

()
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

32396—
2013

-



2016

1.0-92 « »
 1.2-2009 « »
 « 1 » (« « ») « -
 2 ») (« -
 3 14 2013 . 44) (-

(3166) 004-97 no	(3166)04-97 no	
	KZ KG MD RU UZ	-

4 2013 . 1677- 22 -
 1 32396-2013 2015 .
 5 51732-2001
 6
 7 . 2016 .

« « », —) -
 « ») -
 « ») -
 — -

1	.....	1
2	.....	2
3	.....	3
4	.....	5
5	.....	6
6	.....	7
6.1	.....	7
6.2	.....	8
6.3	.....	10
6.4	.....	12
6.5	.....	13
6.6	.....	15
6.7	.....	15
6.8	.....	16
6.9	.....	17
6.10	.....	17
6.11	.....	17
6.12	.....	17
6.13	.....	18
6.14	.....	18
7	.....	18
8	.....	19
8.1	.....	19
8.2	-	19
8.3	.....	20
8.4	.....	22
8.5	.....	22
9	.....	22
10	.....	29
11	.....	29
12	.....	29
( )	.....	30
( )	.....	31
()	-
	.....	36
( )	.....	38
	.....	40

- , -
- , -
, * (TN-C TN-S TN-C-S) 30331.2-95.
() / / -
, IEC 60439-3 -
, , -
I II 12.2.007.0. (-), I. -

-

Input-distributional boards for dwellings and public buildings.
General specifications

—2015—01—01

1

							-
							-
							-
400/230			50 - 60				-
							-
							-
			4	15150	15543.1.		-
							-
							-

2

2.601-2006							-
9.032-74							-
9.302-88							-
9.303- 84							-
9.401-91							-
9.410-88							-
12.1.004-91							-
12.2.007.0-75							-
12.4.026-76 ^{1*}							-
27.003-90							-

12.4.026—2001.

	27.410-87					
	4751-73	-	.			
	10434-82		.	.		
1500	11516-94				1000	
	13716-73		.			
	14192-96		.			
	14254-96 (	529-89)	,		(IP)	
	15140-78		.			
	15150-69	,	.	.		
	15543.1-89		.			-
	16962.1-89 (	68-2-1-74)	.			-
	16962.2-90		.			-
	17516.1-90		.			-
	18690-82	,	,	.	,	-
	21130-75		.			-
	21991-89 (	447-74)	.			-
	22789-94 (	439-1-85) ^{1*}	.			-
	23216-78		,	.	,	-
	27483-87 (	695-2-1-80)	.	.	.	-
	27924-88 (	695-2-3-84)	.	.	.	-
	30011.1-2012 (	60847-1:1999)	.			-
1.	30331.1-95 (	364-1-72,	364-2-70)	.		-
	30331.2-95 (	364-3-93)	.	3.		-
	30331.3-95 (	364-4-41-92)	.	4.		-
	30331.10-2001 (	364-4-41-80)	.	5.		-
	54.		.			-
3.	IEC 60439-3-2012		.			-
			,	.	,	-
			.			-
	“	»,		1	,	-
	“	»				-
((),	.			-
()	.	.	,	,	-
	,	,	.			-

3

3.1

3.1.1

3.1.2

3.1.3

3.1.4

3.1.5

3.1.6

3.1.7

3.2

3.2.1

3.2.2

3.2.3

3.3

3.3.1

3.3.2

3.3.3

3.3.4

)
 3.1.1 - (): -
 , , , , -
 , , , , -
) 3.2. (-
 3.1.2 : (-
), 3.1.1. (-
 - .
 3.1.3 : , , ()
 , , ()
 3.1.4 (): , -
 3.1.5 : , , -
 - - , -
 3.1.6 : , , -
 - -
 3.1.7 : , /
 - -
 .
 3.2 ()
)
 3.2.1 : .
 , (,)
 .
 3.2.2 : , ,
 (: ,) .
 3.2.3 : , , -
 , .
 3.3
 3.3.1 : , , -
 .
 3.3.2 : , ,
 () ()
 3.3.3 (): 3.3.2,
 .
 3.3.4 : , , -
) ,

3.3.5	():	-
3.4	,	-
3.4.1	:	-
3.4.2	:	-
3.4.3	:	-
3.4.4	(), /	-
3.4.5	:	-
3.4.6	:	-
3.4.7	(),	-
3.4.8	:	-
	« »	-
3.5	,	-
3.5.1	:	-
3.5.2	()	-
3.5.3	(): ()	-
3.5.4	(PEN-):	-
[30331.1 (3.10)]		-
3.5.5	(): 1	-
[30331.1 (3.8)]		-
3.5.6	(N):	-
[30331.1 (3.9)]		-
3.6	,	-
3.6.1	:	-

- 3.6.2 () . : ,
 ()
- 3.6.3 :
- 3.6.4 : .
 »
- 3.6.5 : , -
 () -
- 3.6.6 : 22769.
- 3.6.7 : 22789.

4

1.

