

( ) ,

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION  
(ISC)

**12.4.172-2019**

▪

▪



2019

12.4.172—2019

1.0 «  
 1.2 «  
 »  
 1 « -  
 . . »  
 2  
 3 ( -  
 30 2019 . 120- )

no MK ( 3166) 004-97	no ( 3166) 004—97	
	AM BY KG RU UZ	

4 2019 . 529- 12.4.172—2019 27  
 1 2020 .

5 12.4.172—2014

( )  
 , ,  
 ,  
 « »

© . 2019



1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
3.1	.....	2
3.2	.....	3
4	.....	4
4.1	.....	4
4.2	.....	4
4.3	.....	4
4.4	.....	5
4.5	.....	6
4.6	.....	6
4.7	.....	6
4.8	.....	8
4.9	.....	9
4.10	.....	10
4.11	.....	10
5	.....	10
5.1	.....	10
5.2	.....	16
5.3	.....	21
5.4	.....	23
5.5	.....	25
5.6	.....	26
6	.....	30
	( ) -1 -3 .....	31
	( ) -4 .....	33
	( ) ( -4) .....	34
	( ) .....	35
	( ) .....	36
	.....	37

12.4.172—2019

)

,

.

,

,

(

—

,

.

,

.

.

---

Occupational safety standards system. Personal protective means from power frequency electric fields.  
Personal screening suit. General technical requirements. Test methods

— 2020—09—01

1

), ( —  
, , -  
” , . -3.

-4.

2

:  
EN 340—2012 .  
ISO 15025 .  
8.401 .  
12.4.103 \* ,  
12.4.176 -  
12.4.280—2014 .  
12.4.283—2019 -  
12.4.303 -  
427 .

1

12.4.172—2019

3813 (	5081—77.	5082—82)	.	.
7296	.	,	,	.
10581—91	.	.	,	.
11373	.	.	.	.
12088	.	.	.	.
15846	.	.	.	-
22900—78	.	.	.	-
23251	.	.	.	-
28507	.	.	.	-
30157.0	.	.	.	-
30157.1	.	.	.	-
30292 (	4920—81)	.	.	-
31396	.	.	,	-
31397	.	.	.	-
31399	.	.	,	-
31400	.	.	.	-
31814	.	.	.	-
—	.	.	.	-
				-
		(www.easc.by)	,	8
	8	,	,	-
	,	.	,	-
	,	.	,	-
	,	.	,	-
	,	.	,	-
	,	.	,	-
<b>3</b>	,	.	.	-
3.1	.	.	.	-
			23251.	-
3.1.1	:	:	,	-
3.1.2	/	:	,	-
3.1.3	:	:	,	-
3.1.4	:	:	,	-
3.1.5	:	:	,	-
3.1.6	.	/	:	-
	,	.	«	»

« », ( )

**3.1.7** \* : , -

**3.1.8** : , -

1  
2 ( ) ; -

( ) / / -

3 : , , , , , , , -

**3.1.9** : . -

**3.1.10** : . -

**3.1.11** : , , . -

**3.1.12** : , , . -

**3.1.13** : ( ). / -

**3.1.14** : ( ) , -

**3.2**

8 : ;

8 ; ;

12.4.172—2019

4

4.1

), — , . -

) , : -

1) -1. , : -

2) -3, , -

; -

) , 1150 -

1) -4 , : -

2) -4 , -

-1 -3 -

-1 -3 -

), ( - -

), . -) -1 -3 -

-4 -1 -3. -

-4 -

-4 -

-4 -

-4 -

-1. -3. -4. -

12.4.283—2019 ( 4.9.6)

4.2

— 28507.

EN 340.

4.3

-1 : -

- ; -

- ; -

- ; -

- ; -

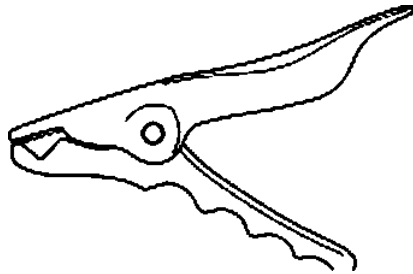
- / -







, ( , -  
 , ).  
 \* , ( . ). / -  
 , / ; -  
 • ; -1 -3 -  
 ; -4 8 -  
 « » ( 1) « » ( ).



1 — « »

4.5.2

31396, 31397. 31399. 31400.

4.5.3

/

4.5.4

10

5.2.2, 5.2.3.

4.5.5

( ) EN 340—2012 ( 5.4) 10  
 4.5.4. , EN 340—2012 ( 5.4) 10 ( )  
 , EN 340—2012 ( 5.4) 4.9.5.

