

()

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

23337-
2014

(ISO 1996-1:2003, NEQ)
(ISO 1996-2:2007, NEQ)



2015

1.0—92 «
 1.2—2009 «
 1 «
 » ()
 2 465 «
 3 (-
 30 2014 . No 70-)

(3166)004-97	1 (3166)004-97	
	AM	
	BY	
	KG	
	RU	
	UA	

4 18 -
 2014 . N9 1643- 23337—2014
 1 2015 .

5 : ISO 1996-1:2003
 Acoustics - Description, measurement and assessment of environmental noise - Part 1: Basic quantities and assessment procedures () , - 1: -
) ISO 1996-2:2007 Acoustics - Description, measurement and assessment of environmental noise - Part 2: Determination of environmental noise levels () ,
 - 2: -)

(NEQ)

6 23337—78*

« « », - ()
 « ».

£> *« . 2015

Noise. Methods of noise measurement in residential areas and in the rooms
of residential, public and community buildings

^ ^01^7^37

1

1.1 -

1.2

1.3 -

(1.4)

1.5 -

1.6 -

1.7 -

1.8 -

2

8 :

12090-60

12.1.003-83

12.1.036-81

17187-2010 (IEC 61672-1:2002) 1.

31296.1-2005 (1996-1:2003) .

1. 31296.2-2006 (1996-2:2007) .

2.

« » 1

() (),

3

3.1 : () ,

3.2) .

3.3 () :

3.4 :

3.5 :

3.6 : , 5

3.7 « » 17187. 3.6.

3.8 :

5

17187.

3.9 : 5

3.10 : 1 () ,

1 .

12.01.003

1 .

7 « » « » 17187. 0.2 1

17187

2

3.11 : .

10

3.12 : 31.5 8000 12090 25 10000 12090.

3.13 :

3.14 , $2 \cdot 10^4$ L_{pt} :

17187

()

3.15

$A La$

3.16

L^*

17187.

3.17

$A L_{AQqr}$

17187.

$$10 \lg \left(\frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right)$$

$= f^* - f, -$

$h-$

$(t) -$

17187

$0=2 \cdot 10^*$

3.18

$A L$

31296.1

1 %

3.19

$\text{£}, ()^2 - :$

$-Jp-Vpt/r.$

$p(t) -$

3.20

$\text{£}^* ()^2 * :$

$- 2 \cdot 10^{15}$

$1 (\text{£} = 4 \cdot 1 < 10^2 -).$

3.21

$L_{\text{£}\%}$

$l_{\text{£}}=1019-L.$

$\text{£} -$

3.22

$A L\text{£}^*$

$()^2 - .$

17187.

$\wedge > \sim \wedge$ "Wig—,

$*0$

$7_0=1 .$

3.23

() , (.) ,

3.24 : -

3.25 (): , -

3.26 : ,

3.27 () : ,

,

4

4.1 : -

- (, , , - -

).

, , , , -

;

- , (, , , -

), , , , -

4.2 12.1.036. - -

4.3 : ,

• - 31.5 8000 12090

25 10000 12090. L_A -

«)» 17187. -

- - -

• (() - (

) « L_{aqq})» 17187; L_a . -

• () - () L

L_A , L_a , A_t « » ,

» 17187; « -

- () L_{otmr} - -

() 31,5 8000 12090 -

25 10000 12090. -

« » 17187. -

5

5.1

-

1-

2-

17187

-

5.2

1-

2-

17187

-

-

5.3

)

(

)

(

-

-

1-

5.1

2-

5.2.

[1].

(

)

(

)

1-

)

-

5.4

-

-

-

1-

1-

2-

-

1-

2-

5.5

1

-

-

5.6

17187.

5.7

(

)

-

-

•

(

)

:

1

10 /

±0.5 / :

-

-

(

)

-

±1°:

(

)

-

±2 %;

•

(

)

-

±2

6

6.1

•

:

-

-

-

(1.2 ± 0.1)

(1.5 ± 0,1)

(

)

2

,

:

-

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

(1,2 ± 0.1)

(1.5 ± 0.1)

2

:

2

50

(1.2 ± 0.1)

(1,5

± 0.1)

5

6.2

(4.0 ± 0.5)

(1.5 ± 0.1)

6.3

8.5.

6.4

20²

20² (

1

1.5

(1.2 ± 0.1)

(1.5 ± 0.1)

6.5

12.1.036.

6.6

6.7

.)

6.8

6.9

(

2

)

6.10

5 / .

1 5 /

)

6.11

7

7.1

8

7.2 8

7.3

U -

$L_{AS} \sim$

$L_{A^i} -$

$L_0 -$

1/3-

Lea -

17187.