-1-

	-	-	
1 : - -	+ +	4 +	+
2 : - - -	+	+	+ + +
3	6.6		
4) (-)	1,2. 4.6.7	1. 2. 4. 5. 7	1.2.3
5 () 12.2.007.0: - I - II	+	+	+ +
6 () : - -	+ +	+ +	+ + [*]

1

	-	-	
7 : - ()	+ +	+ +	+ +
8 : * 1'	+	+	+ +
9 / / (-) / ; : - : -	+ +	+ +	+ +
“ 21 (IEC 60439-3). .			-

5

5.1

2.

2 -

1 ,	400/230	400/230	400/230
2 .	250; 400; 630	160; 250	50; 63; 100; 125; 160
3 (), -	100; 160; 250; 400	100; 160; 250	-
4 ,	5.2		
5 / - ,	25; 32; 40; 63; 100; 160; 250	25; 32; 40; 63; 100; 160	10; 16; 25; 32; 40
6 .	10;16; 25	10; 16; 25	10; 16; 25

2

7	-	5.2	
8	-	300; 500 30	300; 500 30
9	-	20	15

11

= 1.5

5.2

5.3

2000 * 800(1200) * 500 (, ,), , , , -
-1000 800 250 .

5.4

6

6.1

6.1.1

6.1.2

1.3.

6.1.3

6.1.3.1 -6.1.3.6.

6.1.3.1

1.4.

6.1.3.2

6.1.3.3

6.1.3.4

-1 15150.

2000 .

15543.1

15150,

10.

1.4,

6.1.3.5

17516.1.

6.1.3.6

6.1.3.7

(, , ,)

2000

. .).

6.1.4		50
()	
-0,5 /	-4 / -	() 5
6.2		
6.2.1	I.	
6.2.2	II,	
6.2.3	(650 ± 10) °C (I II,	(850 ± 10) °C IEC 60439-3).
60439-3.	(960 ± 10) °C	IEC
6.2.4	IEC 60439-3.	II, 6.2.3
6.2.5		
6.2.6		
6.2.7		6.6.
6.2.8		
6.2.9		
6.2.10	(6,)	(7,).
6.2.11		
6.2.12		
6.2.13		
6.2.14		
6.2.15	)	3.4.4 (

6.2.16	6.2.15	() ,	-
6.2.17		(3.4.6),	-
6.2.18			-
6.2.19		I	-
6.2.20		II	-
6.2.19		II	-
6.2.21		()	-
6.2.22		()	-
6.2.23			-
6.2.24			-
6.2.25			-
6.2.26	600 1800	; -	800 - 1700
6.2.27		(6.2.15).	-
6.2.28		95'	-
6.2.29			-
6.2.30			-
6.2.31			-

6.2.30.					
6.2.32					
6.2.33	-		IEC 60439-3.		
6.2.34				« »	
	6.12.1.				
6.2.35	()	-			(
6.2.36					
6.2.37				0,7	
6.2.38					
6.2.39					45°
					(
6.2.40					
	4751.				
	13716.				
			1,5.		
6.3					
6.3.1					
	()				
	6.3.3.				50 %
				6.8.1.	
			PEN-		30331.3.
6.3.2				2,	
6.3.3				N -	6.8.1.
6.3.4	3 4				
6.3.5			N		

6.3.6 , N - -

6.3.7 6.3.6 , -

6.3.8 6.3.7 , .

6.3.9 6.3.7 , -

(,) , -

6.3.10 , .

6.3.11

6.3.12 6.8.2. N - -

6.3.13 I, N - (

6.3.14 6.3.15). II -

6.3.15 N N, -

- PEN- N -

(TN-S), ,

6.3.16 N - -

[1] « »

«N». 6.3.27.

6.3.17 , -

6.3.18 (6.3.4) 1,5 ². -

(,) , -

6.3.19 (,) -

6.3.20 2,5 ², -

1,5 ².

6.3.21 , -

6.3.22

6.3.23

6.3.24

6.3.25

6.3.26

6.3.27

6.4

6.4.1

6.4.2

6.4.3

3;

)

25²

50²

30331.10.

)

)

6.4.4

3 4,

LI, L2, L3.

660

(

)

10434.

1,5²

N

6.3.17 6.3.18.

6.4.4.

30331.10.

3,

6 25²

10²,

1,5²

3 4.

N

2

S	
SS16	S
16 < S < 35	16
35 < S £ 400	S/2
400 < S S 800	200
-	

S	N. 2	
	-	-
SS 16 S > 16	S S/2	S S

6.4.5 - N-

6.4.6 - N-

6.4.7 - PEN-

6.4.8 ©. - 21130.

6.4.9 - (

),

6.8.2.

6.5

6.5.1 2.