12.4.172—2019

4.6

4.6.1

•

-

-

.)

4.6.2

4.6.3

10

5.3.1.

4.7

4.7.1

4.7.2

30

5.4.1.

4.8

4.8.1

( )

2 .

4.8.2

10 .

5.5.1.

4.9

4.9.1

. .).

10 .

( . 4.9.2.4.9.5)

( )

).

110

4.9.2 -3

6

3 .

60

4.9.3

5.6.6.

[1]

4.9.4

12.4.176

4.9.5

10

( )

'>

4.3.1895—04 «

».

12.4.172—2019

- 30 — -1. -3.
- 60 — -4.

5.6.5.

4.9.6

:

10

( )

20 %.

10

( )

13 %

( . 4.5.3.4.5.4)

( 18 )

( . 4.9.1—4.9.5)

( 16 ).

4.10

(1)

12.4.103.

4.11

7296.

5

5.1—5.6

( 5.2.1—5.2.3, 5.6.1. 5.6.4;

5.2—5.5. 5.6.1,

5.6.4—5.6.6.

31814.

5.1

5.1.1

5.1.1.1

:

..... 21 °C 24 ;

..... 84 106 ;

..... 40 % 60 %.

5.1.1.2

24

23 '

50 %.

0.1 ( . 2).

10

5.1.1.3

• 10 — 50 ; 2.5 8.401.  
 • 427;  
 • , -

5.1.1.4

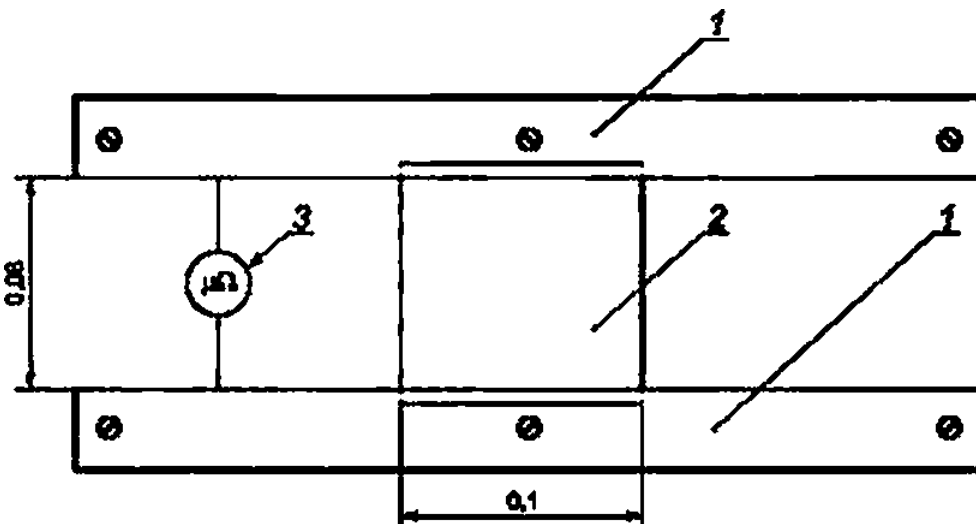
0,05 0.3 .

1', 2',  
 5.1.1.5

1000

2',  
 5.1.1.6

( 2)  
 0,01 (



— , 2— : 3—  
 2—

5.1.1.7

\*1

2.2.4.3359—16 «

2>

24 2013 . N9 328 «

».

12.4.172—2019

5.1.1.8

R

$I_1$  — ;  
 $L$  — (0.1 );  
 — (0,08 ).  
 (1)  
 $= 1.25/?$  (2)

(1).

(2)

5.1.1.9

4.4.2.

(1)

±10%.

5.1.1.10

± 10 %

10 1).

[ .1.

)].

5.1.2

3813.

5.1.3

ISO 15025 ( -

5.1.4

30292.

12.4.280—2014 ( 6.17).  
5.1.5

12088,

— 22900—78

( 1.1).

5.1.6

( )

30157.0,

30157.1.



5.1.7

5.1.7.1

\*

- ..... 21 °C 24 " ;  
 • ..... 84 106 :  
 • ..... 40 % 60 %.

