

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

IEC 60079-2- 2011

2

« »

(IEC 60079-2: 2007,)



a
2014

IEC 60079*2—2011

1.0—92 «
 1.2—2009 «
 »
 1 « - »
 2 (*
 3
 (29 2011 . No 40)

< !66) 004- 97	(316) 004-97	©
	BY KZ KG RU TJ UZ	

4 2011 . No 1626- IEC 60079-2—2011 22
 15 2013 . IEC 60079-2:2007 «Explosive
 atmospheres — Part 2: Equipment protection by pressurized enclosure « » (2.
 « »). — (IDT).

6 8 60079-2—2009
 « }
 », — «
 ». «
 « »

© . 2014

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
4	.....	3
5	.....	5
5.1	.....	5
5.2	.....	5
5.3	.....	5
5.4	.....	6
5.5	, ,	6
5.6	.....	7
5.7	.....	7
5.8	.....	7
6	.....	8
6.1	.....	8
6.2	« » « ».....	8
6.3	*pz».....	8
7	(-).....	8
7.1	.....	8
7.2	.....	8
7.3	.....	9
7.4	-	9
	« ».....	9
7.5	.....	9
7.6	« ».....	9
7.7	.....	10
7.8	.....	10
7.9	.....	10
7.10	.....	11
7.11	.....	11
7.12	.....	12
7.13	, -	12
7.14	, -	12
	« »	12
8	.....	12
8.1	.....	12
8.2	.....	12
8.3	.....	12
8.4	.....	12

in

IEC 60079*2—2011

8.5	.....	12
8.6	8, -	12
8.7	.....	13
9	.....	13
9.1	.....	13
9.2	.....	13
10	.....	13
11	.....	13
11.1	.....	13
11.2	.....	14
11.3	.....	14
12	.....	14
12.1	.....	14
12.2	.....	14
12.3	.....	14
13	.....	15
13.1	.....	15
13.2	.....	16
13.3	.....	16
14	.....	16
15	.....	17
16	.....	17
16.1	.....	17
16.2	.....	17
16.3	.....	17
(	—	17
),	.....	17
16.4	.....	18
16.5	.....	19
16.6	.....	20
16.7	.....	20
16.8	.....	20
17	.....	20
17.1	.....	20
17.2	.....	20
17.3	.....	21
17.4	.....	21
18	.....	21
18.1	.....	21

18.2	.....	21
18.3	.....	21
18.4	.....	21
18.5	.....	21
18.8	.....	22
18.7	.....	22
18.8	.....	22
18.9	.....	22
19	.....	22
	()	23
	()	24
	()	25
D	()	28
	()	30
F	()	31
G	()	33
	()	34
	()	37
	.....	38

IEC 60079*2—2011

IEC 60079*2:2007.

94/9 ;

a)

b)

()

()

2

« »

Explosive atmospheres. 2. Equipment protection by pressurized enclosure « »

— 2013—02—IS

1

« »

IEC 60079-0.

IEC 60079-0.

- a)
- b)

21 %);

(. IEC 60079-13 [2] IEC 60079-16 [3]).

1

2

3

«pz»

« » « »

Mb Gb.

2

IEC 60034-5:2000 Rotating electrical machines — Part5:Degreesofprotectionprovidedbytheintegral design of rotating electrical machines (IP code) — Classification (

5.

(IP).

IEC 60079*2—2011

IEC 60050*151:2001 International Electrotechnical Vocabulary — Part 151: Electrical and magnetic devices (151.) *

IEC 60050*426:2008 International Electrotechnical Vocabulary — Part 426: Equipment for explosive atmospheres (426.)

IEC 60079*0:2004 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres— Part 0: General requirements (0.)

IEC 60112 Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials ()

IEC 60529 Degrees of protection provided by enclosures (IP code) (IP) -

IEC 60664*1:2007 Insulation coordination for equipment within low-voltage systems — Part 1: Principles, requirements and tests ()

1. ,)