6.5.2

6.5.3

6.5.4 - ()

	21	30011.1.						
6.5.5						*		
							2.	
6.5.6								
2.								
6.5.7								
)								
,	D							
						63		
)								
)								
)								
)								
6.5.8						6.5.7 -	2.	
6.5.9						25 , 6	(
10	-	)	3	125	.			63
						160		
						2.		
6.5.10								
6.5.11								
6.5.12						0.2	0.5	
								2,0
6.5.13								
6.5.14								
)								
)								
)								
6.5.15								(6.5.14 ,)
6.5.16								
6.5.17								
6.5.18								

6.6

14254

) - : :

- , - IP00; - IP2X;

- () - IP2X; 6.2.23

- *) - IP2X;

- - IP31, - IP00;

- () - IP2X; 6.2.23

) I II :

- * - IP31 (- IP31;

- IP20).

- IP2XC.

6.7

6.7.1

14254, 6.6, ,

6.7.2

6.2. I 6.3.13 -

6.7.5.

6.8.2.

6.7.3

22789. -

II,

6.7.4

6.7.5

(6.7.2

0,1

6.7.6

6.7.7

6.7.8

»

6.7.9

21991. -

6.7.10

II

6.7.11

6.7.12

(6.2.23, 6.2.24) -

12.4.026.

« ! »

6.7.13

- ;
 * ;
 - ;
 - (;
 - .);

6.7.14

6.6

6.8.1

35 °C

5.

	35	
1	55	90
2 ()	55	90
3	35	71
4	20	55
5 ;	20	55
-	25	60
2)	35 °C,	

6.8.2

2. N
 60 %
 -0,2
 10
 22789.

6.8.3

12
 — 50

1

2

6.8.4				1		-
2500	15150	50				
6.8.5						II
6.8.6	1.5		6.8.4 (		3750)	
		10				
6.9						
6.9.1						-
/						
6.9.2					9.401,	-
9.410.						
6.9.3						-
	IV			- VI	9.032.	
6.9.4					9.303.	
6.9.5						-
6.10						
6.10.1						
6.10.2					27.003	27.410.
				- 25		-
6.11						
6.11.1						
6.11.2						
6.11.3						
1)						
2)						
3)						
4)						
5)			()	
6)						
7)	0				II;	
8)						
9)						
10)						
11)						
6.12						
6.12.1						
6.12.2						
1)						
2)						
3)						
4)						
5)						
6)						

- 7) ;
- 8) ;
- 9) (9.);
- 10) ;
- 11) ();
- 12) ;
- 13) ;
- 14) 14254;
- 15) 12.2.007.0;
- 16) ;
- 17) ;
- 18) , ;
- 19) ;
- 20) ;
- 21) .

6.13

6.14

6.14.1

23216.

6.14.2

6.14.3

6.14.4

6.14.5

6.3.20.

6.14.6

23216

6.14.7

6.14.8

6.2.34.

() . .)

23216

6.14.9

14192.

6.14.10

7

7.1

6.6 6.7.

7.2

6.2.4, 6.5.4—6.5.9, 6.8.1—6.8.6

12.2.007.0.

6.2.3,

7.3

()

10 1/

12.1.004.

8

8.1

8.2 -

8.2.1 -

6.

1	6.2.27, 6.2.28	9.6
2	6.3.15	9.13
3	6.3.16	9.14
4	6.3.20	9.15
5	6.3.26	9.16
6	6.3.27	9.17
7	6.4.6	9.18
8	6.4.7	9.19
9	6.5.16-6.5.18	9.21
10	6.7.5	9.23
11	6.7.8, 6.7.9	9.24
12	6.7.10	9.25
13	6.7.11	9.26
14	6.7.12	9.27
15	6.8.6	9.32
16	6.9.2, 6.9.3	9.33

6

17	6.9.4	9.34
18	6.11	9.36
19	6.12.1, 6.12.2	9.37
20	6.7.6, 6.13	9.38
21	6.14	9.39
-		-

6.9.2 6.9.3,

6.9.4

(),

6.2.2

8.2.3

8.2.4

8.3

8.3.1

7.

7—

	-	-		-
1	-	+	5.3	9.1
2	-	+	+	9.2

6.2.1,
6.2.5-6.2.26, 6.2.29
-6.2.31.6.2.33-6.2.35,
6.2.38,
6.3.1-6.3.10, 6.3.12
-6.3.14, 6.3.17-6.3.19,
6.3.21 -6.3.25. 6.4 1.6.4.5.
6.4.8, 6.4.9,
6.7.1 -6.7.4. 6.7.13.
6.7.14

7

		-	-		-
3	-			6.4.2-6.4.4	9.3
		+			
4	-			6.1.3.4	9.4
		+			
5		*	-	6.1.3.5	9.5
		+			
6	-			6.2.2, 6.2.3	9.6
		+			
7	-			6.2.4	9.7
		+			
8	-		-	6.2.32	9.9
		+			
9	-			6.2.36	9.10
		+			
10				6.2.37	9.11
		+			
11	-		-	6.2.38-6.2.40	9.12
		+			
12	-		+	6.5.1-6.5.15, 6.7.7	9.20
		+			
13			+	6.6	9.22
		+			
14		*	+	6.8.1	9.28
		+			
15			+	6.7.2, 6.8.2	9.29
		+			
16	-		+	6.8.3	9.30
		+			
17			+	6.8.4, 6.8.5	9.31
		+			
18			-	6.10	9.35
		+			
19	-			7.3	9.40
	()				

8.3.2

-

-

-

8.3.3

(

6.2.2, 6.2.3, 7.3

6.2.4)

-

8.3.4

8.3.3

1, 2, 3, 12, 9, 10, 11, 8, 4, 5,

7,

16, 17, 14, 15, 13, 18.

