

()

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

22483
2012

,

(IEC 60228: 2004, MOD)



2014

1.0-92 «
 1.2-2009 «
 1 «
 »(« »)
 2 046 «
 3 N«42*2012 15 2012 ., 22.1} (-

(ISO 3166)004-97	(ISO 3166)004-97	-
	BY KG UZ RU	

4 IEC 60228:
 2004 Conductors of insulated cables ()
 IEC 60228:2004 20 «
 (IEC).
 (MOD).

5 2012 . Ne 1269- 22483-2012 (IEC 60228:2004) 29 -
 1 2014 .

“ “ ”, -
“ ”. () -
“ ”. , -

IEC 60228:2004

IEC 60228:2004
(. 1).

1. 2. 5 6. 8
3 4.

1 « ».

IEC 60228:2004.

IEC 60228:2004

: 1

AWG (American Wire Gauge) kcmil (kilo circular mils)

IEC

AWG/kemil.

AWG				kcmil			
-	-	-	-	250	127	750	380
				300	152	800	405
20	0.519	4	21.2	350	177	900	456
18	0.823	3	26,7	400	203	1000	507
16	1,31	2	33.6	450	228	1200	608
14	2.08	1	42.4	500	253	1250	633
12	3,31	1/0	53,5	550	279	1500	760
10	5.26	2/0	67.4	600	304	1750	887
8	8,37)	85.0	650	329	2000	1010
6	13.3	4/0	107	700	355	-	-

« .1.	22483—2012	2248^2012 (IEC 60228:2004)

(2 2015 .)

Conductors for cables, wires and cords

—2014—01—01

1

(—) , 2500 ² ; *

120" , , , (-)

8

(), ().

2

2.1

(metal-coated):

2.2

(nominal cross-sectional area):

3

- 1— : 1— :
- 2— :
- 3 —
- 2;
- 4 —
- 3;
- 5— ;
- 6— 5.

3, 4, 5 6 1 2

4

4.1

-
-

4.2

1.

1 -

	/
10 16	110-165
25 35	60-130
50	60-110
70	60-90
-	

4.3

2.

2 -

7	/ *
10	200
16	125-205
1	
2	

5

5.1

5.1.1

a)

b)

4.

25-50

*

70 *

35)
2

5.1.2

7.

25 35 3.

20 ° ,

3.

3 -

()

1

			1		20* .
)		-	
0.03	1	-	588,0	617,3	-
0,05	1	-	347,9	365,3	-
0,08	1	-	225,3	238,8	-
0,12	1	-	130,8	138,6	-
0,20	1	-	88,8	90,4	-
0.3S	1	-	50,7	51,8	-
0.50	1	-	36,0	36,7	-
0.75	1	-	24,5	24,8	-
1.0	1	-	18,1	18,2	-
1.5	1	1	12,1	12,2	18.1"
2.5	1	1	7.41	7.56	12.1"
4	1	1	4.61	4.70	7.41"
6	1	1	3.08	3.11	5.11"
10	1	1	1.83	1.84	3.08"
16	1	1	1.15	1.16	1.91*
25	1	1	0.727	-	1.20*
35	1	1	0.524	-	0.868°
50	1	1	0.387	-	0.641
70	1	1	0.268 *	-	0.443
95	1	1	0.193 ⁶	-	0.320
120	1	1	0.153 ⁶	-	0.253
150	1	1	0.124 ⁶	-	0.206
185	1 35	1	0.101 ^D	-	0.164
240	1 35	1	0.0775 ^D	-	0.125
300	1 35	1	0.0620 ⁶	-	0,100*
400	1 35	1 35	0.0465 ⁶	-	0.0778
500	35	1 35	0,0366	-	0.0605
625. 630	59	1 59	0,0283	-	0.0469
800	59	1 59	0,0221	-	0.0367
1000	59	1 59	0,0176	-	0.0291
1200	-	1	-	-	0.0247

*

5.1.1.

"

5.1.2.

)5.1.1.

4

25 %

1.162.

3.

S.2 (2)

5.2.1

a) (2)

4.

b)

10 2.

c)

4.

d)

