**

7.6.1.

3.1, 5.3 ,

7.6.2.

7.6.3.

7.6.4.

7.6.5.

**7.7.**

7.7.1.

7.7.2.

7.7.3.

7.7.4.

7.7.5.

0.00-1.02-99.

7.7.1,

**7.8.**

7.8.1.

7.8.2.

7.8.3.

7.8.4.

7.8.5.

7.3.3.

TN-S

TN-C-S

TN-S.

N

TN-C-S.

N

) (

7.8.6.

1.7.47.  
7.1.

7.1.

2	2
S = 16	S
16 < S = 35	16
S > 35	S/2

7.8.7.

7.8.8.

7.8.9.

7.8.10.  
"

.2.2-9.

**7.9.**

7.9.1.

7.9.2.

7.9.3.

7.9.4.

7.9.5.

( )

**8.**

**8.1**

8.1.1

,  
.  
( , )  
( , )  
,  
-

8.1.2.

12.2.007.8,

0.00-1.21-98.

2456, 1 -6

**8.2.**

8.2.1.

8.2.2 - 8.2.5,

3761.2

3761.3.

8.2.2.

-

8.2.3.

-

( ).  
8.2.4.

-

8.2.5.

-

( , ).

**8.3.**

8.3.1.

12.3.003,

12.1.038

0.00 -1.21-98 ( " )  
").

8.3.2.

8.3.3.

1,3 ,

8.3.4.

8.3.5

8.3.6.

60

( ),  
25

( )

( ).

8.3.7.

660

8.3.8.

8.3.9.

8.3.10.

8.3.11.

8.3.12.

8.3.13.

12176

8.3.14.

( , - ),

)

8.3.15.

( . 6.7.64 0.00-1.21-99).

12176.

8.3.16.

5 / 2 .

8.3.17.

( 1.7 ),

8.3.18.

( ) .

( " , " ( ) ,

2.721).

12.2.007.0.

8.3.19.

25

60

**8.4**

8.4.1.

, - , .

2456.

8.4.3.

-

.05.003-74/112.

8.4.4.

50

2 .

300

1,0 x 1,0 .

50 x 50 .

3 2 .

8.4.5.

1,8 .

8.4.6.

**9.**

**9.1.**

9.1.1.  
1000 ,  
+100° .

( )

: , ,

-24);

(

( -

9.1.2.

9.1.3.

1-5

1-6

**9.2.**

9.2.1

9.2.2.

9.2.3.

9.2.4.

9.2.5.

9.2.6.

9.2.7.

**9.3.**

9.3.1.

TN-S TN-C-S,

380/220

9.3.2.

125%

9.3.3.

30

9.3.4.

2.04.05.

9.3.5.

9.3.6.

( )

**9.4.**

9.4.1.

9.4.2.

9.4.3.

50 /

20 /

9.4.4.

10

/

9.4.5.

9.4.6.

+250°

9.4.7.

9.4.8.

9.4.9.

9.4.10.

( )

9.4.11.

25

9.4.12.

( )

200

9.4.13.

:

- 50 ;

( +50° ).

9.4.14.

9.4.15.

20

9.4.16.

9.4.17.

9.4.18.

9.4.19.

9.4.20.

9.4.21.

9.4.22.

**9.5.**

9.5.1.

+80°

9.5.2.

);

9.5.3.

(

9.5.4.

(

9.5.5.

9.5.6.

(

9.5.7.

9.5.8.

(

50 50

9.5.9.

30

50  
+ 50°

100

150

30

100

10

9.5.4).

30

:

);

( )

( )