5.1.7.2

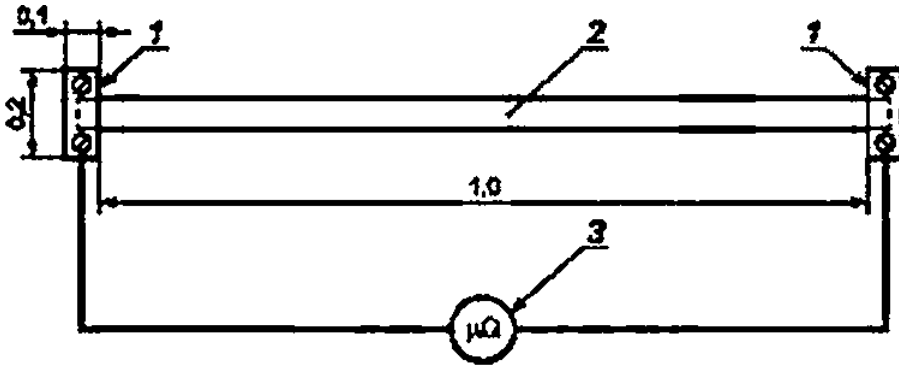
1,1 .

5.1.7.3

• ..... 2.5 8.401.

10 — 50 ;  
- ..... 427;

• ..... : Ø21 ( . 3).



1 — разборные двойные медные пластины; 2 — испытуемый образец; 3 — микроомметр

3 —

5.1.7.4

1', 2).  
5.1.7.5

1000

2'.  
5.1.7.6

( . 3)

5.1.7.7

5.1.7.8

RjccMftcxoA

2.2.4.3359—16 «

2'

24 2013 . N9 328 «

».

12.4.172—2019

4.4.2.

5.1.7.9 ±10%.

± 10 % 10 1).

5.1.7.10 [ .1,

5.1.8 ]).

( . 5.1.1) EN 340—2012 ( . 5.1.9) 10 5.4).

5.1.9

5.1.9.1 :

- ..... 21 \* 24 \* ;
- ..... 54 106 :
- ..... 40 % 60 %;
- ..... 0.5 / .

5.1.9.2

1 .

5.1.9.3 :

100 .

2.4«1.8<sup>2</sup> 0.1 . 0.7 .

10 %;

0.2 0.9 ( . 4);

50/60 . 12 %.

0.1 ; 4 8.401.

5.1.9.4 , ,

4,2).

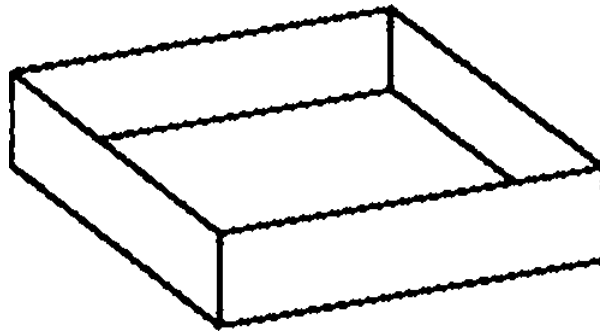
5.1.9.5 1000 , III

2).

22.4.3359—16 « -

2) 24 2013 . N9 328 « .

5.1.9.6



4—

5.1.9.7

)

) ;

) ;

) ;

) ;

5. 10. 20. 30. 40 50 .

( / )

) ;

) ;

) ;

) ;

) ;

10 .

5.1.9.6

5.1.9.7 [

)— », 5.10.20. 30.40 50 .

( / )

5.1.9.7, ).

5.1.9.9

0

12.4.172—2019

-

$K_e = 20 \text{tg-J} >$  (3)

— . / ;

— . / .

5.1.9.10 4.4.8.

5.1.9.11  $U = \pm 7.0$  -3.

)]. :  $\pm U$  .  $\pm U$  — ( .1. -

-3. .

5.2

5.2.1

5.2.2

5.2.2.1

:

-		21	24 *	
•		84	106	;
-		40 %	60 %.	

5.2.2.2

5.2.2.3 2.5 8.401. -

5.2.2.4 0,1 — 100 . ,

5.2.2.5 1000 , , II -

2',

” 22.4.3359—16 « -

».

2' 24 2013 . N9 328 « .».

5.2.2.6

\*

5.2.2.7

( . . . 5) :

) 1 2

) 1 3.

) 1 4;

) 1 5;

) 1 / ( . 7).

5. 6)

:

) / 8

) / 9;

) / 11

) / 10.

