М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С О В Е Т П О С Т А Н Д А Р Т И З А Ц И И , М Е Т Р О Л О Г И И И С Е Р Т И Ф И К А Ц И И (М Г С )

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION (ISC)

# М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**Г О С Т**

**IEC 61228—**

**2019**

**Л А М П Ы Л Ю М И Н Е С Ц Е Н Т Н Ы Е**

**У Л Ь Т Р А Ф И О Л Е Т О В Ы Е Д Л Я З А Г А Р А**

**М е т о д и з м е р е н и я х а р а к т е р и с т и к и т р е б о в а н и я**

# (IEC 61228:2008, Fluorescent ultraviolet lamps for tanning — Measurement and specification method, IDT)

И з д а н и е о ф и ц и а л ь н о е

## М о с к в а

**С т а н д а р т и н ф о р м 2019**

Г О С Т IEC 61228—2019

# П р е д и с л о в и е

Ц е л и , о с н о в н ы е п р и н ц и п ы и о б щ и е п р а в и л а п р о в е д е н и я р а б о т п о м е ж г о с у д а р с т в е н н о м с т а н д а р ­ т и з а ц и и у с т а н о в л е н ы Г О С Т 1.0 «М е ж г о с у д а р с т в е н н а я с и с т е м а с т а н д а р т и з а ц и и . О с н о в н ы е п о л о ж е н и я » и Г О С Т 1.2 «М е ж г о с у д а р с т в е н н а я с и с т е м а с т а н д а р т и з а ц и и . С т а н д а р т ы м е ж г о с у д а р с т в е н н ы е , п р а в и л а и р е к о м е н д а ц и и п о м е ж г о с у д а р с т в е н н о й с т а н д а р т и з а ц и и . П р а в и л а р а з р а б о т к и , п р и н я т и я , о б н о в л е н и я и о т м е н ы »

С в е д е н и я о с т а н д а р т е

1. **П О Д Г О Т О В Л Е Н О б щ е с т в о м с о г р а н и ч е н н о й о т в е т с т в е н н о с т ь ю «Н а у ч н о -и с с л е д о в а т е л ь с к и й и н с т и т у т и с т о ч н и к о в с в е т а и м е н и А .Н . Л о д ы г и н а » (О О О «Н И И И С и м е н и А .Н . Л о д ы г и н а ») н а о с н о в е с о б с т в е н н о г о п е р е в о д а н а р у с с к и й я з ы к а н г л о я з ы ч н о й в е р с и и с т а н д а р т а , у к а з а н н о г о в п у н к т е 5**
2. **В Н Е С Е Н М е ж г о с у д а р с т в е н н ы м т е х н и ч е с к и м к о м и т е т о м п о с т а н д а р т и з а ц и и М Т К 332 «С в е т о ­ т е х н и ч е с к и е и з д е л и я , о с в е щ е н и е и с к у с с т в е н н о е »**
3. **П Р И Н Я Т М е ж г о с у д а р с т в е н н ы м с о в е т о м п о с т а н д а р т и з а ц и и , м е т р о л о г и и и с е р т и ф и к а ц и и (п р о т о к о л о т 30 о к т я б р я 2019 г . № 123-П )**

З а п р и н я т и е п р о г о л о с о в а л и :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **К р а т к о е н а и м е н о в а н и е с т р а н ы п о М К (И С О 3166) 004-97** | **К о д с т р а н ы п о** **М К (И С О 3166) 004-97** | **С о к р а щ е н н о е н а н м е н о м и и е н а ц и о н а л ь н о г о о р г а н а п о с т а н д а р т и з а ц и и**  |
| **А р м е н и я** | **AM** | **М и н э к о н о м и к и Р е с п у б л и к и А р м е н и я** |
| **Б е л а р у с ь** | **BY** | **Г о с с т а н д а р т Р е с п у б л и к и Б е л а р у с ь** |
| **К и р г и з и я** | **KG** | **К ы р г ы з с т а н д а р т** |
| **Р о с с и я** | **RU** | **Р о с с т а о д а р т** |
| **Т а д ж и к и с т а н** | **TJ** | **Т а д ж и к с т а к д а р т** |
| **У з б е к и с т а н** | **UZ** | **У эс т а н д а р т** |

1. **П р и к а з о м Ф е д е р а л ь н о г о а г е н т с т в а п о т е х н и ч е с к о м у р е г у л и р о в а н и ю и м е т р о л о г и и о т 30 о к т я б р я 2019 г . Na 1163-с т м е ж г о с у д а р с т в е н н ы й с т а н д а р т Г О С Т IEC 61228—2019 в в е д е н в д е й с т в и е в к а ч е с т в е н а ц и о н а л ь н о г о с т а н д а р т а Р о с с и й с к о й Ф е д е р а ц и и с 1 м а я 2020 г .**
2. **Н а с т о я щ и й с т а н д а р т и д е н т и ч е н м е ж д у н а р о д н о м у с т а н д а р т у IEC 61228:2008 «Л а м п ы л ю м и н е с ­ ц е н т н ы е у л ь т р а ф и о л е т о в ы е д л я з а г а р а . М е т о д и з м е р е н и я и о п р е д е л е н и я х а р а к т е р и с т и к » («Fluorescent ultraviolet lamps used for tanning — Measurement and specification method», IDT).**

М е ж д у н а р о д н ы й с т а н д а р т р а з р а б о т а н п о д к о м и т е т о м 34А «Л а м п ы » т е х н и ч е с к о г о к о м и т е т а п о с т а н ­ д а р т и з а ц и и IEC/TC 34 «Л а м п ы и с в я з а н н о е с н и м и о б о р у д о в а н и е » М е ж д у н а р о д н о й э л е к т р о т е х н и ч е с к о й к о м и с с и и (IEC).

Н а и м е н о в а н и е н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а и з м е н е н о о т н о с и т е л ь н о н а и м е н о в а н и я у к а з а н н о г о м е ж д у \* н а р о д н о г о с т а н д а р т а д л я п р и в е д е н и я в с о о т в е т с т в и е с Г О С Т 1.5 (п о д р а з д е л 3.6).