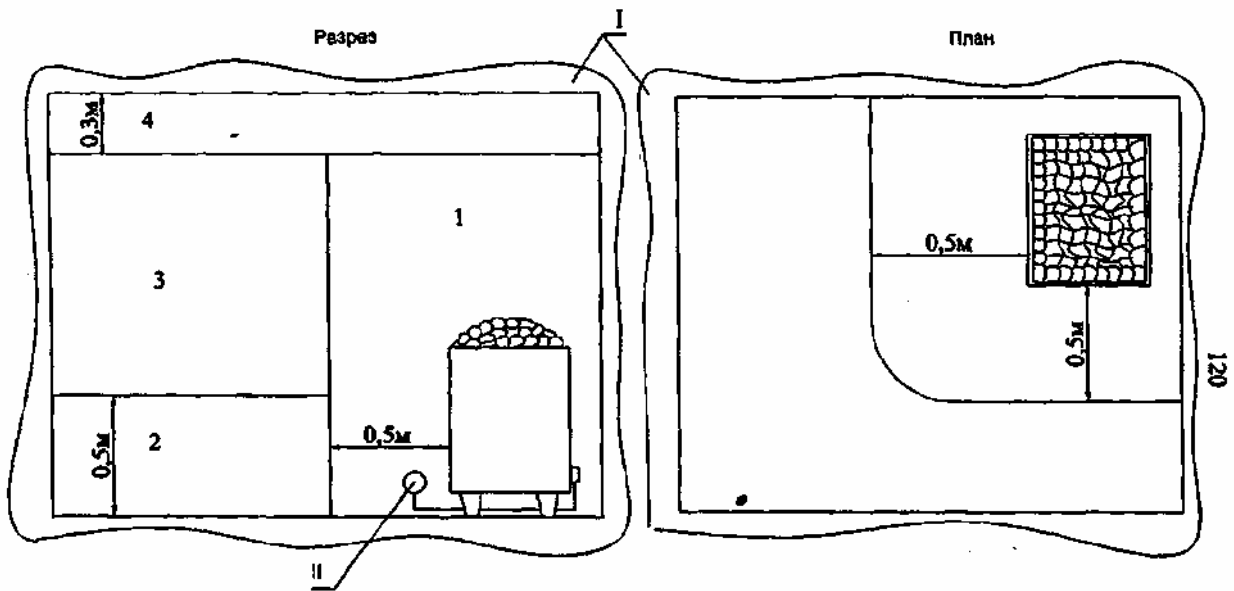
1  
2.5.9

- 1,
- 2,
- 3,
- +125 ,
- 4,

( . 2.5.9):

- +170° ;

+170°



2.5.9 - ; I - ; II -

2  
2.6.5

"

"

( . 2.6.5)

0 -

1

:

-

0,60

,

;

-

2,25

2

:

-

0,60

1,

-

2,25

3

:

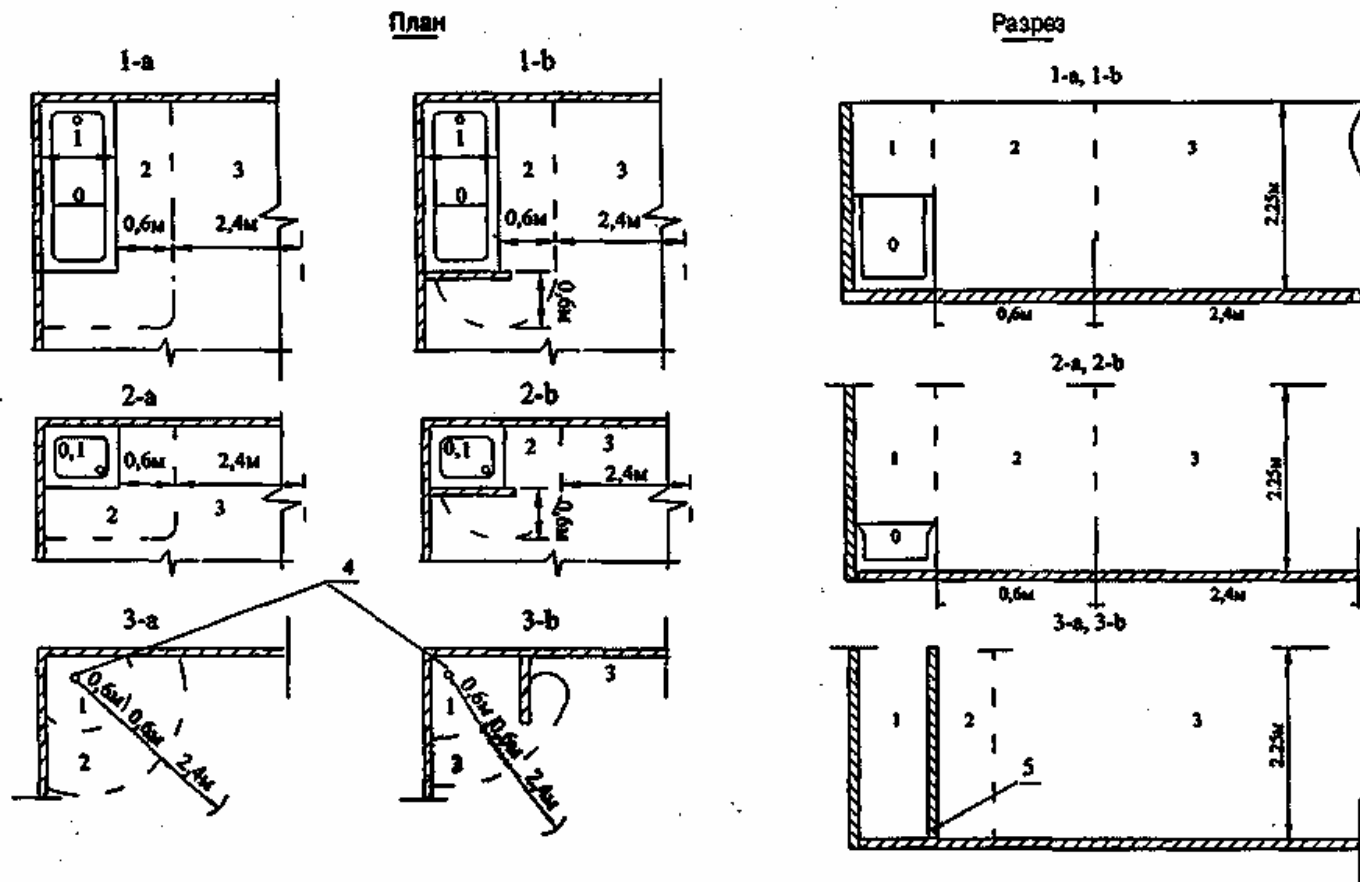
-

2,40 ;

2,

-

2,25 .



2.6.5 - ; 1- - ; 1-b - ; 2- - ; 2-b - ; 3- - ; 3-b - ; 0,1, 2, 3 - ; 4 - ; 5 -