



53880
2010



2011

53880—2010

27 2002 . 184- « — 1.0—2004 « » ,

 »

1 « » (

« ») « (« « »)

2 46 « »

3 22 2010 . 261 -

4

() » ,

 « » .

 « » .

© .2011

53880—2010

Coaxial cables (or cable television networks.
General specifications

— 2011—07—01

1

, ,
5 3000 ().

2

8

27.403—2009

53315—2009
60332-1-2—2007
1 -2.

1
60332-2-2—2007
2-2.

60332-3-24—2005
3-24.

60332-3-25—2005
3-25.
D
60754-1 —99

60754-2—99
60811-1-1—98

pH

53880—2010

60811 >1 <2—2006
 . .
 2-1.
 60811 -4-1 —2008
 . .
 4-1.

/

(TGA).

61034-2—2005
 2.
 12.1.044—89 (0 4589—84)
 12.2.007.0—75
 12.2.007.14—75
 15.309—98
 20.57.406—81
 2990—78 ,
 3345—76 ,
 7229—76 ,
 10446—80 (6892—84)
 12177—79 ,
 12182.5—80 ,
 12182.8—80 ,
 12182.7—80 ,
 12182.8—80 ,
 15150—69 ,
 ,
 15845—80
 18690—82 , ,
 19738—74
 27893—88

« »,

1

() (),
 , ,

3

15845.

- 3.1 (gas-injected cellular dielectric):
 ,
 3.2 (skin-foam-insulation): ,

- 3.3 (braid or tapping angle): , ,
- 3.4 (ovality): , -
- 3.5 (eccentricity): , ,
- 3.6 (copper-clad steel wire): , -
- 3.7 (copper-clad aluminium wire): , -
- 3.8 (moralized tape): , ,
- 3.9 (input impedance): , ,
- 3.10 (characteristic impedance): , -
- 3.11 (local characteristic impedance): , -
- 3.12 (mean characteristic impedance): , -
- 3.13 (nominal characteristic impedance): ,
- 75
- 3.14 (irregularity of impedance): , -
- 3.15 (reflection coefficient): () , -
- 3.16 (step reflection coefficient): ,
- 3.17 (return loss): () , -
- 3.18 (pulse return loss): , -
- 3.19 (transfer impedance): , ,
- 3.20 (screening attenuation): () , -
- 3.21 (screening class): , ,

4

- 4.1 : ;
) : ;
 • (() : ;
 • : ;
) (1);
 • (2);
 • (3);

53880—2010

• (4);
 • (5);
) :
 • (1);
 - (2);
 • (3);
 • (4);
) :
 - , (1);
 . , (2);
 - , (3):
 • (4);
 • (5);
) :
 • (1);
 • (2);
 - , (3);
 • (4);
) :
 > ();
 - ();
) :
 - ();
 - ();
) :
 - (1);
 • (2);
 - , (3);
 - ();
) :
 • (1);
 • (2);
 - , (3);
 - ();
) :
 - ();
 • (C.D)-LS;
 — Hr(C)*LS;
 — Hr(D)*LS;
 • (C.D)-HF:
 — Hr(C>-HF;
 — Hr(D)-HF;
) :
 • :
 - :
 • +;
 - ++.
 4.2 : 1.5; 2.2; 2.9; 3.7; 4.6; 4.8;
 5.6; 7.2; 9.0; 11.5.13.0.17.3 24.0

53880—2010

4.3

4.1

),

4.2.

4.1

), .).).)

4.1

),

() ,)

4.1

).

53315.

4.1

).

4.4

().