( . . 7) \*

:

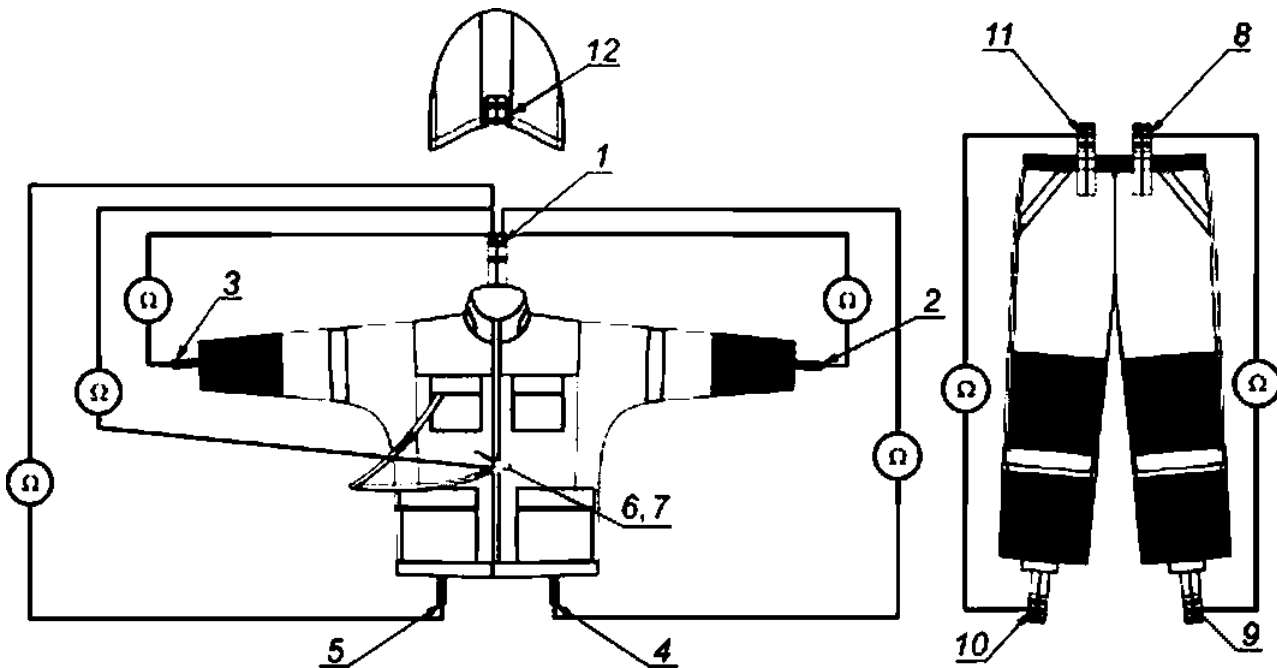
) 1 2;

) 8 1 3;

) 1 4;

) 1 5;

) 1 / ( . 7).



