

1000

(**689-90**
129-84)

1.2.

.2.

2

- 1. (2, 3, 4) 15150
(1)
- 2. 15150
- 3.

1.3.

1.3.1.

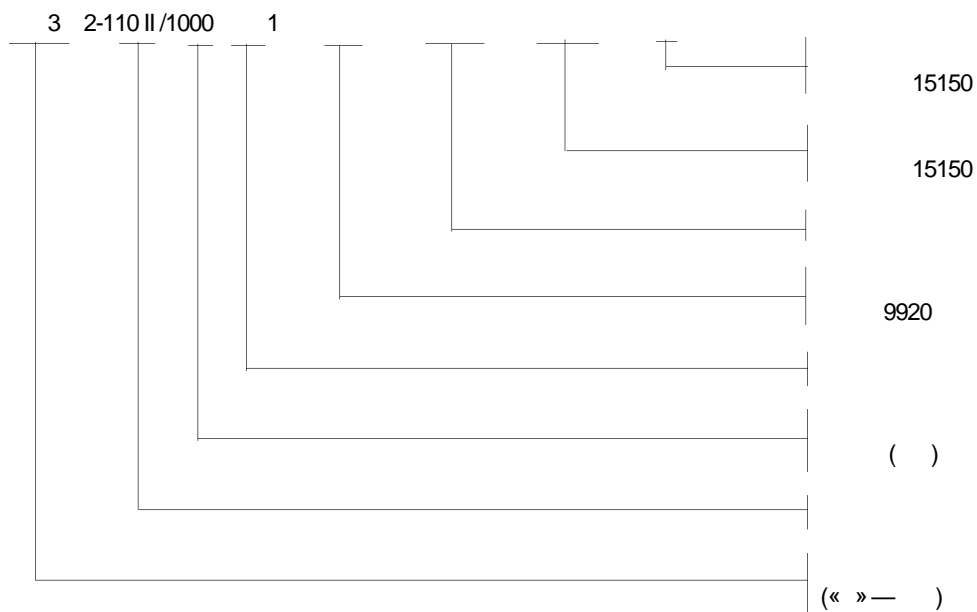
() ;
 () ;
 ,) ;
 , ;
 , 9920. ,
 , 9920 ;
 () , 15150.

(, . 1).

1.3.2.

() ;
 , ;
 , () ;
 , () ;
 () , 15150.

1.3.3.



1.3.4.

:

- 500 1

15150

15150

[

----- 1 ()

----- 1

1.3.5.

:

-00-5 1

15150

15150

()

()

2.

2.1.

.3.

3

1. 1/ (- 3(3,6); 6(7,2); 10(12); 15(17,5); 20(24); 24(26,5); 27(30);
- 35(40,5); 66(72,5); 110(123 126); 132(145); 150(170); 220(245
252); 330(362); 38(400); 400(420); 500(525); 750(787)
2. / , 200; 315; 400; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500; 3150; 4000;
5000; 6300; 8000; 10000; 11200³; 12500; 14000³; 16000; 18000³;
20000; 22400³; 25000; 28000³; 31500; 40000; 50000; 63000
3. - 6,3; 8; 10; 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160;
(- 200; 250
4. — - 15; 75; 20; 25; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400;
(500; 630
5. —) i_R 0,5(5)²; 0,6(6,0); 1,0(10); 1,5(15); 1,6(16)²; 2,0(20); 2,6(26);
()⁴ - 3,0(30)²; 4,0(40); 5,0(50)
6. - — 12; 24; 42; 48; 60; 110 125; 220
250 - — 127; 220; 380; 425; 460²
() U_n , - — 100; 220

7. 5/ ,	50; 60

1

2

J

4

5

()

3.

3.1.

3.1.1.

* ()

3.1.2.

1000

15150 15543.

1000 (40 /) 700 (34 /).

700

1000

3.1.3.

15150, 17412 15151.

3.1.4.

2500

3.1.5.

3.1.6.

3.1.7.

()

**

* « »

** « »

3.1.8.

3.2.

3.2.1.

500 1516.1, -
 750 — 20690. 2, -
 () , -

(, . 1).

3.2.2.

1516.1.

3.2.3.

() , 9920. , -

3.2.4.

10 , ()

9984; 10 —
 28856.

(, . 1).

3.3.

3.3.1.

8024.

403.

3.3.2.

10 220 , 0,5 , —

1

3.4.

3.4.1.

(— —) : 35 .
 2000 —

6300 ;

1000 —

90 % , , —

5 % , , —

5 % , , —

3.4.2.