-

9

7

-

21

8.3.5		8.3.4	(. 2).	-
	7.			
8.3.6			(6, 7	7)
II)			(I	II.
-	IEC 60439-3.		27483 / 27924,	-
8.3.7		8.3.4, 8.3.6		-
8.3.8			(18 19' 7) -	-
	9.40			-
8.4				
8.4.1				
8.4.2		(/)	8.3.2.	-
8.4.3			7: 2,12,16,17,14,15,13.	7. -
8.4.4				
8.4.5				
	7.			
8.4.6				
8.5				
8.5.1				
8.5.2			7.	
8.5.3				
9				
9.1		5.3		
9.2			6.2.1, 6.2.5-6.2.26, 6.2.29 -	
6.2.31, 6.2.33 - 6.2.35, 6.2.38, 6.3.1 - 6.3.10, 6.3.12-6.3.14, 6.3.17 - 6.3.19, 6.3.21 - 6.3.25, 6.4.1,6.4.5,				
6.4.8, 6.4.9, 6.7.1 -6.7.4, 6.7.13, 6.7.14				
9.3				
6.4.2 - 6.4.4				

9.4		16962.1.		6.1.3.4	
9.5		16962.2.		6.1.3.5	-
9.6		6.1.3,	27483.	6.2.2	-
			- 6.2.2	6.2.3.	
15150.			- 27483.	63 ,	-
		27924,			-
				- 27924.	-
1				II	-
2	(, .)				
9.7			6.2.4	II	IEC
60439-3.			I II,		
9.8				6.2.27 6.2.28	
9.9					
6.2.32		IEC 60439-3.			
9.10			6.2.36		-
					-
					-
9.11	I II,		6.2.37	9.29.	
	) ,		( I.		
) ,		(
60439-3.					IEC

9.12

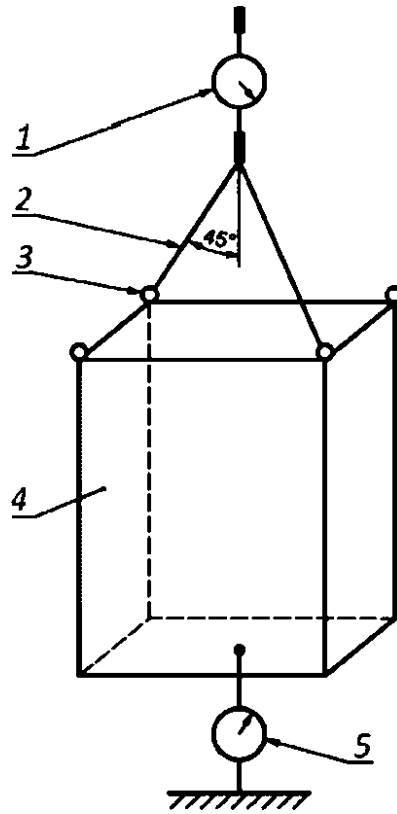
6.2.38 - 6.2.40
50 %

6.2.39.

1,

45°

(. . . 1).



1- ; 2- ; 3- ; 4- ; 5- 2

1-

- 10

1

2

2 (. . . 1).

9.13

6.3.15

(. . .) .

9.14

« » «N»

6.3.16

9.15

6.3.20

9.16

660

6.3.26

18690.

9.17					-
9.18	6.3.27				-
			6.4.6		-
9.19					-
9.20	6.4.7				-
9.21	6.5.1 - 6.5.15,6.7.7				-
		6.5.16			-
	6.5.17 —			6.5.18 -	-
9.22		6.6		14254.	-
9.23			14254.	6.7.5	-
9.24				6.7.8	-
	«	»	«	».	-
					-
	6.7.9				-
9.25			21991.		-
9.26			II	6.7.10	-
					-
	(,)		-
6.7.12	9.27				-
9.28				6.8.1	-
9.28.1					-
9.28.2		15150.	()	-
					-
					-
9.28.3					-
					-
9.28.4				/	-

9.28.5

8

* 5 %,

+ 2 %

9.28.6

1

2

9.28.7

9.28.8

1

2

9.28.9

9.28.10

9.28.11

9.28.12

9.28.13

9.28.14

9.28.15

5.

9.28.16

1° / .

9.28.17

22789.

9.28.18

.8.1.

6

9.29

9.29.1

6.8.2

9.29.2

9.29.3

)

)

)

)

6.8.2

9.29.4

9.29.5

2

(. 2)

±5 %.

9.29.6

0,2 .