.7—\*

. 2. 3—

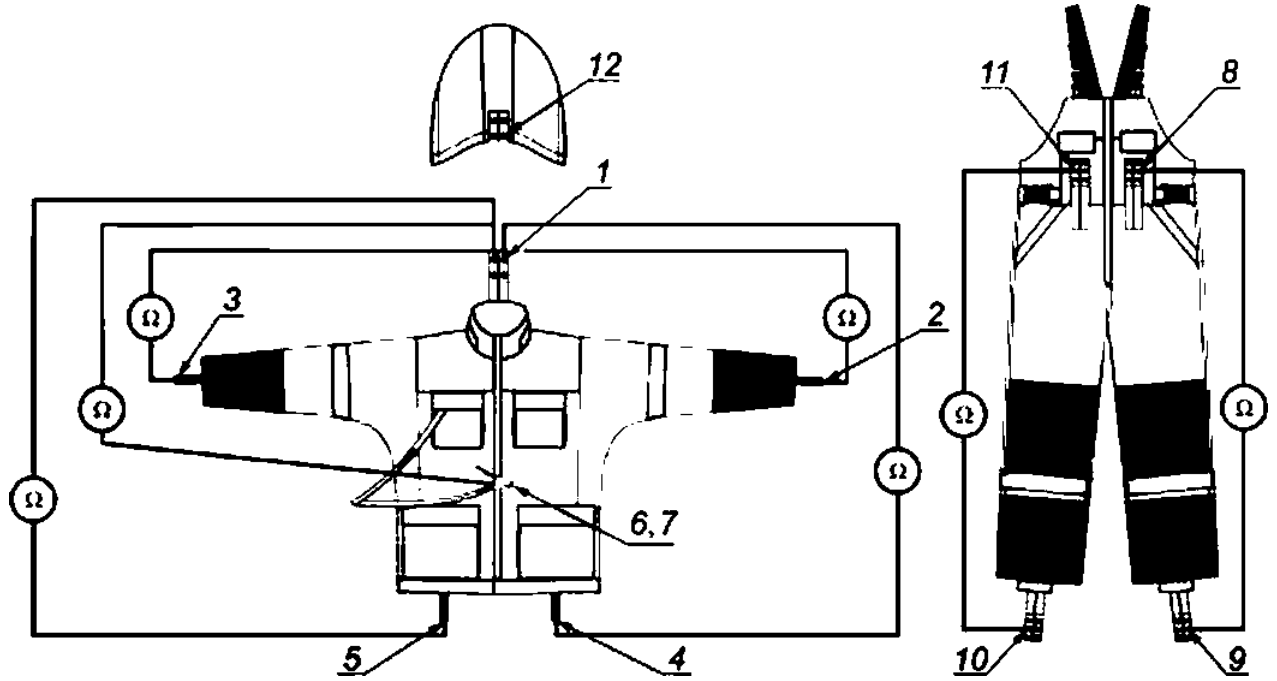
. 12—

: 4.5 -

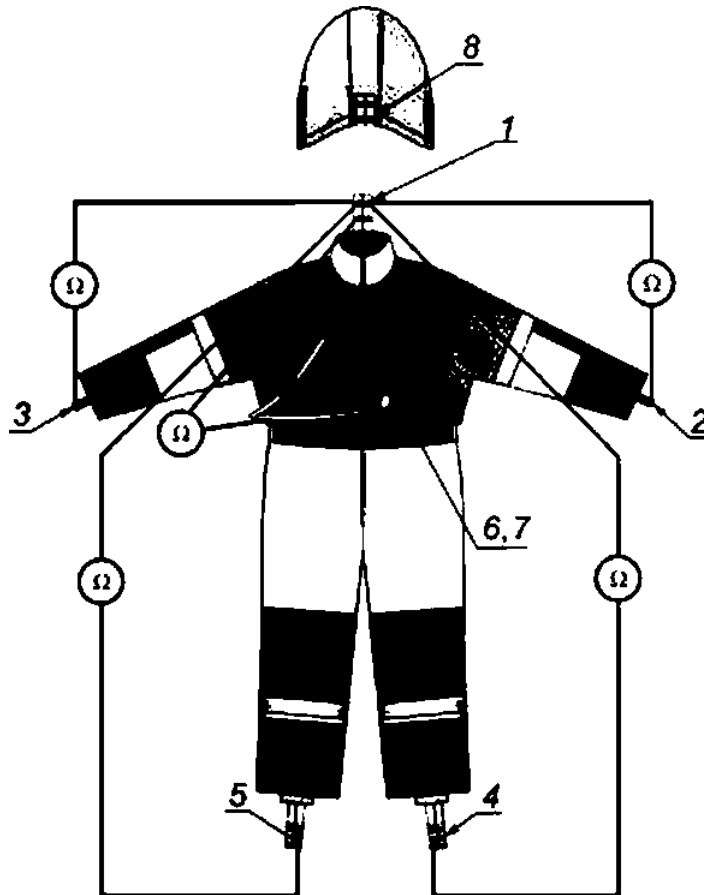
. 9, 10—

5—

12.4.172—2019



- 1 — ; 2, 3 —  
 6, 7 — Λ  
 9, 10 — , 12 — : . 11 — . 4, 5 —  
 6 —



? —  
<5-

« . 2. 3 —  
: ; ? —

/

;

7—

5.2.2.8

, »

4.5.4.

4.5.4.

5.2.2.9

± 10 %

(

5.2.2.10

10 1).

[ .1,

)].

5.2.3

5.2.3.1

:

12.4.172—2019

- ..... 21 ' 24 \* ;
- ..... 84 106 ;
- ..... 40 % 60 %.

5.2.3.2

5.2.3.3

2.5 8.401. \*

5.2.3.4

0.1 — 100 ,

5.2.3.5

'», 2 >.

5.2.3.6

21.

5.2.3.7

( . 5—7)

\*

5.2.3.8

( . 5.6)

- ) 1
- ) 1
- ) 1
- ) 1
- ) 1

: 2;  
3;  
/ 9.  
/ 10;  
/ (. 7);  
7) 5.2.2.

5.2.3.9

\*

4.5.4.

5.2.3.10

± 10 %

10 1).

5.2.4

)].

( )

( . 5.2.2. 5.2.3)

EN 340—2012 ( . 5.6.5) 10  
5.4).

22.4.3359—16 «

2»

24 2013 . N9 328 «

».



5.3

, 8 -

5.3.1

5.3.1.1

:

- ..... 21 ' 24 \* ;
- ..... 84 106 ;
- ..... 40 % 60 %.