3

IEC 60050-426 IEC 60079*0. IEC 60050*151,

— , « » « » -

3.1 (alarm): , -

3.2 (containment system): () -

3.3 (dilution): () (*)
(. .). -

3.4 (dilution area): , * -

3.5 (enclosure volume): -

3.6 (flammable substance): , , -

3.7 (hermetically sealed device): , -

3.8 () (ignition capable apparatus) (ICA): , -

3.9 (indicator): , 7.13. -

3.10 (internal source of release): -

3.11 (leakage compensation): , -

3.12	(overpressure):		
3.13	(pressurization):		
3.14	() (pressurization system):		
3.15	(pressurized enclosure):		-
3.16	(protective gas):		-
	— 8	4:1 {	-
3.17	(protective gas supply):		-
3.16	(purging):		-
3.19	(routine test):		-
	()		
	(151-04-16,		[1].
3.20	(static pressurization):		-
3.21	pressurization):	Gb Mb	« » (type « »
3.22	pressurization):	Gb Gc.	« » (type « »
3.23	pressurization):	Gc	«pz» (type «pz»
3.24	(type test):		-
	(151 -04-15) (1).		
3.25	(safety device):		-
4			
	«	»	(« ». « »
«pz»).	(Mb. Gb Gc)		
(. 1).			
		(. 2).	

IEC 60079*2—2011

1—

-	Gb Mb	« »*	« »
-	Gc	« 2»	
	Gb Mb	« »*	« »
/	Gc	« » ()	« »*
	Gb	« »* ()'	« *
	Gc	« » ()'	"
* « » 1. " : . ' , « »; . 13. 0 , , , , , - - - - - -			

2—

	« »		
	« »	« »	« »
-	IP4X		IP3X
IEC 60528 IEC 60034-5			
-	IEC 60079-0. 8		IEC 60078-0. - 8
-			-
-	(. 5.6),	1) (- (. 5.8),	-
Gb Mb			
-	(2)		
Gc			

2

	« »	« »	« *
Mb -	(. 5.6)		
-	5.8), (.	-	(. 5.8). -
-	S.3 6.2). II)	5.3.6 1	3 5.3.6
-	7.12 (	5.3.6 1	3 5.3.6
-	6.2).)	(1)	5.3.6

1 6.2 b). II)

2

3

5

5.1

2.

IP44.

5.2

5.3

5.3.1

•

IEC 60079-0

S

IEC 60079*2—2011

•				
7.13			7.6	*
5.3.2			Ico	*
5.3.3			IEC 60079*2.	
			II	
			9.2 IEC 60079*0.	
	« »			
		7.13.		
	« » « »			
a)				
b)				
c)			2.5	
5.3.4				
II				
5.3.5	« »			
5.3.6	I II			
« ».	!			
5.4				
		()		
		1.5		
			200	
		()		
		«X»	29.2	>}
IEC 60079-0				
5.5				
5.5.1				
1				
2				
—				
3				
—				
4				

5	(,)	-
6		-
5.5.2		-
	1 2 1000 3 6.3	-
5.5.3		-
5.5.4	20 3 1 %	-
1	1 % 25 % (. 2).	-
2		-
5.5.5		-
5.6		-
	16	-
	(: 2400 IEC 60112:	-
		-
		-
		3
4IEC 60664-1.		-
5.7		-
5.8		-
	/ 60 8 10 275	-
1		Gb
Mb.		-
2		-
	«X» 29.2, i), IEC 60079-0.	-
		7

IEC 60079*2—2011

5.9

—

« »

eIEC 60079-0 IEC 60079-15.

6.

6

6.1

IEC 60079-0.

6.2 6.3.

6.2

« » « »

:

a)

b)

—

()

U)

5.4 IEC 60079-0

« *

IEC 60079-0

)

« »

6.3

« »

—

()

7

(

)

7.1

(. 7.13).

7.2

(. 3).

•
*

« » « » —

«PZ» —

3—

	« »	« »	« 2*
-	(7.9)		(7.9 d)]
^) () - -	(7.6)	7.7)	-
,	[6.2)]		
, -	(7.12) (- -)	(6.2)] (- -)	
- (13)	, - - -	.	()

7.3

«X»

29.2.

i).

IEC 60079-2.

7.4

« »

« »

7.5

8.

7.6

« »

« »

)

IEC 60079*2—2011

b)

c)

d)

7.7

a)

b)

(.16.3 16.4)

c)

« » « »

:

«

7.8

() ,

7.9

a)

b)

c)

7.10.

d)

1)

2)

3)

-

-
-
-
-

4)

5)

6)

7)

8)

1

2

3

9)

7.10

8

« » « * 25 — « ».

: 50

. 1 — .4.

7.11

a)

7.13;

b)

c)

7.6.

IEC 60079*2—2011

7.12

« »

7.13.

7.6.

7.13

«ia*. <cib». « », «mb», « » « ».

«pz».