1

13.0

TBKM-13.0-124U2UA** *

2

9.0

+:

T8KM-9.0-2333~33Hr[C)-LS-A* 1

3

4,8

8 -4.8-4111 - 1

5

5.1

5.1.1

5.1.2

1

S

53880—2010

5.1.3			
1.2			2.1.
3.4		15150.	
,	,		
5.2			
5.2.1			
5.2.1.1	,		
5.2.1.2			
-			:
•		,	;
•		,	;
•		,	;
,	,	,	%:
•			
,			,
•			,
;			,
-			(
),	:		
-		,	;
•		,	;
,		,	;
-		,	;
5.2.1.3			
.			
			4
± 0.03	.	4	—
5.2.1.4			
			7 %
10 %.	,		
,			
,			
,			
5.2.1.5			
,			
,			
,			
45*	75*.		
,			
,			
,			
10.05	.		50
	,		
	,		
	,		
	,		
± 0.3	.		

53880—2010

5.2.1.6

7 %

10 %

5.2.1.7

*

*

()

5.2.1.8

()

5.2.1.9

*

5.2.1.10

*

±0.3

*

5.2.1.11

5.2.1.12

*

5.2.1.13

-

5.2.1.14

5.2.2

5.2.2.1

,

1

20 ® ,

4.8:3.5	2.8
21 %.	30 %
40 %	

5.2.2.2

20 *

10

1,8

1

5.2.2.3

1.5

50

1

2

5.2.2.4

0.8 1.0

1

5.2.2.5

5.2.2.6

(75 ± 2)

(75±3)

0^(7). /100

20

$$a_{JO}(l) = a^* J f^* b f^* + -^L$$

W

7—

a.P.cnd —

(

- 0).

7

53880—2010

S. 10,30.

50,200.300.470.800.862 1000
 1350.1750.2150.2400 3000

.2.2.8

1.

1

		*
6—470	23	26
470—1000	20	
1000—2000	18	
2000—3000	16	
*	-	4

5.2.2.

1 %;

40

5.2.2.10

2 3.

2

		/		
<hr/>				
6—30	15	5	2.5	2.5
			*	**

3

<hr/>				
30—1000	75	85	95	105
1000—2000	65	75	65	
2000—3000	55	65	75	

5.2.2.11

53880—2010

5.2.3

5.2.3.1

4.

4

	%,	,
	15.0	200
	0.6	422
%		
-21		827
-30		792
• 40	1.0	760
	10.0	
*		

5.2.3.2

5.2.3.3

20

2 .

5.2.3.4

0.1 1.0

5.2.3.5

5.2.3.6

5.2.3.7

5.2.3.8

700

100

5.2.4

5.2.4.1

:

• 85 "

• 70 ®

• 60 ®

5.2.4.2

:

• 60 *

:

• 40 9

5.2.4.3

• 60 " 85

• 60 * 70 *

• 40 * 60 "

• 40 70 °

53880—2010

5.2.4.4

- 98 % 35 ;
- 93 % 40 ®

5.2.4.5 ,

5.2.5

5.2.5.1

5.

52.5.2

2 %.

5

					0.6	0.6
1 1.1	9.0				9.0	
1.2	300				125	
2 2.1	7.2				6.3	
2.1.1 V	1 20				± 30	
2.2 . %.	240	70	67.5	75	87.5	
2.2.1 . %.	1 20	± 30	30	1 40	1 30	

*

5.2.6

5.2.6.1

- 12

, ; > 15

5.3

5.3.1

18690 ,

53880—2010

5.3.2

1

- , ;
- , ;
- , ;
- , ;

5.3.3

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

5.4

5.4.1

18690

5.4.2

()

5.4.3

5.4.4

, ,

5.4.5

, ,

6

6.1

12.2.007.0

12.2.007.14.

6.2

6.2.1

5.2.1.4—5.2.1.6.5.2.1.9.5.2.2.2,5.2.2.3.5.2.2.10.

6.3

6.3.1

, « -LS», « -HF»
(D)

6.3.3

« -LS», « -HF»

6.3.4

6.

6.3.5

, , 40 / 1.

53880—2010

6

1 HCl. / .	-	140 S.0
2 - . . / .	-	10.0
3 pH (),		4.3

7

7.1

15.309.

*

7.2

*

• - ;
 • ;
 - .

7.3

7.3.1

— 3 100

15150

7.3.2

7.3.3

1, , 4, 6—8

10 %

16

7.