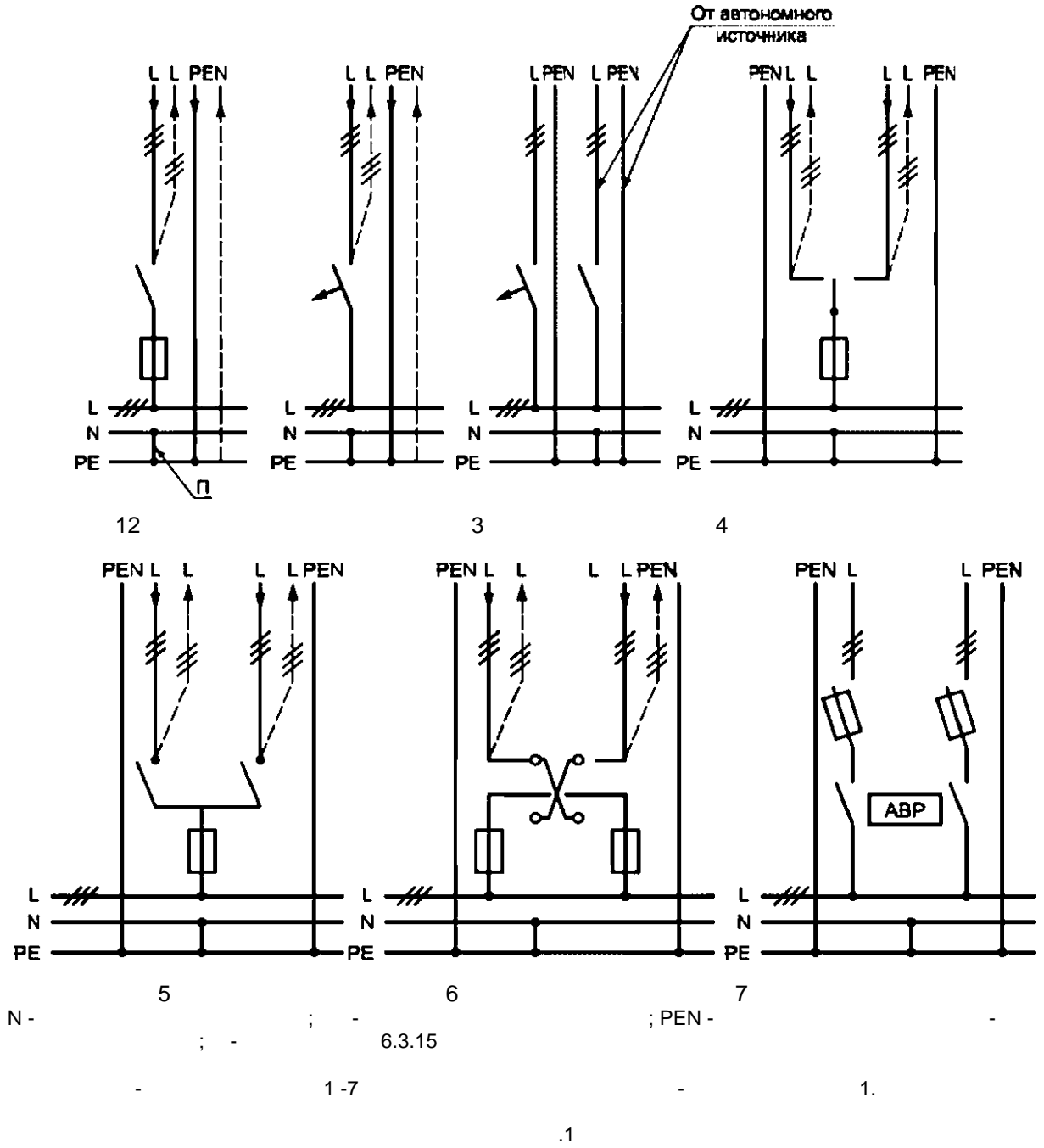
9.29.7

9.29.8

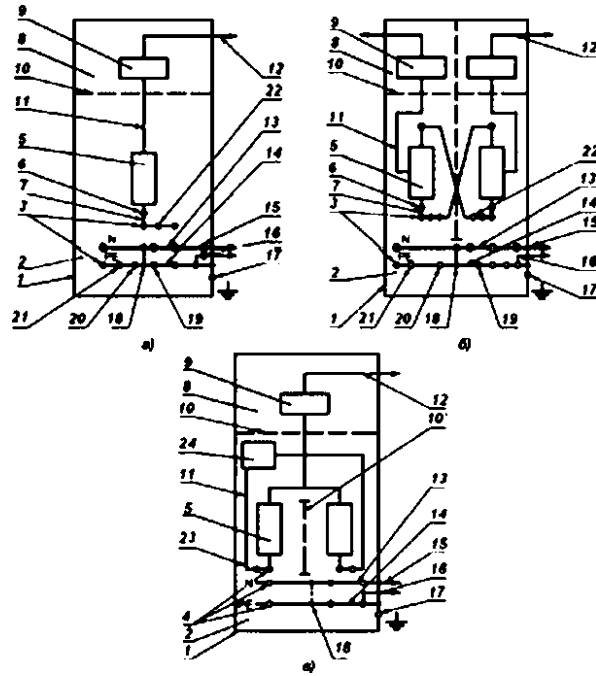
			200			160 °C.		
9.29.9								-
		1,05	3.6.7, 2.					-
22789. 9.29.10								-
9.29.11				9.29.10			N	6.8.2,
	(			)			N.	:
N 9.29.12				N		9.29.10,		
				9.29.8.		9.29.8,		-
9.29.13								-
						6.7.2		-
9.29.14				9.29.13		6.8.2.		-
								PEN-
9.29.15								-
							9.29.13	-
9.30	0,1					6.8.3		-
9.31							6.8.4	-
		6.8.5				22789.		-
9.32			6.3.15.				22789.	-
			6.8.6			:		-
						(		6.3.15),
							1000	.
9.33						9.032	6.9.2 6.9.3 (
	)					9.410		.
9.34			15140.					
9.35			6.9.4					9.302.
			6.10					
9.36			6.11					
9.37						6.12.1		
2.601 9.38			6.12.2					
			6.13, 6.7.6					-