«ia». «ib». « . « ». « », « », « », « ». « » «nL».

7.14

« »

«d*. « », «ia». «ib*. « ». « ». « ». « », « ». « ». « », « » « !_».

8

8.1

IEC 60079*0,

8.2

1 %.

8.3

8.4

8.5

«pz».

8.6

7.13.

8.7

6.3,

b), IEC 60079-0

50

1

9

9.1

1

« »

2 8

3

9.2

40 *

10

11—15.

11

11.1

11.1.1

(. 12.2).

11.1.2

a)

b)

50

50

IEC 60079*2—2011

				«X»	-
	29.2.		i), IEC 60079-0		-
	11.2			()	-
	(.12.3).				-
	11.3				-
	11.2.				-
	(.13.2.2).				-
	12				-
	12.1				-
			(.)		-
					-
					-
	12.2		(12.3).	[(12.2)	-
					-
					-
	12.3				-
					-
					-
					-
	11		()		-

12.2.

a)

12.2.

b)

.8

12.1.

«X»

29.2,

i), IEC 60079-0.

1 8

2

13

13.1

4.

4—

				* <80%	* > 80 %	' <80%	* > 80 %
			.2				
			.			-	"
			.4			"	
			.		"	-	
			.4	"			

*8 —

F

.8

IEC 60079*2—2011

16.9.

13.2

13.2.1

13.2.2

2 %.

).

80 %.

1

> 80 %.

2 8 > 8014

2 %

13.3.

13.3

13.3.1

13.3.2

a)

25 %

b)

0,02

(2 %).

8 > 80 %,

25 %

25%

8 > 80%.

13.3.3

13.3.2,

).

14

5.

8—

	« *	
	« » « »	pie
()	«d». « », «l ». ! ». « », », « », « *	«d*. « », «1 ». «ib*. « », « », « », « . *q». « ». « ». « (.»
8	«ia*. « *	«18». « »

1

2

15

11.1.2

a)

b)

2%.

«

!

».

16

16.1

200 1.5

(120110)

16.2

16.2.1

16.2.2

8

8.7.

16.3

16.3.1

70 %

IEC 60079*2—2011

					*
	.2.		{ / }		*
	70 %				*
	16.3.2				*
					*
	16.3.3		i10 %		*
	16.3.4		16.3.1.		*
					*
	1 %				*
	16.4				*
	16.4.1	()			*
	16.4.2				*
0,02	16.4.2.1	(2 %),	16.3.2.		*
				1.5	*
		—	50 %.		*
	16.4.2.2			0.02	*
	16.4.3	(2 %).			*
	16.4.3.1	(21 %),		0,21	*
					*
					*

16.4.3.2

16.4.3.1

16.4.3.1.

30

12.3.

1.5-

30

16.4.4

16.4.4.1

16.3.1.

.2.

16.4.4.2

16.4.4.1

16.4.3.1.

30

.2.

12.3.

8

30

.2.

.2.

16.5

7.10

IEC 60079*2—2011

16.6

16.6.1

(120 ± 10)

1000

5

16.6.2.

16.6.2

a)

0.1

G:

b)

0.1

0.1

16.7

1.5

200

(120 ± 10)

16.8

(),

690 (),

690

17

17.1

17.2

16.2.

17.3

16.6.

17.4

16.7.

18

18.1

: «
IEC 60079-0. !

18.2

18.3

a)

b)

•

•

•

1

2

)):

c)

d)

e)

f)

)

h)

i)

18.4

18.3.

a)

b)

c)

2%);

d)

18.5

«

*

IEC 60079*2—2011

18.6

— — { | . , *
|), -

18.7

	{)
5.3.6	• ! » -
7.7)	• ! » _____ , -
7.9 d)	• ! »
15	• ! » _____

18.8

a) , : -
b) , , -

18.9

« !
»*

19

D

()

.1

() ().

. 8
() ()

210%:

±1014

.2

()

8;

— 25 %

— 25 %
1 %

0.25 %

25 %

2 .