,

, = 0; 2, 5 9 —

* 0

2. 5 = 1

(5.2.1.4).

(5.2.1.6)

(5.2.1.9)

2.

(5.2.1.11)

1

7.3.4

15.309 ().

7

1		5.2.1.3—5.2.1.11	8.2.1
2	- .	5.2.1.4 5.2.1.6; 5.2.1.9	8.2.2
	- .	5.2.2.1	8.3.1
4		S.2.2.2	8.3.2
5		5.2.2.3	8.3.3
6		5.2.2.6	8.3.6

7

7	800	200	S.2.2.7
8			S.2.2.6
9			5.3; 5.4
			8.8.1

7.4

7.4.1

1

,

8.

8

1		S.2.2.4	8.3.4
2		5.2.2.5	8.3.5
		52.2.7	8.3.7
4		5.2.2.9	8.3.9
5		5.2.2.10	8.3.10
6		5.2.3.1	8.4.1
7		5.2.3.2	8.4.2
8		5.2.3.3	8.4.3
9		5.2.3.4	8.4.4
10		5.2.3.5	8.4.5
11		5.2.3.6	8.4.6
12		5.2.4.3	8.5.3
13		5.2.4.4	8.5.4
14	,	5.2.5.1	8.6.1

7.4.2

 $, = _2 = 3$ $_3 = 1$ $(, - 0$ $_2 = 2$

,

7.5

7.5.1

,

53880—2010

7.5.2. 5.2.3.7.5.2.3.8. 5.2.4.1. 5.2.4.2. 5.2.4.5.5.2.S.2, 5.2.6.1,
 6.3.1—6.3.4 8.4.7.8.4.8.8.5.1.8.5.2.8.5.5.8.6.2.8.7.1.8.9.1—8.9.4

8

8.1 15150.
 8.1.1

8.1.2

8.2

8.2.1

12177

(5.2.1.3—5.2.1.11)

1000

$$a^{\wedge} \operatorname{arctg} . \quad * (d, f 2, 25d) J \quad (2)$$

$$* = \operatorname{arctg} \left(\frac{d}{f} \right) \quad <3>$$

/) —

d, —

d —

$$d_2 = d, \quad 4.5d. \quad (4)$$

 K_{Qa} , %,

$$= 2 \angle 0^\circ \gg .100. \quad (5)$$

, Oj —

>, %,

ICsJilJi.100.
3

<6>

0 —

1000

D,

$$\mathcal{E} = 0 -2 -2 \quad (7)$$

 D_H --
6- •

8.2.2

2990

50

: 4

3

{5.2.1.4). (5.2.1.6).

(5.2.1.9)

: 2

8.3

8.3.1

(5.2.2.1)

7229.

*

0.00413 ® '1,

— 0.00378 ' -1.

8.3.2

3345.

8.3.3

(5.2.2.3)

8.3.4

(3).

8.3.5

(5.2.2.4)

2990.

800 1000

27893

(

ν, (5.2.2.5)

,

$$V, - \frac{12si}{4} ($$

® \

f—

4—

(0—

—

;

f. / ;

3 · 10⁸ / .

/, ,

$$.500000 \\ " Zfij$$

2₄ —

/ ;

f—

8.3.6

Z_e. (S.2.2.6)

10

,

—

/ ;

ν, —

, 3 10 / .

—

±2%.

8.3.7

6

(5.2.27)

)

27893:

(I).

:

/.

, (I) —

/ —

f. /100;

± 5 %.

20 * 2 (0. /100

/

$$1 + \frac{I(I)}{K.(f > 20)}$$

(12)

t—

—

.* ;

,*1.

53880—2010

8.3.8

RL. . (5.2.2.8)

$$\rho L = 20 - \lg S_n, \quad (13)$$

S,, —
S,,
75

()

(100 ± 1)

1.

&f.

t

(14)

**

v, —
a_M(f) — *
,, —

100

1. /100 ;
1 .