9.39				6.14	
9.40				()	,
	12.1.004 (		5).		
10					
10.1			5	15150,	
	—			23216.	
10.2					- 2
15150					
10.3					
11					
11.1					-
11.2				11516.	
12					
12.1					-

()



()

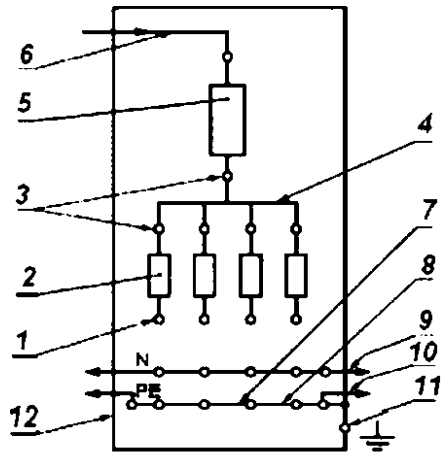


) ;

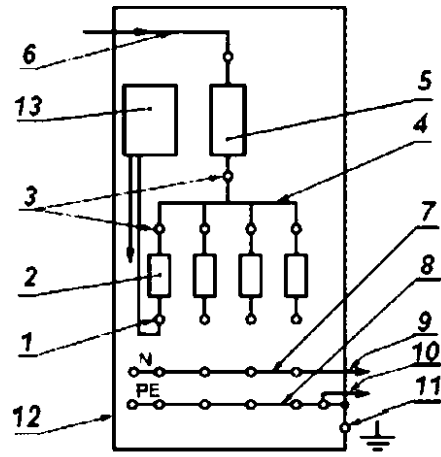
)

1 - () ; 2 - TN-C (18 , TN-S (18) ; 3 - (18) ; 4 - TN-C-S (18) ; 5 - (18) ; 6 - (18) ; 7 - (18) ; 8 - (18) ; 9 - (18) ; 10 - (18) ; 11 - (18) ; 12 - (18) ; 13, 14 - (18) ; 15, 18 - (18) ; 17 - (18) ; 18 - (18) ; 19 - (18) ; 20 - (18) ; 21 - (18) ; 22 - (18) ; 23 - (18) ; 24 - (18)

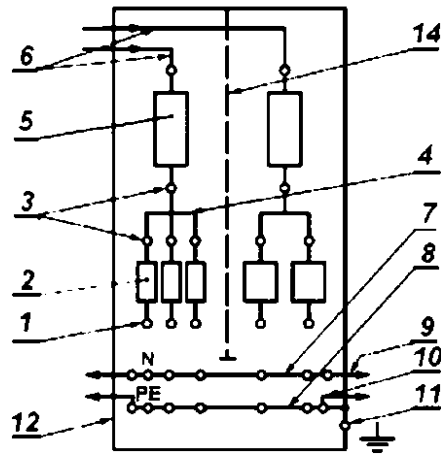
.1 -



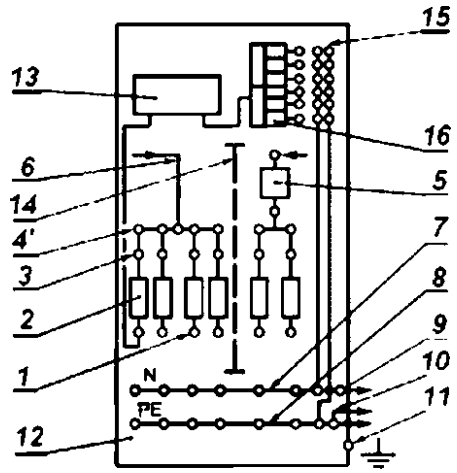
a)



b)