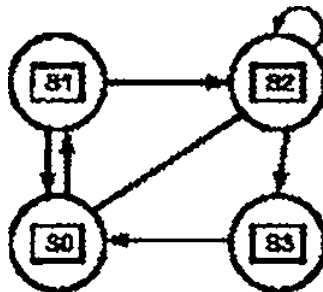
IEC 60079*2—2011

()

8.1

.1 —

SO	S1	S2	S3			PFLO	
1	0	0	0	0	1	0	1
1	0	0	0	0	0	0	1
1	0	0	0	1	1	1	0
1	0	0	0	1	1	0	1
1	0	0	0	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1	1	1
1	0	0	0	0	0	1	1
1	0	0	0	1	1	0	0
1	0	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	1	0
1	0	0	0	0	1	1	0
0	1	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	0	1	0
0	0	0	1	1	0	0	1
0	0	0	1	1	0	1	1



6.1 —

() —

() —

50 (2S « *)

(PFLO) —

[PTIM] —

(PTIM) —

SO —

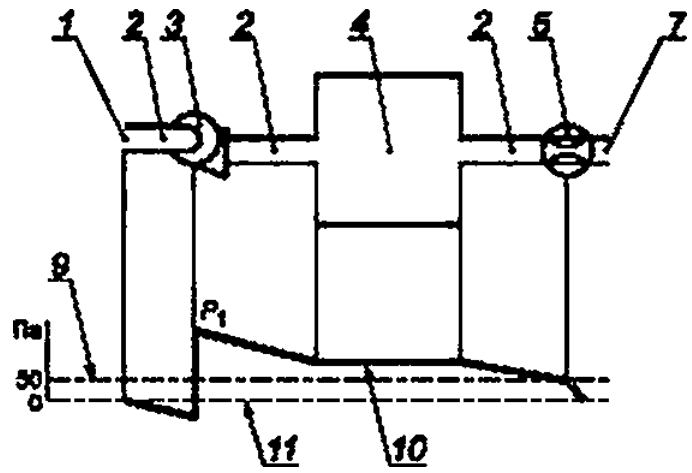
() & () & (PFLO) & (PTIM) * S1

() & () & (PFLO) & (PTIM) « S2

() & () & (PTIM) * S3

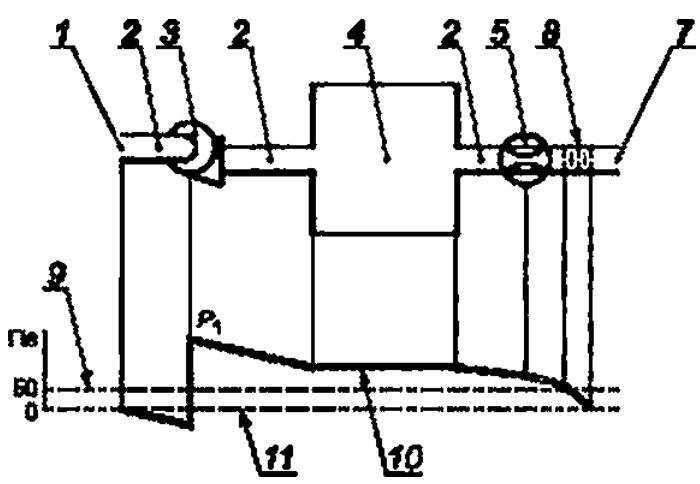
()