П р и п р и м е н е н и и н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а р е к о м е н д у е т с я и с п о л ь з о в а т ь в м е с т о с с ы л о ч н ы х м е ж д у \* н а р о д н ы х с т а н д а р т о в с о о т в е т с т в у ю щ и е и м м е ж г о с у д а р с т в е н н ы е с т а н д а р т ы , с в е д е н и я о к о т о р ы х п р и ­ в е д е н ы в д о п о л н и т е л ь н о м п р и л о ж е н и и Д А

1. **В В Е Д Е Н В П Е Р В Ы Е**
2. **Н е к о т о р ы е э л е м е н т ы н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а м о г у т б ы т ь о б ъ е к т о м л а т е н т н о г о п р а в а . IEC н е н е ­ с е т о т в е т с т в е н н о с т и з а у с т а н о в л е н и е п о д л и н н о с т и к а к и х -л и б о и л и в с е х т а к и х п а т е н т н ы х п р а в**

II

Г О С Т IEC 61228—2019

***И н ф о р м а ц и я о в в е д е н и и в д е й с т в и е (п р е к р а щ е н и и д е й с т в и я ) н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а и и з м е ­ н е н и й к н е м у н а т е р р и т о р и и у к а з а н н ы х в ы ш е г о с у д а р с т в п у б л и к у е т с я в у к а з а т е л я х н а ц и о н а л ь н ы х с т а н д а р т о в , и з д а в а е м ы х в э т и х г о с у д а р с т в а х , а т а к ж е в с е т и И н т е р н е т н а с а й т а х с о о т в е т с т в у ­ ю щ и х н а ц и о н а л ь н ы х о р г а н о в п о с т а н д а р т и з а ц и и .***

***В с л у ч а е п е р е с м о т р а , и з м е н е н и я и л и о т м е н ы н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а с о о т в е т с т в у ю щ а я и н ­ ф о р м а ц и я б у д е т о п у б л и к о в а н а н а о ф и ц и а л ь н о м и н т е р н е т -с а й т е М е ж г о с у д а р с т в е н н о г о с о в е т а п о с т а н д а р т и з а ц и и , м е т р о л о г и и и с е р т и ф и к а ц и и в к а т а л о г е «М е ж г о с у д а р с т в е н н ы е с т а н д а р т ы »***

© С т а н д а р т и н ф о р м , о ф о р м л е н и е . 2019 В Р о с с и й с к о й Ф е д е р а ц и и н а с т о я щ и й с т а н д а р т н е м о ж е т б ы т ь п о л н о с т ь ю

и л и ч а с т и ч н о в о с п р о и з в е д е н , т и р а ж и р о в а н и р а с п р о с т р а н е н в к а ч е с т в е о ф и ­ ц и а л ь н о г о и з д а н и я б е з р а з р е ш е н и я Ф е д е р а л ь н о г о а г е н т с т в а п о т е х н и ч е с к о м у р е г у л и р о в а н и ю и м е т р о л о г и и

III

Г О С Т IEC 61228—2019

# С о д е р ж а н и е

1. [О б л а с т ь п р и м е н е н и я 1](#_bookmark0)
2. [Н о р м а т и в н ы е с с ы л к и 1](#_bookmark1)
3. [Т е р м и н ы и о п р е д е л е н и я 1](#_bookmark2)
4. [О б щ и е у с л о в и я и с п ы т а н и й 2](#_bookmark3)
	1. О т ж и г 2
	2. Р а б о ч е е п о л о ж е н и е 2
	3. Т е м п е р а т у р а о к р у ж а ю щ е й с р е д ы 2
	4. И с п ы т а т е л ь н о е н а п р я ж е н и е 2
	5. П у с к о р е г у л и р у ю щ и й а п п а р а т 2
5. [Т р е б о в а н и я к и с п ы т а н и я м 3](#_bookmark4)
	1. О б щ и е п о л о ж е н и я 3
	2. С п е к т р о р а д и о м е т р и ч е с к а я с и с т е м а и з м е р е н и я 3
6. [М е т о д и к а и з м е р е н и я и о ц е н к и 3](#_bookmark5)
	1. И з м е р е н и е 3
	2. Р а с ч е т п о л н о й э ф ф е к т и в н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и 3
	3. П о п р а в о ч н ы е к о э ф ф и ц и е н т ы 4
7. [Х а р а к т е р и с т и к и л а м п ы 4](#_bookmark6)
8. [М а р к и р о в к а л а м п ы 4](#_bookmark7)

П р и л о ж е н и е А (о б я з а т е л ь н о е ) О п р е д е л е н и е о п т и м а л ь н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и о т л ю м и н е с ц е н т н ы х

У Ф -л а м п 6

П р и л о ж е н и е В (о б я з а т е л ь н о е ) У л ь т р а ф и о л е т о в ы е с п е к т р ы д е й с т в и я 7

П р и л о ж е н и е Д А (с п р а в о ч н о е ) С в е д е н и я о с о о т в е т с т в и и с с ы л о ч н ы х м е ж д у н а р о д н ы х с т а н д а р т о в

м е ж г о с у д а р с т в е н н ы м с т а н д а р т а м 13

IV

# Г О С Т IEC 61228—2019

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Л А М П Ы Л Ю М И Н Е С Ц Е Н Т Н Ы Е У Л Ь Т Р А Ф И О Л Е Т О В Ы Е Д Л Я З А Г А Р А

М е т о д и з м е р е н и я х а р а к т е р и с т и к и т р е б о в а н и я Fluorescent ultraviolet lamps used for tanning.

Method for measurement characteristics and requirements

Д а т а в в е д е н и я — 2020—05—01

# О б л а с т ь п р и м е н е н и я

Н а с т о я щ и й с т а н д а р т у с т а н а в л и в а е т м е т о д и з м е р е н и я , о ц е н и в а н и я и т р е б о в а н и я к у л ь т р а ф и о л е ­ т о в ы м л ю м и н е с ц е н т н ы м л а м п а м , и с п о л ь з у е м ы м в у с т а н о в к а х д л я з а г а р а .

Н а с т о я щ и й с т а н д а р т с о д е р ж и т о с о б ы е т р е б о в а н и я к м а р к и р о в к е т а к и х л а м п . Р е к о м е н д а ц и и с т а н д а р т а о т н о с я т с я т о л ь к о к и с п ы т а н и я м т и п а л а м п .

# Н о р м а т и в н ы е с с ы л к и

8 н а с т о я щ е м с т а н д а р т е и с п о л ь з о в а н ы н о р м а т и в н ы е с с ы л к и н а с л е д у ю щ и е м е ж д у н а р о д н ы е д о ­ к у м е н т ы . Д л я д а т и р о в а н н ы х с с ы л о к п р и м е н я ю т т о л ь к о у к а з а н н о е и з д а н и е с с ы л о ч н о г о с т а н д а р т а , д л я н е д а т и р о в а н н ы х — п о с л е д н е е и з д а н и е (в к л ю ч а я в с е и з м е н е н и я ):

IEC 60050-845:1987, International Electrotechnical Vocabulary (IEV) — Chapter 845: Lighting (М е ж д у ­ н а р о д н ы й э л е к т р о т е х н и ч е с к и й с л о в а р ь (М Э С ). Г л а в а 845. О с в е щ е н и е )

IEC 60081. Double — capped fluorescent lamp — Performance specification (Л а м п ы л ю м и н е с ц е н т н ы е

д е у х ц о к о л ь н ы е . Э к с п л у а т а ц и о н н ы е т р е б о в а н и я )

IEC 60901. Single-capped fluorescent lamps — Performance requirements (Л а м п ы л ю м и н е с ц е н т н ы е о д н о ц о к о л ь н ы е . Э к с п л у а т а ц и о н н ы е т р е б о в а н и я )

IEC 60335-2-27. Household and similar electrical appliances — Safety — Part 2-27: Particular require­ ments for appliances for skin exposure to ultraviolet and infrared radiation (Б е з о п а с н о с т ь б ы т о в ы х и а н а ­ л о г и ч н ы х э л е к т р и ч е с к и х п р и б о р о в . Ч а с т ь 2-27. Ч а с т н ы е т р е б о в а н и я к п р и б о р а м у л ь т р а ф и о л е т о в о г о и и н ф р а к р а с н о г о и з л у ч е н и й д л я у х о д а з а к о ж е й )

CIE 63:1984. The spectroradiometric measurement of light sources (С п е к т р о р а д и о м е т р и ч е с к и е и з ­ м е р е н и я и с т о ч н и к о в с в е т а )

IEC 62471, Photobiological safety of lamps and lamp system (С в е т о б и о л о г и ч е с к а я б е з о п а с н о с т ь л а м п и л а м п о в ы х с и с т е м )

# Т е р м и н ы и о п р е д е л е н и я

8 н а с т о я щ е м с т а н д а р т е п р и м е н е н ы с л е д у ю щ и е т е р м и н ы с с о о т в е т с т в у ю щ и м и о п р е д е л е н и я м и :

* 1. **у л ь т р а ф и о л е т о в а я л а м п а (ultraviolet lamp): Л а м п а , я в л я ю щ а я с я и с т о ч н и к о м у л ь т р а ф и о л е ­ т о в о г о и з л у ч е н и я .**

(с м . IEV 845-07-52)

* 1. **л ю м и н е с ц е н т н а я л а м п а (fluorescent lamp): Р т у т н а я л а м п а н и зк о г о д а в л е н и я , в к о т о р о й с в е т и з л у ч а е т о д и н и л и н е с к о л ь к о с л о е в л ю м и н о ф о р а , в о з б у ж д а е м ы х у л ь т р а ф и о л е т о в ы м и з л у ч е н и е м р а з р я д а .**

(с м . IEV 845-07-26)

И з д а н и е о ф и ц и а л ь н о е

1

Г О С Т IEC 61228—2019

* 1. **и с п ы т а н и е т и п а (type test): И с п ы т а н и е и л и с е р и я и с п ы т а н и й , п р о в о д и м ы е н а в ы б о р к е д л я и с п ы т а н и й т и п а с ц е л ь ю п р о в е р к и с о о т в е т с т в и я к о н с т р у к ц и и д а н н о г о и з д е л и я т р е б о в а н и я м с т а н д а р т а .**
	2. **с п е к т р о р а д и о м е т р (spectroradiometer): П р и б о р д л я и з м е р е н и я э н е р г е т и ч е с к и х в е л и ч и н в у зк и х и н т е р в а л а х д л и н в о л н д а н н о г о с п е к т р а л ь н о г о д и а п а з о н а .**

(с м . IEV 845-05-07)

* 1. **ш и р и н а п о л о с ы п р и д а н н о й д л и н е в о л н ы (bandwidth at a given wavelength): Ш и р и н а п о л о ­ в и н ы а м п л и т у д ы ф у н к ц и и п р о п у с к а н и я м о н о х р о м а т о р а (н м ).**
	2. **с п е к т р а л ь н ы й (spectral): К а ч е с т в е н н о е п р и л а г а т е л ь н о е , к о т о р о е в с л у ч а е у п о т р е б л е н и я с о д н о й и з в е л и ч и н э л е к т р о м а г н и т н о г о и з л у ч е н и я X о з н а ч а е т :**
* **X — ф у н к ц и я д л и н ы в о л н ы X. о б о з н а ч а е м а я Х (Х );**
* **с п е к т р а л ь н а я п л о т н о с т ь в е л и ч и н ы X. о б о з н а ч а е м а я X- = dX/dX.**

В е л и ч и н а Х х . б у д у ч и т а к ж е ф у н к ц и е й о т X. м о ж е т б ы т ь з а п и с а н а к а к Х ;(Х ) б е з и з м е н е н и я с м ы с л а , л и ш ь т о л ь к о с ц е л ь ю п о д ч е р к и в а н и я э т о г о ф а к т а .

(с м . IEV 845-01-16)

* 1. **э н е р г е т и ч е с к а я о с в е щ е н н о с т ь , о б л у ч е н н о с т ь (irradiance): О т н о ш е н и е п о т о к а и з л у ч е н и я d0o, п а д а ю щ е г о н а э л е м е н т п о в е р х н о с т и , с о д е р ж а щ и й р а с с м а т р и в а е м у ю т о ч к у , к п л о щ а д и dA э т о г о э л е м е н т а (В т /м 2).**

(с м . IEV 845-01-37)

* 1. **с п е к т р д е й с т в и я (action spectrum): С п е к т р а л ь н а я э ф ф е к т и в н о с т ь м о н о х р о м а т и ч е с к и х и з л у ­ ч е н и й . в ы з ы в а ю щ и х я в л е н и е а к т и н и ч н о с т и в э т о й с и с т е м е .**

(с м . IEV 845-06-14. и з м е н е н н ы й )

* 1. **э ф ф е к т и в н ы й (effective): П р и л а г а т е л ь н о е , к о т о р о е п р и м е н и м о к в е л и ч и н е о б л у ч е н н о с т и и у к а з ы в а ю щ е е , ч т о в е л и ч и н а о т н о с и т с я к в з в е ш е н н о й в с о о т в е т с т в и и с з а д а н н ы м с п е к т р о м д е й с т в и я .**
	2. **н о м и н а л ь н о е з н а ч е н и е (nominal value): З н а ч е н и е х а р а к т е р и с т и к и , и с п о л ь з у е м о е д л я о б о ­ з н а ч е н и я и л и и д е н т и ф и к а ц и и л а м п ы .**
	3. **п а с п о р т н о е з н а ч е н и е (rated value): З н а ч е н и е х а р а к т е р и с т и к и л а м п ы п р и з а д а н н ы х р а б о ч и х у с л о в и я х .**

П р и м е ч а н и е — З н а ч е н и я и /и л и у с л о в и я п р и в е д е н ы в н а с т о я щ е м с т а н д а р т е и л и у с т а н о в л е н ы и з г о т о в и ­ т е л е м и л и о т в е т с т в е н н ы м п о с т а в щ и к о м .

# О б щ и е у с л о в и я и с п ы т а н и й

* 1. **О т ж и г**

Д о н а ч а л а и з м е р е н и я л а м п ы с л е д у е т о т ж и г а т ь в т е ч е н и е (5,00 ± 0.25) ч п р и н о р м а л ь н ы х р а б о ч и х у с л о в и я х .

* 1. **Р а б о ч е е п о л о ж е н и е**

П р и о т ж и г е и и з м е р е н и и л а м п ы д о л ж н ы р а б о т а т ь в г о р и з о н т а л ь н о м п о л о ж е н и и . О т ж и г п р е д п о ч т и ­ т е л е н в г о р и з о н т а л ь н о м п о л о ж е н и и л а м п ы , н о д о п у с к а е т с я и в в е р т и к а л ь н о м п о л о ж е н и и .

* 1. **Т е м п е р а т у р а о к р у ж а ю щ е й с р е д ы**

И з м е р е н и я п р о в о д я т н а о т к р ы т о м в о з д у х е п р и о т с у т с т в и и с к в о з н я к о в п р и т е м п е р а т у р е о к р у ж а ю ­ щ е й с р е д ы (2511) °C.

П р и м е ч а н и е — Е с л и п р и м е н и м о , т о л а м п ы д о п у с к а е т с я т а к ж е и з м е р я т ь п р и у с л о в и я х , о т л и ч н ы х о т у к а з а н н ы х у с л о в и й т е м п е р а т у р ы о к р у ж а ю щ е й с р е д ы д л я п о л у ч е н и я о п т и м а л ь н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и в с о о т в е т с т в и и с п р и л о ж е н и е м А .

* 1. **И с п ы т а т е л ь н о е н а п р я ж е н и е**

И с п ы т а т е л ь н о е н а п р я ж е н и е , п р и л о ж е н н о е к ц е п и , д о л ж н о с о о т в е т с т в о в а т ь у к а з а н н о м у в т е х н и ч е ­ с к о м о п и с а н и и л а м п ы .

* 1. **П у с к о р е г у л и р у ю щ и й а п п а р а т**

Л а м п ы д о л ж н ы р а б о т а т ь с э т а л о н н ы м б а л л а с т о м . Е с л и э т а л о н н ы й б а л л а с т н е о п р е д е л е н , т о с о ­ о т в е т с т в у ю щ и й и с п ы т а т е л ь н ы й п у с х о р е г у л и р у ю щ и й а п п а р а т (П Р А ) д о л ж е н б ы т ь у к а з а н и з г о т о в и т е л е м л а м п ы и л и о т в е т с т в е н н ы м п о с т а в щ и к о м . П Р А д о л ж е н р а б о т а т ь п р и ч а с т о т е 50—60 Г ц .

2

Г О С Т IEC 61228—2019

# Т р е б о в а н и я к и с п ы т а н и я м

* 1. **О б щ и е п о л о ж е н и я**

С п е к т р о р а д и о м е т р и ч е с к и е и з м е р е н и я с л е д у е т п р о в о д и т ь в с о о т в е т с т в и и с р е к о м е н д а ц и я м и М е ж ­ д у н а р о д н о й К о м и с с и и п о о с в е щ е н и ю , у к а з а н н ы м и в CIE 63.

Д о п о л н и т е л ь н а я и н ф о р м а ц и я о б и з м е р е н и я х в У Ф -д и а п а з о н е с п е к т р а п р и в е д е н а в п р и л о ж е н и и В

IEC 62471.

Т р е б о в а н и я к э л е к т р и ч е с к и м и з м е р е н и я м п р и в е д е н ы в п р и л о ж е н и я х В IEC 60081 и IEC 60901.

* 1. **С п е к т р о р а д и о м е т р и ч е с к а я с и с т е м а и з м е р е н и я**

Д л я п о л у ч е н и я с п е к т р а л ь н о й о б л у ч е н н о с т и л а м п ы и з м е р е н и я п р о в о д я т в с о о т в е т с т в у ю щ е й с п е к т р о р а д и о м е т р и ч е с к о й с и с т е м е .

В х о д н а я о п т и к а с и с т е м ы д о л ж н а и м е т ь к о с и н у с н у ю р е а к ц и ю д л я т о ч н о г о и з м е р е н и я о б л у ч е н ­

н о с т и .

Ш и р и н а п о л о с ы с п е к т р о р а д и о м е т р а д о л ж н а б ы т ь н е б о л е е 2.5 н м .

Р а с с т о я н и е м е ж д у п р и е м н и к о м и о с ь ю л а м п ы д о л ж н о б ы т ь н е м е н е е 10 с м .

П р и м е ч а н и я

1 Д л я у с т а н о в л е н и я о к о н ч а т е л ь н ы х х а р а к т е р и с т и к л а м п ы и з м е р е н н ы е з н а ч е н и я о б л у ч е н н о с т и к о р р е к т и р у ю т

в ц е л я х п о л у ч е н и я з н а ч е н и й о б л у ч е н н о с т и н а р а с с т о я н и и 25 с м о т о с и л а м п ы .

1. **Е с л и п р о и с х о д и т б ы с т р о е и з м е н е н и е с п е к т р а л ь н о й о б л у ч е н н о с т и в п р е д е л а х н е б о л ь ш о й о б л а с т и п о л о с ы п р о п у с к а н и я и д л я б о л ь ш е й т о ч н о с т и и з м е р е н и й р е к о м е н д у е т с я ш и р и н а п о л о с ы 1 н м .**
2. **Ш и р и н а п о л о с ы д о л ж н а н е м е н е е ч е м в 2.5 р а з а п р е в ы ш а т ь и н т е р в а л и з м е р е н и я (н а п р и м е р , п р и ш и р и н е п о л о с ы 2.5 н м н е о б х о д и м и н т е р в а л и з м е р е н и я 1 н м ).**

# М е т о д и к а и з м е р е н и я и о ц е н к и

* 1. **И з м е р е н и е**

С п е к т р а л ь н у ю о б л у ч е н н о с т ь н е о б х о д и м о и з м е р я т ь в д и а п а з о н е о т 250 д о 400 н м с и н т е р в а л о м в 1 н м . П р и и с п ы т а н и я х ф и к с и р у ю т м о щ н о с т ь л а м п ы , т о к и н а п р я ж е н и е .

* 1. **Р а с ч е т п о л н о й э ф ф е к т и в н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и**

П о л н у ю э ф ф е к т и в н у ю У Ф -о б л у ч е н н о с т ь Е о ф ф , В т /м 2. о п р е д е л я ю т и з с п е к т р а л ь н о й о б л у ч е н н о с т и п о ф о р м у л е

**Е э ф ф =1Е . S(X)AX,**

г д е *Е к —* с п е к т р а л ь н а я о б л у ч е н н о с т ь . В т /(м 2 - н м );

S(X) — о т н о с и т е л ь н ы й к о э ф ф и ц и е н т в с о о т в е т с т в и и с п р и е м л е м ы м с п е к т р о м д е й с т в и я : Д Х — и н т е р в а л д л и н ы в о л н ы , н м .

И н т е р в а л д л и н ы в о л н ы д о л ж е н б ы т ь р а в е н ш и р и н е п о л о с ы .

С п е к т р ы д е й с т в и я , в ы з ы в а ю щ и е э р и т е м у и н е м е л а н о м н ы й р а к к о ж и (Н Р К ). п р и в е д е н ы в п р и л о ­ ж е н и и В .

Д л я п о л н о й э ф ф е к т и в н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и , о п р е д е л я е м о й в с о о т в е т с т в и и с о с п е к т р о м д е й с т в и я , в ы з ы в а ю щ и м э р и т е м у , с у м м и р о в а н и е в ы п о л н я ю т н а с л е д у ю щ е м д и а п а з о н е д л и н в о л н :

250 н м £ а£400 н м .

Д л я п о л н о й э ф ф е к т и в н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и , о п р е д е л я е м о й в с о о т в е т с т в и и с о с п е к т р о м д е й с т в и я , в ы з ы в а ю щ и м Н Р К . с у м м и р о в а н и е в ы п о л н я ю т н а д в у х д и а п а з о н а х д л и н в о л н :

250 н м £Х £320 н м и

320 н м < X £ 400 н м .

П р и м е ч а н и е — П р е д е л ь н о е з н а ч е н и е 320 н м в ы б р а н о в с о о т в е т с т в и и с IEC 60335-2-27. т . к . з н а ч е н и е 315 н м н е и с п о л ь з у ю т д л я о б л а с т е й У Ф -А и У Ф -В в с о о т в е т с т в и и с р е к о м е н д а ц и я м и М е ж д у н а р о д н о й К о м и с с к < п о о с в е щ е н и ю .

3

Г О С Т IEC 61228—2019

* 1. **П о п р а в о ч н ы е к о э ф ф и ц и е н т ы**

Д л я п о л у ч е н и я о к о н ч а т е л ь н ы х з н а ч е н и й п о л н о й э ф ф е к т и в н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и м о г у т б ы т ь п р и ­ м е н е н ы с л е д у ю щ и е п о п р а в о ч н ы е к о э ф ф и ц и е н т ы :

1. **к о э ф ф и ц и е н т , п о л у ч е н н ы й п р и и з м е р е н и и о п т и м а л ь н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и п р и т е м п е р а т у р е**

25 в С [п р и л о ж е н и е А . п е р е ч и с л е н и е Ь )] — д л я л а м п с о п т и м а л ь н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т ь ю п р и т е м п е р а т у р е о к р у ж а ю щ е й с р е д ы , о т л и ч н о й о т 25 в С ;

1. **к о э ф ф и ц и е н т , п о л у ч е н н ы й п р и и з м е р е н и и У Ф -о б л у ч е н н о с т и н а р а с с т о я н и и с т а н д а р т 25 с м — д л я л а м п , и з м е р е н н ы х н а р а с с т о я н и и , о т л и ч н о м о т 25 с м . Г е о м е т р и ч е с к и й к о э ф ф и ц и е н т д л я к а ж д о г о т и п а л а м п ы м о ж е т б ы т ь о п р е д е л е н э к с п е р и м е н т а л ь н о и л и р а с ч е т о м .**

# Х а р а к т е р и с т и к и л а м п ы

В д о к у м е н т а ц и и и з г о т о в и т е л я д о л ж н а б ы т ь п р и в е д е н а с л е д у ю щ а я и н ф о р м а ц и я д л я к а ж д о г о т и п а л а м п ы :

1. **р а з м е р ы л а м п ы :**
2. **у г о л о т р а ж е н и я а (р е ф л е к т о р н ы х л а м п ) — у г о л , о б р а з о в а н н ы й л у ч а м и , п р о х о д я щ и м и ч е р е з т о ч к у о с и л а м п ы и к р а я о т р а ж а ю щ е г о п о к р ы т и я :**
3. **т и п П Р А . д л я к о т о р о г о р а с с ч и т а н а л а м п а :**
4. **р а с ч е т н ы е з н а ч е н и я э л е к т р и ч е с к и х х а р а к т е р и с т и к л а м п ы :**

- м о щ н о с т ь .

* + **т о к :**

« н а п р я ж е н и е н а л а м п е :

1. **т р и з н а ч е н и я п о л н о й э ф ф е к т и в н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и н а р а с с т о я н и и 25 с м о т о с и л а м п ы , р а с ­ с ч и т а н н ы е с у ч е т о м в з в е ш е н н ы х к о э ф ф и ц и е н т о в д л я с п е к т р о в д е й с т в и я , п р и в е д е н н ы х в п р и л о ж е н и и В . в ы з ы в а ю щ и х :**

« э р и т е м у — в д и а п а з о н е д л и н в о л н 250 н м s X s 400 н м :

- Н Р К — в д и а п а з о н е д л и н в о л н 250 н м s X S 320 н м ;

* + **Н Р К — в д и а п а з о н е д л и н в о л н 320 н м < X s 400 н м ;**
1. **к о д э к в и в а л е н т н о с т и (с м . р а з д е л 8).**

З н а ч е н и я п о п е р е ч и с л е н и я м d) и е ) д о л ж н ы б ы т ь з а д а н ы п р и у с л о в и я х о п т и м а л ь н о й У Ф - о б л у ч е н н о с т и . З н а ч е н и я п о п е р е ч и с л е н и ю е ) и з м е р я ю т в м В т /м 2 и о к р у г л я ю т д о ц е л ы х з н а ч е н и й .

# М а р к и р о в к а л а м п ы

Н а л а м п е д о л ж н а б ы т ь н а н е с е н а ч е т к а я и п р о ч н а я м а р к и р о в к а :

1. **о б о з н а ч е н и е т и п а л а м п ы , с о д е р ж а щ е е в с е б е :**
	* **т о в а р н ы й з н а к (э т о м о ж е т б ы т ь т о р г о в а я м а р к а , м а р к а и з г о т о в и т е л я и л и о т в е т с т в е н н о г о п о ­ с т а в щ и к а );**

« н о м и н а л ь н у ю м о щ н о с т ь . В т ;

- д а л ь н е й ш у ю и д е н т и ф и к а ц и ю к о н к р е т н о г о т и п а л а м п ы (в о с н о в н о м , в «ф о р м е к о м м е р ч е с к о г о о б о ­ з н а ч е н и я );

1. **к о д э к в и в а л е н т н о с т и в в и д е : «М о щ н о с т ь — к о д т и п а о т р а ж а т е л я -У Ф -к о д », с о д е р ж а щ и й в с е б е с л е д у ю щ у ю и н ф о р м а ц и ю :**
	* **в к о д е э к в и в а л е н т н о с т и у к а з ы в а ю т н о м и н а л ь н у ю м о щ н о с т ь л а м п ы :**

« в к о д е э к в и в а л е н т н о с т и и с п о л ь з у ю т с л е д у ю щ и й т и п о т р а ж а т е л я : О — д л я л а м п н е р е ф л е к т о р н ы х ;

В — д л я л а м п с ш и р о к о у г о л ь н ы м о т р а ж а т е л е м (а > 230°); N — д л я л а м п с у зк о у г о л ь н ы м о т р а ж а т е л е м (о < 200°);

R — д л я л а м п с п р о ф е с с и о н а л ь н ы м о т р а ж а т е л е м (200° £ о £ 230°);

* + **в к о д е э к в и в а л е н т н о с т и и с п о л ь з у ю т с л е д у ю щ и й У Ф -к о д : У Ф К 0Д = *XIY;***

*X —* п о л н а я э р и т е м н а я э ф ф е к т и в н а я У Ф -о б л у ч е н н о с т ь в д и а п а з о н е 250—400 н м ;

У — о т н о ш е н и е э ф ф е к т и в н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и , в ы з ы в а ю щ е й Н Р К . п р и д л и н е н е б о л е е 320 н м . к э ф ф е к т и в н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и , в ы з ы в а ю щ е й Н Р К . п р и д л и н е в о л н ы б о л е е 320 н м .

*X* з а д а ю т в м В т /м 2 с о к р у г л е н и е м д о ц е л о г о ч и с л а . У о к р у г л я ю т д о д е с я т ы х д о л е й . Э ф ф е к т и в н ы е з н а ч е н и я з а д а ю т н а р а с с т о я н и и 25 с м и п р и у с л о в и и о п т и м а л ь н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и .

4

Г О С Т IEC 61228—2019

***П р и м е р***

***100 В т р е ф л е к т о р н а я л а м п а с у г л о м о т р а ж а т е л я 220°:***

***э р и т е м н а я э ф ф е к т и в н а я У Ф -о б л у ч е н н о с т ь (250—400 н м ) = 47 м В т /м 2;***

***к о р о т к о в о л н о в а я Н Р К э ф ф е к т и в н а я У Ф -о б л у ч е н н о с т ь (S 320 н м ) = 61 м В т /м 2: д л и н н о в о л н о в а я Н Р К э ф ф е к т и в н а я У Ф -о б л у ч е н н о с т ь (> 320 н м ) - 19 м В т /м 2;***

***к о д э к в и в а л е н т н о с т и : 100—R—47/3,2.***

## 5

Г О С Т IEC 61228—2019

П р и л о ж е н и е А (о б я з а т е л ь н о е )

О п р е д е л е н и е о п т и м а л ь н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и о т л ю м и н е с ц е н т н ы х У Ф -л а м п

М н о г и е л ю м и н е с ц е н т н ы е У Ф -л а м п ы д л я з а г а р а и м е ю т о ч е н ь в ы с о к у ю н а г р у зк у н а с т е н к и . В с л у ч а е р а б о т ы п р и т е м п е р а т у р е о к р у ж а ю щ е й с р е д ы 25 °C д а в л е н и е п а р а б у д е т с л и ш к о м в ы с о к и м , а У Ф -и з л у ч е н и е — н и ж е е г о о п т и м а л ь н о г о з н а ч е н и я . Д л я д о с т и ж е н и я о п т и м а л ь н о г о з н а ч е н и я э о м н о г и х п р и б о р а х п р и м е н я ю т п р и н у д и т е л ь н о е о х л а ж д е н и е . Э л е к т р и ч е с к и е х а р а к т е р и с т и к и и э ф ф е к т и в н у ю У Ф -о б л у ч е н н о с т ь з а д а ю т п р и э т и х у с л о в и я х д л я о п т и ­ м а л ь н о й У Ф -о б л у ч е н н о с г и .

Д л я д о с т и ж е н и я з н а ч е н и й п р и о п т и м а л ь н о й У Ф -о б л у ч е н н о с т и д о п у с к а е т с я о д и м е н я т ь д в а м е т о д а :

1. **д л я к о н т р о л я д а в л е н и я п а р а и з м е р е н и е п р о в о д я т п р и б о л е е н и зк о й т е м п е р а т у р е о к р у ж а ю щ е й с р е д ы и л и п р и м е с т н о м о х л а ж д е н и и . П р и м е н я е м ы е у с л о в и я з а в и с я т о т т и п а л а м п ы и д о л ж н ы б ы т ь у к а з а н ы в д о к у м е н т а ц и и и з г о т о в и т е л я ;**
2. **и з м е р е н и я п р о в о д я т п р и с т а н д а р т н ы х у с л о в и я х о к р у ж а ю щ е й с р е д ы и к р е з у л ь т а т а м и з м е р е н и я п р и м е ­ н я ю т п о п р а в о ч н ы й к о э ф ф и ц и е н т . О н м о ж е т б ы т ь о п р е д е л е н д л я к а ж д о г о т и п а п а м п ы в о б л а с т и У Ф -и з л у ч е н и я , с о з д а в а е м о г о л ю м и н о ф о р о м с м о м е н т а в к л ю ч е н и я л а м п ы д о д о с т и ж е н и я е г о с т а б и л ь н о г о с о с т о я н и я . В э т о м и н ­ т е р в а л е в р е м е н и д о л ж н ы б ы т ь и з м е р е н ы н а и б о л ь ш е е и с т а б и л и з и р о в а н н о е з н а ч е н и я . П р и м е н я е м ы й п о п р а в о ч ­ н ы й к о э ф ф и ц и е н т п о л у ч а ю т и з о т н о ш е н и я н а и б о л ь ш е г о з н а ч е н и я к с т а б и л и з и р о в а н н о м у . В о в р е м я н а и б о л ь ш е й У Ф -о б л у ч е н н о с т и з а п и с ы в а ю т з н а ч е н и я м о щ н о с т и , т о к а и н а п р я ж е н и я н а л а м п е .**

В с п о р н ы х с л у ч а я х в т о р о й м е т о д п р и н и м а ю т з а э т а л о н н ы й и з м е р и т е л ь н ы й .

6

Г О С Т IEC 61228—2019

П р и л о ж е н и е В (о б я з а т е л ь н о е )

У л ь т р а ф и о л е т о в ы е с п е к т р ы д е й с т в и я

П р и м е н я е м ы е У Ф -с п е к т р ы д е й с т в и я — э т о с п е к т р ы д е й с т в и я , в ы з ы в а ю щ и е э р и т е м у и Н Р К . п р и в е д е н н ы е в IEC 60335-2-27.

С п е к т р ы д е й с т в и я п о к а з а н ы н а р и с у н к е В Л . а в з в е ш е н н ы е к о э ф ф и ц и е н т ы S(A) д а н ы 8 т а б л и ц е В Л . П р и м е ч а н и е — С п е к т р д е й с т в и я , в ы з ы в а ю щ и й э р и т е м у , о п р е д е л я ю т и з с л е д у ю щ и х п а р а м е т р о в ;

|  |  |
| --- | --- |
| **Д л и н а в о л н ы X. я м** | **В з в е ш е н н ы й к о э ф ф и ц и е н т S(X|** |
| **XS298** | **1** |
| **298<Х $Э 28** | **100.084(288-X)** |
| **328O.S 400** | **1q 0.01S(140-X)** |



-с п е к т р , в ы а ы в м м ц м й Н Р К -в п в с т р , в ы а ы к а ю щ и й «р и н и т у

Р и с у н о к В Л — У Ф -с п е к т р ы д е й с т в и я , в ы з ы в а ю щ и е э р и т е м у и Н Р К

Т а б л и ц а В Л — В з в е ш е н н ы е к о э ф ф и ц и е н т ы 3(А )д л я с п е к т р о в д е й с т в и я , в ы з ы в а ю щ и х э р и т е м у и Н Р К

|  |  |
| --- | --- |
| **Д л и н а в о л н ы .н м** | **В м е ш е н н ы й к о э ф ф и ц и е н т** |
| **Э р и т е м а** | **Н Р К** |
| **250** | **1.000000** | **0.010900** |
| **251** | **1.000000** | **0.011139** |
| **252** | **1.000000** | **0.011383** |
| **253** | **1.000000** | **0.011633** |
| **254** | **1.000000** | **0.011888** |
| **255** | **1.000000** | **0.012158** |
| **256** | **1.000000** | **0.012435** |
| **257** | **1.000000** | **0.012718** |
| **258** | **1.000000** | **0.013007** |

7

Г О С Т IEC 61228—2019

***П р о д о л ж е н и е т а б л и ц ы В . 1***

|  |  |
| --- | --- |
| **Д л и н а в о л н ы , и м** | **В з в е ш е н н ы й к о э ф ф и ц и е н т** |
| **Э р и т е м а** | **Н Р К** |
| **259** | **1.000000** | **0.013303** |
| **260** | **1.000000** | **0.013605** |
| **261** | **1.000000** | **0.013915** |
| **262** | **1.000000** | **0.014231** |
| **263** | **1,000000** | **0.014555** |
| **264** | **1.000000** | **0.014886** |
| **265** | **1.000000** | **0.015225** |
| **266** | **1.000000** | **0.015571** |
| **267** | **1.000000** | **0.015925** |
| **268** | **1.000000** | **0.016287** |
| **269** | **1.000000** | **0.016658** |
| **270** | **1.000000** | **0.017037** |
| **271** | **1.000000** | **0.017424** |
| **272** | **1.000000** | **0.017821** |
| **273** | **1.000000** | **0.018226** |
| **274** | **1.000000** | **0.018641** |
| **275** | **1.000000** | **0.019065** |
| **276** | **1.000000** | **0.019498** |
| **277** | **1.000000** | **0.019942** |
| **278** | **1.000000** | **0,020395** |
| **279** | **1.000000** | **0.020859** |
| **280** | **1.000000** | **0.021334** |
| **281** | **1,000000** | **0.025368** |
| **282** | **1.000000** | **0.030166** |
| **283** | **1.000000** | **0.035871** |
| **284** | **1.000000** | **0.057388** |
| **285** | **1.000000** | **0.088044** |
| **286** | **1.000000** | **0.129670** |
| **287** | **1.000000** | **0.183618** |
| **288** | **1.000000** | **0.250586** |
| **289** | **1.000000** | **0.330048** |
| **290** | **1,000000** | **0.420338** |
| **291** | **1.000000** | **0.514138** |
| **292** | **1.000000** | **0.6099S4** |
| **293** | **1.000000** | **0.703140** |

## 8

Г О С Т IEC 61228—2019

***П р о д о л ж е н и е т а б л и ц ы В . 1***

|  |  |
| --- | --- |
| **Д л и н а в о л н ы .н м** | **В м е ш е н н ы й к о э ф ф и ц и е н т** |
| **Э р и т е м а** | **Н Р К** |
| **294** | **1.000000** | **0,788659** |
| **296** | **1.000000** | **0.861948** |
| **296** | **1.000000** | **0.919650** |
| **297** | **1.000000** | **0.958965** |
| **298** | **1.000000** | **0.988917** |
| **299** | **0,805378** | **1.000000** |
| **300** | **0.648634** | **0.991996** |
| **301** | **0,522396** | **0.967660** |
| **302** | **0.420727** | **0.929095** |
| **303** | **0,338844** | **0,798410** |
| **304** | **0.272898** | **0.677339** |
| **305** | **0.219786** | **0.567466** |
| **306** | **0.177011** | **0,470257** |
| **307** | **0.142561** | **0.385911** |
| **308** | **0,114815** | **0.313889** |
| **309** | **0.092469** | **0.253391** |
| **310** | **0.074473** | **0.203182** |
| **311** | **0.059979** | **0,162032** |
| **312** | **0.048306** | **0,128671** |
| **313** | **0,038905** | **0.101794** |
| **314** | **0.031333** | **0.079247** |
| **315** | **0.025235** | **0.061659** |
| **316** | **0.020324** | **0.047902** |
| **317** | **0,016368** | **0.037223** |
| **318** | **0,013183** | **0.028934** |
| **319** | **0,010617** | **0.022529** |
| **320** | **0,008551** | **0.017584** |
| **321** | **0.006887** | **0.013758** |
| **322** | **0.005546** | **0,010804** |
| **323** | **0.004467** | **0.008525** |
| **324** | **0.003597** | **0.006756** |
| **325** | **0.002897** | **0.005385** |
| **326** | **0.002333** | **0.004316** |
| **327** | **0.001879** | **0.003483** |

## 9

Г О С Т IEC 61228—2019

***П р о д о л ж е н и е т а б л и ц ы В . 1***

|  |  |
| --- | --- |
| **Д л и н а в о л н ы , и м** | **В з в е ш е н н ы й к о э ф ф и ц и е н т** |
| **Э р и т е м а** | **Н Р К** |
| **328** | **0.001514** | **0.002830** |
| **329** | **0.001462** | **0,002316** |
| **330** | **0.001413** | **0.001911** |
| **331** | **0.001365** | **0,001590** |
| **332** | **0.001318** | **0.001333** |
| **333** | **0,001274** | **0.001129** |
| **334** | **0.001230** | **0,000964** |
| **335** | **0.001189** | **0.000810** |
| **336** | **0.001148** | **0,000688** |
| **337** | **0.001109** | **0,000589** |
| **338** | **0,001072** | **0.000510** |
| **339** | **0,001035** | **0,000446** |
| **340** | **0,001000** | **0,000394** |
| **341** | **0.000966** | **0,000394** |
| **342** | **0,000933** | **0,000394** |
| **343** | **0,000902** | **0,000394** |
| **344** | **0,000871** | **0,000394** |
| **345** | **0.000841** | **0,000394** |
| **346** | **0,000813** | **0,000394** |
| **347** | **0,000785** | **0.000394** |
| **348** | **0,000759** | **0,000394** |
| **349** | **0,000733** | **0.000394** |
| **350** | **0,000708** | **0,000394** |
| **351** | **0,000684** | **0.000394** |
| **352** | **0,000661** | **0.000394** |
| **353** | **0,000638** | **0.000394** |
| **354** | **0,000617** | **0.000394** |
| **355** | **0,000596** | **0.000394** |
| **356** | **0,000575** | **0.000394** |
| **357** | **0,000556** | **0.000394** |
| **358** | **0.000537** | **0,000394** |
| **359** | **0,000519** | **0.000394** |
| **360** | **0.000501** | **0,000394** |
| **361** | **0,000484** | **0.000394** |

## 10

Г О С Т IEC 61228—2019

***П р о д о л ж е н и е т а б л и ц ы В . 1***

|  |  |
| --- | --- |
| **Д л и н а в о л н ы .н м** | **В м е ш е н н ы й к о э ф ф и ц и е н т** |
| **Э р и т е м а** | **Н Р К** |
| **362** | **0.000468** | **0,000394** |
| **363** | **0.000452** | **0.000394** |
| **364** | **0.000437** | **0,000394** |
| **365** | **0.000422** | **0.000394** |
| **366** | **0.000407** | **0,000394** |
| **367** | **0,000394** | **0,000394** |
| **368** | **0.000380** | **0,000394** |
| **369** | **0,000367** | **0.000394** |
| **370** | **0.000355** | **0,000394** |
| **371** | **0,000343** | **0.000394** |
| **372** | **0,000331** | **0.000394** |
| **373** | **0.000320** | **0.000394** |
| **374** | **0,000309** | **0.000394** |
| **375** | **0.000299** | **0.000394** |
| **376** | **0,000288** | **0.000394** |
| **377** | **0.000279** | **0.000394** |
| **378** | **0.000269** | **0.000394** |
| **379** | **0.000260** | **0.000394** |
| **380** | **0.000251** | **0.000394** |
| **381** | **0,000243** | **0.000394** |
| **382** | **0.000234** | **0.000394** |
| **383** | **0.000226** | **0.000394** |
| **384** | **0,000219** | **0.000394** |
| **385** | **0.000211** | **0.000394** |
| **386** | **0.000204** | **0,000394** |
| **387** | **0.000197** | **0.000394** |
| **388** | **0,000191** | **0.000394** |
| **389** | **0,000184** | **0,000394** |
| **390** | **0.000178** | **0.000394** |
| **391** | **0,000172** | **0,000394** |
| **392** | **0,000166** | **0.000394** |
| **393** | **0.000160** | **0.000394** |
| **394** | **0.000155** | **0.000394** |
| **395** | **0.000150** | **0.000394** |

## 11

Г О С Т IEC 61228—2019

***О к о н ч а н и е т а б л и ц ы В . 1***

|  |  |
| --- | --- |
| **Д л и н а в о л н ы , н м** | **В з в е ш е н н ы й к о э ф ф и ц и е н т** |
| **Э р и т е м а** | **Н Р К** |
| **396** | **0,000145** | **0,000394** |
| **397** | **0,000140** | **0,000394** |
| **398** | **0,000135** | **0,000394** |
| **399** | **0,000130** | **0,000394** |
| **400** | **0,000126** | **0,000394** |

## 12

Г О С Т IEC 61228—2019

П р и л о ж е н и е Д А (с п р а в о ч н о е )

С в е д е н и я о с о о т в е т с т в и и с с ы л о ч н ы х м е ж д у н а р о д н ы х с т а н д а р т о в м е ж г о с у д а р с т в е н н ы м с т а н д а р т а м

Т а б л и ц а Д А Л

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е с с ы л о ч н о г о м е ж д у н а р о д н о г о с т а н д а р т а** | **С т е п е н ь****с о о т в е т с т в и е** | **О б о з н а ч е н и е и н а и м е н о в а н и е с о о т в е т с т в у ю щ е г о м е ж г о с у д а р с т в е н н о г о с т а н д а р т а** |
| **!Е С 60050-845:1987** | **—** | **а** |
| **!Е С 60081** | **IDT** | **•.1)** |
| **1Е С 60901** | **IDT** | **Г О С Т IEC 60901—2016 «Л а м п ы л ю м и н е с ц е н т н ы е о д н о ц о к о л ь н ы в . Э к с п л у а т а ц и о н н ы е т р е б о в а н и я »** |
| **IEC 60335-2-27** | **IDT** | **Г О С Т 1Е С 60335-2-27—2014 «Б е з о п а с н о с т ь б ы т о в ы х и а н а л о г и ч н ы х э л е к т р и ч е с ж и х п р и б о р о в . Ч а с т ь 2-27. Ч а с т н ы е т р е б о в а н и я к п р и б о р а м у л ь т р а ф и о л е т о в о г о и и н ф р а к р а с н о г о и з л у ч е н и й д л я у х о д а з а к о ж е й »** |
| **CIE 63:1984** | **—** | **•** |
| **IEC 62471** | **—** | **Г О С Т IEC 62471—2013 «Ф о т о б и о л о г и ч е с к а я б е з о п а с н о с т ь п а м п и л а м п о в ы х с и с т е м »21** |
| **\* С о о т в е т с т в у ю щ и й м е ж г о с у д а р с т в е н н ы й с т а н д а р т о т с у т с т в у е т . Д о е г о п р и н я т и я р е к о м е н д у е т с я и с п о л ь з о в а т ь п е р е в о д н а р у с с к и й я з ы к д а н н о г о м е ж д у н а р о д н о г о с т а н д а р т а .****П р и м е ч а н и е — В н а с т о я щ е й т а б л и ц е и с п о л ь з о в а н о с л е д у ю щ е е у с л о в н о е о б о з н а ч е н и е с т е п е н и с о о т в е т ­ с т в и я с т а н д а р т о в :****- IDT — и д е н т и ч н ы е с т а н д а р т ы .** |

В Р о с с и й с к о й Ф е д е р а ц и и д е й с т в у е т Г О С Т Р М Э И 60081—99 «Л а м п ы л ю м и н е с ц е н т н ы е д в у х ц о к о л ь н ы е .

Э к с п л у а т а ц и о н н ы е т р е б о в а н и я ».

2\* В Р о с с и й с к о й Ф е д е р а ц и и д е й с т в у е т Г О С Т Р М Э К 62471—2013 «Л а м п ы и л а м п о в ы е с и с т е м ы . С в е т о б и о л о ­ г и ч е с к а я б е з о п а с н о с т ь ».

13

Г О С Т IEC 61228—2019

У Д К 621.327.2:006.354 О К С 29.140.30 IDT

К л ю ч е в ы е с л о в а : у л ь т р а ф и о л е т о в о е и з л у ч е н и е , у л ь т р а ф и о л е т о в а я л ю м и н е с ц е н т н а я л а м п а , л а м п а д л я з а г а р а , м е т о д и з м е р е н и я и о п р е д е л е н и я х а р а к т е р и с т и к

14

Б З 12—2019/147

**Р е д а к т о р *Н .И . К у з ь м и н а***

**Т е х н и ч е с к и й р е д а к т о р *И .Е . Ч е р е п к о в а***

**К о р р е к т о р *И .А . К о р о л е в а***

**К о м г ъ ю т е р н а я в е р с т к а *И .А . Н а л е й к и н о й***

С д а н о в н а б о р 18.11.2019. П о д п и с а н о в п е ч а т ь 04.12.2019. Ф о р м а т б О х 841/в . Г а р н и т у р а А р и а л .

У с л . п е ч . л . 2.32. У ч .-и з д . л . 1,90.

П о д г о т о в л е н о н а о с н о в е э л е к т р о н н о й в е р с и и , п р е д о с т а в л е н н о й р а з р а б о т ч и к о м с т а н д а р т а

С о з д а н о 8 е д и н и ч н о м и с п о л н е н и и в о Ф Г У П «С Т А Н Д А Р Т И Н Ф О Р М » д н я к о м п л е к т о в а н и я Ф е д е р а л ь н о г о и н ф о р м а ц и о н н о г о ф о н д а с т а н д а р т о в . 117418 М о с к в а . Н а х и м о в с к и й п р -т . д . 31. к . 2.

[www.goslinfo.ru](http://www.goslinfo.ru/) kifo@gosbnfo.nj