RL,,

**

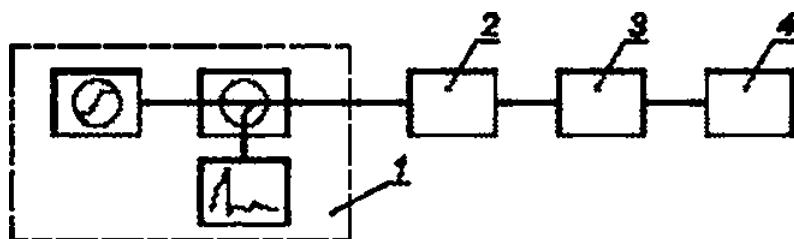
$$RL = RL_0 \cdot 20 \lg \frac{1}{1-f}, \quad (15)$$

£. —
2 (0 —
/-
8.3.9100 . ;
f, /100 ;

(S.2.2.9),

)

1.



— «

. 2 —

(

. 3 —

: 4 —

1

r_s, %.

s/Ls.. 100.
«,

(1 >

u_nt —

u_st —

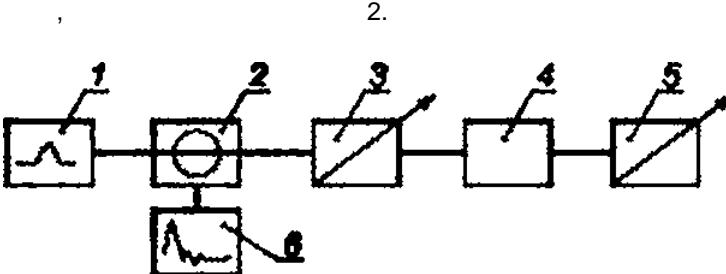
5

(17)

t , —
 v , —
— , 3 10 / .

*

)



2.

— , 2 —
; 5 — . 3 — : — , 4 —

2

*

$$=^{2\circ} | - \wedge .$$

.)

u_v —
—

, ;
, ;

(/) — f_a , / ;
 f_t —

$$f_s = 250 //,$$

(19)

(—
—

()

10

 $\wedge^* *$ <²⁰)

t_0 —
 v , —
— , 3 - 10 / .

8.3.10

(5.2.2.10)

8.4.6.

» ,

1,5

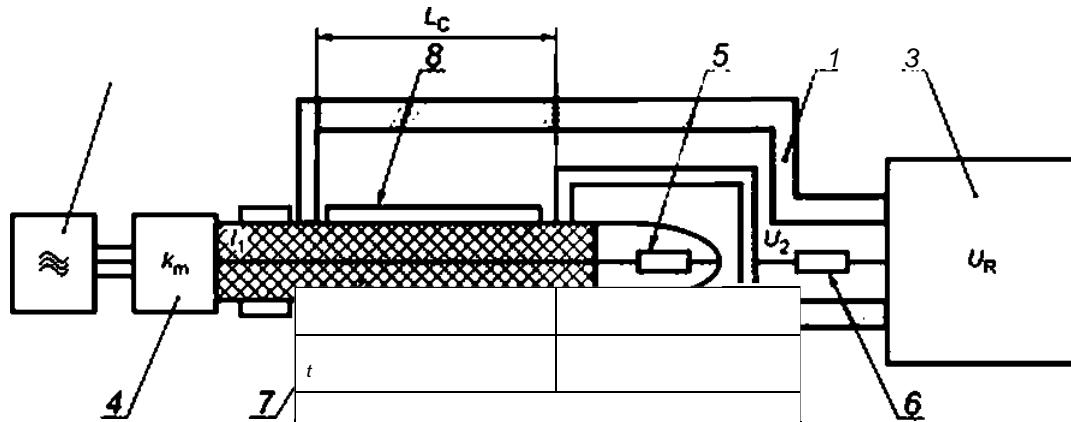
3.5

«

»

3.