8



() ; 1 — () ; 2 — ; 3 —
 4 — ; 5 — () ; 7 — () ; 9 —
 () ; 10 — ; 11 —

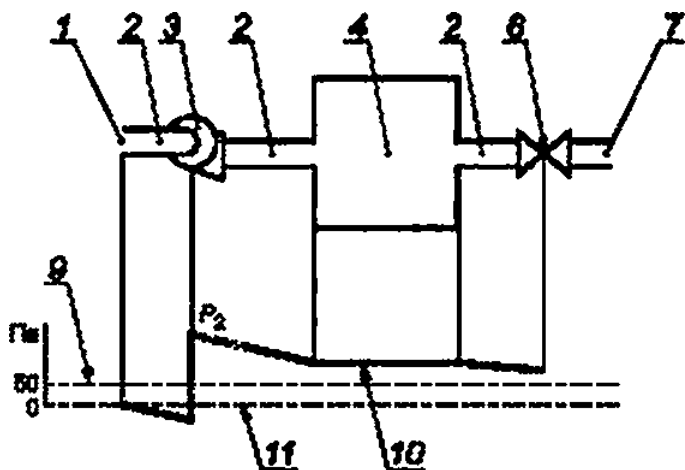
.1) —



() ; 2 —
 3 — ; 4 — ; 5 — () ; 7 — ; 9 —
 () ; 10 — ; 11 —

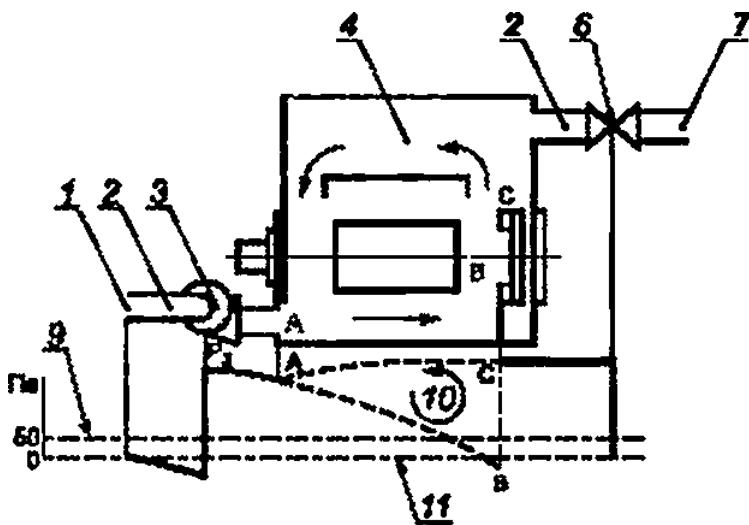
.1) —

IEC 60079*2—2011



3—²—¹ (—) ; 4— (—) ; 5— (—) ; 6— (—) ; 7— (—) ; 8— (—) ; 9— (—) ; 10— (—) ; 11— (—) ;

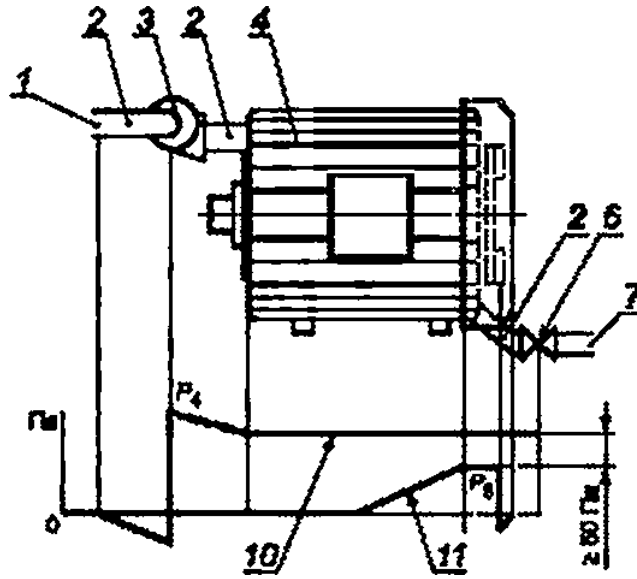
2—



3— (—) ; 4— (—) ; 5— (—) ; 6— (—) ; 7— (—) ; 8— (—) ; 9— (—) ; 10— (—) ; 11— (—) ;

50

« ».



—) . ^ — {
 ; 2 — ; 3 — . 4 — : 5 — {
 ; 7 — ; 8 — () ; 8 — : 10 —
 ; 1 —
 ;
 4 —

IEC 60079*2—2011

()

,

0.1

0.2—0.6.

0.2

0.2.1

I.

()

I.

a)

10 %

b)

c)

10 %

0.2.2

()

0.2.3

0.2.4

0.3

()

0.4

0.5

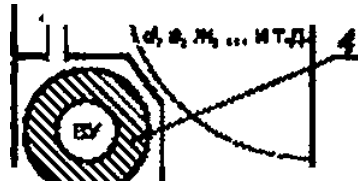
IEC 60079*2—2011

()



F
()

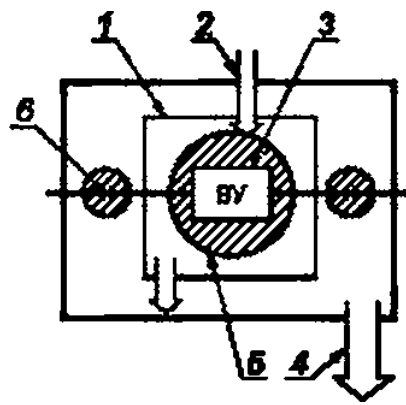
1 2 3



— :4— , .2— :S— .3— , — :7—

F.1—

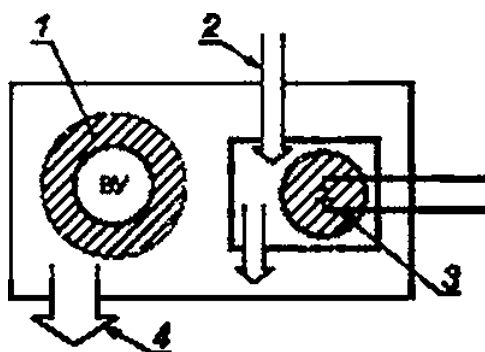
()