7.4

31296.1

7.5

•

(

•

•

7.6

•

•

8

7.7

7.8

7.9

23337—2014

		10 (),	-
7.10	8.3. 8.4.		
	3 (4).	(-
)		
		3 (4)	-
		. 8	-
		()	
7.11	,	-	-
7.12	,	,	31296.2
	,	.	-
		()	-
7.13	.	,	-
		.	-
7.14		(7.00 23.00)	(
23.00 7.00)			
		,	-
		,	-
7.15		(-
)	(-
		T_{mi}	
		T_{mt}	
7.16	,	.	-
« »	1	0.5 ().	-
7.17		5	-
		,	-
	5	.	-
7.18	.	.	-
7.19			-
			-
7.20		()
17187	31296.2	(,	-
		.),	-
	,	,	-
	,	,	-
		,	-

10

7.21

()

7.22

8.

4.3,

8

8.1

8.2

8.3

L^*

$$L^* = \dots (1)$$

2~

8.4

K_t

1. /0 8 5.

1-

L_t ()	K_t ()
3 4-5 6-9 10	-3 -2 -1 0

$L < 3$ (),

7.10.

2 -

3* 4*

		， ()
		0
		3
	*	-3
		0
		5
		5
		0
		10

*

250 / .

8.5

2

$$* = 10 \lg \frac{1}{Aq} \quad (2)$$

2;

$$= 0.16 \sqrt{V/Tpt} \quad (3)$$

V-

,** -

3;

«

-10 2-

(500);

(

2 = - 2

().

8.6

8.7

;

8.8

1-

8.9

1-

2-

1-

2-

8.10

2-

2-

12.1.036,

(. 9)

(

(

),

).

9

6

31296.2, [3].

(J(N)
(

),

N

U(N)

$$U(N) = \dots (4)$$

N.

()

N

= 2.

- 95 %
95 %

{1 U).

),

L tq

)

$$Lac_4 - 10 \lg \epsilon_{10}^{**} - 10 \lg r_t \dots (5)$$

L_t -

i-1. 2. 3..... (-

$$" = \sqrt{\frac{i-1}{i}} \dots (6)$$

$$\frac{AL}{\dots} \dots (7)$$

), (),

-0.7 .4

1-

= 1,5

2-

$U(95\%)$

95 %

$$V(95\%) = 2 * Jui * - , (). \quad (8)$$

$$, *U(9S\%). (). \quad (9)$$

, 95 % -

$$^ * «(9S\%). (). \quad (10)$$

()

1 , _____
 2 _____
 3 _____
 4 _____
 5 (_____
 , _____
) _____
 6 , _____ (_____
 , _____) _____
 7 , _____
 8 , _____ (_____
 , _____) _____
 9) _____ (_____ , _____ , _____ , _____ -
 10) _____
 11 , _____ / _____ (_____ / _____) -
 , _____ :
 .1:
 .2.
 12 _____
 13 (_____) _____
 14 (_____ , _____) -
 15. , _____ . _____ . _____) ,
 _____ . _____ (_____) ,

.1-

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
()										
? ()										
3 ()										
Kd. ()										
5 ()										
()										

1
2

8.3-8.5

1 2 8.

) -

3-11

25 10000

.2 -

,

	-	,
,		
2		
4		
-		

,

8.3 - 8.5

1 2

8.

()

()

.1 (/)
Lm :

$$I - 10 \lg f / 10^{0.1} - 10 \lg w. \quad (.1)$$

l, - i- / ,
 , 4:
 / = 1, 2, 3, (-).

.2 $10 \lg^{10^{r_{J, /}}}$ -
 * = /

.2.1 (/ ,)

.2.2 ,
 .2.3 8 .1 ,

.2.4 -
 .2.2 .2.3 . L, -

7 (). **Lm**

$$= \dots \text{£}, . (.2)$$

.1- ,

(4)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20
()	3.0	2.5	2.0	1.8	1.5	1.2	1.0	0.8	0.6	0.5	0.4	0.2	0

()

1-

8.3-8.4

.1 (

3).

(.1)

$L_{icxf} - L_m$

71

.1-

1	2	3	4	5	6	7
1	68					
2	70					
3	69					
4	71	71	0.756	0.404	1.7	71 ± 1.7 = 72.7
5	73					
6	70					
7	74					
8	73					

(6) (7)
(8)

95 % (

= 2).

.1 (7) -

(9) (71 ± 1.7 = 72.7)

1.7

95 % -

72.7

95 %-

(71 ± 1.4) ..

23337—2014

[1] IEC 61260:1995 Electroacoustics - Octave-band and fractional-octave band filters (IEC 61160:1995).

[2] IEC 60942:2003 Electroacoustics - Sound calibrators (IEC 60942:2003).

3) / GOST 98-3:2008 « Sound calibrators with reference sound pressure levels ».

534.6.08:534.835:534.836:006.354

17.140.01

: , , , , , , - , , , , , ,

01.04.2015. 60x84V».
..2,33. 33 . .336.

,
« »

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