4-

2

* .							20* . 1		
			-						-
		AI))		-	-
0.5	7	.	-	-	-	-	36.0	36.7	-
0.75	7	-	-	-	-	-	24.5	24,8	—
1.0	7	—	—	-	—	—	18.1	18,2	-
1.5	7	7	6	—	—	—	12.1	12.2	22,7
2.5	7	7	6	-	-	-	7.41	7.56	12,4
4	7	7	6	-	-	-	4.61	4.70	7,41
6	7	7	6	-	-	-	3.08	3.11	5,11
10	7	7	6	6	—	—	1.83	1.84	3.08
16	7	7	6	6	-	-	1.15	1.16	1.91
25	7	7	6	6	6	6	0.727	0.734	1.20
35	7	7	6	6	6	6	0.524	0.529	0.868
50	19	19	6	6	6	6	0.387	0.391	0.641
70	19	19	12	12	12	12	0.268	0.270	0.443
95	19	19	15	15	15	15	0.193	0.195	0.320
120	37	37	18	15	18	15	0.153	0.154	0.253
15	37	37	18	15	18	15	0.124	0.126	0.206
185	37	37	30	30	30	30	0.0991	0.100	0.164
240	37	37	34	30	34	30	0.0754	0.0762	0.125
300	61	61	34	30	34	30	0.0601	0.0607	0.100
400	61	61	53	53	53	53	0.0470	0.0475	0.0778
500	61	61	S3	53	S3	53	0.0366	0.0369	0.0605
625. 630	91	91	53	53	53	53	0.0283	0.0286	0.0469
800	91	91	53	53	-	-	0.0221	0.0224	0.0367
1000	91	91	53	53	-	-	0.0176	0.0177	0.0291
1200							0.0151	0.0151	0.0247
1400	0						0,0129	0,0129	0.0212
1600	6						0.0113	0,0113	0.0186
1800	6						0.0101	0.0101	0.0165
2000							0,0090	0.0090	0.0149
2500							0.0072	0.0072	0.0127

5.2.2

20° .

7.

4.

	5.3	-
(2)		
2)	5.3.1	
	a)	(-
		10 2.
	25 2.	-
	b)	
4.	c)	-
	d)	
	5.3.2	
	7.	20 ° .
	6	4.
	(3-6)	
	6.1	
	a)	(3-6) -
	b)	
	c)	5-8.
	d)	
	e)	-
	6.2	
	7.	20 ° .
6,		5-8.
	10	4-
	7	5
	5.1.1. 5.2.1. 5.3.1	6.1
		5.1.2. 5.2.2. 5.3.2 6.2 -
	.1.	

5 -

3

°	-	1		20'
0,50	0,33	39,6	40,7	—
0,75	0,38	25,5	26,0	-
1,0	0,43	21,8	22,3	
1,5	0,53	14,0	14,3	23,4
2,5	0,69	7,49	7,63	12,5
4	0,87	4,79	4,88	8,00
6	0,65	3,11	3,17	5,20
10	0,82	1,99	2,03	3,33
16	0,65	1,21	1,24	2,02
25	0,82	0,809	0,824	1,35
35	0,69	0,551	0,562	0,921
50	0,69	0,394	0,402	0,658
70	0,69	0,277	0,283	0,470
95	0,82	0,203	0,207	0,338
120	0,79	0,158	0,161	0,264
150	0,87	0,130	0,132	0,211
185	0,87	0,105	0,107	0,175
240	0,87	0,0798	0,0814	0,134
300	0,87	0,0654	0,0666	0,109
400	0,87	0,0499	0,0509	0,0835
500	0,87	0,0393	0,0401	0,0657

6-

4

°	-	1	
			20°
0,05	0,11	366,6	383,7
0,08	0,13	247,5	254,6
0,12	0,16	165,3	170,3
0,20	0,21	89,1	91,7
0,35	0,27	57,0	58,7
0,50	0,31	40,5	41,7
0,75	0,31	25,2	25,9
1,0	0,31	19,8	20,4
1,5	0,41	13,2	13,6
2,5	0,43	8,05	8,20
4	0,53	4,89	4,99
6	0,53	3,28	3,35
10	0,53	2,00	2,04
16	0,53	1,21	1,24
25	0,53	0,776	0,792
35	0,59	0,547	0,558
50	0,59	0,393	0,401
70	0,59	0,281	0,286
95	0,59	0,201	0,205
120	0,69	0,162	0,165
150	0,69	0,129	0,132

6

* ,	, ,	20° 1	
		-	-
150	0,69	0,129	0,132
185	0,69	0,104	0,106
240	0,69	0,0808	0,0824
300	0,60	0,0649	0,0661
400	0,69	0,0484	0,0493

7-

5

;	,	20' 1	
		-	-
0,03	0,09	572,7	599,5
0,05	0,09	400,9	419,6
0,08	0,11	256,6	268,6
0,12	0,11	171,0	179,0
0,20	0,13	108,3	113,4
0,35	0,16	58,3	60,0
0,50	0,21	39,0	40,1
0,75	0,21	26,0	26,7
1.0	0,21	19,5	20,0
1.5	0,26	13,3	13,7
2.5	0,26	7,98	8,21
4	0,31	4,95	5,09
6	0,31	3,30	3,39
10	0,41	1,91	1,95
16	0,41	1,21	1,24
25	0,41	0,780	0,795
35	0,41	0,554	0,565
50	0,41	0,386	0,393
70	0,51	0,272	0,277
95	0,51	0,206	0,210
120	0,51	0,161	0,164
150	0,51	0,129	0,132
185	0,51	0,106	0,108
240	0,51	0,0801	0,0817
300	0,51	0,0641	0,0654
400	0,51	0,0486	0,0495
500	0,61	0,0384	0,0391
625.630	0,61	0,0287	0,0292