)— :5— .2— .3— « :4—

F.2—

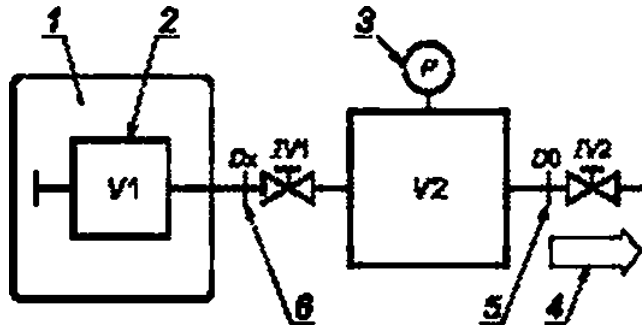
IEC 60079*2—2011



t—
3—
F.3—

.2—
.4—

(G)



1 — , 5 — : 2 — : 3 — : 4 — :
 : 6 — :
 G.1 — 16.6.2)

1 V2 < 1
 2 Dx. D0
 3 (. .) .
 4 (V2. (V1 / V2) .
 0.1 5 () 1 / 2.

IEC 60079*2—2011

()

.1

. 8 IEC 60079-14

()

. 8

«ia* «1 ».

— « « »

)

« 1» 2

« 2» 1.

IEC 60079-26 (4)

0.

0

Ex ia

.2

.2.1

(l)

.2.1.1

« * ,

(, — , Exla).

.2.1.2 Mb « », -

— , -

Mb. Ex d. -

.2.2 (II) -

.2.2.1 6 « », -

.2.2.2 6b « », -

— -

.2.2.3 6 « », -

, (,). -

— -

.2.3 () -

.2.3.1 « », -

.2.3.2 « », -

.2.3.3 « », -

, -

(). , -

.1— ()

6	0
6	1
6	2
	20
	21
	22

IEC 60079*2—2011

8 .2—

	I	-	-
	Ga II	-	0.1 2
	III	-	20. 21 22
	Mb I	-	-
	Ob II	, - -	1 2
	Db III	, - -	21 22
	II		2
	III		22

.4

IEC 60079-14

« »

IEC 60079-10-1 IEC 60079-10-2.

IEC:

IEC 60079-0 {
IEC 60079-1.
IEC 60079-2:
IEC 60079-5;
IEC 60079-6;
IEC 60079-7;
IEC 60079-11 ()
IEC 60079-15;
IEC 60079-16 ()
IEC 60079-26.
IEC 60079-28.

IEC 61241-0);

IEC 61241-11);

IEC 61241-18);

()

6 .1

IEC 60034-5:2000 5. (IP).			
IEC 60050-1S1 151: - -			
IEC 60050-426:2008 151:	IDT	IEC 60050-426—2011 151.	-
IEC 60079-0:2004 0.		31610.0—2012 (IEC 60079-0:2004) 0.	-
IEC 60112 - -			
IEC 60529:1969 (IP) , -	MOD	14254—96 (IEC 529—69) (IP)	-
IEC 60664-1:2007 1. , - -			
* —			- - -
<ul style="list-style-type: none"> • IDT — • MOD — 			

IEC 60079*2—2011

- [1] IEC 60050-151 International Electrotechnical Vocabulary — Part 1S1: Electrical and magnetic devices (-
151. -
)
- [2] IEC 60079-13 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres — Part 13: Construction and use of rooms or buildings protected by pressurization (-
13. , -
)
- [3] IEC 60079-16 Electrical apparatus for explosive gas atmospheres — Part 16: Artificial ventilation for the protection of analyzer(s) houses. (.
16. , -
)
- (41 IEC 60079-26 Explosive atmospheres — Part 26: Equipment with equipment protection level (EPL) Ga (-
26. -
(EPL) Ga)

621.3.002.5-213.34:006.354

29.260.20

:
,

£.8. £

1S.08.2014. 06.09.2014. 60-64/
. . . 6,12. . . 4.60. 76 . 3680.

« . 123996 . .. 4.
wwwgobnto.ru info@gostinlo.ru