5.3.1.2

5.3.1.3

1\*  
5.3.1.4

1000 , II -

2).  
5.3.1.5

) : 2.5 8.401.  
0,1 - ;

- ;  
• 427.

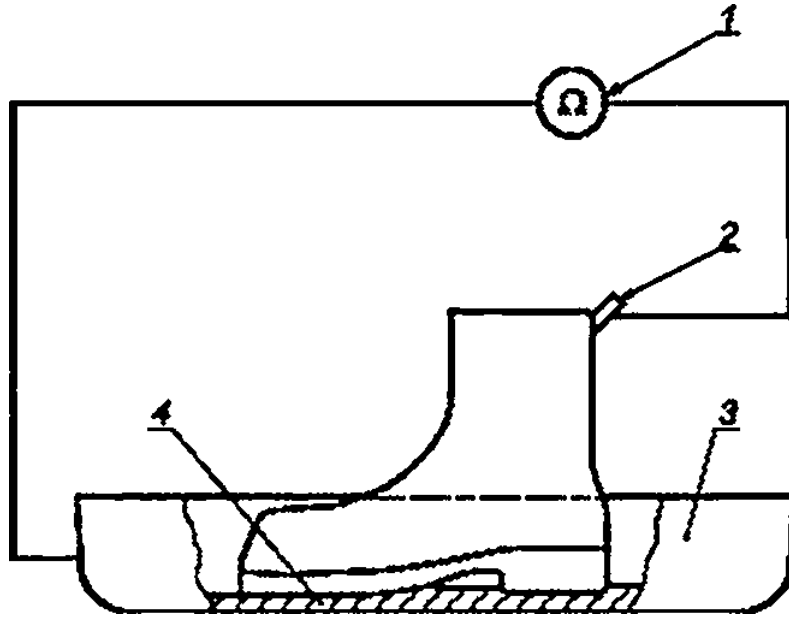
) ( . 8). 1.5 %—2 %-  
1 . -

2.2.4.3359—16 « -

2>

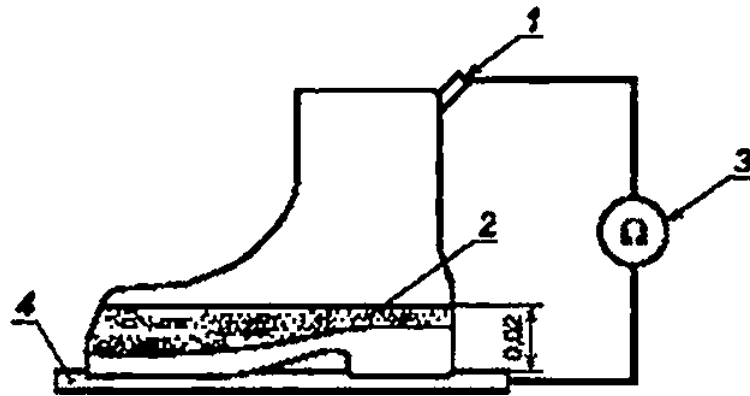
24 2013 . N9 328 « ».

12.4.172—2019



f — , 2 — ; 3 — ; 4 —

)  
— , ( ).  
)  
4.6.3.  
)  
± 10 % ( 10 1).  
) [ .1.  
)].  
5.3.1.6  
) ( . 9):  
0.1 — 100 ; 2.5 8.401.  
• 427.



1 — 2 —  
3 — 4 —

4 .

9 —

)

0.1 2

)

)

4.6.3.

)

± 10 %

10 1).

)

)]-

5.4

5.4.1  
5.4.1.1

- 
- 
- 

.....	21 *	24 * ;
.....	64	106 ;
.....	40 %	60 %.

5.4.1.2

12.4.172—2019

5.4.1.3

\*

2,5

8.401.

0.1 —100 ;

5.4.1.4

», 2>

5.4.1.5

1000

21

5.4.1.6

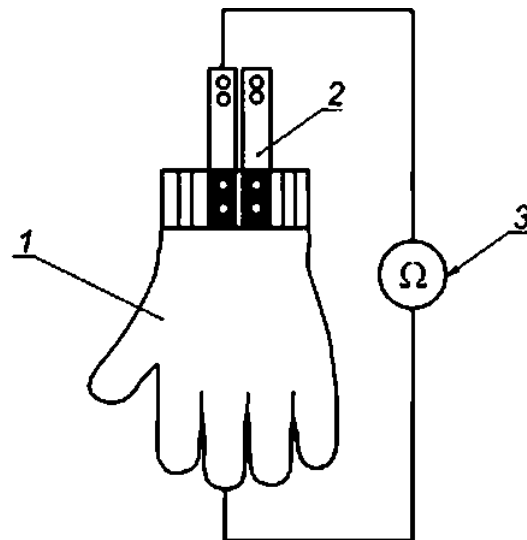
( . 10).

(

).

(

).



— электропроводящая перчатка; 2 — ЭПКВ, 3 — омметр

10 —

5.4.1.7

4.7.2.

5.4.1.8

»

22.4.3359—16 «

21

24 2013 . N9 328 «

».

-

± 10 %

10 1).

5.4.1.9

)]-

5.5

,

.

1 427.

5.5.1

5.5.1.1

:

- ..... 21 ' 24 \* ;
- ..... 84 106 ;
- ..... 40 % 60 %.

5.5.1.2

,

5.5.1.3

2.5 8.401.

0.1 — 100

5.5.1.4

,

,

1),2).

5.5.1.5

1000

,

2).

5.5.1.6

,

)

5.5.1.7

( )

5.5.1.8

,

,

4.8.2.

5.5.1.9

,

.

2.2.4.3359—16 «

».

2>

24 2013 . N9 328 «

».

12.4.172—2019

-

110 % (

10 1).

5.5.1.10 [ .1,

)].

5.6

5.6.1

5.6.2

5.6.3

12.4.176.

5.6.4

5.2.2. 5.2.3.

« — », « — », « — » . .)

5.6.5

10 ( )

5.6.5.1

:

-	.....	21	24 * ;
-	.....	84	106 ;
-	.....	40 %	60 %:
-	.....	0.5	/ .

5.6.5.2

5.6.5.3

100 .

2.4x1.8 <sup>2</sup> 0.1 . 0.7 .

10%:

50/60 . 12 %.

0.1 :

10<sup>4</sup>;

- 4 8.401;
- 4 8.401.

5.6.5.4

1', 2)  
5.6.5.5

21  
5.6.5.6

5.6.5.7

- )
- )
- )
- )
- )
- )
- )

-1 -3:

5.10. 20. 30. 40 50 ( / )

11;

10

РкчһһккА

2.2.4.3359—16 «

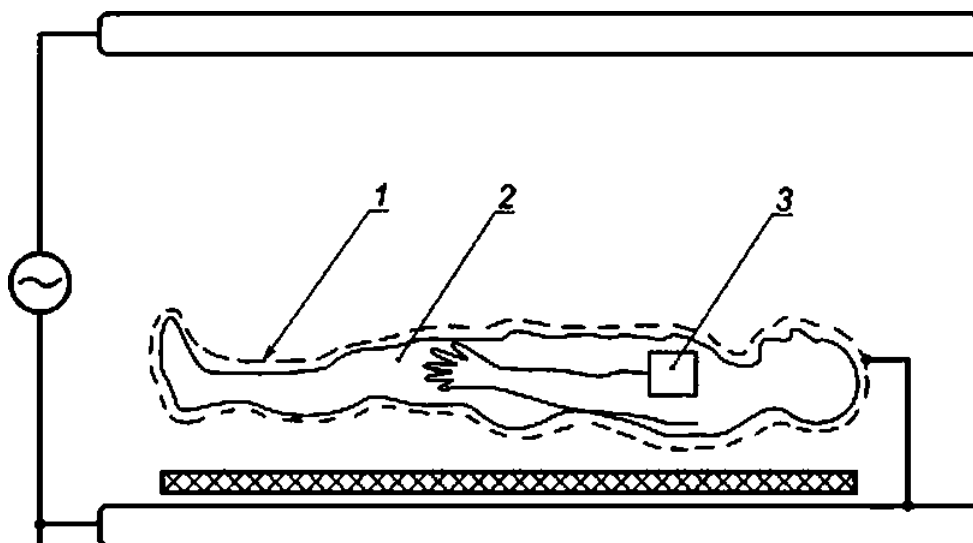
\*

2>

24 2013 . N9 328 «

\*

12.4.172—2019



1 — комплект; 2 — диэлектрический манекен; 3 — датчик ЭП ПЧ

11 —

-1 -3

-4:

)  
)  
)  
)  
)  
)  
)

5, 10, 20, 30, 40, 50

( / )

)

)

)

)

)

)

)

)