() ,
()

).

— 85 % U_n - — 85 110% -

3.4.3.

	1250	.1250
3 10	200	—
. 10 » 35 »	500	800
» 35 » 150 »	800	1000
» 150 » 220 »	1000	1200
» 220 » 750 »	—	1500

3.4.4. , , 10 20 ()
 15 /). 3.4.5. ()

2.5 — 1, 2, 3, 4; ()
 110) — 2;
 1.5 — 2, 3, 4 35
 1.5 — ;
 4 — .

(,):
);
 , ;
), ;
 1.

(, . 1).
 3.5. — —
 3.5.1. , :) /,
 , .3; () -
)i, 2,5/; / ;

) t_{K3} :
 1 2 — 1/ >330 ;
 1 3 — 1/ <220 .
 3.5.2.

t_{K3} , 1 .
 ,
 — .
 ,

3.5.3.

?

() /

I_p

$t,$

$$I_t = I_T \sqrt{\frac{t_{K.3}}{t}}$$

$t < t_K J_t$

/.

3.5.4.

3.6.

2

220

3.7.

3.7.1.

3.7.2.

3.7.3.

3.7.4.

3.7.5.

50².

3.7.6.

21242.

10434

10434

19132

3.7.7.

1).

12.2.007.0.

3.7.8.

4, 8, 12 —

2, 4 —

);
8, 12, 16 —

4, 8 —

).

3.7.9. , 220 , , -

3.7.10. .5.

(, « »).

5

		t	1
		^	^
		0	®

3.7.11. , , ,

, , , -

, () -

3.7.12. 17412.

13/45 -08 2 1,2

3.7.13. , ,

14254

3.7.14. -

3.7.15. ,

10000 , ,

3.7.16. 1 ,

1,5 , ,

() 3	-	(/ *12)	+	+	+
(330) ⁴	1		+ + ⁴	+	+
14254	5		+	+	+
»,	-		+	+	+
1	20	5000	110	,	-
2					
3	10				
4					
5					
1. «+»	,				
2. «	»				
(,	1).			
3.11.2.					
:					
;					
;					
;					
3.11.3.	()		—	20°	18620.
3.11.4.	—	14192.			
3.11.5.	()	(
)					
()					
23216	24634				
3.12.					
3.12.1.					
	12.2.007.0	12.2.007.3.			
3.12.2.	,				
	10	,		(12)
				—	
21130.					
:					
		()			

3.12.3.

)

3.12.4.

12.2.007.3.

(-

80%

4.

4.1.

4.2.

4.3.

4.3.1.

4.3.2.

4.4.

4.4.1.

3

4.4.2.

4.5.

4.5.1.

10

4.5.2.

4.5.3.

*

*

()

1 %,

5

7

	-	-	-	-	-
		()			
1.					
	3.1.1	5.2	+	+	+
2.	-				
	3.4.2	5.3; 5.6.3	+	+	+
3.	-				
	3.2.1	5.5.1	+2	+	+
4.					
	3.2.2	5.5.2	+	+	+
5.	-				
	3.2.1	5.5.1	—	+	+
6.	-				
	3.2.4	5.5.4	—	+	—
7.					
	—	5.4	+3	+	+
8.					
	3.2.3	5.5.3	—	+	—
9.					
	3.3	5.9	—	+	+
10.					
	3.4.1; 3.4.3	5.6.4	—	+	+
11.					
11.1.	3.9.1	5.13		+	+
11.2.	3.9.2	5.13	—	+	—
11.3.	3.9.4	5.13	—	+	—
12.					
	3.7.5	5.7.2	+	+	—
13.					
	3.5	5.10	—	+	+5
14.					
	3.1.3; 3.7.14;				
	6.3	5.12	—	+	—
15.					
	3.7.13	5.12.8	—	+	+
16.					
	3.4.4	5.8	—	+	—
17.	-				
	6.2	5.14	—	+	—
18.	-				
	3.1.1	5.2	+		
19.					
	3.12.4	5.6.5	—	+	—
20.	-				
	3.4.5	5.18	—	+	—

1 . 5.3

. 5.6.3 —

2

— 3 —

220

4 . 5.7.1

. 5.7.2 —

5

6

«+»

«—»

(, . 1).

4.6.

4.6.1.

4.7.

4.8.

4.9.

4.10.

5.

5.1.

5.2.

5.2.1.

12.3.019.

5.3.

5.3.1.