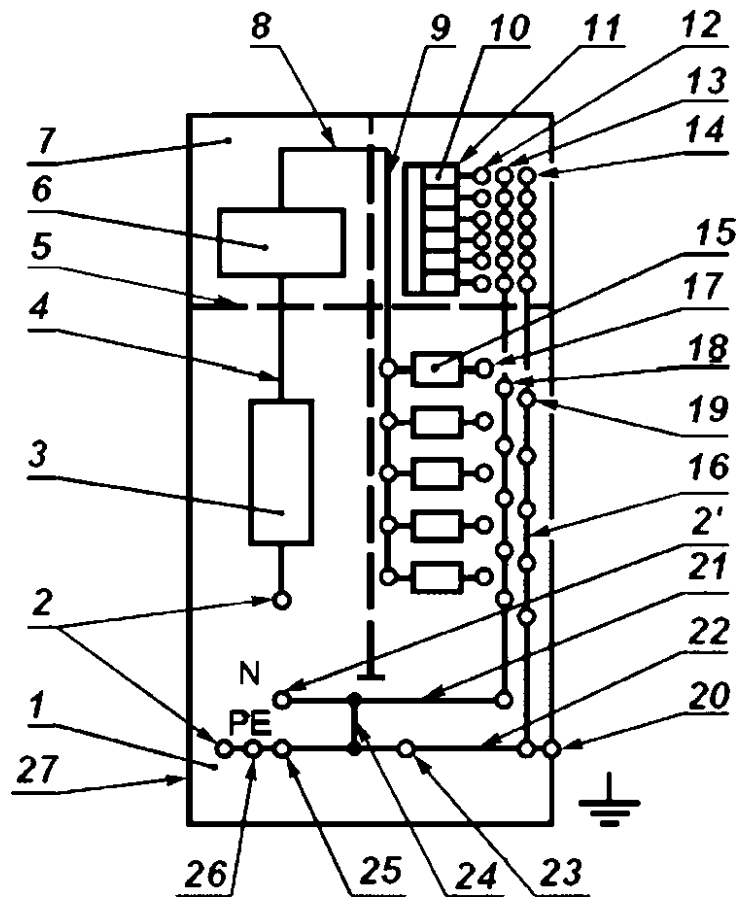


c)

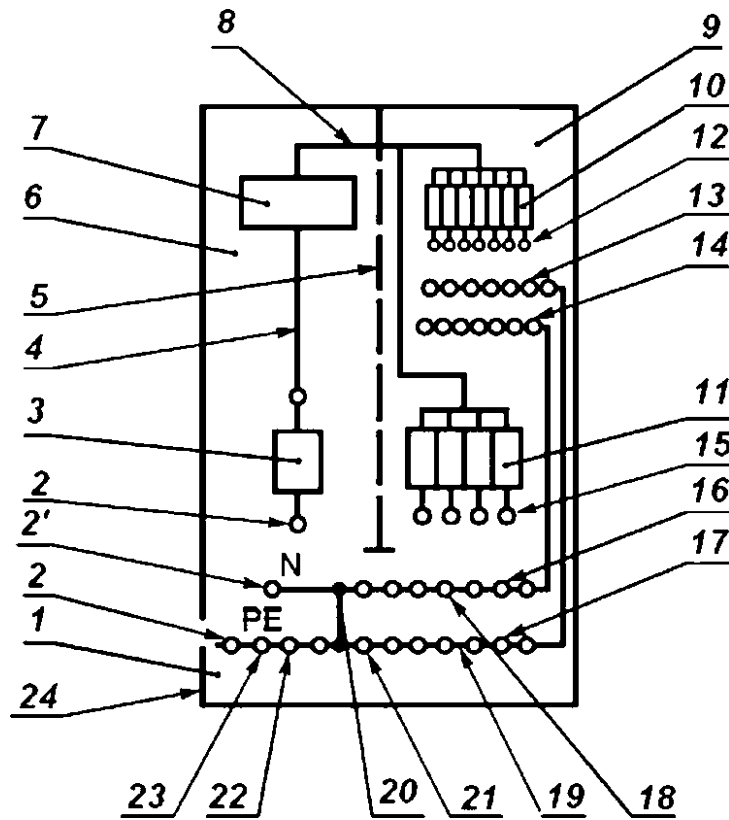


d)