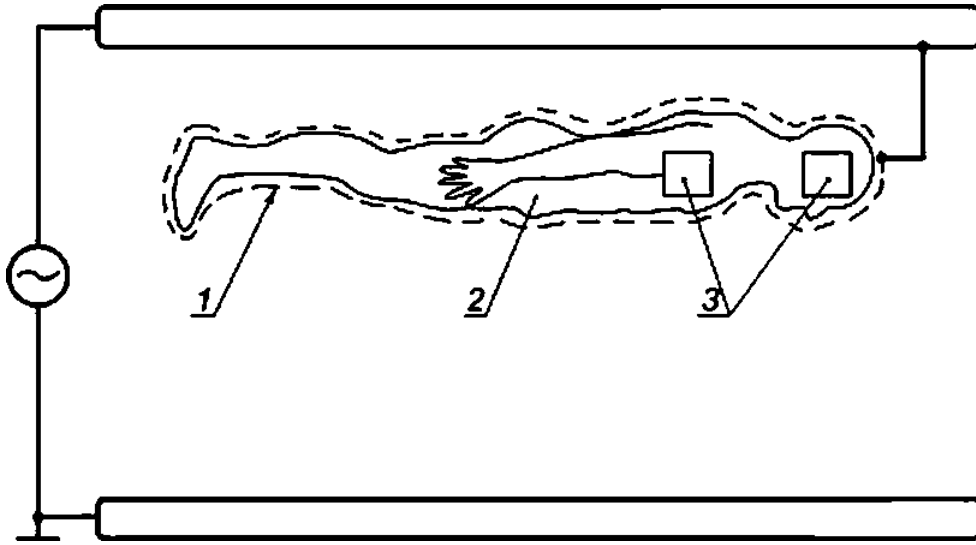
)

)

12:

10





f — ; 2 — ; 3 —  
 12 —  
 -4

5.6.5.8

-3:  
 )  
 )  
 )  
 )  
 5.10, 20, 30, 40 50 8. ( / )

-4:  
 )  
 )  
 )  
 )  
 )  
 5.10, 20, 30, 40 50 ( / )

5.6.5.9

$\epsilon_0$

$$C_E = 20 \lg \epsilon_0 \quad (4)$$

12.4.172—2019

— / ;  
 — / .  
 -4 ( )  
 4.9.5.  
 5.6.5.10  
 -3  $U - \pm 6,0$  = 3: -4  
 $U_{\pm 13.0}$   
 5.6.5.11 = 3.  
 ))) :  $\pm U$ ,  $\pm U$  — [ .1,  
 -3. -  
 5.6.6  
 12.4.283—2019 ( 5.6.6).  
 4.9.2.  
 6  
 10581—91 ( 3)  
 15846.  
 10581—91 ( 4).  
 0.2 ,  
 — 1 . — 0.2 . 0,7 .  
 — 40 % 60 % . : — 18 °C 26 °C.  
 ,  
 ,  
 ,  
 .

( )

-1 -3

10 ( )10

( )

.1

- 
- 
- 
- 
- 

.2

- 
- 
- 
- 
- 

.4

5—7

(10 )

10

(10 )

12.4.172—2019

\*  
,  
8  
30 .  
)  
.5  
(17 — )  
,  
17  
( 40 ' )  
-  
-  
-

( )

.1

- ( , , , ) ;
- ( , , , ) ;
- ;
- . 8

10 ( ) 10

) ( ) ;

) , ) ,

: ) 100 ;

) ) 10 100 :

) — 10 .

• , :

• 17 ;

• , ( 40\* ) .

12.4.172—2019

( )

( -4)

-4

1150 .

750 .

.1

.2

•

•

- 750

10 .

400 .

500 :

3 :

7 {

30

);

•

•

.

,

( ) ( ) ,

30—50

.4

433

V W

{ }

V W

.5

:

$$K_n = \frac{V_{6a2}}{V} \quad (.1)$$

$$K_t = \frac{W_{6a2}}{W} \quad (.2)$$

V<sub>6a></sub>—

V—

—

W—

-4

- 12

- 3

( )

.1

.8

:

,

-

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

,

8

.1.

.1

/					
1	2	3	4	5	6

)

:

,

-

;

)

,

-

12.4.172—2019

( )

.1 .1

$$= \pm(0.005 + 2) .$$

.1

	<	)	
300	100	$\pm(0.01 + 4)$	$\pm ( / ) \cdot 100\%$
3	1		
30	10		
300	100 0		
3	1		
30	10		



[1]

019/2011

12.4.172—2019

614.8.086:006.354

13.340.10

: , , , , ,

10—2019/86

. .  
. .  
. .

04.09 2019.

. . . 4.66.

.09.2019

- . . 4.21.

60«84%.

.

,

»

117416

- . . 3t, . 2.

[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)