$(0,85 U_n)$,

3

5.4.

5.5.

5.5.1.

1516.2.

2

2933.

1 %,

$(1,1)$
 $(0,85)$

$(0,851/)$
 $(1, /)$

() ,

5.5.2.
1516.2.

5.5.3. 9920.

5.5.4. 9984, 10390, 28856 ,

(, . 1).

5.6.

5.6.1.

5.6.1.1.

()

,) , (-

(), -

5.6.1.2. :

;

;

, : , , , ()

5.6.2.

(-). -

5.6.3.

:

50

() :

10

() ;

10

() ;

50

;

();

().

5.6.4.

5.6.4.1.

.3.4.1.

;

15—20 °

()

()

5.6.4.2.

()

()

()

5.6.4.3.

.)

--

()

:

;

;

5.6.5.

) 1000

(-)

()

(, . 1).

5.7.

5.7.1.

5.7.1.1.

()

()

5.7.1.2.

()

()

« »

5.8.1.

() , -
30 ,
(2-4 , 200-400
,) .

5.8.2.

0+3° . 2°
40-80 / 1 2 0 45
1 ,
1-3° ; 3-7°
6 / ;
4 3-7° ;
() . () .

5.8.3.

3-20°
: 1 .
1 , ;

5.8.4.

110
63 (10 /) . 4
3-20° . () .

5.8.5.

(5)

5.8.6.

5.9.

5.9.1.

8024.

5.9.2.

2933.

—

10

1 —

5.10.

5.10.1.

()

— —

5.10.2.

50

(()),

5.10.3.

5.10.4.

5.10.5.

)

:

1,0—1,15/;

(50+5)

1,0—

1,0—1,15/ .

1,0—1,1 $I_T^2 \cdot i_{K3}$.

—1.

2?);

±7 %.

)

(

)

(

(

)

10434.

10

()
20 ° , 35 ° .

50 ° .

5.10.6.

() ,

12.2.007.3.

5.11.

5.12.

16962, 17412 15151.

5.12.1.

15151.

()

).

50

5.12.2.

16962 15151.

5.12.3.

5.12.3.1.

16962, 17412, 15151

()

50 « - »;

5.12.3.2.

20 %,

(,), -

5.12.3.3.

()

5.12.4.

16962, 17412 15151.

5.12.5.

16962 15151.

1

12—24

5.12.6.

5.12.7.

5.12.8.

14254, 16962 15151.

5.13.

5.14.

5.14.1.

20

23216.

5.14.2.

200 ,

16962.

5.14.3.

23216.

5.14.4.

5.14.5.

5.14.6.

()

()

5.15.

5.16.

5.17.

5.17.1.

3.8

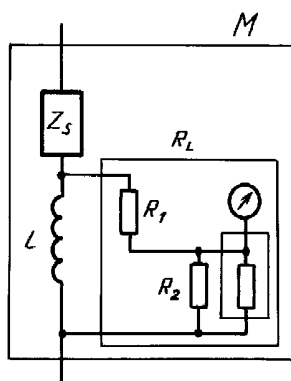
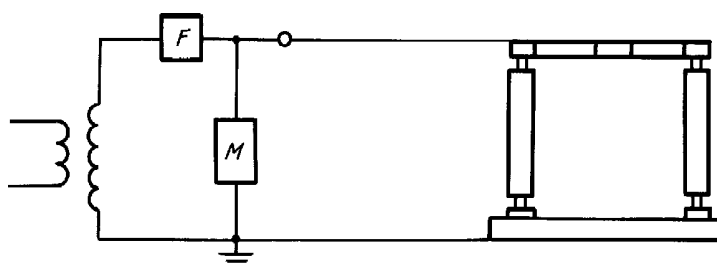
(. 5.17.2);

1516.2.

1516.1,

5.17.2.

2



F — ; —

; R_L —

; Z_s — ; L —

0,5 ±10 %.

0,5—2

20°.

30—600

±300

300

F

10000 20000

10

6

80 %.

1,1

V~3

5

0,3

0,3

0,1

U

2500

5.18.

(1).

6.

6.1.

23216.

6.2.

6.3.

15150

23216

7.

7.1.

«

»,

;

« »;

« » « -

»;

7.2.

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

;

8.

8.1.

8.2.

—5

6

— 5

1.	() ,
2.	-
3.	
4.	
5.	() ,
6.	()
	1.
	2.
	« » ,
7.	« - »
8.	
9.	
	« »
10.	
11.	
12.	: « » , « - »