2		1	
		oarvoe 20	-
0,03	0,08	669,8	671,5
0,05	0,06	396,9	397,9
0,08	0,06	267,9	268,6
0,12	0,09	174,4	174,8
0,20	0,11	113,1	113,4
0,35	0,11	59,5	59,6
0,50	0,16	39,0	40,1
0,75	0,16	26,0	26,7
1,0	0,16	19,5	20,0
1,5	0,16	13,3	13,7
2,5	0,16	7,98	8,21
4	0,16	4,95	5,09
6	0,21	3,30	3,39
10	0,21	1,91	1,95
16	0,21	1,21	1,24
25	0,21	0,780	0,795
35	0,21	0,554	0,565
50	0,31	0,386	0,393
70	0,31	0,272	0,277
95	0,31	0,206	0,210
120	0,31	0,161	0,164
150	0,31	0,129	0,132
185	0,41	0,106	0,108
240	0,41	0,0801	0,0817
300	0,41	0,0641	0,0654

()

()

20°

$\frac{1000}{L'}$

(.1)

20*

R,-

L'-

.1-

fc,

t" . 20°

0	1.087	21	0.996
1	1.082	22	0.992
2	1.078	23	0.988
3	1.073	24	0.984
4	1.068	25	0.980
5	1.064	26	0.977
6	1.059	27	0.973
7	1.055	28	0.969
	1.050	29	0.965
9	1.046	30	0.962
10	1.042	31	0.958
11	1.037	32	0.954
12	1.033	33	0.951
13	1.029	34	0.947
	1.025	35	0.943
15	1.020	36	0.940
16	1.016	37	0.936
17	1.012	38	0.933
18	1.008	39	0.929
19	1.004	40	0.926
20	1.000		

0,004

20*0.

.1.

()

}

$$\frac{254,5}{*} \sim 234,5+1 \sim 1+0.00393(t-20) \quad (.1)$$

)

$$\frac{248}{228+} \sim 1+0.00403(t-20) \quad (2)$$

/

()

.1

- a) (1) ;
- b) (2) ;
- c) (3.4.5 6).

.2

.1.

.1-

mu'	(1)	(2)	(3)	(4)	(5 6)
	0.05	-	-	-	0.35
0.08	-	-	-	0.42	-
0.12	-	-	-	0.55	-
0.20	-	-	-	0.65	-
0.35	-	-	-	0.9	-
0.5	0.9	1.1	1.1	1.1	1.1
0.75	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3
1.0	1.2	1.4	1.5	1.5	1.5
1.5	1.5	1.7	1.8	1.8	1.8
2.5	1.9	2.2	2.4	2.5	2.4
4	2.4	2.7	2.8	3.0	3.0
6	2.9	3.3	3.9	4.0	3.9
10	3.7	4.2	4.7	5.0	5.1
16	4.6	5.3	6.1	6.1	6.3
25 ^u	5.7	6.6	7.8	7.8	7.8
35 ^u	6.7	7.9	9.1	9.1	9.2
50*	7.8	9.1	11.6	11.6	11.0
70*	9.4	11.0	13.7	13.7	13.1
95*	11.0	12.9	15.0	15.0	15.1
120*	12.4	14.5	17.1	17.2	17.0
150*	13.8	16.2	18.9	19.0	19.0
1 5	15.4	18.0	20.0	22.0	21.0
240	17.6	20.6	23.0	28.3	24.0
300	19.8	23.1	26.2	34.5	27.0
400	22.2	26.1	34.8	47.2	31.0
500	-	29.2	43.5	-	35.0
625. 630	-	33.2	-	-	39.0
800	-	37.6	-	-	-
1000	-	42.2	-	-	-

) 5.1.1.

^

1.

.2.

.2-

	(1)	
10	3.4	3.7
16	4.1	4.6
25	5.2	5.7
35	6.1	6.7
50	7.2	7.8
70	8.7	9.4
95	10.3	11.0
120	11.6	12.4
150	12.9	13.8
185	14.5	15.4
240	16.7	17.6
300	18.8	19.8
400	21.2	22.2
500	24.0	25.1
625,630	27.3	28.4
600	30.9	32.1
1000	34.8	36.0
1200	37.8	39.0

	(21)	
10	3.6	4.0
16	4.6	5.2
25	5.6	6.5
35	6.6	7.5
50	7.7	8.6
70	9.3	10.2
95	11.0	12.0
120	12.3	13.5
150	13.7	15.0
185	15.3	16.8
240	17.6	19.2
300	19.7	21.6
400	22.3	24.6
500	25.3	27.6
625	28.6	32.4
630	28.7	32.5

1

630 *

2^ 1 24 ^ * 2 18_ ^« ^

.4 .1 2.

.2.

621.315.2:006.354

29.060.01

:

:

,

,

,

,

01.10.2014. 60x84V»,
. . .2.33. 97 . . .3863

« »
123995 . . .4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru

Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии

Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии

Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии

Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии

Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии

Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии