Ф Е Д Е Р А Л Ь Н О Е А Г Е Н Т С Т В О

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

# Н А Ц И О Н А Л Ь Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

**Р О С С И Й С К О Й Ф Е Д Е Р А Ц И И**

**Г О С Т Р**

**М Э К 60086-2—**

**2019**

**Б А Т А Р Е И П Е Р В И Ч Н Ы Е**

# Ч а с т ь 2

**Ф и з и ч е с к и е и 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**

# (IEC 60086-2:2015, Ю Т )

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 Р М Э К 60086\*2—2019

# П р е д и с л о в и е

1. **П О Д Г О Т О В Л Е Н Н а ц и о н а л ь н о й а с с о ц и а ц и е й п р о и з в о д и т е л е й и с т о ч н и к о в т о к а «Р У С Б А Т » (А с с о ­ ц и а ц и я «Р У С Б А Т ») 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 4**
2. **В Н Е С Е Н 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 Т К 044 «А кк у м у л я т о р ы и б а т а р е и »**
3. **У Т В Е Р Ж Д Е Н И 8В Е Д Е Н В Д Е Й С Т В И Е 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 8 о к т я б р я 2019 г . № 893-с т**
4. **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 М Э К 60086-2:2015 «Б а т а р е и п е р ­ в и ч н ы е . Ч а с т ь 2. Ф и з и ч е с к и е и 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 » (IEC 60086-2:2015 «Primary batteries. Part 2: Physical and electrical specifications». IDT)**

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 н а ц и о н а л ь 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 З А М Е Н Г О С Т Р М Э К 60086-2—2011**
2. **Н е к о т о р ы е п о л о ж е н и я н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а м о г у т я в л я т ь с я о б ъ е к т а м и п а т е н т н ы х п р а в . М е ж ­ д у н а р о д н а я э л е к т р о т е х н и ч е с к а я к о м и с с и я (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 и д е н т и ф и к а ц и ю п о д о б н ы х п а т е н т н ы х п р а в**

*П р а в и л а при м е н е н и я н а с т о я щ е г о с т а н д а р т а ус т а н о в л е н ы в с т а т ь е 26 Ф е д е р а л ь н о г о з а к о н а о т 29 и ю н я 2015 г . N9 162-Ф З «О с т а н д а р т и з а ц и и в Р о сс и й с к о й Ф е д е р а ц и и ». И н ф о р м а ц и я о б и з ­ м е н е н и я х к на с т о я щ е м у с т а н д а р т у п у б л и к у е т с я в е ж е г о д н о м (по с о с т о я ни ю на 1 я н в а р я т е к у щ е г о г о д а ) и н ф о р м а ц и о н н о м у к а з а т е л е «Н а ц и о н а л ь н ы е с т а н д а р т ы », а о ф и ц и а л ь н ы й т е к с т и з м е н е н и й и попра в о к — в е ж е м е с я ч но м и н ф о р м а ц и о н н о м у к а з а т е л е «Н а ц и о н а л ь н ы е с т а н д а р т ы ». В с л у ч а е пере с м о т р а (з а м е н ы ) и л и о т м е н ы на 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 е е у в е д о м л е ние б у де т о п у б л и к о в а н о в б л и ж а й ш е м в ы п ус к е е ж е м е с я ч но г о и н ф о р м а ц и о н н о г о у к а з а т е л я «Н а ц и о н а л ь н ы е с т а н д а р т ы ». 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 , у в е д о м л е ние и т е к с т ы р а з м е щ а ю т с я т а к ж е в и н ­*

*ф о р м а ц и о н н о й с и с т е м е о б щ е г о по л ь з о в а н и я — на о ф и ц и а л ь но м с а й т е 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 ни ч е с к о м у р е гу л и р о в а н и ю и м е т р о л о г и и в с е т и И н т е р н е т* [*(www.gost.ru*](http://www.gost.ru/)*)*

© С тз н д а р т и н ф о р м , о ф о р м л е н и е . 2019 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

II

Г О С Т Р М Э К 60086-2—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 , о п р е д е л е н и я , о б о з н а ч е н и я и с о к р а щ е н и я 1](#_bookmark2)
   1. Т е р м и н ы и о п р е д е л е н и я 1
   2. О б о з н а ч е н и я и с о к р а щ е н и я 2
4. [Ф и з и ч е с к и е р а з м е р ы б а т а р е й и и х о б о з н а ч е н и я 2](#_bookmark3)
5. [С т р о е н и е т а б л и ц с п е ц и ф и к а ц и й б а т а р е й 3](#_bookmark4)
6. [Ф и з и ч е с к и е и 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 4](#_bookmark5)
   1. Б а т а р е и к а т е г о р и и 1. 4
      1. О б щ и е т р е б о в а н и я 4
      2. К а т е г о р и я 1 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ; LR20. R20P, R20S. 5
      3. К а т е г о р и я 1 —Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : LR14. R14P, R14S. 6
      4. К а т е г о р и я 1 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ; LR6. FR14505, R6P. R6S 7
      5. К а т е г о р и я 1 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ; LR03. FR10G445, R03. 8
      6. К а т е г о р и я 1 —Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : LR1. R1. LR8D425. 9
   2. К а т е г о р и я б а т а р е й 2 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : CR14250. CR15H270. CR17345,

CR17450. 8R17335. 10

* 1. К а т е г о р и я б а т а р е й 3 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ; LR9. CR11108. 11
  2. К а т е г о р и я б а т а р е й 4. 12
     1. О б щ и е т р е б о в а н и я 12
     2. К а т е г о р и я 4 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : PR70. PR41. PR48, PR44. 12
     3. П р о х о д н о й к а л и б р д л я PR б а т а р е й 14
     4. К а т е г о р и я 4 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ; LR41, LR55, LR54, LR43. LR44. 15
     5. К а т е г о р и я 4 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ; SR62. SR63. SR65, SR64. SR60, SR67. SR66, SR58. SR68. SR59. SR69. SR41. SR57. SR55. SR48. SR54.

SR42. SR43. SR44. 17

* + 1. К а т е г о р и я 4 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : CR1025, CR1216. CR1220. CR1616. CR2012. CR1620. CR2016. CR2025, CR2320. CR2032. CR2330, CR2430.

CR2354. CR3O32. CR2450. BR1225. BR2016, BR2320. BR2325, BR3032. 19

* 1. К а т е г о р и я б а т а р е й 5. 21
     1. К а т е г о р и я 5 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 4LR44. 2CR13252. 4SR44. 21
     2. К а т е г о р и я 5 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ; 5AR40. 22
  2. К а т е г о р и я б а т а р е й 6. 23
     1. К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 3R12P. 3R12S. 3LR12. 23
     2. К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ; 4LR61. 24
     3. К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : CR-P2. 25
     4. К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 2CR5. 26
     5. К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ; 4R25X. 4LR25X. 27
     6. К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 4R25Y. 28
     7. К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 4R25-2.4LR25-2. 29
     8. К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я ; 6F22. 6LR61. 6LP3146. 30
     9. К а т е г о р и я 6 — К о н ф и г у р а ц и я : ш т ы р ь д л я 6F22, 6LR61.6LP3146. 31
     10. К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 6AS4. 32
     11. К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 6AS6. 33

П р и л о ж е н и е А (о б я з а т е л ь н о е ) С в о д к а б а т а р е й л о п р и м е н е н и я м 34

П р и л о ж е н и е В (с п р а в о ч н о е ) У к а з а т е л ь п е р е к р е с т н ы х с с ы л о к 39

П р и л о ж е н и е С (с п р а в о ч н о е ) У к а з а т е л ь 42

П р и л о ж е н и е О (с п р а в о ч н о е ) Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я 43

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 н а ц и о н а л ь н ы м с т а н д а р т а м 44

Б и б л и о г р а ф и я 45

III

Г О С Т Р М Э К 60086\*2—2019

# В в е д е н и е

В н а с т о я щ е м с т а н д а р т е у с т а н о в л е н ы т р е б о в а н и я к ф и з и ч е с к и м р а з м е р а м , у с л о в и я м и с п ы т а н и й п е р в и ч н ы х б а т а р е й н а р а з р я д и т р е б о в а н и я м к р а з р я д н ы м х а р а к т е р и с т и к а м . М Э К 60086-2 д о п о л н я е т о с н о в н у ю и н ф о р м а ц и ю и т р е б о в а н и я , у с т а н о в л е н н ы е в М Э К 60086-1.

Н а с т о я щ и й с т а н д а р т б ы л р а з р а б о т а н д л я т о г о , ч т о б ы п р и н е с т и п о л ь з у о с н о в н ы м п о т р е б и т е л я м б а т а р е й , к о н с т р у к т о р а м п р и б о р о в и и з г о т о в и т е л я м б а т а р е й п у т е м п р е д о с т а в л е н и я и м и н ф о р м а ц и и о ф о р м а х , г а б а р и т н ы х (п о с а д о ч н ы х ) р а з м е р а х и ф у н к ц и о н а л ь н ы х х а р а к т е р и с т и к а х д л я к о н к р е т н ы х с т а н \* д а р т и з о в а н н ы х п е р в и ч н ы х э л е м е н т о в и б а т а р е й . З а г а д ы д е й с т в и я с о д е р ж а н и е с т а н д а р т а М Э К 60086-2 и з м е н я л о с ь в ц е л я х у л у ч ш е н и я и н ф о р м а ц и о н н о г о н а п о л н е н и я и в д а л ь н е й ш е м б у д е т п е р е с м а т р и в а т ь ­ с я в с о о т в е т с т в и и с р е ш е н и я м и э к с п е р т о в н а ц и о н а л ь н ы х к о м и т е т о в н а о с н о в е п р а к т и ч е с к о г о о п ы т а и и з м е н е н и я т е х н о л о г и и и з г о т о в л е н и я .

Д е й с т в у ю щ а я в е р с и я с т а н д а р т а М Э К 60086-2 — э т о и н и ц и а т и в н а я р а з р а б о т к а , о б у с л о в л е н н а я н е о б х о д и м о с т ь ю п е р е с м о т р а и в н е с е н и я и з м е н е н и й , в т о м ч и с л е н е к о т о р ы х и з м е н е н и й с о д е р ж а н и я с т а н д а р т а с ц е л ь ю с д е л а т ь е г о б о л е е п о н я т н ы м , и с к л ю ч а ю щ и м в б о л ь ш е й с т е п е н и н е о д н о з н а ч н у ю и н ­ ф о р м а ц и ю . и н а о с н о в е п е р е к р е с т н ы х с с ы л о к п о л н о с т ь ю г а р м о н и з и р о в а т ь е г о с д р у г и м и с т а н д а р т а м и с е р и и М Э К 60086.

П р и м е ч а н и е — Т р е б о в а н и я б е з о п а с н о с т и у с т а н о в л е н ы в М Э К 60086-4. М Э К 60086-5 и М Э К 62281.

IV

# Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

Н А Ц И О Н А Л Ь Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т Р О С С И Й С К О Й Ф Е Д Е Р А Ц И И

Б А Т А Р Е И П Е Р В И Ч Н Ы Е

Ч а с т ь 2

Ф и з и ч е с к и е и 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 Primary batteries. Part 2. Physical and electrical specifications

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 р а с п р о с т р а н я е т с я н а п е р в и ч н ы е б а т а р е и , б а з и р у ю щ и е с я н а с т а н д а р т н ы х э л е к т р о х и м и ч е с к и х с и с т е м а х .

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 :

* **ф и з и ч е с к и е р а з м е р ы :**

- у с л о в и я и с п ы т а н и й н а р а з р я д и т р е б о в а н и я к р а з р я д н ы м х а р а к т е р и с т и к а м .

# 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 с т а н д а р т ы [д л я д а т и ­ р о в а н н ы х с с ы л о к с л е д у е т и с п о л ь з о в а т ь 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 к н е м у )]:

IEC 60086-1:2015. Primary batteries — Part 1: General (Б а т а р е и п е р в и ч н ы е . Ч а с т ь 1. О б щ и е т р е б о ­ в а н и я )

ISO 1101, Geometrical Product Specifications (GPS) — Geometrical tolerancing — Tolerances of form, orientation, location and run-out (Г е о м е т р и ч е с к и е х а р а к т е р и с т и к и п р о д у к ц и и (GPS). Г е о м е т р и ч е с к и е д о ­ п у с к и . Д о п у с к и н а ф о р м у , р а с п о л о ж е н и е , р а з м е щ е н и е и э к с ц е н т р и с и т е т )

# Т е р м и н ы , о п р е д е л е н и я , о б о з н а ч е н и я и с о к р а щ 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 т е р м и н ы п о М Э К 60086-1. а т а к ж е 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. **Т е р м и н ы и о п р е д е л е н и я**
     1. **и с п ы т а н и е н а п р и м е н е н и е (application test): М о д е л и р о в а н и е ф а к т и ч е с к о г о и с п о л ь з о в а н и я б а т а р е и в к о н к р е т н о м п р и л о ж е н и и .**
     2. **н а п р я ж е н и е з а м к н у т о й ц е п и ; Н З Ц (closed-circuit voltage; CCV): Н а п р я ж е н и е н а в ы в о д а х**

б а т а р е и п р и е е р а з р я д е .

* + 1. **к о н е ч н о е н а п р я ж е н и е UpK (end-point voltage; EV): У с т а н о в л е н н о е з н а ч е н и е н а п р я ж е н и я з а м к н у т о й ц е п и б а т а р е и , п р и к о т о р о м р а з р я д б а т а р е и п р е к р а щ а ю т .**
    2. **м и н и м а л ь н а я с р е д н я я п р о д о л ж и т е л ь н о с т ь р а з р я д а : С П Р М (minimum average duration; М А О ): М и н и м а л ь н о е с р е д н е е в р е м я р а з р я д а , к о т о р о е о б е с п е ч и в а е т с я о б р а з ц о м б а т а р е й .**

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

И з д а н и е о ф и ц и а л ь н о е

1

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

**3.1.5**

н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е (п е р в и ч н о й б а т а р е и ) *U„* [nominal voltage (of a primary battery); Vn]:

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

(М Э К 60050-482:2004, с т а т ь я 482-03-31. в н е с е н о и з м е н е н и е : д о б а в л е н о «п е р в и ч н о й б а т а р е и »)

* + 1. **н а п р я ж е н и е р а з о м к н у т о й ц е п и ; Н Р Ц (open-circuit voltage. OCV): Н а п р я ж е н и е н а в ы в о д а х б а т а р е и , к о г д а о н а н е р а з р я ж а е т с я .**
    2. **п е р в и ч н ы е (э л е м е н т и л и б а т а р е я ) [primary (cell or battery)]: Э л е м е н т и л и б а т а р е я , н е п р е д ­ н а з н а ч е н н ы е д л я э л е к т р и ч е с к о й п о д з а р я д к и .**
    3. **к р у г л ы е (э л е м е н т и л и б а т а р е я ) (round (cell or battery)]: Э л е м е н т и л и б а т а р е я с п о п е р е ч н ы м**

с е ч е н и е м в ф о р м е к р у г а .

* + 1. **р а б о ч и й п о к а з а т е л ь (п е р в и ч н о й б а т а р е и ) (service output (of a primary battery): Д л и т е л ь ­ н о с т ь р а б о т ы , о т д а в а е м ы е е м к о с т ь и л и э н е р г и я б а т а р е и п р и у с т а н о в л е н н ы х у с л о в и я х р а з р я д а .**
    2. **о п р е д е л е н и е р а б о ч и х п о к а з а т е л е й ; О Р П (service output test): И с п ы т а н и е , п р е д н а з н а ч е н ­ н о е д л я и з м е р е н и я р а б о ч и х п о к а з а т е л е й б а т а р е и .**

П р и м е ч а н и е — И с п ы т а н и я о п р е д е л е н и я р а б о ч и х п о к а з а т е л е й м о г у т б ы т ь п р и м е н е н ы , н а п р и м е р . 8 с л е д у ю щ и х с л у ч а я х :

1. **и с п ы т а н и я н а п р и м е н е н и е з а т р у д н и т е л ь н о в о с п р о и з в е с т и ;**
2. **п р о д о л ж и т е л ь н о с т ь и с п ы т а н и я н а п р и м е н е н и е м о ж е т с д е л а т ь е г о н е о с у щ е с т в и м ы м д л я ц е л е й о б ы ч н о г о и с п ы т а н и я .**

3.1.11

с р о к с о х р а н я е м о с т и (storage life): П р о д о л ж и т е л ь н о с т ь в р е м е н и п р и у с т а н о в л е н н ы х у с л о в и я х , п о и с т е ч е н и и к о т о р о г о б а т а р е я с о х р а н я е т с п о с о б н о с т ь о б е с п е ч и т ь с в о и р а б о ч и е п о к а з а т е л и .

(М Э К 60050-482:2004. с т а т ь я 482-03-47. в н е с е н о и з м е н е н и е : с л о в о «ф у н к ц и и » з а м е н е н о н а «р а ­ б о ч и й п о к а з а т е л ь »]

3.1.12 в ы в о д ы (п е р в и ч н о й б а т а р е и ) [(terminals (of a primary battery)]: Т о к о п р о в о д я щ и е ч а с т и б а т а р е и , о б е с п е ч и в а ю щ и е п о д к л ю ч е н и е к в н е ш н е й ц е п и

* 1. **О б о з н а ч е н и я и с о к р а щ е н и я**

*Uo* к — к о н е ч н о е н а п р я ж е н и е р а з р я д а ;

С П Р М — м и н и м а л ь н а я с р е д н я я п р о д о л ж и т е л ь н о с т ь р а з р я д а ; Н Р Ц — н а п р я ж е н и е р а з о м к н у т о й ц е л и ;

/?— н а г р у з о ч н о е с о п р о т и в л е н и е (с о п р о т и в л е н и е н а г р у з к и );

*U„* — н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е б а т а р е и .

# 4 Ф и з и ч е с к и е р а з м е р ы б а т а р е й и и х о б о з н а ч е н и я

Д л я о п и с а н и я ф и з и ч е с к и х р а з м е р о в б а т а р е й и с п о л ь з у ю т с л е д у ю щ и е о б о з н а ч е н и я : Л , — м а к с и м а л ь н а я о б щ а я в ы с о т а б а т а р е и ;

/?2 — м и н и м а л ь н о е р а с с т о я н и е м е ж д у п л о с к о с т я м и п о л о ж и т е л ь н о г о и о т р и ц а т е л ь н о г о в ы в о д о в

(к о н т а к т о в ):

*h3 —* м и н и м а л ь н ы й в ы с т у п п л о с к о с т и п о л о ж и т е л ь н о г о к о н т а к т а ;

*hA —* м а к с и м а л ь н о е у г л у б л е н и е п л о с к о с т и о т р и ц а т е л ь н о г о к о н т а к т а ;

*hs —* м и н и м а л ь н ы й в ы с т у п п л о с к о с т и о т р и ц а т е л ь н о г о к о н т а к т а ;

d, — м а к с и м а л ь н ы й и м и н и м а л ь н ы й д и а м е т р ы б а т а р е и :

*d2 —* м и н и м а л ь н ы й д и а м е т р п л о с к о с т и п о л о ж и т е л ь н о г о в ы в о д а (к о н т а к т а );

*d3 —* м а к с и м а л ь н ы й д и а м е т р п о л о ж и т е л ь н о г о к о н т а к т а в п р е д е л а х у к а з а н н о й в ы с о т ы в ы с т у п а ;

*dA —* м и н и м а л ь н ы й д и а м е т р п л о с к о г о о т р и ц а т е л ь н о г о в ы в о д а (к о н т а к т а );

*ds —* м а к с и м а л ь н ы й д и а м е т р о т р и ц а т е л ь н о г о к о н т а к т а в п р е д е л а х у к а з а н н о й в ы с о т ы в ы с т у п а :

*d6 —* м и н и м а л ь н ы й в н е ш н и й д и а м е т р п о в е р х н о с т и п л о с к о г о о т р и ц а т е л ь н о г о к о н т а к т а ;

*dj —* м а к с и м а л ь н ы й в н у т р е н н и й д и а м е т р п о в е р х н о с т и п л о с к о г о о т р и ц а т е л ь н о г о к о н т а к т а ; 0Р — к о н ц е н т р и ч н о с т ь п о л о ж и т е л ь н о г о в ы в о д а (к о н т а к т а ).

Д л я б а т а р е й , и м е ю щ и х ф о р м у , п о к а з а н н у ю н а р и с у н к е 1а . н а п о в е р х н о с т и п л о с к о г о о т р и ц а ­ т е л ь н о г о к о н т а к т а д о п у с к а ю т с я в ы е м к и , о п р е д е л я е м ы е р а з м е р а м и *d6* и *d?.* п р и у с л о в и и , ч т о б а т а р е и .

2

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

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

**de>d3 d2>dT**

# С т р о е н и е т а б л и ц с п е ц и ф и к а ц и й б а т а р е й

* 1. **Б а т а р е и р а з д е л я ю т н а н е с к о л ь к о к а т е г о р и й в з а в и с и м о с т и о т и х ф о р м ы .**
  2. **В к а ж д о й к а т е г о р и и б а т а р е и , и м е ю щ и е о д и н а к о в у ю ф о р м у , н о п р и н а д л е ж а щ и е к р а з л и ч н ы м э л е к т р о х и м и ч е с к и м с и с т е м а м , с г р у п п и р о в а н ы в м е с т е и п о к а з а н ы п о с л е д о в а т е л ь н о .**
  3. **Б а т а р е и в с е г д а п е р е ч и с л я ю т в п о р я д к е в о з р а с т а н и я и х н о м и н а л ь н о г о н а п р я ж е н и я , а в п р е д е ­ л а х о д и н а к о в о г о н о м и н а л ь н о г о н а п р я ж е н и я — в п о р я д к е в о з р а с т а н и я и х о б ъ е м а .**
  4. **Д л я к а ж д о й к а т е г о р и и б а т а р е й п о к а з а н о д и н о б щ и й р и с у н о к ф о р м ы б а т а р е и , о т н о с я щ е й с я к э т о й к а т е г о р и и .**
  5. **О б о з н а ч е н и е , н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е , р а з м е р ы , у с л о в и я р а з р я д а , м и н и м а л ь н а я с р е д н я я п р о д о л ж и т е л ь н о с т ь р а з р я д а и с ф е р а п р и м е н е н и я б а т а р е й , о т н о с я щ и х с я к о д н о й г р у п п е , с в е д е н ы в о д н у т а б л и ц у .**
  6. **В с л у ч а е , е с л и н а р и с у н к е п о к а з а н т о л ь к о о д и н т и п б а т а р е й , с о о т в е т с т в у ю щ и е р а з м е р ы б а т а ­ р е й м о г у т б ы т ь у к а з а н ы н е п о с р е д с т в е н н о н а р и с у н к е .**
  7. **Б а т а р е и г р у п п и р у ю т п о с л е д у ю щ и м к а т е г о р и я м :**

1. **к а т е г о р и я 1:**

R1. R03. R6P. R6S. R14P, R14S. R20P. R20S; LR8D425. LR1. LR03. LR6. LR14. LR20:

FR10G445. FR14505;

1. **к а т е г о р и я 2:**

CR14250. CR15H270. CR17345. CR17450. BR17335;

1. **к а т е г о р и я 3:**

LR9. CR111O8:

1. **к а т е г о р и я 4:**

PR70, PR41.PR48. PR44;

LR41. LR55, LR54. LR43, LR44;

SR62. SR63. SR65. SR64. SR60. SR67. SR66. SR58. SR68. SR59. SR69. SR41. SR57. SR55. SR48.

SR54. SR42. SR43. SR44;

CR1025. CR1216. CR1220. CR1616. CR2012. CR1620, CR2016, CR2025. CR2320. CR2032, CR2330.

CR2430. CR2354. CR3032. CR2450;

BR1225. BR2016, BR2320. BR2325. BR3032;

1. **к а т е г о р и я 5 — д р у г и е к р у г л ы е б а т а р е и — р а з н ы е :**

4LR44;

2CR13252;

4SR44:

5AR40:

0 к а т е г о р и я 6 — н е к р у г л ы е б а т а р е и — р а з н ы е :

3R12P. 3R12S, 3LR12;

4LR61; CR-P2; 2CR5;

4R25X. 4LR25X;

4R25Y;

4R25-2.4LR25-2;

6F22. 6LR61.6LP3146:

6AS4;

6AS6.

* 1. **Н а ч е р т е ж а х с п е ц и ф и к а ц и и п о к а з а н а ф о р м а с о о т в е т с т в у ю щ и х б а т а р е й . Р а з м е р ы д л я к а ж д о й б а т а р е и п р и в е д е н ы в т а б л и ц а х р а з д е л а 6.**

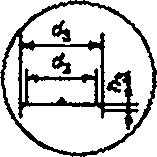
П р и м е ч а н и е — Д л я у д о б с т в а о п р е д е л е н и я р а з м е р о в б а т а р е й с м . п р и л о ж е н и я А . В и С .

3

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

# Ф и з и ч е с к и е и 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

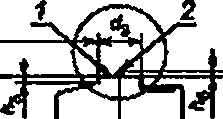
* 1. **Б а т а р е и к а т е г о р и и 1**
     1. **О б щ и е т р е б о в а н и я**

Д л я о п р е д е л е н и я р а з м е р о в б а т а р е й с м . р а з д е л 4.

Ц и л и н д р и ч е с к а я п о в е р х н о с т ь и з о л и р о в а н а о т к о н ­ т а к т о в .

В ы в о д ы : л л о с к о с т ь /к р ы ш к а и о с н о в а н и е . О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.

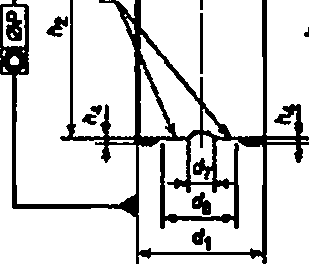
Р и с у н о к 1а — о т р и ц а т е л ь н ы й к о н т а к т м о ж е т н е б ы т ь

п л о с к и м л о в с е й п о в е р х н о с т и .

Р и с у н о к 1Ь — о т р и ц а т е л ь н ы й к о н т а к т д о л ж е н б ы т ь п р а к т и ч е с к и п л о с к и м п о в с е й п о в е р х н о с т и .

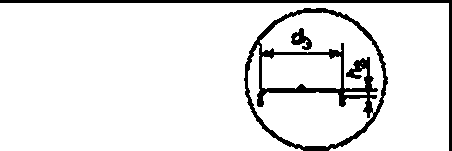
Д л я б а т а р е й , с о о т в е т с т в у ю щ и х п р и в е д е н н ы м н а р и ­

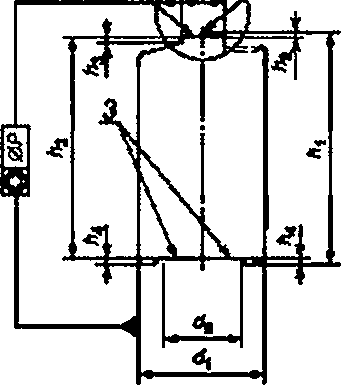
с у н к а х 1а и 1Ь . п л о с к и й о т р и ц а т е л ь н ы й к о н т а к т н е о б я з а ­ т е л ь н о у т о п л е н .

*3* Е с л и п л о с к а я о т р и ц а т е л ь н а я к о н т а к т и р у ю щ а я п о ­

в е р х н о с т ь ф о р м и р у е т н и ж н ю ю ч а с т ь б а т а р е и , о б а р а з м е ­ р а Л , и *h2* и з м е р е н ы о т п о в е р х н о с т и и р а з м е р *hA* р а в е н н у л ю .

Р и с у н о к 1а





Р и с у н о к 1b

Р и с у н о к 1 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж : к а т е г о р и я 1

4

Р а з м е р ы *0Р* п о д л е ж а т и з м е р е н и ю в с о о т в е т с т в и и с И С О 1101.

П р о ф и л ь н а д п у н к т и р н ы м и л и н и я м и н е з а д а н .

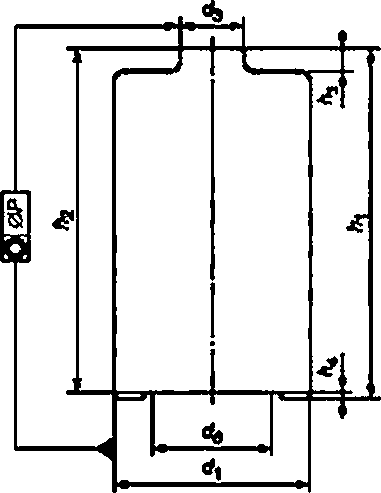
*1 —* п о л о ж и т е л ь н ы й к о н т а к т .

1. *—* **т и п у н (о п ц и я , р а з м е р Л б д л я б а т а р е й с т и п у н о м м а к с и м у м 0.4 м м ).**
2. *—* **п о в е р х н о с т ь о т р и ц а т е л ь н о г о к о н т а к т а .**

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 1 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : LR20, R20P. R20S**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х



**Р и с у н о к 2 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж LR20. R20P. R20S**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **LR2O** | **R20P** | **R20S** |
|  | **М а к с .** | **61.5** | **61.5** | **61.5** |
|  | **М и н .** | **59.5** | **59,5** | **59.5** |
| **\*3** | **М и н .** | **1.5** | **1.5** | **1.5** |
| **\*4** | **М а к с .** | **1.0** | **1.0** | **1.0** |
|  | **М а к с .** | **34.2** | **34.2** | **34.2** |
| **М и н .** | **32.3** | **32.3** | **32.3** |
| **<\*3** | **М а к с .** | **9.5** | **9.5** | **9.5** |
|  | **М и н .** | **18.0** | **18.0** | **18.0** |
| ***0Р*** | **М а к с .** | **1.0** | **1.0** | **1.0** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **L** | **Б е з б у к в ы** | **Б е з б у к в ы** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **LR20** | **R20P**  **(в ы с о к о м о щ н ы е )** | **R20S**  **(с т а н д а р т н ы е )** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **D** | **О** | **D** |
| **Ц ..В** | | | | **1.5** | **1.5** | **1.5** |
| **Н Р Ц ^.В** | | | | **1.68** | **1.73** | **1.73** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (%о т С П Р М )** | | | | **90** | **80** | **80** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** |  | **С П Р М \*) (н а ч а л ь н а я )** | | |
| **Ф о н а р и** | **2.2 О м** | **4 м и н /15 м и н 8ч /с у т** | **0.9** | **750 м и н** | **220 м и н** | **85 м и н** |
| **И г р у ш к и** | ***22* О м** | **1 ч** | **0.6** | **16ч** | **5,5 ч** | **2ч** |
| **Р а д и о** | **10 О м** | **4 ч** | **0.9** | **Н е п р о в о д и т с я** | **33 ч** | **18ч** |
| **П о р т а т и в н ы й м а г н и т о ф о н** | **Т о к н а г р у зк и 600 м А** | **2ч** | **0.9** | **11 ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **^С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3, и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | | | |

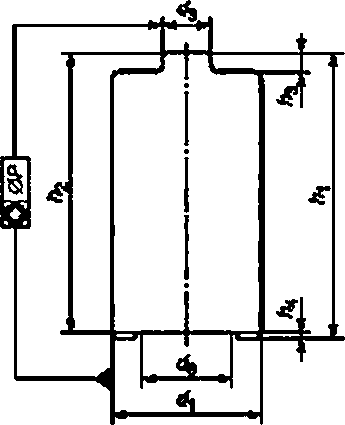
5

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 1 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : LR14, R14P, R14S**

Р а з м е р ы е м и л л и м е т р а х

Р и с у н о к



**3— Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж LR14. R14P. R14S**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **LR14** | **R14P** | **R14S** |
| **Л ,** | **М а к с .** | **50.0** | **50.0** | **50.0** |
|  | **М и н .** | **48.6** | **48.6** | **48.6** |
| **\*3** | **М и н .** | **1.5** | **1.5** | **1.5** |
| **Л 4** | **М а к с .** | **0.9** | **0.9** | **0.9** |
|  | **М а к с .** | **26.2** | **26.2** | **26,2** |
| **М и н .** | **24.9** | **24.9** | **24.9** |
| ***d3*** | **М а к с .** | **7.5** | **7.5** | **7.5** |
|  | **М и н .** | **13,0** | **13.0** | **13,0** |
| ***0Р*** | **М а к с .** | **1.0** | **1.0** | **1.0** |
|  | | | | |

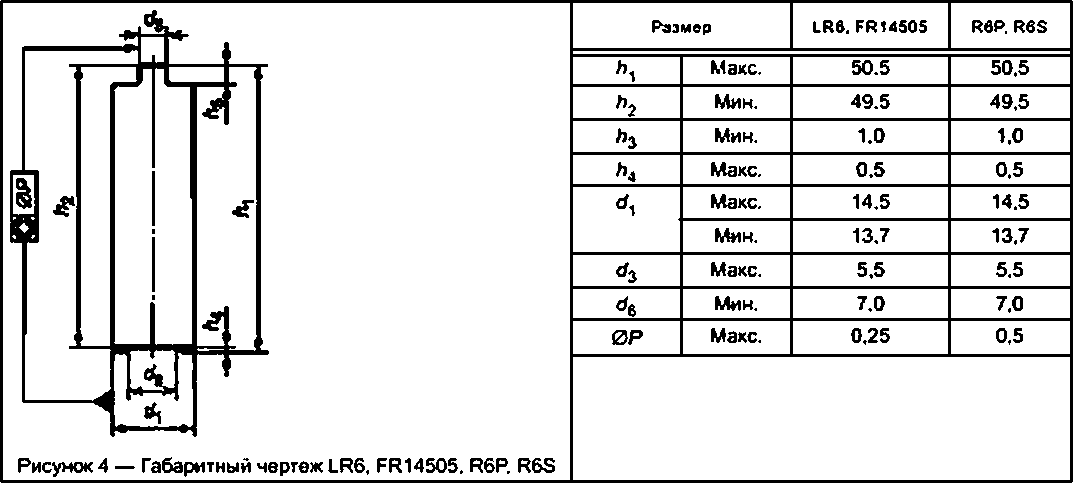
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **L** | **Б е з б у к в ы** | **Б е з б у к в ы** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **LR14** | **R14P**  **(в ы с о к о м о щ н ы е )** | **R14S**  **(с т а н д а р т н ы е )** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **С** | **С** | **С** |
| **и н .в** | | | | **1.5** | **1.5** | **1.5** |
| **HPiUc.B** | | | | **1.68** | **1.73** | **1.73** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **90** | **80** | **80** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | ***У о* в** | **С П Р М \*\* (н а ч а л ь н а я )** | | |
| **И г р у ш к и** | **3.9 0м** | **1 ч** | **0.8** | **14 ч** | **4 ч** | **1.5 ч** |
| **Ф о н а р и** | **3.9 О м** | **4 м и н /15 м и н в н е с у т** | **0.9** | **790 м и н** | **200 м и н** | **90 м и н** |
| **П о р т а т и в н ы й м а г н и т о ф о н** | **Т о к н а г р у ж и 400 м А** | **2ч** | **0.9** | **8ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **а | С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015, т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | | | |

6

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 1 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : LR6, FR14505, R6P, R6S**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х



|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **L** | **F** | **Б е з б у к в ы** | **Б е з б у к в ы** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **LR6** | **FR14505** | **R6P (в ы с о ­ к о м о щ н ы е )** | **R6S (с т а н ­ д а р т н ы е )** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **А А** | **А А . FR6** | **А А** | **А А** |
| **Ч г В** | | | | **1.5** | **1.5** | **1.5** | **1.5** |
| **Н Р Ц ^.В** | | | | **1.68** | **1.83** | **1.73** | **1.73** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а ­ н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **90** | **95** | **80** | **80** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **Ц >.-В** | **С П Р М а | (н а ч а л ь н а я )** | | | |
| **Ц и ф р о в а я ф о т о ­ к а м е р а** | **1500 м В т**  **650 м В т** | **Ь )** | **1.05** | **40 и м п у л ь ­ с о в** | **370 и м п у л ь ­ с о в** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **П о р т а т и в н ы й ф о ­ н а р ь (с в е т о д и о д ­ н ы й )** | **3.9 О м** | **4 м и н /ч 8 /с у т** | **0.9** | **230 м и н** | **Н е п р о в о д я т** | **60 м и н** | **Н е п р о в о д я т** |
| **И г р у ш к и с м о т о р о м** | **3.9 О м** | **1 ч** | **0.8** | **5ч** | **Н е п р о в о д я т** | **65 м и н** | **45 м и н** |
| **И г р у ш к и б е з м о т о р а** | **250 м А** | **1 ч** | **0.9** | **5ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CD. ц и ф р о в о е а у ­ д и о . б е с п р о в о д н ы е и г р ы и а к с е о с у а р ы** | **100 м А** | **1 ч** | **0.9** | **15ч** | **Н е п р о в о д я т** | **4.5 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **Р а д и о п р и е м н и к / Б у д и л ь н и к** | **43 О м** | **4 ч** | **0.9** | **Н е п р о в о ­ д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **22 ч** |
| **Р а д и о п р и е м н и к /Б у - д и л ь н и ю П у п ь т д и с - т а щ и о н н о г о у п р а в ­ л е н и я** | **50 м А** | **1 ч /б ч 24 ч /с у т** | **1.0** | **30ч** | **Н е п р о в о д я т** | **10ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **Ф о н а р ь в ы с о к о й и н т е н с и в н о с т и** | **1000 м В т** | **4 м и н /15 м и н 8 ч /с у т** | **1.0** | **Н е п р о в о ­ д я т** | **120 м и н** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **»> С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).**  **ь > П о в т о р в ч а с о в о м ц и к л е : 10 р а з и м п у л ь с 1500 м В т 2 с и и м п у л ь с 650 м В т 28 с . з а т е м 55 м и н б е з н а г р у зк и .** | | | | | | | |

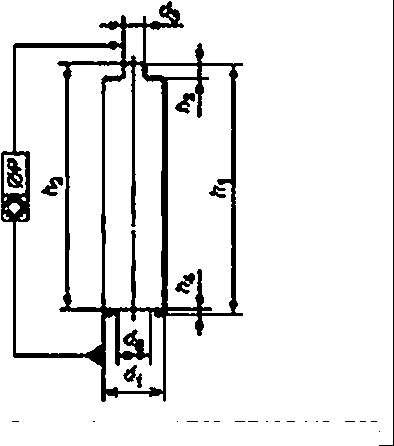
7

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 1 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : LR03. FR10G445, R03**

Р а з м е р ы е м и л л и м е т р а х

Р и с у н о к 5 — Г а



**б а р и т н ы й ч е р т е ж LRO3. FR10G445, R03**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **LR03. FR10G445** | **R03** |
|  | **М а к с .** | **44.5** | **44,5** |
|  | **М и н .** | **43.5** | **43,5** |
| ***Ъ*** | **М и н .** | **0.8** | **0.8** |
| ***ь <*** | **М а к с .** | **0.5** | **0.5** |
| **dl** | **М а к с .** | **10,5** | **10.5** |
| **М и н .** | **9.8** | **9.8** |
| **<\*3** | **М а к с .** | **3.8** | **3.8** |
|  | **М и н .** | **4.3** | **4.3** |
| ***0Р*** | **М а к с .** | **025** | **0.4** |
|  | | | |

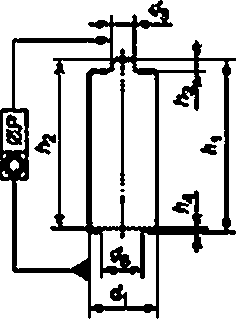
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **L** | **F** | **Б е з б у к в ы** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **LR03** | **FR10G445** | **R03** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **А А А** | **AAA. FR03** | **А А А** |
| **и н .в** | | | | **1.5** | **1.5** | **1.5** |
| **HPLW- В** | | | | **1.68** | **1.83** | **1.73** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **90** | **95** | **80** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** |  | **С П Р М 91 (н а ч а л ь н а я** | |  |
| **Ц и ф р о в а я ф о т о к а ­ м е р а** | **1200 м В т**  **650 м В т** | **Ь )** | **1.05** | **Н е п р о в о д я т** | **100 и м п у л ь с о в** | **Н е п р о в о д я т** |
| **Ф о н а р ь** | **5.1 О м** | **4 м и н /ч 8 ч /с у т** | **0.9** | **130 м и н** | **Н е п р о в о д я т** | **50 м и н** |
| **И г р у ш к и** | **5.1 О м** | **1 ч** | **0.8** | **120 м и н** | **Н е п р о в о д я т** | **30 м и н** |
| **Ц и ф р о в о е а у д и о** | **50 м А** | **1 ч в к л ю ч е н о . 11ч в ы к л ю ч е ­ н о , 24 ч /с у т** | **0.9** | **12ч** | **16ч** | **З ч** |
| **П у л ь т д и с т а н ц и о н ­ н о г о у п р а в л е н и я** | **24 О м** | **15 с /м и н 8 ч /с у т** | **1.0** | **14.5 ч** | **Н е п р о в о д я т** | **4ч** |
| **Р а д и о п р и е м н и к** | **75 О м** | **4 ч** | **0.9** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **20 ч** |
| **Ф о н а р ь в ы с о к о й и н ­ т е н с и в н о с т и** | **400 м В т** | **4 м и н /15 м и н 8 ч /с у т** | **1.0** | **Н е п р о в о д я т** | **140 м и н** | **Н е п р о в о д я т** |
| **в ) С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).**  **П о в т о р в ч а с о в о м ц и к л е : 10 р а з и м п у л ь с 1200 м В т 2 с и и м п у л ь с 650 м В т 28 с . з а т е м 55 м и н б е з н а г р у зк и .** | | | | | | |

8

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 1 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : LR1, R1, LR8D425**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х



Р и с у н о к 6 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж LR1. R1.

LR8D425

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **LR1** | **R1** | **LR8D425** |
|  | **М а к с .** | **30.2** | **30.2** | **42.5** |
| ***h2*** | **М и н .** | **29,1** | **29.1** | **41.5** |
|  | **М и н .** | **0.5** | **0.5** | **0.7** |
|  | **М а х е .** | **0.2** | **0.2** | **0.1** |
| **d1** | **М а х е .** | **12.0** | **12.0** | **8.3** |
| **М и н .** | **10.9** | **10,9** | **7.7** |
|  | **М а к с .** | **4.0** | **4.0** | **3.8** |
| **de** | **М и н .** | **5.0** | **5.0** | **2.3”** |
| ***0P*** | **М а к с .** | **0.5** | **0.5** | **0.1** |
| **” В э т о й б а т а р е е н е в ы п о л н я е т с я т р е б о в а н и е *d& >* t/3 и з -з а к о н ­ с т р у к т и в н ы х о г р а н и ч е н и й .** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | | | **L** | | **Б е з б у к в ы** | **L** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | | | **LR1** | | **R1** | **LR8D425** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | | | **N** | | **N** | **А А А А** |
|  | | | | | | **1.5** | | **1.5** | **1.5** |
| **Н Р Ц ^.В** | | | | | | **1.68** | | **1.73** | **1.68** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | | | **90** | | **80** | **90** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | | | **в** | **С П Р М ” (н а ч а л ь н а я )** | | | |
| **Ф о н а р ь** | **5.1 О м** | **5 м и н** | | | **0.9** | **94 м и н** | | **30 м и н** | **90 м и н** |
| **П е й д ж е р** | **И м п у л ь с : 10 О м**  **Ф о н : 3000 О м** | **5с /ч**  **24 ч ^с у т Ь )** | | | **0.9** | **888 ч** | | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **Л а з е р н а я у к а э х а** | **75 0м** | **1 ч** | | | **1.1** | **Н е п р о в о д я т** | | **Н е п р о в о д я т** | **22 ч** |
| **О Р П** | **75 0м** | **1 ч** | | | **0.9** | **Н е п р о в о д я т** | | **Н е п р о в о д я т** | **27 ч** |
| **С л у х о в о й а п ­ п а р а т** | **300 О м** | **12ч** | | | **0.9** | **130ч** | | **76 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **э > С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К**  **ь > И м п у г ъ с н у ю н а г р у зк у о т д е л ь н о г с л е д о в а т е л ь н о и л и п а р а л л е л ь н о ф о н е**  **Ф о н о в в и н а г р у зк а**  **Г 01\*\* L-**  **1 И М П У П Ь С Н И ! м и д о в 1 ь** | | | **50086-**  **т р и к л а Э В О Й** | **1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы д ы в а ю т к б а т а р е е . Э т о**  **э <г р у зк е . С м . р и с у н о к , п р Ф о к м в и н а г р у а**  **И ы п у я к н м MfPPRB** | | | **т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ), э ф ф е к т и в н а я н а г р у зк а . Е е н е н а е д е н н ы й н и ж е .**  **«ш а в в я н в г р у я я .**  **г ~Й =£1- 1 И м ч п ь о я и М П У Я В** | | **д о б а в л я ю т л о -** |
|  | **г**  **Ф О М М Ы В р М ф М** | |  |  | **I' Г**  **И ь г у п ы з н ы в р е о д е д о п у т а л и \* г м п е д в** | | | |  |

н

9

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* 1. **К а т е г о р и я б а т а р е й 2 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : CR14250. CR15H270, CR17345. CR17450, BR17335**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | **Р а з м е р** | | **CR142S0** | **CR15H270** | **CR17345** | **CRI7450** | **BR1733S** |
| **(\*)** |  |  | гТ |  | **/1,7/12** | **М а к с .** | **25.0** | **27.0\*** | **34.5** | **45.0** | **33.5** |
|  |  | **М и н .** | **23,5** | **26.0\*** | **33.5** | **43.5** | **32.0** |
|  | f  jrt | **\*4** | **М и н .** | **0.4** | **0.6** | **1.0** | **0.4** | **0.1** |
|  | **М а к с .** | **-** | **0.4** | **0.9** | **-** | **-** |
|  |  | | **\*1** | **М и н .** | **-** | **0.05** | **0.5** | **-** | **-** |
|  |  | **М а к с .** | **14.5** | **15,6** | **17.0** | **17.0** | **17.0** |
| **W** | **. \*1** | |  | | **<\*3** | **М и н .** | **13.5** | **15.0** | **16,0** | **16,0** | **16.0** |
|  | **de** | **М а к с .** | **8.0** | **7.0** | **9.6** | **8.0** | **8.0** |
|  | **0Р** | **М и н .** | **5.0** | **8.5** | **11.0** | **5.0** | **5.0** |
|  |  | |
| **Р и с у н о к 7 — Г а б а р и т н ы й**  **ч е р т е ж CR14250. CR15H270. CR17345. CR17450. BR17335** | | | | | **О п р е д е л е н и е р а з м е р о в с м . 8 р а з д е л е 4.**  **Ц и л и н д р и ч е с к а я п о в е р х н о с т ь и з о л и р о в а н а о т к о н т а к т о в . В ы в о д ы : п л о с к и й /к о л п а ч о к и о с н о в а н и е .**  **О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.** | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **С** | | | | **В** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **CR14250** | **CR15H270** | **CR17345** | **CR17450** | **BR17335** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **CR-1/2AA** | **CR2** | **123. CR123A** | **CR-A** | **BR-2/3A** |
| **и н .в** | | | | **3.0** | **3.0** | **3.0** | **3.0** | **3.0** |
| **Н 4а «.в** | | | | **3.7** | **3.7** | **3.7** | **3.7** | **3.7** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ­ ч е н и и 12м е с х р а н е н и я (%о т С Г >Р М )** | | | | **98** | **98** | **98** | **98** | **98** |
| **П р и м е ­ н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** |  | **С П Р М а > (н а ч а л ь н а я )** | | | | |
| **Ф о т о** | **Т о к н а ­ г р у зк и 900 м А** | **З с /З О с 24 ч /с у т** | **1.55** | **Н е п р о в о д я т** | **840 и м п у л ь с о в** | **1400 и м ­**  **п у л ь с о в** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **О Р П** | **0.1 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **40 ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **О Р П** | **0.2 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **Н е п р о в о д я т** | **48ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **О Р П** | **1 к О м** | **24 ч** | **1.8** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **380 ч** |
| **О Р П** | **1 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **710 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **О Р П** | **З к О м** | **24 ч** | **2.0** | **750 ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **11 С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).**  **\*\* Р а з м е р ы с л е д у е т и з м е р я т ь н а н а п у с к а х э т и к е т к и .** | | | | | | | | |

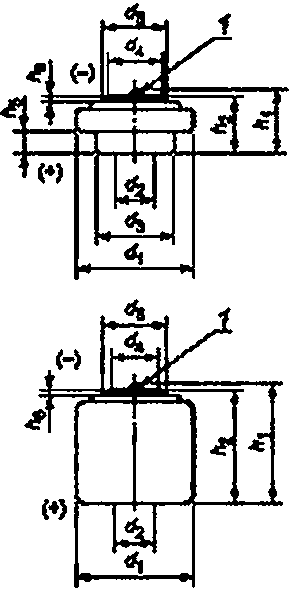
10

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* 1. **К а т е г о р и я б а т а р е й 3 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : LR9, CR11108**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **LRB** | **CR11108** |
|  | **М и с .** | **6.2** | **10.8** |
| ***h2*** | **М и н .** | **5.6** | **10.4** |
| **h3** | **М и н .** | **2.0** | **—** |
| ***\*4*** | **М и н .** | **0.2** | **0.2** |
| **а .** | **М а к с .** | **16,0** | **11.6** |
| **М и н .** | **15.2** | **11.4** |
| ***d2*** | **М и н .** | **10.0** | **9.0** |
|  | **М а к с .** | **13,5** | **—** |
| **<\*4** | **М и н .** | **10.0** | **3.0** |
| ***0P*** | **М а к с .** | **12.5** | **9.0** |

Р и с у н о к 8 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж LR9. CR11108

О п р е д е л е н и е р а з м е р о в с м . в р а з д е л е 4.

Ц и л и н д р и ч е с к а я п о в е р х н о с т ь с о е д и н е н а с п о л о ж и т е л ь ­ н ы м в ы в о д о м .

В ы в о д ы : п л о с к и й Л с о л п а ч о к и к о р п у с .

О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.

Н и к а к а я ч а с т ь б а т а р е и н е д о л ж н а в ы с т у п а т ь з а п о в е р х ­ н о с т ь п о л о ж и т е л ь н о г о к о н т а к т а .

М а р к и р о в к а п о М Э К 60086-1:2015. п у н к т 4.1.6.2.

*1 —* т и п у н (о п ц и я ).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **L** | **С** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **LR9** | **CR11108** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **-** | **1/3N** |
| **Ч .-В** | | | | **1.5** | **3.0** |
| **Н Р Ц ^.В** | | | | **1.68** | **3.7** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **90** | **98** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **м** | **С П Р М а > (н а ч а л ь н а я )** | |
| **О Р П** | **0.39 к О м** | **24 ч** | **0.9** | **48 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **Н е п р о в о д я т** | **620 ч** |
| **а > С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015, т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | | |

11

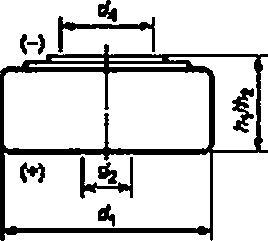
Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* 1. **К а т е г о р и я б а т а р е й 4**
     1. **О б щ и е т р е б о в а н и я**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р и с у \*** | i | £ |  | **О п р е д е л е н и е р а з м е р о в с м . в р а з д е л е 4.**  **Ц и л и н д р и ч е с к а я п о в е р х н о с т ь с о е д и н е н а с п о л о ж и т е л ь н ы м в ы ­ в о д о м . П о л о ж и т е л ь н ы й к о н т а к т д о л ж е н б ы т ь п о д с о е д и н е н к б о к о в о й с т о р о н е б а т а р е и , н о м о ж е т б ы т ь п о д с о е д и н е н и к о с ­ н о в а н и ю .**  **В ы в о д ы : п л о с х и й /к о л п а ч о к и к о р п у с .**  **П л о с к и й о т р и ц а т е л ь н ы й к о н т а к т д о л ж е н в ы с т у п а т ь .**  **У с т о й ч и в о с т ь к о н т а к т а к д е ф о р м а ц и и , с м . М Э К 60086-1:2015, п у н к т 4.1.3.2.**  **О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.**  **Р а з н и ц а м е ж д у в ы с о т о й б а т а р е и и р а с с т о я н и е м м е ж д у к о н т а к ­ т а м и н е д о л ж н а п р е в ы ш а т ь 0.1 м м .**  **Н и к а к а я ч а с т ь б а т а р е и н е д о л ж н а в ы с т у п а т ь з а п р е д е л ы п о л о ­ ж и т е л ь н о г о к о н т а к т а .**  **М а р к и р о в к а п о М Э К 60086-1:2015. п у н к т 4.1.6.2.** |
| **\*1**  **о к 9 — Г а б а р и т н ы й ч е**  **б а т а р е й 4** | **зт е ж к а т е г о р и и** | |

* + 1. **К а т е г о р и я 4 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : PR70, PR41, PR48, PR44**

Р а з м е р ы е м и л л и м е т р а х



Р и с у н о к 10 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж PR70. PR41.

PR48. PR44

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **PR70** | **PR41** | **PR48** | **PR44** |
| ***hjh2*** | **М а к с .** | **3.60** | **3.60** | **5.40** | **5,40** |
| **М и н .** | **3.30** | **3.30** | **5.05** | **5,05** |
| ***dy*** | **М а к с .** | **5.80** | **7.90** | **7.90** | **11.60** |
| **М и н .** | **5.65** | **7.70** | **7.70** | **11.30** |
|  | **М и н .** | **-** | **3,80** | **3.80** | **3.80** |
| ***d<*** | **М и н .** | **-** | **3,00** | **3.00** | **3.80** |
|  | | | | | |

12

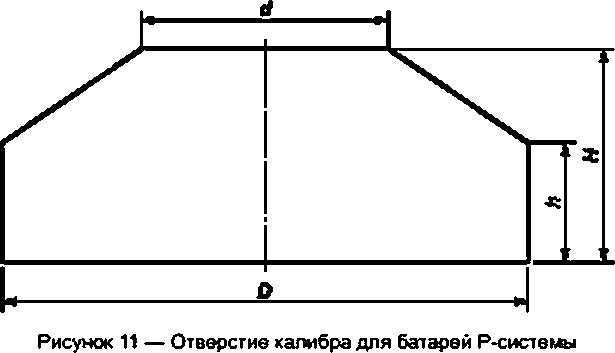
Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | | **р** | | | |
| **О б о з н а ч е н и е** | **т о М Э К** | |  |  | **PR70W.C)** | **PR4lb).c)** | **PR48bM)** | **PR44b).cl** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | | **10. PR536** | **312** | **13** | **675** |
| **Ч .В** | | | | | **1.4** | **1.4** | **1.4** | **1.4** |
| н р Ц ^-в | | | | | **1,59** | **1.59** | **1.59** | **1,59** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с . х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | | **95** | **95** | **95** | **95** |
| **П р и м е н е н и е** | | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** |  | **С П Р М 91 (н а ч а л ь н а я )** | | | |
| **С л у х о в о й а п п а ­ р а т с т а н д а р т н ы й** | | **И м п у л ь с : 5 м А Ф о н : 1 м А** | **d). е )** | **1.05** | **50ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **С л у х о в о й а п п а ­ р а т в ы с о к о п о ­ т р е б л я ю щ и й** | | **И м п у л ь с : 5 м А Ф о н : 1,5 м А** | **d).e)** | **1.1** | **35 ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **С л у х о в о й а п п а ­ р а т с т а н д а р т н ы й** | | **И м л у л ь с :10 м А Ф о н : 2 м А** | **d).e)** | **1.05** | **Н е п р о в о д я т** | **55 ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **Б е с п р о в о д н а я п о ­ т о к о в а я п е р е д а ч а** | | **И м п у л ь с : 5 м А (15 м и н )**  **Ф о н : 2 м А** | **0). 0** | **1.1** | **Н е п р о в о д я т** | **30 ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **С л у х о в о й а п п а ­ р а т с т а н д а р т н ы й** | | **И м п у л ь с : 12 м А Ф о н : 3 м А** | **d). е )** | **1.05** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **55 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **Б е с п р о в о д н а я п о ­ т о к о в а я п е р е д а ч а** | | **И м п у л ь с : 5 м А (15 м и н )**  **Ф о н : 3 м А** | **d|. 0** | **1.1** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **45 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **С л у х о в о й а п п а ­ р а т с т а н д а р т н ы й** | | **И м п у л ь с : 15 м А Ф о н : 5 м А** | **d). в )** | **1.05** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **70 ч** |
| **С л у х о в о й а п п а ­ р а т в ы с о к о п о ­ т р е б л я ю щ и й** | | **И м п у л ь с : 24 м А Ф о н : 8 м А** | **d). в )** | **1.05** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **45 ч** |
| **^С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).**  **ь > М е ж д у в к л ю ч е н и е м и н а ч а л о м э л е к т р и ч е с к и х и з м е р е н и й д о л ж е н п р о й т и п е р и о д н е м е н е е 10 м и н .**  **с ) В н и м а н и е к о н с т р у к т о р о в о б о р у д о в а н и я о б р а щ е н о н а в а ж н о с т ь у с т а н о в к и п о л о ж и т е л ь н о г о э л е к т р и ч е с к о г о к о н т а к т а д л я б а т а р е й с и с т е м ы «Р » н а б о к о в о й с т о р о н е б а т а р е и т а к и м о б р а з о м , ч т о б ы н е п р е п я т с т в о в а т ь п о д а ч е в о з д у х а .**  **d> И м п у л ь с н у ю н а г р у зк у о т д е л ь н о п р и к л а д ы в а ю т к б а т а р е е . Э т о э ф ф е к т и в н а я н а г р у зк а . Е е н е д о б а в л я ю т п о ­ с л е д о в а т е л ь н о и л и п а р а л л е л ь н о ф о н о в о й н а г р у зк е . С м . р и с у н о к в п е р е ч и с л е н и и f).**  **®) Ш е с т ь п о в т о р я ю щ и х с я ц и к л о в н а г р у зк и : и м п у л ь с н о й в т е ч е н и е 100 м с . з а т е м ф о н о в о й в т е ч е н и е 119 м и н .**  **59 с . 900 м с . д а л е е б е з н а г р у зк и в т е ч е н и е 12 ч .**  **0 Д в е н а д ц а т ь п о в т о р я ю щ и х с я ц и к л о в н а г р у зк и : и м п у л ь с н о й в т е ч е н и е 15 м и н . з а т е м ф о н о в о й е т е ч е н и е 45 м и н . д а л е е б е з н а г р у зк и в т е ч е н и е 12 ч .** | | | | | | | | |
|  |  | **Ф с н о м и н а л г а в**  **\_ 1\* 111** |  | **<У 1Ю —1 н в р у э к в .** | | **Ф о н о а м н а г р у ж а** | |  |
|  | **-О ’** |  |  |  |  | г~ |  |  |
|  |  |  |  | **П а ф м н м н в г д я о** | | **И н п у г ш а н ж н а т р у м** | |  |
|  |  | **Ф в н о в ы Я р в ф е д** |  | **И ы л у п к н ы й р п р в д** | | **О т с у т с т в и е р в ю н ч и** | |  |

13

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **П р о х о д н о й к а л и б р д л я PR б а т а р е й**



Т а б л и ц а 1 — Р а з м е р ы о т в е р с т и й к а л и б р а Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а**  **э л е к т р о \***  **х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | **О б о з н а \* ч е м и е** | **О** | | ***d*** | | ***Н*** | | ***h*** | |
| **К о м и \* н а л ь н ы й** | **Д о п у с к** | **Н о ы и -**  **п а л ь м ы й** | **Д о п у с к** | **Н е м и \* н а л ь м ы й** | **Д о п у с к** | **К о м и - и л л ь н ы й** | **Д о п у с к** |
| **р** | **PR70** | **5.810** | **±0,005** | **4.210** | **±0.005** | **3.610** | **±0.005** | **2.810** | **±0.005** |
| **PR41** | **7.910** | **±0,005** | **5.510** | **±0.005** | **3.610** | **±0.005** | **2.410** | **±0.005** |
| **PR48** | **7.910** | **±0.005** | **5.510** | **±0.005** | **5.410** | **±0.005** | **4.210** | **±0.005** |
| **PR44** | **11.610** | **±0.005** | **9.010** | **±0.005** | **5.410** | **±0.005** | **4.110** | **±0.005** |

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х

100

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **. И** | **20 20** | | **20 . 20 .** |
| т т т т | | | |
| **S** |  | |  | |
| **J** |  | **с з**  PR70**Р А И** | | **О о**  **PR4& PR44** |

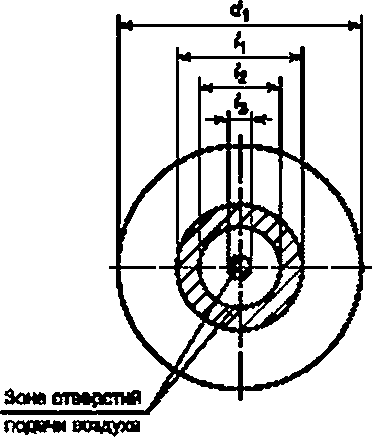
## К а л и б р ^ д в п л с в н п «ш ч 9Ю я к г >ф к >и н а с ж )Ю 1^к х я >ю о л в д л я ф о р м ы , п р о м н и и ф у м щ м ж м р о а а н н \*.

Р и с у н о к 12 — П р е д л а г а е м а я р а з м е т к а к а л и б р а

’\* К а л и б р д о л ж е н б ы т ь в ы п о л н е н и з н е п р о в о д я щ е г о м а т е р и а л а .

14

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019



Р и с у н о к 13 — Р а з м е щ е н и я о т в е р с т и й п о д а е м в о з д у х а д л я б а т а р е й Р -с и с т е м ы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к м э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | **О б о з н а ч е н и е** | **\*1** | | **J, (м а к с .)** | **^{Ы К И .1** | **/3{ы а к с .>** |
| **М а к с .** | **М и н** |
| **р** | **PR70** | **5.80** | **5,65** | **-** | **-** | **2.00** |
| **PR41** | **7,90** | **7.70** | **3,70** | **2.30** | **1.00** |
| **PR48** | **7,90** | **7.70** | **3,70** | **2.30** | **1.00** |
| **PR44** | **11,60** | **11.30** | **5.80** | **3,80** | **1.00** |

* + 1. **К а т е г о р и я 4 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : LR41, LR55, LR54, LR43, LR44**

Р а з м е р ы 8 м и л л и м е т р а х

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | | | **Р а з м е р ь .** | | **LR41** | **LR55** | **LR54** | **LR43** | **LR44** |
|  | |  | |  |  | **М а к с .** | **3.6** | **2.1** | **3,05** | **4.2** | **5.4** |
|  |  |  | f | **М и н .** | **3.3** | **1.85** | **2.75** | **3.8** | **5.0** |
|  | **М а к с .** | **7.9** | **11.6** | **11.6** | **11.6** | **11.6** |
| **М I d** |  |  |  | **М и н .** | **7.55** | **11.25** | **11.25** | **11.25** | **11.25** |
| **- ------------- \*--------------- >** | |  | | ***d2*** | **М и н .** | **3.8** | **3.8** | **3.8** | **3.8** | **3.8** |
| **41** | **М и н .** | **3.0** | **3.8** | **3.8** | **3.8** | **3.8** |
| **Р и с у н о к 14 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж LR41. LR55. LR54. LR43. LR44** | | | | |  | | | | | | |

15

Г О С Т Р М Э К 60086\*2—2019

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **L** | | | | |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **LR41** | **LR55** | **LRS4** | **LR43** | **LR44** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **192** | **191** | **189. LR1130** | **166** | **А 76** |
| **и н .в** | | | | **1.5** | **1.5** | **1.5** | **1.5** | **1.5** |
| **Н Р Ц я ж с В** | | | | **1.68** | **1.68** | **1.68** | **1.68** | **1.68** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ­ ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **90** | **90** | **90** | **90** | **90** |
| **П р и м е ­ н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **V** | **С П Р М а \* (н а ч а л ь н а я )** | | | | |
| **О Р П** | **22 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **300 ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **О Р П** | **22 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **Н е п р о в о д я т** | **275 ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **350 ч** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** |
| **О Р П** | **10 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **359 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **О Р П** | **6.8 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **Н е п р о в о д я т** | **340 ч** |
| **С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | | | | | |

16

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 4 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : SR62. SR63. SR65, SR64, SR60, SR67, SR66, SR58, SR68, SR59. SR69. SR41. SR57. SR55. SR48, SR54, SR42, SR43, SR44**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **а** | **tl fl** |  |

Р и с у н о к 15 —Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж SR62. SR63. SR65. SR64. SR60. SR67. SR66. SR58. SR68. SR59. SR69. SR41.

SR57. SR55. SR48. SR54. SR42, SR43. SR44

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** |  | | **\*1** | | **tf2** | **\*4** |
| **М а к с .** | **М и н .** | **М а к с .** | **М н и .** | **М и н** | **М и н** |
| **SR62** | **1.65** | **1.45** | **5.8** | **5.55** | **3.8** | **2.5** |
| **SR63** | **2.15** | **1.9** | **5.8** | **5.55** | **3.8** | **2.5** |
| **SR65** | **1.65** | **1.45** | **6.8** | **6.6** | **—** | **3.0** |
| **SR64** | **2.7** | **2.4** | **5.8** | **5.55** | **3.8** | **2.5** |
| **SR60** | **2.15** | **1.9** | **6.8** | **6.5** | **3.8** | **3.0** |
| **SR67** | **1.65** | **1.45** | **7.9** | **7.65** | **—** | **3.0** |
| **SR66** | **2.6** | **2.4** | **6.8** | **6.6** | **—** | **3.0** |
| **SR58** | **2.1** | **1.85** | **7.9** | **7.55** | **3.8** | **3.0** |
| **SR68** | **1.65** | **1.45** | **9.5** | **9,25** | **—** | **3.8** |
| **SR59** | **2.6** | **2.3** | **7.9** | **7.55** | **3.8** | **3.0** |
| **SR69** | **2.1** | **1.85** | **9.5** | **9.25** | **—** | **3.8** |
| **SR41** | **3.6** | **3.3** | **7.9** | **7.55** | **3.8** | **3.0** |
| **SR57** | **2.7** | **2.4** | **9.5** | **9.15** | **3.8** | **3.8** |
| **SRS5** | **2.1** | **1.85** | **11.6** | **11.25** | **3.8** | **3.8** |
| **SR48** | **5.4** | **5.0** | **7.9** | **7.55** | **3.8** | **3.0** |
| **SR54** | **3.05** | **2.75** | **11.6** | **11.25** | **3.8** | **3.8** |
| **SR42** | **3.6** | **3.3** | **11.6** | **11,25** | **3.8** | **3.8** |
| **SR43** | **4.2** | **3.8** | **11.6** | **11,25** | **3.8** | **3.8** |
| **SR44** | **5.4** | **5.0** | **11.6** | **11,25** | **3.8** | **3.8** |

17

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

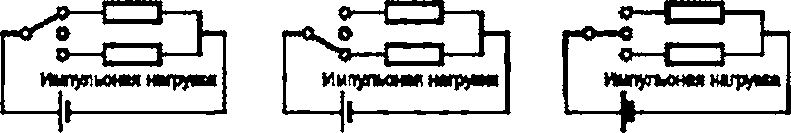
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | | | **S** |
| **и н .в** | | | | | | **1.55** |
| **HPLW.B** | | | | | | **1.63** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | | | **90** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | **И с п ы т а н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **у ₽ .«-в** | **С П Р М °>**  **(н а ч а л ь н а я )** |
| **SR62** | **SR516** | **О Р П** | **82 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **390 ч** |
| **SR63** | **379. SR521** | **О Р П** | **68 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **560ч** |
| **SR65** | **SR616** | **О Р П** | **100 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **810 ч** |
| **SR64** | **SR527** | **О Р П** | **56 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **540 ч** |
| **SR60** | **363. 364. SR621** | **О Р П** | **68 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **685 ч** |
| **SR67** | **SR716** | **О Р П** | **68 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **820 ч** |
| **SR66** | **376, 377. SR626** | **О Р П** | **47 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **680ч** |
| **SR58** | **361. 362. SR721** | **О Р П** | **47 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **518 ч** |
| **SR68** | **373. SR916** | **О Р П** | **47 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **680 ч** |
| **SR59** | **396, 397. SR726** | **О Р П** | **33 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **530 ч** |
| **SR69** | **370. 371. SR921** | **О Р П** | **33 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **663 ч** |
| **SR41** | **384. 392** | **О Р П** | **22 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **450 ч** |
| **SR57** | **395, 399. SR927** | **О Р П** | **22 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **500 ч** |
| **SR55** | **381. 391** | **О Р П** | **22 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **450 ч** |
| **SR48** | **309. 393** | **С л у х о в о й а п п а р а т** | **1.5 к О м** | **12ч** | **0.9** | **40 ч** |
| **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **580 ч** |
| **SR54** | **389. 390. SR1130** | **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **580 ч** |
| **SR42** | **344.350. 387** | **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **670 ч** |
| **SR43** | **301.386** | **О Р П** | **10 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **620 ч** |
| **SR44** | **303, 357** | **О Р П** | **6.8 к О м** | **24 ч** | **1.2** | **620 ч** |
| **У с к о р е н н о е и с п ы ­ т а н и е н а п р и м е н е ­ н и е д л я а в т о м а т и ­ ч е с к и х к а м е р** | **И м п у л ь с : 39 О м**  **Ф о н : 5.6 к О м** | **Ь ).с )** | **0.9** | **450 ч** |

») С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).

И м п у л ь с н а я н а г р у зк а 1 с к а ж д ы е 6 с в т е ч е н и е 5 м и н /с у т . Ф о н о в а я н а г р у зк а п о п е р е м е н н о и н е п р е р ы в н о 24 ч /с у т .

е > И м п у л ь с н у ю н а г р у зк у о т д е л ь н о п р и к л а д ы в а ю т к б а т а р е е . Э т о э ф ф е к т и в н а я н а г р у зк а . Е е н е д о б а в л я ю т п о ­ с л е д о в а т е л ь н о и л и п а р а л л е л ь н о ф о н о в о й н а г р у зк е . С м . р и с у н о к , п р и в е д е н н ы й н и ж е .

## Ф о н о в » к а г р у ж в Ф о н о в а я н г р у ж ж Ф о н о в » н а р у м а



Ф о н о в ы й р к а р я д Л я п у п ы м ы Я р в ц \*п О т с у т с т в и е р а з р е д а

18

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 4 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : CR1025, CR1216. CR1220. CR1616, CR2012, CR1620, CR2016. CR2025, CR2320. CR2032, CR2330, CR2430, CR2354, CR3032, CR2450, BR122S, BR2016, BR2320. BR2325. BR3032**

Р а з м е р ы 8 м и л л и м е т р а х

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р и с у н о к 16 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж CR1C CR2320. CR2032. CR2330. CR2430. CRJ** | | | «НН | | | |  | |
|  | | |  |
|  | |  |
| **w ill**  **«1** | | f |  | | |
| **>25. CR1216. CR1220J**  **’354, CR3032. CR2450** | | **3R1616. CR2012. CR1620. CR2016. CR2025. BR1225. BR2016. BR2320. BR2325. BR3032** | | | |
| **О б о з н а ч е н и е** |  | | |  | | | **\*3** | **\*4** |
| **М а к с .** | **М и н .** | | **М а к с** | **М и и .** | | **М и н** | **М и н** |
| **CR1025** | **2.5** | **2.2** | | **10,0** | **9.7** | | **-** | **3.0** |
| **CR1216** | **1.6** | **1.4** | | **12.5** | **12.2** | | **-** | **4.0** |
| **CR1220** | **2.0** | **1.8** | | **12.5** | **12.2** | | **-** | **4.0** |
| **CR1616** | **1.6** | **1.4** | | **16.0** | **15.7** | | **-** | **5.0** |
| **CR2012** | **1.2** | **1.0** | | **20.0** | **19.7** | | **-** | **8.0** |
| **CR1620** | **2.0** | **1.8** | | **16.0** | **15.7** | | **-** | **5.0** |
| **CR2016** | **1.6** | **1.4** | | **20.0** | **19.7** | | **-** | **8.0** |
| **CR2025** | **2.5** | **2.2** | | **20.0** | **19.7** | | **-** | **8.0** |
| **CR2320** | **2.0** | **1.8** | | **23.0** | **22.6** | | **-** | **8.0** |
| **CR2032** | ***З Я*** | **2.9** | | **20.0** | **19.7** | | **—** | **8.0** |
| **CR2330** | **3.0** | **2.7** | | **23.0** | **22.6** | | **-** | **8.0** |
| **CR2430** | **3.0** | **2.7** | | **24.5** | **24.2** | | **-** | **8.0** |
| **CR2354** | **5.4** | **5.1** | | **23.0** | **22.6** | | **-** | **8.0** |
| **CR3032** | ***З Я*** | **2.9** | | **30.0** | **29.6** | | **-** | **8.0** |
| **CR2450** | **5.0** | **4.6** | | **24,5** | **242** | | **-** | **8.0** |
| **BR1225** | **2.5** | **2.2** | | **12.5** | **122** | | **-** | **4.0** |
| **BR2016** | **1.6** | **1.4** | | **20,0** | **19.7** | | **-** | **8.0** |
| **BR2320** | **2.0** | **1.8** | | **23.0** | **22.6** | | **—** | **8.0** |
| **BR2325** | **2.5** | **2.2** | | **23.0** | **22.6** | | **-** | **8.0** |
| **BR3O32** | ***З Я*** | **2.9** | | **30.0** | **29.6** | | **-** | **8.0** |

19

Г О С Т Р М Э К 60086\*2—2019

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | | **С** | **В** |
| **и н .в** | | | | | **3.0** | **3.0** |
| **Н Р Ц «ж с . В** | | | | | **3.7** | **3.7** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | | **98** | **98** |
| **О б о з н а ч е н и е** | **И с п ы т а н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **Ч е В** | **С П Р М а > (н а ч а л ь н а я )** | |
| **CR1025** | **О Р П** | **68 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **630 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR1216** | **О Р П** | **62 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **480 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR1220** | **О Р П** | **62 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **700 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR1616** | **О Р П** | **30 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **480 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR2012** | **О Р П** | **30 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **530 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR1620** | **О Р П** | **47 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **900 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR2016** | **О Р П** | **30 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **675 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR2025** | **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **540ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **И с п ы т а н и е э л е к т р о н н о г о к л ю ч а** | **10 м А** | **5 с /м и н . 24 ч /с у т** | **1.8** | **8.5 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR2320** | **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **590 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR2032** | **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **920 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **И с п ы т а н и е э л е к т р о н н о г о к л ю ч а** | **10 м А** | **5 с /м и н . 24 ч /с у т** | **1.8** | **12.5 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR2330** | **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **1 320 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR2430** | **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **1300ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR2354** | **О Р П** | **7.5 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **1260 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR3032** | **О Р П** | **7.5 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **1250 ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **CR2450** | **О Р П** | **7.5 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **1200ч** | **Н е п р о в о д я т** |
| **BR1225** | **О Р П** | **30 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **Н е п р о в о д я т** | **395 ч** |
| **BR2016** | **О Р П** | **30 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **Н е п р о в о д я т** | **636 ч** |
| **BR2320** | **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **Н е п р о в о д я т** | **468 ч** |
| **BR2325** | **О Р П** | **15 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **Н е п р о в о д я т** | **696 ч** |
| **BR3032** | **О Р П** | **7.5 к О м** | **24 ч** | **2.0** | **Н е п р о в о д я т** | **1310ч** |

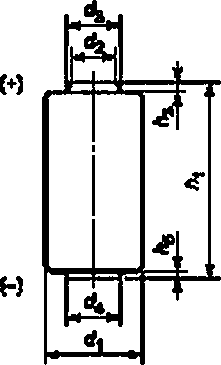
а \* С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).

20

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* 1. **К а т е г о р и я б а т а р е й 5**
     1. **К а т е г о р и я 5 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 4LR44. 2CR13252.4SR44**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х



Р и с у н о к 17 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж 4LR44. 2CR13252, 4SR44

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **4LR44** | **2CR13252** | **4SR44** |
|  | **М а к с .** | **25.2** | **25.2** | **25.2** |
| **М и н .** | **23.9** | **23.9** | **23.9** |
|  | **М и н .** | **0.7** | **0.7** | **0.7** |
| **h5** | **М а к с .** | **0.4** | **0.4** | **0.4** |
| **М и н .** | **0.05** | **0.05** | **0.05** |
|  | **М а к с .** | **13** | **13** | **13** |
| **М и н .** | **12** | **12** | **12** |
|  | **М и н .** | **5.0** | **5.0** | **5.0** |
|  | **М а к с .** | **6.5** | **6.5** | **6.5** |
| ***<><*** | **М и н .** | **5.0** | **5.0** | **5.0** |
| **Ц и л и н д р и ч е с к а я п о в е р х н о с т ь и з о л и р о в а н а о т к о н т а к т о в .**  **В ы в о д ы : п л о с к и е .**  **О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . 8 М Э К 60086-1.** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б** | **у к в а** | **э л е к т р о х и м** | **и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | | **L** | | | **С** | **S** | |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | | | | | **4LR44** | | | **2CR13252** | **4SR44** | |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | | | | | **—** | | | **2CR-1/3N.**  **26L** | **—** | |
| **Ч .-В** | | | | | | | | **6.0** | | | **6.0** | **6.2** | |
| **Н Р Ц ^.В** | | | | | | | | **6.72** | | | **7.4** | **6.52** | |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (%о т С П Р М )** | | | | | | | | **90** | | | **98** | **90** | |
| **П р и м е н е н и е** | | | | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | | **В** | **С П Р М 9\* (н а ч а л ь н а я )** | | | | | |
| **У с к о р е н н о е и с п ы т а н и е н а п р и м е н е н и е д л я а в ­ т о м а т и ч е с к и х к а м е р** | | | | **И м п у л ь с :**  **0.160 к О м**  **Ф о н : 27 к О м** | **Ы . е }** | | **3.6** | **310ч** | | | **Н е п р о в о д я т** | **570 ч** | |
| **О Р П** | | | | **27 к О м** | **24 ч** | | **3.6** | **420 ч** | | | **Н е п р о в о д я т** | **620 ч** | |
| **И м п у л ь с н о е и с п ы т а ­ н и е** | | | | **0.1 к О м** | **2 с в к л ю ч е н о . 1 с в ы к л ю ч е н о .**  **24 ч /с у т** | | **3.6** | **950 и м п у л ь с о в** | | | **Н е п р о в о д я т** | **1000 и м п у л ь с о в** | |
| **О Р П** | | | | **30 к О м** | **24 ч** | | **4.0** | **Н е п р о в о д я т** | | | **620 ч** | **Н е п р о в о д я т** | |
| **»> С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К**  **ь > И м п у л ь с н а я н а г р у зк а 1 с к а ж д ы 24 ч /с у т .**  **с ) И м п у л ь с н у ю н а г р у зк у о т д е л ь н о г с л е д о в а т е л ь н о и л и п а р а л л е л ь н о ф о н <**  **»,HM.WIHTOW**  **' к -**  **| И м п у л ы м м н м р у м а** | | | | | | **Ю 0В 6-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы е 6 с в т е ч е н и е 5 м и м ^с у т . Ф о**  **ф и к л а д ы в а ю т к б а т а р е е . Э г о : з в о н н а г р у зк е . С м . р и с у н о к , л р**  **r-cuo' г —**  **] И м п у л ь с н а я н ы р у ж а** | | | **т а н и я н о в а я**  **т ф ф е к и в е д е** | **н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ), н а г р у зк а п о п е р е м е н н о**  **т и в н а я н а г р у зк а . Е е н е j н н ы й н и ж е .**  **«с н е в в я т ф ф у м**  **И м г ц п к м м н м р у м м** | | | **и н е п р е р ы в н о д о б а в л я ю т п о -** |
| **F**  **«о и м ы й р м р е д** | | | | |  | **г**  **И ы л у г в О ш й р а я р я д** | | |  | **г**  **О т Д О т м р м р е д а** | |  |  |

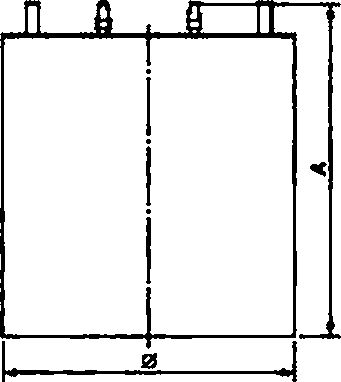
21

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 5 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 5AR40**

Р а з м е р ы е м и л л и м е т р а х

Р а з м е р R20S

А М а к с .

0 М а к с .

190.0

184.0

Р и с у н о к 18 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж 5AR40

В ы в о д ы : в и н т о в ы е в ы в о д ы .

В ы в о д ы р а с п о л о ж е н ы н а в е р х н е й п о в е р х н о с т и . М а к с и м а л ь н ы й д и а м е т р ш п и г ъ к и в ы в о д а :

4.2 м м .

О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.

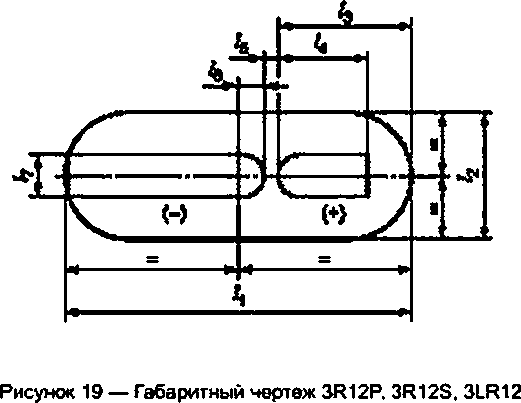
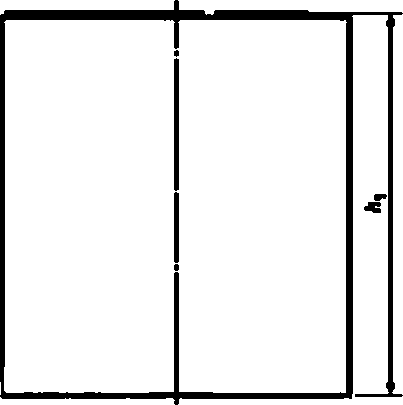
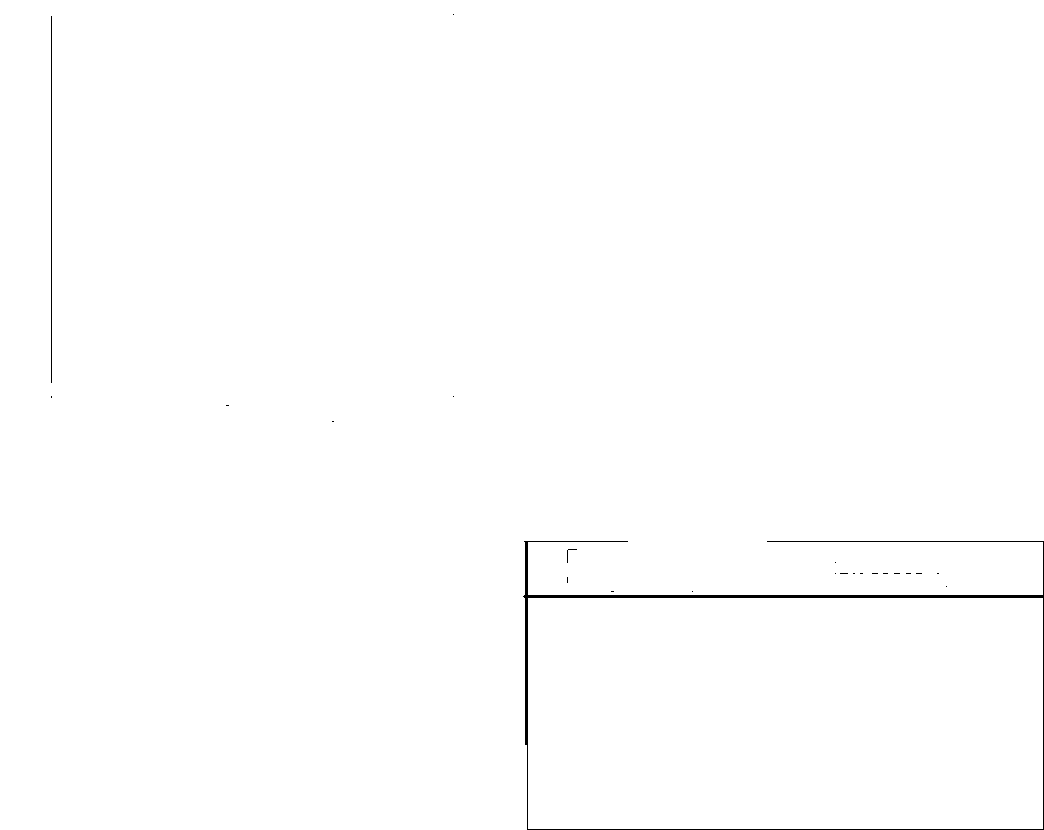
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **А** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **5AR40a>** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | |  |
| **ц ,.в** | | | | **7.0** |
| н р ц ^х ,в | | | | **7.75** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о с л е 12 м е с . х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **80** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **Ч м -В** | **С П Р М Ь > (н а ч а л ь н а я )** |
| **К о н т р о л л е р э л е к т р и ч е с к о г о о г р а ж д е н и я** | **240 О м** | **24 ч** | **4.5** | **120 с у т** |
| **В н и м а н и е к о н с т р у к т о р о в о б о р у д о в а н и я о б р а щ е н о н а в а ж н о с т ь о б е с п е ч е н и я б е с п р е п я т с т в е н н о г о д о с т у п а в о з д у х а к б а т а р е я м с и с т е м ы «А ».**  **61 С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | |

22

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* 1. **К а т е г о р и я б а т а р е й 6**
     1. **К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 3R12P, 3R12S. 3LR12**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х



**В ы в о д ы : п р у ж и н н ы е п о л о с ы .**

**О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.**

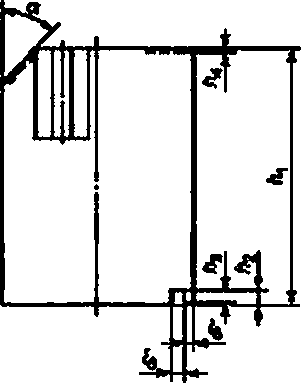
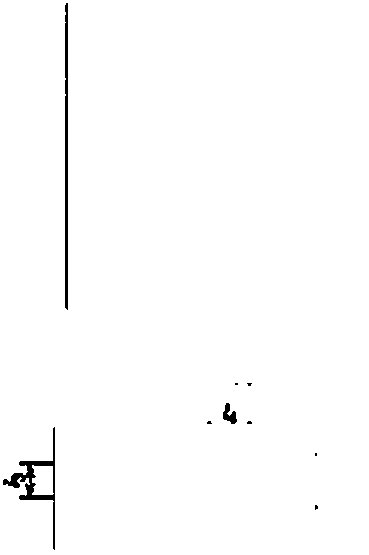
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **3R12P** | **3R12S** | **3LR12** |
| **Л 1** | **М а к с .** | **67.0** | **67,0** | **67,0** |
| **М и н .** | **63.0** | **63.0** | **63.0** |
| **'1** | **М а к с .** | **62.0** | **62,0** | **62.0** |
| **М и н .** | **60,0** | **60,0** | **60.0** |
|  | **М а к с .** | **22.0** | **22.0** | **22.0** |
| **М и н .** | **20.0** | **20.0** | **20.0** |
| **\*3** | **М а к с .** | **—** | **—** | **—** |
| **М и н .** | **23.0** | **23.0** | **23.0** |
| ***1Л*** | **М а к с .** | **—** | **—** | **—** |
| **М и н .** | **16.0** | **16,0** | **16.0** |
| **'5** | **М а к с .** | **—** | **—** | **—** |
| **М и н .** | **1.0** | **1.0** | **1.0** |
| **'в** | **М а к с .** | **—** | **—** | **—** |
| **М и н .** | **3.0** | **3.0** | **3.0** |
| **Г '7** | **М а к с .** | **7.0** | **7.0** | **7.0** |
| **М и н .** | **6.0** | **6.0** | **6.0** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **Б е з б у к в ы** | **Б е з б у к в ы** | **L** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **3R12P**  **(в ы с о к о м о щ н ы е )** | **3R12S**  **(с т а н д а р т н ы е )** | **3LR12** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **—** | **—** | **—** |
| **Ц ..В** | | | | **4.5** | **4.5** | **4.5** |
| **Н Р Ц ^.В** | | | | **5.19** | **5,19** | **5,04** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е ­ н и я (% о т С П Р М )** | | | | **80** | **80** | **90** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** |  | **С П Р М 91 (н а ч а л ь н а я )** | | |
| **Ф о н а р ь** | **20 О м** | **1 ч** | **2.7** | **5.5 ч** | **3.5 ч** | **12 ч** |
| **Р а д и о п р и е м н и к** | **220 0м** | **4 ч** | **2.7** | **96ч** | **96ч** | **300 ч** |
| **а > С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015, т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | | | |

23

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 4LR61**



**1^**

**Н**

**4**

**(\*)**

* **Ц .Л 1—**

**г -4 U**

Р и с у н о к 20 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж 4LR61

Р а з м е р ы е м и л л и м е т р а х

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **4LR61** |
|  | **М а к с .** | **48.5** |
| **М и н .** | **47** |
| **Л 2** | **М а к с .** | **2.7** |
| **М и н .** | **2.2** |
| **Л 3** | **М а к с .** | **2.3** |
| **М и н .** | **1.8** |
| **Л .** | **М а к с .** | **0.8** |
| **М и н .** | **0.3** |
| **'l** | **М а к с .** | **35,6** |
| **М и н .** | **35** |
| **\*2** | **М а к с .** | **9.2** |
| **М и н .** | **8.7** |
|  | **М а к с .** | **6.5** |
| **М и н .** | **6** |
|  | **М а к с .** | **8** |
| **М и н .** | **6.5** |
| **'5** | **М а к с .** | **1.5** |
| **М и н .** | **1** |
| **'в** | **М а к с .** | **2.5** |
| **М и н .** | **2** |
| **а** | **-** | **45’** |

В ы в о д ы : п л о с к и е к о н т а к т ы .

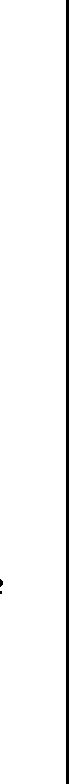
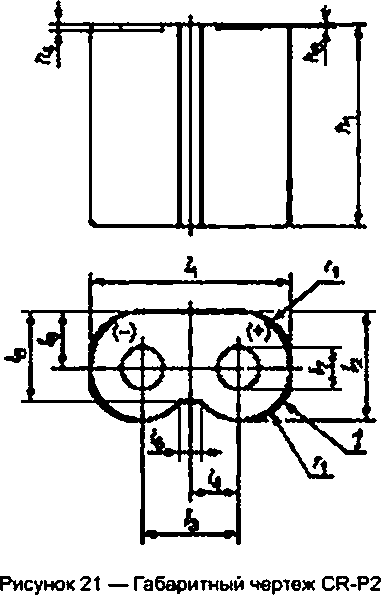
О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **L** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **4LR61** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **J** |
| **и н .в** | | | | **6.0** |
| **HPLW- В** | | | | **6.72** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **90** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **М** | **С П Р М а } (н а ч а л ь н а я )** |
| **Э л е к т р о а п п а р а т у р а** | **0.33 к П** | **24 ч** | **3.6** | **24 ч** |
| **О Р П** | **6.8 kQ** | **24 ч** | **3.6** | **700 ч** |
| **«) С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | |

24

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : CR-P2**



Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **CR-P2** |
|  | **М а к с .** | **36.0** |
| **М и н .** | **34.5** |
| ***h4*** | **М а к с .** | **1.5** |
| **М и н .** | **0.7** |
| **Л В** | **М а х е .** | **1.0** |
| **М и н .** | **0.1** |
| **'l** | **М а к с .** | **35.0** |
| **М и н .** | **32.5** |
| ***12*** | **М а к с .** | **19.5** |
| **М и н .** | **18.5** |
| **\*3** | **-** | **16.8** |
| **'4** | **-** | **8.4** |
| **'5** | **М а к с .** | **16.2** |
| **М и н .** | **15,3** |
| **'в** | **М а х е .** | **9.8** |
| **М и н .** | **9.2** |
| **/?** | **М а к с .** | **8.7** |
| **М и н .** | **7.5** |
| **'а** | **М а к с .** | **-** |
| **М и н .** | **1.3** |
| **'i** | **М а х е .** | **10.0** |
| **М и н .** | **7.4** |

В ы в о д ы : п л о с к и е к о н т а к т ы . К о н т а к т ы з а г л у б л е н ы .

О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . 8 М Э К 60086-1.

*1 —* з а х р у т л е н н ы е с т о р о н ы т а к ж е п р и е м л е м ы .

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **С** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **CR-P2** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **223** |
| **Ч -в** | | | | **6.0** |
| **Н Р Ц м ^-В** | | | | **7.4** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **98** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **Ч м и В** | **С П Р М 9^ (н а ч а л ь н а я )** |
| **И с п ы т а н и е ф о т о к а м е р** | **Т о к н а г р у зк и 900 м А** | **3 с /30 с 24 ч /с у т** | **3.1** | **1400 и м п у л ь с о в** |
| **О Р П** | **200 О м** | **24 ч** | **4.0** | **40 ч** |
| **а > С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015, т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | |

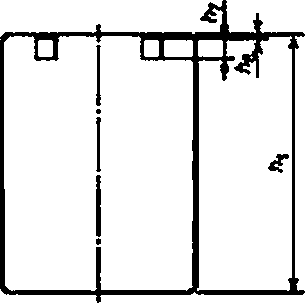
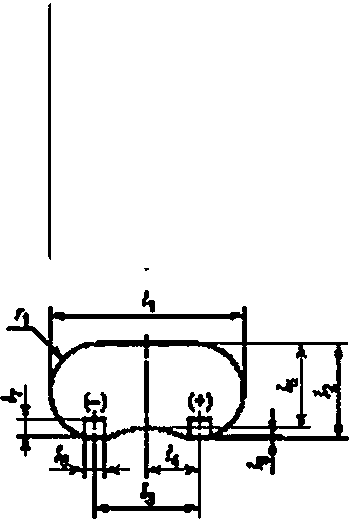
25

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 2CR5**

Р а з м е р ы е м и л л и м е т р а х

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **2CR5** |
|  | **М а к с .** | **45.0** |
| **М и н .** | **43.0** |
|  | **М а к с .** | **0.9** |
| **М и н .** | **0.1** |
|  | **М а к с .** | **4.5** |
| **М и н .** | **3.5** |
| **'1** | **М а к с .** | **34.0** |
| **М и н .** | **32.5** |
| ***{2*** | **М а к с .** | **17.0** |
| **М и н .** | **16.0** |
| **'з** | **-** | **16.0** |
| **'4** | **-** | **8.0** |
| **'б** | **М а к с .** | **15.5** |
| **М и н .** | **—** |
| **'в** | **М а к с .** | **1.0** |
| **М и н .** | ***о я*** |
|  | **М а к с .** | **4.5** |
| **М и н .** | **3.5** |
| ***16*** | **М а к с .** | **4.6** |
| **М и н .** | **3.5** |
|  | **М а к с .** | **9.0** |
| **М и н .** | **8.0** |
| **В ы в о д ы , п л о с к и е к о н т а к т ы .**  **О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . е М Э К 60086-1.** | | |



Р и с у н о к 22 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж 2CR5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **С** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **2CR5** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | **245** |
| **и н .в** | | | | **6.0** |
| **Н Р Ц ^.В** | | | | **7.4** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **98** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **Ч -В** | **С П Р М а > (н а ч а л ь н а я )** |
| **И с п ы т а н и е ф о т о к а м е р** | **Т о к н а г р у зк и 900 м А** | **3 с /30 с 24 ч /с у т** | **3.1** | **1400 и м л у г ъ с о е** |
| **О Р П** | **200 0м** | **24 ч** | **4.0** | **40 ч** |
| **” С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | |

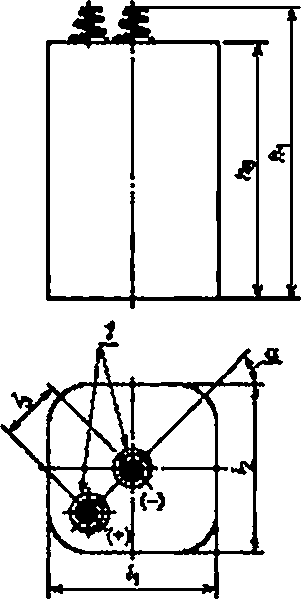
26

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 4R25X, 4LR25X**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **4R25X** | **4LR25X** |
|  | **М а к с .** | **115** | **115** |
| **М и н .** | **108** | **108** |
|  | **М а к с .** | **102** | **102** |
| **М и н .** | **97** | **97** |
| **'т** | **М а к с .** | **67** | **67** |
| **М и н .** | **65** | **65** |
| ***{2*** | **М а к с .** | **67** | **67** |
| **М и н .** | **65** | **65** |
| **\*3** | **М а к с .** | **27** | **27** |
| **М и н .** | **23** | **23** |
| **а** | **-** | **45'** | **45'** |
| **В ы в о д ы : с п и р а л ь н ы е п р у ж и н ы , и м е ю щ и е п о м е н ь ­ ш е й м е р е т р и п о л н ы е в и т к а , с ж и м а е м ы е д о 3 м м о т п л о с к о й п о в е р х н о с т и к о р п у с а .**  **Э т а б а т а р е я и м е е т з а к р у г л е н н ы е и л и с к о ш е н н ы е у г л ы и с в о б о д н о п р о х о д и т ч е р е з к а л и б р д и а м е т р о м**  **82.6 м м .** | | | |

Р и с у н о к 23 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж 4R25X, 4LR25X

О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.

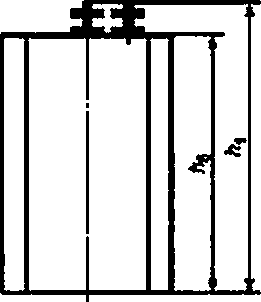
1 — к о н и ч е с к и е с п и р а л ь н ы е п р у ж и н н ы е в ь е о д ы .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **Б е з б у к в ы** | **L** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **4R25X** | **4LR25X** |
| **Ц ..В** | | | | **6.0** | **6.0** |
| **Н Р Ц ^.В** | | | | **6.92** | **6.72** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М** | | |  | **80** | **90** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **Ц >ж - В** | **С П Р М ” (н а ч а л ь н а я )** | |
| **Ф о н а р ь 1** | **8.2 0м** | **30 м и н** | **3.6** | **350 м и н** | **900 м и н** |
| **Ф о н а р ь 2** | **9.1 О м** | **30 м и н /ч 8 ч /с у т .** | **3.6** | **270 м и н** | **1 020 м и н** |
| **Д о р о ж н а я с и г н а л ь н а я л а м п а** | **1100м** | **12ч** | **3.6** | **155ч** | **310ч** |
| **” С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | | |

27

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 4R25Y**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| /-- |  |  |
| t-r | **(\*Г \** | *[у* |
|  | **1** |  |

Р и с у н о к 24 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж 4R25Y

Р а з м е р ы е м и л л и м е т р а х

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **4R25Y** |
| **\*1** | **М а к с .** | **114** |
| **М и н .** | **106** |
| **\*8** | **М а к с .** | **102** |
| **М и н .** | **97** |
| **'l** | **М а к с .** | **67** |
| **М и н .** | **65** |
| ***\*2*** | **М а к с .** | **67** |
| **М и н .** | **65** |
| **'з** | **М а к с .** | **25** |
| **М и н .** | **22** |
| ***а*** | **—** | **45\*** |

В ы в о д ы : в и н т о в ы е в ы в о д ы (и з о л и р о в а н н ы е и л и м е ­ т а л л и ч е с к и е г а й к и ).

М а к с и м а л ь н ы й д и а м е т р ш п и л ь к и в ы в о д а 3.5 м м .

Э т а б а т а р е я и м е е т з а к р у г л е н н ы е и л и с к о ш е н н ы е у г л ы и с в о б о д н о п р о х о д и т ч е р е з к а л и б р д и а м е т р о м 82,6 м м .

О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **Б е з б у к в ы** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **4R25Y** |
| **UH.B** | | | | **6.0** |
| **HPiUc.B** | | | | **6.92** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **80** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **Ч , к - в** | **С П Р М в } (н а ч а л ь н а я )** |
| **Ф о н а р ь 1** | **8.2 О м** | **30 м и н** | **3.6** | **350 м и н** |
| **Ф о н а р ь 2** | **9.1 О м** | **30 м и н /ч 8 ч /с у т** | **3.6** | **270 м и н** |
| **Д о р о ж н а я с и г н а л ь н а я л а м п а** | **110 О м** | **12ч** | **3.6** | **155 ч** |
| **С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | |

28

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 4R25-2, 4LR25-2**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | | | | **Р а з м е р** | | **4R2S-2** | **4LR2S-2** |
| **ф** | | m | | | |  |
|  | **1** | |  | | **г** |  | **"l** | **М а к с .** | **127,0** | **127,0** |
| **М и н .** | **—** | **-** |
| **\*** | **М а к с .** | **114,0** | **114,0** |
| **М и н .** | **109,5** | **109,5** |
|  | **М а к с .** | **136,5** | **136,5** |
| **•** | | | | **М и н .** | **132.5** | **132.5** |
| ***>2*** | **М а к с .** | **73.0** | **73.0** |
| **М и н .** | **69.0** | **69.0** |
| ***f3*** | **М а к с .** | **77.0** | **77.0** |
|  |  | | | | | | |
|  | | | | | | | | **М и н .** | **75.2** | **75.4** |
|  |  | |  | | | |  | ***Г*** | **М и н .** | **14.0** | **14.0** |
| **Р и** |  |  | L\ |  | **\*** |  | **В и н т о в ы е в ы в о д ы (г а й к и ).**  **М а к с я м а т ъ н ы й д и а м е т р ш п и л ь к и в ы в о д а 4.2 м м .**  **М и н и м а л ь н ы й д и а м е т р о п о р н о й п о в е р х н о с т и в ы в о д а**  **6.3 м м .**  **О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . 8 М Э К 60086-1.**  ***1 —* и з о л и р о в а н н ы е г а й к и .** | | | |
| **h** | **' 1 4**  **i** | | **)** |  |  | |
| **ч** |  | **5-2** |  | | | |
| **с у м о к 2f** | **%**  **— Г а б а р и т н ы й ч е р т** | | **В Ж 4И 25** | **-2.4LR2** | |

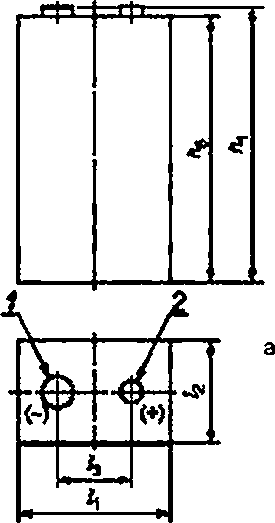
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **Б е з б у к в ы** | **L** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **4R25-2** | **4LR25-2** |
| **С /Н .В** | | | | **6.0** | **6.0** |
| н р ц ^в | | | | **6,92** | **6,72** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М** | | |  | **80** | **90** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **Ч ».к В** | **С П Р М 91 (н а ч а л ь н а я )** | |
| **Ф о н а р ь 1** | **8.2 0м** | **30 м и н** | **3.6** | **900 м и н** | **1800 м и н** |
| **Ф о н а р ь 2** | **9.1 О м** | **30 м и н /ч 8 ч /с у т** | **3,6** | **696 м и н** | **2040 м и н** |
| **Д о р о ж н а я с и г н а л ь н а я л а м п а** | **110О м** | **12ч** | **3.6** | **200 ч** | **620 ч** |
| **в ) С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60066-1:2015, т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).** | | | | | |

29

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 6F22, 6LR61, 6LP3146**

Р а з м е р ы е м и л л и м е т р а х



Р и с у н о к 26 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж 6F22, 6LR61.6LP3146

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | | | | | **Б е з б у к в ы** | **L** | | **L** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | | | | | **6F22** | **6LR61** | | **6LP3146** |
| **Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я** | | | | | | | | **9V** | **9V** | | **9V. 6LF22** |
| **и н ,в** | | | | | | | | **9.0** | **9.0** | | **9.0** |
| **И Р М ».™ - в** | | | | | | | | **10,4** | **10.1** | | **10.1** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | | | | | **80** | **90** | | **90** |
| **П р и м е н е н и е** | | **Н а г р у зк а** | | | **П е р и о д** | **Ч м -В** | | **С П Р М 3) (н а ч а л ь н а я )** | | | |
| **И г р у ш к и** | | **270 О м** | | | **1 ч** | **5.4** | | **7ч** | **12ч** | | **12ч** |
| **Б у д и л ь н и к /**  **Р а д и о п р и е м н и к** | | **620 0\*1** | | | **2ч** | **5.4** | | **24 ч** | **33 ч** | | **33ч** |
| **Д е т е к т о р д ы м а 1\*)** | | **Ф о н : 10 к О м И м п у л ь с :**  **0.62 к О м** | | | **1 с /ч 24 ч /с у т \*)** | **7.5** | | **8с у т** | **16с у т** | | **16 с у т** |
| **а \* С т а н д а р ь ' Э г о и с п ь с > И м п у л ь с**  **п о с л е д о в а т е л** | **г н ы е у с л о в и я (с м . М Э К**  **1т а н и в я в л я е т с я ycxopei н у ю н а г р у зк у о т д е л ь н о**  **>н о и л и п а р а л л е л ь н о ф и 4ю н р а «я н е г д о в**  **И ы п р ш м м н з г р у ж я** | | **60086-**  **-1Н Ы Х 1.**  **т р и к л а э н о в о Р** | **1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы**  **д ы в а ю т к б а т а р е е . Э т о**  **н а г р у зк е . С м . р и с у н о к .**  **Ф о н е м а » к г р у ж а**  **И м п у г м н м м в р у а а** | | | **т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ),**  **э ф ф е к т и в н а я н а г р у зк а . О н а н п р и в е д е н н ы й н и ж е .**  **Ф р н о в е н н ж п о с »**  **1 И м п у л ь с н а я н а г р у з и** | | | **э д о б а в л я е т с я** | |
|  | **1**  **«й Н С М М Й Д О Я А** | |  |  | **г**  **И м п р \*£я ы Я р м р в п** | |  | **Г**  **О т с у т с т в и я** | | | |

30

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Р а з м е р** | | **е г 22** | **6LR61** | **е и р з н е** |
| **Л ,** | **М а х е .** | **48.5** | **48.5** | **48.5** |
| **М и н .** | **46.5** | **46,5** | **46.5** |
| **Л 6** | **М а к с .** | **46.4** | **46.4** | **46.4** |
| **М и н .** | **-** | **-** | **-** |
| **'l** | **М а к с .** | **26.5** | **26,5** | **26.5** |
| **М и н .** | **24.5** | **24,5** | **24.5** |
|  | **М а к с .** | **17.5** | **17.5** | **17.5** |
| **М и н .** | **15,5** | **15,5** | **15,5** |
| **'з** | **М а к с .** | **12.95** | **12,95** | **12,95** |
| **М и н .** | **12.45** | **12.45** | **12.45** |
| **В ы в о д ы : м и н и а т ю р н ы е з а щ е л к и .**  **О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.**  ***1 —* г н е з д о : 2— с т е р ж е н ь .** | | | | |
|  | | | | |

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 6 — К о н ф и г у р а ц и я : ш т ы р ь д л я 6F22, 6LR61. 6LP3146**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **1** | | **'1**  **-|** | **Р а з м е р** | | **8F22 6LR61**  **6LP3146** |
|  | У? |  | **М а к с .** | **3.10** |
|  | **\*** |  |  |
| **М и н .** | **2.90** |
| **Л а** | **М а к с .** | **(2.55)** |
| **1** | | | **М и н .** |
| **и --------- 2 а** | | **'4** | **М а к с .** | **5.77** |
| **Р и с у н о к 27 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж ш т ы р я** | | | | | | **М и н .** | **5.67** |
| **%** | **М а к с .**  **М и н .** | **(5.38)** |
| **'т** | **М а к с .**  **М и н .** | **(0.8)** |
| ***г 2*** | **М а к с .**  **М и н .** | **(0.4)** |

31

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 6AS4**

Р а з м е р ы е м и л л и м е т р а х

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***.*** | | | | | **Р а з м е р** | | **6AS4** |
| **Л 1** | **М а к с .** | **114** |
|  |  | | **1** |  |
|  |  | **'l** | **М а к с .** | **168** |
| ***12*** | **М а к с .** | **113** |
| **В ы в о д ы ; п р о в о д .**  **М и н и м а л ь н а я с в о б о д н а я д л и н а с о е д и н и т е л ь ­ н ы х п р о в о д о в 200 м м .**  **О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.**  ***1 —* п р о в о д .** | | |
|  | | |
|  |  | | |
| **□W** |  | **—]** |  |
| **\**  **Р и** |  |  | **5** |
| ***1*** |  |  | |
| **с у н о к 28 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж 6AS4** | |

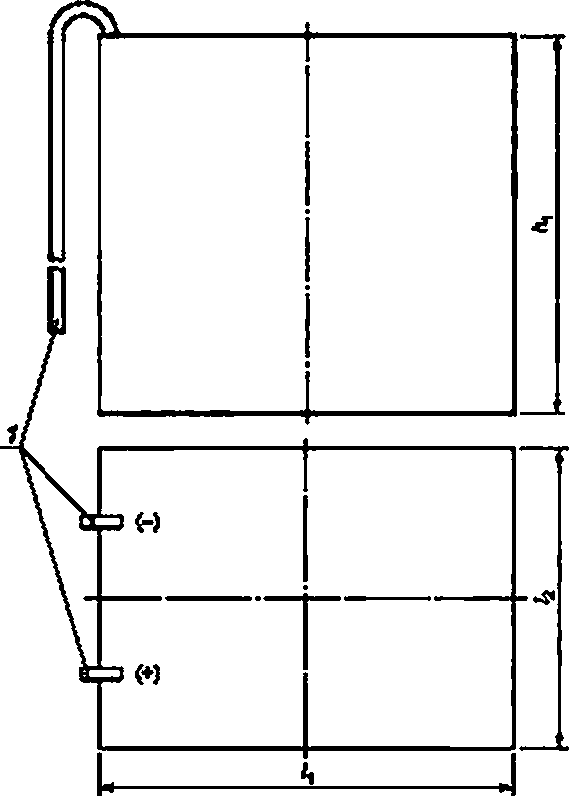
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **А** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **6AS4b>** |
| **Ц ..В** | | | | **8.4** |
| **Н Р Ц ^.в** | | | | **9.30** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **80** |
| **П р и м е н е к и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **Ц >к -в** | **С П Р М ’1 (н а ч а л ь н а я )** |
| **К о н т р о л л е р э л е к т р и ч е с к о г о о г р а ж д е н и я** | **300 О м** | **24 ч** | **5.4** | **80 с у т** |
| **а \* С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. и с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).**  **ь \* В н и м а н и е к о н с т р у к т о р о в о б о р у д о в а н и я о б р а щ е н о н а в а ж н о с т ь о б е с п е ч е н и я т о г о , ч т о б ы д л я б а т а р е й**  **«А »-с и с т е м ы д о с т у п в о з д у х а н е б ы л з а т р у д н е н .** | | | | |

32

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

* + 1. **К а т е г о р и я 6 — Т е х н и ч е с к и е т р е б о в а н и я : 6AS6**

Р а з м е р ы в м и л л и м е т р а х

Р а з м е р

Л ,

\*2

М а к с .

М а к с .

М а к с .

6AS6

162

192

128

Р и с у н о к 29 — Г а б а р и т н ы й ч е р т е ж 6AS6

В ы в о д ы ; п р о в о д .

М и н и м а л ь н а я с в о б о д н а я д л и н а с о ­ е д и н и т е л ь н ы х п р о в о д о в 200 м м .

П р о в о д а м о г у т б ы т ь с н а б ж е н ы с п е ц и ­ а л ь н ы м и р а з ъ е м а м и .

О б щ у ю и н ф о р м а ц и ю с м . в М Э К 60086-1.

***1 —* п р о в о д .**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б у к в а э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м ы** | | | | **А** |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | | | | **6AS6N** |
| **и и .в** | | | | **8.4** |
| **Н Р Ц ^.В** | | | | **9.30** |
| **Р а з р я д н ы е х а р а к т е р и с т и к и п о и с т е ч е н и и 12 м е с х р а н е н и я (% о т С П Р М )** | | | | **80** |
| **П р и м е н е н и е** | **Н а г р у зк а** | **П е р и о д** | **Ц >,В** | **С П Р М \*) (н а ч а л ь н а я )** |
| **К о н т р о л л е р э л е к т р и ч е с к о г о о г р а ж д е н и я** | **300 О м** | **24 ч** | **5.4** | **120 с у т** |
| **а > С т а н д а р т н ы е у с л о в и я (с м . М Э К 60086-1:2015. т а б л и ц а 3. И с п ы т а н и я н а н а ч а л ь н ы й р а з р я д ).**  **В н и м а н и е к о н с т р у к т о р о в о б о р у д о в а н и я о б р а щ е н о н а в а ж н о с т ь о б е с п е ч е н и я т о г о , ч т о б ы д л я б а т а р е й**  **«А »-с и с т е м ы д о с т у п в о з д у х а н е б ы л з а т р у д н е н .** | | | | |

33

Г О С Т Р М Э К 60086\*2—2019

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

С в о д к а б а т а р е й п о п р и м е н е н и я м

В к а ж д у ю и з т а б л и ц А Л —А .25 в к л ю ч е н ы в с е б а т а р е и п о н а п р а в л е н и я м п р и м е н е н и я , д л я к о т о р ы х п р и в е д е н ы т р е б о в а н и я п о и с п ы т а н и ю н а р а з р я д . В к а ж д о й т а б л и ц е б а т а р е и п р и в е д е н ы в п о р я д к е в о з р а с т а н и я н о м и н а л ь н о г о н а п р я ж е н и я и в п р е д е л а х к а ж д о г о н о м и н а л ь н о г о н а п р я ж е н и я — а п о р я д к е в о з р а с т а н и я о б ъ е м а .

Т а б л и ц а А .1 — А в т о м а т и ч е с к а я к а м е р а

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **SR44** | **1.55** |
| **4LR44** | **6.0** |
| **4SR44** | **6.2** |

Т а б л и ц а А .2 — С О . ц и ф р о в о е а у д и о , б е с п р о в о д н ы е и г р ы и а к с е с с у а р ы

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **R6P** | **1.5** |
| **LR6** | **1.5** |

Т а б л и ц а А .З — Ц и ф р о в о е а у д и о

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **R03** | **1.5** |
| **LR03** | **1.5** |
| **FR10G445** | **1.5** |
| **Т а б л и ц а А .4 — Ц и ф р о в а я ф о т о к а м е р а** | |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **LR6** | **1.5** |
| **FR14505** | **1.5** |
| **FR10G445** | **1.5** |
| **Т а б л и ц а А .5 — Э л е к т р о а п п а р а т у р а** | |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **4LR61** | **6.0** |

Т а б л и ц а А .6 — К о н т р о л л е р э л е к т р и ч е с к о г о о г р а ж д е н и я

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 8** |
| **5AR40** | **7.0** |
| **6AS4** | **8.4** |
| **6AS6** | **8.4** |

34

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

Т а б л и ц а А .7 — Э л е к т р о н н ы й к л ю ч

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 8** |
| **CR2025** | **3.0** |
| **CR2032** | **3.0** |
| **Т а б л и ц а А .8 — С л у х о в о й а п п а р а т** | |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 6** |
| **R1** | **1.5** |
| **LR1** | **1.5** |
| **SR48** | **1,55** |

Т а б л и ц а А .9 — С л у х о в о й а п п а р а т в ы с о х о л о т р е б л я ю щ и й

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 8** |
| **PR70** | **1.4** |
| **PR44** | **1.4** |
| **Т а б л и ц а А .10 — С л у х о в о й а п п а р а т с т а н д а р т н ы й** | |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 8** |
| **PR70** | **1.4** |
| **PR41** | **1.4** |
| **PR48** | **1.4** |
| **PR44** | **1.4** |

Т а б л и ц а А .11 — Ф о н а р ь в ы с о к о й и н т е н с и в н о с т и

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **FR10G445** | **1.5** |
| **FR14505** | **1.5** |
| **Т а б л и ц а А .12 — Л а з е р н а я у к а зк а** | |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 6** |
| **LR8D425** | **1.5** |
| **Т а б л и ц а А .13 — П е й д ж е р** | |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 8** |
| **LR1** | **1.5** |
| **Т а б л и ц а А .14 — Ф о т о** | |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 6** |
| **CR15H270** | **3.0** |
| **CR17345** | **3.0** |
| **CR-P2** | **6.0** |
| **2CR5** | **6.0** |

35

Г О С Т Р М Э К 60086\*2—2019

Т а б л и ц а А .15 — П о р т а т и в н ы й ф о н а р ь (с в е т о д и о д н ы й )

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **LR8D425** | **1.5** |
| **R1** | **1.5** |
| **LR1** | **1.5** |
| **R03** | **1.5** |
| **LR03** | **1.5** |
| **R6P** | **1.5** |
| **LR6** | **1.5** |
| **R14P** | **1.5** |
| **R14S** | **1.5** |
| **LR14** | **1.5** |
| **R20P** | **1.5** |
| **R20S** | **1.5** |
| **LR20** | **1.5** |
| **3R12P** | **4.5** |
| **3R12S** | **4.5** |
| **3LR12** | **4.5** |
| **4R25X** | **6.0** |
| **4LR25X** | **6.0** |
| **4R25Y** | **6.0** |
| **4R25-2** | **6.0** |
| **4LR25-2** | **6.0** |

Т а б л и ц а А .16 — П о р т а т и в н ы й с т е р е о м а г н и т о ф о н

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **LR14** | **1.5** |
| **LR20** | **1.5** |

Т а б л и ц а А .17 — Р а д и о п р и е м н и к

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **R03** | **1.5** |
| **R20P** | **1.5** |
| **R20S** | **1.5** |
| **3R12P** | **4.5** |
| **3R12S** | **4.5** |
| **3LR12** | **4.5** |

Т а б л и ц а А .18 — Р а д и о л р и е м н и х ^Б у д и л ь н и к

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **R6S** | **1.5** |
| **6F22** | **9.0** |
| **6LR61** | **9.0** |
| **6LP3146** | **9.0** |

36

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

Т а б л и ц а А .19 — Р а д и о п р и е м н и к /Б у д и л ь н и к /П у л ь т д и с т а н ц и о н н о г о у п р а в л е н и я

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 8** |
| **R6P** | **1.5** |
| **LR6** | **1.5** |

Т а б л и ц а А .20 — П у л ь т д и с т а н ц и о н н о г о у п р а в л е н и я

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **R03** | **1.5** |
| **LR03** | **1.5** |

Т а б л и ц а А .21 — Д о р о ж н а я с и г н а л ь н а я л а м п а

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **4R25X** | **6.0** |
| **4LR25X** | **6.0** |
| **4R25Y** | **6.0** |
| **4R25-2** | **6.0** |
| **4LR25-2** | **6.0** |

Т а б л и ц а А .22 — Д е т е к т о р д ы м а

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 6** |
| **6F22** | **9.0** |
| **6LR61** | **9.0** |
| **6LP3146** | **9.0** |

Т а б л и ц а А .2Э — И г р у ш к и с м о т о р о м

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . 8** |
| **R03** | **1.5** |
| **LR03** | **1.5** |
| **R6P** | **1.5** |
| **R6S** | **1.5** |
| **LR6** | **1.5** |
| **R14P** | **1.5** |
| **R14S** | **1.5** |
| **LR14** | **1.5** |
| **R20P** | **1.5** |
| **R20S** | **1.5** |
| **LR20** | **1.5** |
| **6F22** | **9.0** |
| **6LR61** | **9.0** |
| **6LP3146** | **9.0** |

37

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

Т а б л и ц а А .24 — И г р у ш к и б е з м о т о р а

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **LR6** | **1.5** |

Т а б л и ц а А .25 — Б е с п р о в о д н а я п о т о к о в а я п е р е д а ч а

|  |  |
| --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е** | **Н о м и н а л ь н о е н а п р я ж е н и е . В** |
| **PR41** | **1.4** |
| **PR48** | **1.4** |

38

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

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

У к а з а т е л ь п е р е к р е с т н ы х с с ы л о к

Б а т а р е и с о д и н а к о в ы м и ф и з и ч е с к и м и р а з м е р а м и м о г у т п р и н а д л е ж а т ь к р а з н ы м э л е к т р о х и м и ч е с к и м с и с т е м а м .

Д л я с р а в н е н и я ф и з и ч е с к и в з а и м о з а м е н я е м ы х б а т а р е й р а з н ы х э л е к т р о х и м и ч е с к и х с и с т е м п о и х э л е к т р и ч е ­ с к и м х а р а к т е р и с т и к а м 8 т а б л и ц а х В .1—В .6 п р и в е д е н ы п е р е к р е с т н ы е с с ы л к и .

Б а т а р е и у п о р я д о ч е н ы п о к а т е г о р и я м и в к а ж д о й к а т е г о р и и — п о х и м и ч е с к о м у с о с т а в у и п о ф о р м е /р а з м е р у Б а т а р е и т а к ж е у п о р я д о ч е н ы п о н а п р я ж е н и ю и о б ъ е м у .

Т а б л и ц а В .1 — Б а т а р е и к а т е г о р и и 1

|  |  |
| --- | --- |
| **К р у г л ы е б а т а р е и с о г л а с н о р и с у н к а м Т а и Т Ь** | |
| **У п о р я д о ч е н н ы е п о э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м е** | **У п о р я д о ч е н н ы е п о ф о р м е /о б ъ е м у** |
| **R1. R03. R6P. R6S. R14P. R14S. R20P. R20S LR8D425. LR1. LRO3, LR6. LR14. LR20 FR10G445. FR145O5** | **LR8D425 R1.LR1**  **FR10G445. Р О З . LR03 FR145O5. R6P. R6S. LR6 R14P. R14S. LR14**  **R20P. R20S. LR20** |

Т а б л и ц а В .2 — Б а т а р е и к а т е г о р и и 2

|  |  |
| --- | --- |
| **К р у г л ы е б а т а р е и с о г л а с н о р и с у н к а м Т а и Т Ь** | |
| **У п о р я д о ч е н н ы е п о э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м е** | **У п о р я д о ч е н н ы е п о ф о р м е .'о б ъ е м у** |
| **CR14250. CR15H270. CR17345. CR17450** | **CR14250** |
| **BR17335** | **CR15H270 BR17335 CR17345 CR17450** |

Т а б л и ц а В .З — Б а т а р е и к а т е г о р и и 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **К р у г л ы е б а т а р е и с о г л а с н о р и с у н к а м Т а и 1Ь** | | |
| **У п о р я д о ч е н н ы е п о э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м е** | **У п о р я д о ч е н н ы е п о ф о р м е /о б ъ е м у** | |
| **LR9** | **CR11108** | **С м . р и с у н о к 8** |
| **CR11108** | **LR9** | **С м . р и с у н о к 8** |

39

Г О С Т Р М Э К 60086\*2—2019

Т а б л и ц а В .4 — Б а т а р е и к а т е г о р и и 4

|  |  |
| --- | --- |
| **К р у т ы е б а т а р е и с о г л а с н о р и с у н к а м 1а и 1Ь** | |
| **У п о р я д о ч е н н ы е п о э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м е** | **У п о р я д о ч е н н ы е п о ф о р м е 'о б ъ е ы у** |
| **PR70. PR41. PR48. PR44 LR41. LR55, LR54. LR43. LR44**  **SR62, SR63. SR65. SR64. SR60. SR67. SR66. SR58.**  **SR68. SR59. SR69. SR41. SR57. SR55, SR48.**  **SR54. SR42. SR43. SR44**  **CR1025. CR1216, CR1220. CR1616. CR2012. CR1620. CR2016. CR2025. CR2320. CR2032. CR2330. CR2430. CR2354, CR3032. CR2450**  **BR1225. BR2016. BR2320. BR2325. BR3032** | **SR62 SR63 SR65 SR64 SR60 SR67 SR66 PR70 SR58 SR68 SR59 SR69**  **PR41.LR41.SR41 SR57**  **CR1025 CR1216 LR55. SR55 CR1220 PR48. SR48 BR1225 CR1616 LR54. SR54 CR2012 SR42 CR1620 LR43. SR43**  **CR2016. BR2016 PR44. LR44. SR44 CR2025**  **CR2320. BR2320 CR2032 BR232S CR2330 CR2430 CR2354**  **CR3O32. BR3032 CR2450** |

Т а б л и ц а В .5 — Б а т а р е и к а т е г о р и и 5

|  |  |
| --- | --- |
| **К р у т ы е б а т а р е и с о г л а с н о р и с у н к а м 1а и 1Ь** | |
| **У п о р я д о ч е н н ы е п о э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м е** | **У п о р я д о ч е н н ы е п о ф о р м е ^о б ъ е м у** |
| **4LR44** | **4LR44. 2CR13252. 4SR44** |
| **2CR13252** | **5AR40** |
| **4SR44** |  |
| **5AR40** |  |

40

Г О С Т Р М Э И 60086\*2—2019

Т а б л и ц а В .6 — Б а т а р е и к а т е г о р и и 6

|  |  |
| --- | --- |
| **К р у г л ы е б а т а р е и с о г л а с н о р и с у н к а м 1а и 16** | |
| **У п о р я д о ч е н н ы е п о э л е к т р о х и м и ч е с к о й с и с т е м е** | **У п о р я д о ч е н н ы е п о ф о р м е /о б ь е м у** |
| **3R12P, 3R12S. 4R25X. 4R25Y. 4R25-2. 6F22**  **3LR12, 4LR61. 4LR25X. 4LR25-2. 6LR61.6LP3146 CR-P2. 2CR5**  **6AS4. 6AS6** | **4LR61**  **6F22.6LR61.6LP3146 CR-P2,**  **2CR5**  **3R12P. 3R12S. 3LR12**  **4R25X. 4LR25X**  **4R25Y**  **4R25-2,4LR25-2**  **6AS4**  **6AS6** |

41

Г О С Т Р М Э К 60086\*2—2019

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

У к а з а т е л ь

И н д е к с е т а б л и ц е С .1 у с т а н а в л и в а е т с в я з ь м е ж д у к о н к р е т н о й б а т а р е е й и е е ф и з и ч е с к и м и р а з м е р а м и , а т а к ­ ж е т р е б о в а н и я м и к и с п ы т а н и я м н а п р и м е н е н и е и э к с п л у а т а ц и о н н ы м и с п ы т а н и я м .

В н а с т о я щ е м у к а з а т е л е б а т а р е и у п о р я д о ч е н ы 8 п о р я д к е в о з р а с т а н и я «е т с л а в ч и с л о в о й ч а с т и о б о з н а ч е н и я п о с л е б у к в е н н о й . В с л у ч а е , е с л и д в е б а т а р е и и м е ю т о д н у и т у ж е ч и с л о в у ю ч а с т ь , о н и п р и в е д е н ы в а л ф а в и т н о м п о р я д к е в с о о т в е т с т в и и с б у к в е н н о й ч а с т ь ю о б о з н а ч е н и я . В с л у ч а е , к о г д а э т и д в а п р а в и л а п о -п р е ж н е м у н е д о п у ­ с к а ю т ч е т к о г о р а н ж и р о в а н и я , д а л ь н е й ш е е у п о р я д о ч е н и е п р о в о д я т п о в о з р а с т а н и ю ч и с л о в о й ч а с т и о б о з н а ч е н и я д о б у к в е н н о й ч а с т и .

Т а б л и ц а С .1 — У к а з а т е л ь

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Б а т а р е я** | **С т р а н и ц а** | **Б а т а р е я** | **С т р а н и ц а** | **б а т а р е я** | **С т р а н и ц а** |
| **LR1** | **9** | **PR41** | **12** | **CR15H270** | **10** |
| **R1** | **9** | **SR41** | **17** | **CR1025** | **19** |
| **CR-P2** | **25** | **SR42** | **17** | **CR1216** | **19** |
| **LR03** | **8** | **LR43** | **15** | **CR1220** | **19** |
| **R03** | **8** | **SR43** | **17** | **BR1225** | **19** |
| **2CR5** | **26** | **LR44** | **15** | **CR1616** | **19** |
| **LR6** | **7** | **4LR44** | **21** | **CR1620** | **19** |
| **R6P** | **7** | **PR44** | **12** | **CR2012** | **19** |
| **R6S** | **7** | **SR44** | **17** | **BR2016** | **19** |
| **LR8D425** | **9** | **4SR44** | **21** | **CR2016** | **19** |
| **LR9** | **11** | **PR48** | **12** | **CR2025** | **19** |
| **FR10G445** | **8** | **SR48** | **17** | **CR2032** | **19** |
| **3LR12** | **23** | **LR54** | **15** | **BR2320** | **19** |
| **3R12P** | **23** | **SR54** | **15** | **CR2320** | **19** |
| **3R12S** | **23** | **LR55** | **15** | **BR2325** | **19** |
| **LR14** | **6** | **SR55** | **17** | **CR2330** | **19** |
| **R14P** | **6** | **SR57** | **17** | **CR2354** | **19** |
| **R14S** | **6** | **SR58** | **17** | **CR2430** | **19** |
| **LR20** | **5** | **SR59** | **17** | **CR2450** | **19** |
| **R20P** | **5** | **SR60** | **17** | **BR3032** | **19** |
| **R20S** | **5** | **4LR61** | **24** | **CR3032** | **19** |
| **5AR40** | **22** | **SR62** | **17** | **CR11108** | **11** |
| **6AS4** | **32** | **SR63** | **17** | **2CR13252** | **21** |
| **6AS6** | **33** | **SR64** | **17** | **CR14250** | **10** |
| **6F22** | **30** | **SR65** | **17** | **FR14505** | **7** |
| **6LR61** | **30** | **SR66** | **17** | **BR17335** | **10** |
| **6LP3146** | **30** | **SR67** | **17** | **CR17345** | **10** |
| **4LR25X** | **27** | **SR68** | **17** | **CR17450** | **10** |
| **4LR25-2** | **29** | **SR69** | **17** |  |  |
| **4R25X** | **27** | **PR70** | **12** |  |  |
| **4R25Y** | **28** |  |  |  |  |
| **4R25-2** | **29** |  |  |  |  |
| **LR41** | **15** |  |  |  |  |

***42***

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

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

Р а с п р о с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я

В у к а з а т е л ь , п р и в е д е н н ы й в т а б л и ц е D.1. в к л ю ч е н ы п е р е к р е с т н ы е с с ы л к и н а о б о з н а ч е н и я п о М Э К и р а с п р о ­ с т р а н е н н ы е о б о з н а ч е н и я б а т а р е й д л я ц е л е й м а р к и р о в а н и я .

Т а б л и ц а 0.1 — У к а з а т е л ь

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | **Р а с п р о с т р а н е н ­ н о е о б о з н а ч е н и е** | **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | **Р а с п р о с т р а н е н ­ н о е о б о з н а ч е н и е** | **О б о з н а ч е н и е п о М Э К** | **Р а с п р о с т р а н е н ­ н о е о б о з н а ч е н и е** |
| **LR1** | **N** | **SR41** | **384. 392** | **CR1025** | **1025** |
| **R1** | **N** | **SR42** | **344. 350. 387** | **CR1216** | **1216** |
| **CR-P2** | **223** | **LR43** | **186** | **CR1220** | **1220** |
| **LR03** | **А А А** | **SR43** | **301.386** | **BR1225** | **—** |
| **R03** | **А Д А** | **LR44** | **А 76** | **CR1616** | **1616** |
| **FR10G445** | **AAA. FR03** | **4LR44** | **—** | **CR1620** | **1620** |
| **2CR5** | **245** | **PR44** | **675** | **CR2012** | **2012** |
| **LR6** | **А А** | **SR44** | **303. 357** | **BR2016** | **—** |
| **R6P** | **А А** | **4SR44** | **—** | **CR2016** | **2016** |
| **R6S** | **А А** | **PR48** | **13** | **CR2025** | **2025** |
| **FR14505** | **А А . FR6** | **SR48** | **309. 393** | **CR2032** | **2032** |
| **LR9** | **—** | **LR54** | **191. LR1130** | **BR2320** | **—** |
| **3LR12** | **—** | **SR54** | **389. 390. SR1130** | **CR2320** | **2320** |
| **3R12P** | **—** | **LR55** | **191** | **BR2325** | **—** |
| **3R12S** | **—** | **SR5S** | **381. 391** | **CR2330** | **2330** |
| **LR14** | **С** | **SR57** | **395. 399. SR927** | **CR2354** | **2354** |
| **R14P** | **С** | **SR58** | **361. 362. SR721** | **CR2430** | **2430** |
| **R14S** | **С** | **SR59** | **396. 397. SR726** | **CR2450** | **2450** |
| **LR20** | **0** | **SR60** | **363. 364. SR621** | **BR3032** | **—** |
| **R20P** | **0** | **4LR61** | **J** | **CR3032** | **3032** |
| **R20S** | **0** | **SR62** | **SR516** | **CR11108** | **1/3N** |
| **6F22** | **9V** | **SR63** | **379. SR521** | **2CR13252** | **2CR-1/3N. 28L** |
| **6LR61** | **9V** | **SR64** | **SR527** | **CR14250** | **CR-1/2AA** |
| **6LP3146** | **9V.6LF22** | **SR65** | **SR616** | **BR17335** | **BR-2/3A** |
| **4LR25X** | **—** | **SR66** | **376. 377, SR626** | **CR17345** | **123. CR123A** |
| **4LR25-2** | **—** | **SR67** | **SR716** | **CR17450** | **CR-A** |
| **4R25X** | **—** | **SR68** | **373. SR916** | **5AR40** | **—** |
| **4R25Y** | **—** | **SR69** | **370. 371.SR921** | **6AS4** | **—** |
| **4R25-2** | **—** | **PR70** | **10. PR536** | **6AS6** | **—** |
| **LR41** | **192** | **CR15H270** | **CR2** |  |  |
| **PR41** | **312** | **LR8D425** | **А А А А** |  |  |
| **Б а т а р е и с б у к в о й «W» 8 к о н ц е о б щ е г о о б о з н а ч е ш я д о л ж н ы с о о т в е т с т в о в а т ь М Э К 60086-3. в к о т о р о м у к а з а н ы б о л е е п о д р о б н ы е р а з м е р ы и у с л о в и я и с п ы т а н и й .** | | | | | |
| ***П р и м е р — SR626W, SR626SW.*** | | | | | |

43

Г О С Т Р М Э К 60086\*2—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 н а ц и о н а л ь н ы м с т а н д а р т а м

Т а б л и ц а Д А .1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **О б о з н а ч е н и е с с ы л о ч н о е 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 я** | **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 н а ц и о н а л ь н о г о с т а н ­ д а р т а** |
| **IEC 60086-1:2015** | **IDT** | **Г О С Т Р М Э К 60086-1—2019 «Б а т а р е и п е р в и ч н ы е . Ч а с т ь 1. О б щ и е т р е б о в а н и я »** |
| **ISO 1101:2012** | **MOD** | **Г О С Т Р 53442—2015 (И С О 1101:2012) «О с н о в н ы е н о р м ы в з а и м о ­ з а м е н я е м о с т и . Х а р а к т е р и с т и к и и з д е л и й г е о м е т р и ч е с к и е . У с т а н о в ­ л е н и е г е о м е т р и ч е с к и х д о п у с к о в . Д о п у с к и ф о р м ы , о р и е н т а ц и и , м е ­ с т о р а с п о л о ж е н и я и б и е н и я »** |
| **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 ы с л е д у ю щ и е у с л о в н ы е о б о з н а ч е н и я 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 ;** * **MOD — м о д и ф и ц и р о в а н н ы е с т а н д а р т ы .** | | |

44

Г О С Т Р М Э К 60086-2—2019

Б и б л и о г р а ф и я

IEC 60050-482

IEC 60086-3

IEC 60086-4

IEC 60086-5

IEC 62281

International Electrotechnical Vocabulary — Part 482; Primary and secondary cells and batteries

(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 . Ч а с т ь 482. П е р в и ч н ы е и в т о р и ч н ы е э л е м е н т ы и б а т а р е и )

Primary batteries — Part 3: Watch batteries

(П е р в и ч н ы е б а т а р е и . Ч а с т ь 3. Б а т а р е и д л я ч а с о в )

Primary batteries — Part 4: Safety of lithium batteries

(П е р в и ч н ы е б а т а р е и . Ч а с т ь 4. Б е з о п а с н о с т ь л и т и е в ы х б а т а р е й )

Primary batteries — Part 5: Safety of batteries with aqueous electrolyte

(П е р в и ч н ы е б а т а р е и . Ч а с т ь 5. Б е з о п а с н о с т ь б а т а р е й с в о д н ы м э л е к т р о л и т о м )

Safety of primary and secondary lithium cells and battenes during transport

(Б е з о п а с н о с т ь п е р в и ч н ы х и в т о р и ч н ы х л и т и е в ы х э л е м е н т о в и б а т а р е й п р и т р а н с п о р т и р о в а н и и )

45

Г О С Т Р М Э К 60086\*2—2019

У Д К 621.352.1:006.354 О К С 29.220.10 О К П Д 27.20.1

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

Б З 10—2019/107

**Р е д а к т о р *Е .А . М о и с е е в а***

**Т е х н и ч е с к и й р е д а к т о р *В .Н . П р у с а к о в а***

**К о р р е к т о р *О .В . Л а з а р е в а***

**К о м п ь ю т е р н а я в е р с т к а Е .О . *А с т а ш о м а***

С е я н о в н а б о р 09.10.2019 П о д п и с а н о а п е ч а т ь 11.11.2019. Ф о р м а т 60»84Ve. Г а р н и т у р а А р и а л .

У с л . п е ч . п . $.5в . У ч .-и м . л . 5.05.

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 э р а б о т ч н к о м с т а н д а р т а

С о з д а н о а 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 л я к о м п л е к т о в а н и и 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 . 117416 М о с к в а . Н а х и м о в с к и й п р -т . д . 31. и . 2.

[www.gosiinfo.tuinfo@goslinfa.ru](http://www.gosiinfo.tuinfo@goslinfa.ru/)