53880—2010



1 —
 2 —
 3 —
 4 —
 5 —
 6 —
 7 —
 8 —

3

$$\begin{aligned}
 & \left(\frac{L_c}{40} \right)^2, \quad \left(\frac{R_2}{2,5} \right)^2, \quad \left(\frac{f_{t_e}(50 \text{ ft.})}{50 \cdot k_m \cdot L_e} \right)^{1000} \cdot 10^{-0.5}, \quad (21) \\
 & \frac{R_2}{R_1} = (75 \pm 7,5) : \quad \text{fe}^{-50} \\
 & D_{mp} = d_{PH} = 50 \text{ mm}; \quad 0.634 \\
 & L_e = 50 \text{ mm}; \quad \dots \\
 & \dots
 \end{aligned}$$

(23)

8.4

8.4.1

(5.2.3.1)

10446

200

8.4.2

12182.5

0.5

(5.2.3.2)

()

100 %

= 0.95

(24)

8.4.3

12182.7

100

(5.2.3.3)

2

15

20

8.4.4

(100 ± 1)

).

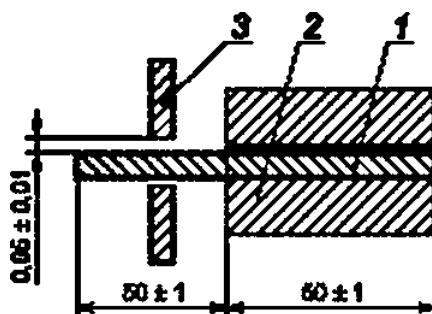
(5.2.3.4)

2

(2015) *

4.

4.



J —

; 2 —

; 3 —

4

(100 ± 10) /

F.

E

(

(25)

F —

53880—2010

d—
{—
 8.4.5
 2 .

(5.2.3.5)

12,5
 ,
 12.5 —
 $\pm 10\%$.
 $(20 \pm 2)^*$
 $(10 \pm 3)^*$
 2 .

(20 ± 1) .

8.4.6 (5.2.3.6) 12182.8
 1.5 .

$\pm /2$ 2
 , —
 $\pm 10\%$.

8.4.7 (5.2.3.7) 12182.5
 6 .
 , 20-

1.5 .
 ,
 (60 ± 6)

8.3.9 .

5.2.2.9.
 8.4.8
 12182.6

(5.2.3.8)

8.3.9.

 (100 ± 5)
 — (2 10,1)

8.3.9 .

5.2.2.9.

8.5
 8.5.1
 (5.2.4.1) 20.57.406{ 201-1)

1.5

5.2.4.1
 (3 ± 0.1) .

 $\pm 2^*$

1 .				8.4.5
	8.3.3.	,		
		,	5.2.2.3.	
8.5.2 (5.2.4.2)	20.57.406 (203-1)		1.5 . -
8.5.1.				
5.2.4.1 (310.1) .		! 2 °		
1			8.3.3.	
		,	5.2.2.3.	
8.5.3 (5.2.4.3)	20.57.406 (205-2)		20 . -
8.5.1.				
)			8.5.1 (24 ± 1) .	
)			8.5.2 (24 ± 1) .	
			(1 - 5) " / .	
3 .			8.3.3,8.3.7 8.3.8.	
		,	5.2.2.3,5.2.27 5.2.2.8.	
8.5.4 (5.2.4.4}	20.57.406 (208-2)		1.5 . -
8.5.1.				
			8.3.4.	
± 3 %			5.2.4.4 ±2 *	
			5.2.4.4 (96 ± 1) .	
		1		
8.3.4.		,		
		,		
			5 %	
8.5.5 20.57.406 (211-1)			(5.2.4.5)
			0.6 .	
			1125 / .	
	68 / 2.			
8.6.1.			(720 ± 3) (360 ± 3)	
		,		
8.6.1.				
		,		
± 20 %.				
8.6				
8.6.1				
		,		
60811-1-1.			(5.2.5.1)	
(168 ± 2)				,
—				
60811-1-2.			(10012)	
8.6.2				
60811-4-1.			(5.2.5.2)	

53880—2010

8.7						
8.7.1			(5.2.6.1)			,
	27.403					,
8.8						-
8.8.1		(5.3)	(5.4)			(
		(5.3.4)				-
)					-
	,					,
8.9						-
8.9.1					(6.3.1)	-
	60332-1-2		60332-2-2.			(6.3.2) —
	60332-3-24		60332-3-25.			
8.9.2					(6.3.3)	-
	61034-2.			-HF		-
				40 %.		-LS —
50 %.						-
8.9.3					HCl	-
8.9.4		(6.3.4, pH	6.	1)		60754-1.
6.	2 3)		60754-2.			
8.9.5		(6.3.5)	12.1.044,		30	

9

9.1						18690.
9.2						-
9.3			5 (4)		15150.	-

6

10

10.1

10.2

10.3

• 60 85 *

- 60 * 70 °

• 40 60 '

• , 40 * 70 '

10.4

10 * —

10.5

20 °

15

10

8

10.6

53315

9.

9

,	-	01.8.2.3.4
,	-	.8.2.2.2 4.8.2.2.2
ht (C)-LS ht (D)-LS	,	.8.1.2.1 4.8.1.2.1
ht (C)-HF (0)-	,	,

10.7

8

,

/

,

-

11

11.1

-

11.2

— 3

6

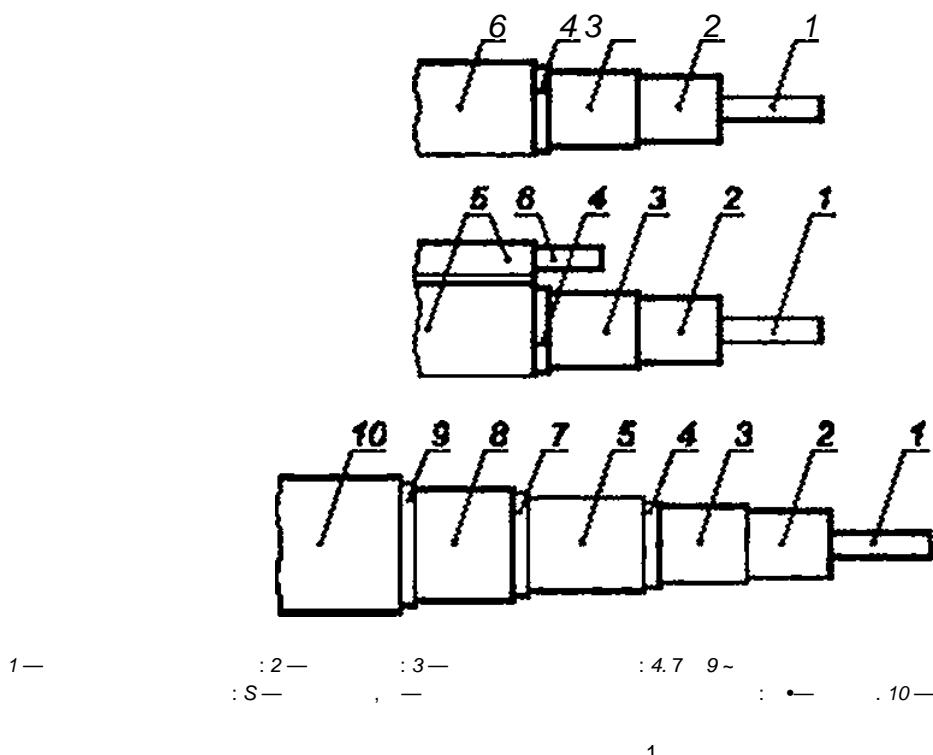
,

,

,

53880—2010

()



53880—2010

621.315.2:006.354

29.060.20

45

35 8800

;

,

,

,

,

,

8.

22.03.2011.	04.05.2011.	60 * 6 4
.	.	3.26. - . 3.20. 114 .. 332.
«	». 123905	.. 4.
www.90slmlo.ru	inlo@9oslin!o	
«	» — . •	». 105062 .. 6.