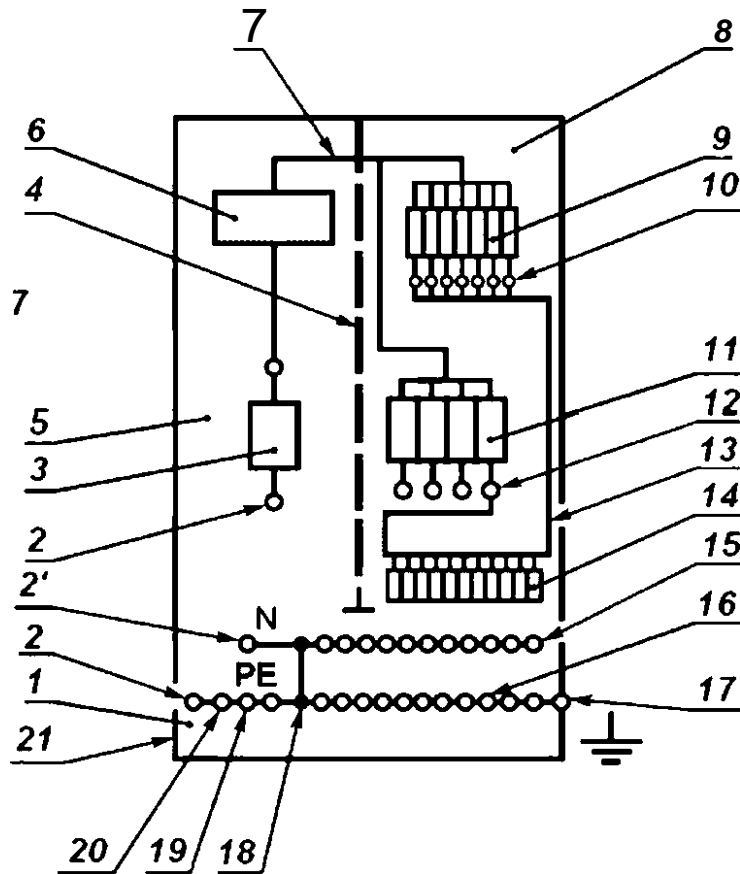
1 -
; 2 -
3 -
6.3.4, 4 -
(, 4 -
() ; 5 -
; 6 -
; 7. 8 -
N -
N -
N -
-
; 9, 10 -
; 11 -
6.4.) ; 12 - () ; 13 -
, ; 15 -
; 14 -
; 16 -
.2 -



1- ; 2-
 TN-C (24 .); 2'-
 TN-S TN-C-S (N 24); 3- , 4- ;
 5 - ; 6 - ; 7 - ; 8 -
 ; 9 - ; 10 - ; 11 -
 ; 12- 14 - ; 15 - ;
 ; 16 - , 17-19- ; 20 -
 N; 22 - 6.4.); 21 -
 ; 23 - 6.4.3); 24 - ; 25 -
 6.4.36) (; 26 - () 6.4.3);
 27 - () I



1 - TN-C () ; 2 - ; 20 ; 2' - TN-C-S ; 20; 3 - ; 4 - ; 4.8 - ; 5 - ; 6 ; 7 - ; 9 - ; 10 - ; 11 - ; 12-14 - ; 15 - ; 17 - ; 18- ; 19- N; ; 20- ; 21 - ; 22 - ; 23 - II () ; 24 - II () ; 6.4.) ; 24 - .4 - II ()



1- ; 2- TN-C (-
 4- 18 TN-S TN-C-S 18. 3- ;
 ; 8- ; 9- ; 5- ; - ; 7- -
 9; 11- ; 12- ; 10- 10;
 13- 9 11 14;
 14- ; 15, 16 - 6.4.5 N -
 ; 18- ; 19- ; 17- 6.4.36) (-
 I () 6.4.3); 21- () ; 20 - -
 .46 - () I

()

.1 - , -

6.3.2 , , (

) , 6.8.1. -

.2 -

.

1 (7 ,), , -

2 , -

(6,), () -

3 , .10. (-

8.4 () -

(,) -

2.) -

.5 , () -

, , .1 (, (

) , .2 () -

, , -

6.8.1. , -

.1	
2	0.8
4 5	0.7
6 9	0.6
10	0.5

.2	
2 4 5 6 9 10	0,9 0,8 0,7
	0,6

.6) 8 .5 (-

6.8.1, , -

6.8.1. , -

6.8.1. , -

() , -

.7 , 3.1.6 -

.8, 3.1.7, -

() -

.8 .7 , .5, .6. -

.9 8.1 , .2 -

.10 , -

.11 (. . .) -

.11 6.8.1 -

.7 .8, -

(. 6) , -

.12 / -

.13 .5 , .8, -

9.28 , -

.14

(

35 °C.
6.8.1.

6.8.1)

-

-

-

25 °C

.15

,

-

.

-

,

,

-

.

,

-

.

-

—

,

6.8.1.

-

.16

,

-

6.8.1.

()

.1

(.4. ,)

-

.2

,

.4.

-

1 10.

-

-

()

(1)

,

,

2.

-

-

100 199 200 299,
300 399

400 499.

1
)

(

-

(I II , 12.2.007.0),

14254,

2

()

.4 ()

— X — XX - ~~XXX~~ - —

()

1.4

102, , 4- , 360 ,
4:
-4 -360-102 4

210, , 4- , 200 ,
4:
-4 -200-210 4

.11), , (.
4. -4 -{120+80}

02- , 4: , 200 , 301,
-02 -200-301 4

003- , 4: , 100 , 405,
-003'100-405 4

[1] 60446:2007

(IEC 60446:2007 Basic and safety principles for man-machine interface, marking and identification. Identification of conductors by colours or numerals)

621.316.3:006.354

OKC29.240.30

E17

34 3436

:

-

,

05.10.2016.

60x84'/\$.

. . . 5,12.

7

. 2482.

,

«

»

123995

www.gostinfo.ru

.. 4.

info@gostinfo.ru