



**КЛЮЧЕВОЙ  
КОМПОНЕНТ**

Э Н Е Р Г И Я   В Е Р Н Ы Х   Р Е Ш Е Н И Й



# ВАРИСТОРЫ СЕРИИ КВС

ГОСТ 61051-2.2013 | ГОСТ Р 70496-2022  
РБНМ.434122.001ТУ



Производитель  
АО «Хакель»

[WWW.K2EL.RU](http://WWW.K2EL.RU)



## ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИЯХ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Варисторы серии КВС - оксидно-цинковые варисторы дисковые с однонаправленными проволочными выводами, защищенные, неизолированные.

Варисторы серии КВС предназначены для защиты элементов и узлов от импульсных перенапряжений в цепях постоянного, переменного и импульсных токов радиоэлектронной и электротехнической аппаратуры. Варисторы серии КВС соответствуют РБНМ.434122.001ТУ и требованиям ГОСТ 61051-2.2013, ГОСТ Р 70496-2022.

Варисторы серии КВС изготавливают одного типа четырех типоразмеров. На корпус варистора нанесено защитное покрытие. Варисторы оборудованы проволочными выводами для монтажа методом пайки в отверстия печатной платы.

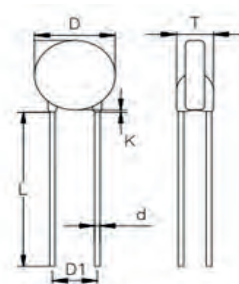
При монтаже варисторов в аппаратуру следует применять припои марок ПОС 40, ПОССу 40-0,5 или ПОС-61 по ГОСТ 21930. Температура припоя не выше 265 С°. Флюс спирто-канифольный. Время пайки не более 4 с. Расстояние от корпуса до места пайки вывода не менее 6 мм.

Диапазон рабочих температур от минус 40 С° до плюс 85 С°. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 – УХЛ.

Габаритные размеры и электрические параметры варисторов – согласно таблицам 1 и 2-5 соответственно. Допускаемое отклонение классификационного напряжения  $\pm 10\%$ .

Таблица 1 – Габаритные размеры варисторов серии КВС

| Типоразмер | Размеры, мм      |                  |                  |                  |           |          |
|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------|----------|
|            | D <sub>max</sub> | T <sub>max</sub> | K <sub>max</sub> | L <sub>min</sub> | D1        | d        |
| BP07...    | 9                | 8                | 5                | 20               | 5,0 ±1,0  | 0,6 ±0,1 |
| BP10...    | 12               | 8                | 5                | 20               | 7,5 ±2,0  | 0,8 ±0,1 |
| BP14...    | 17               | 8                | 5                | 20               | 7,5 ±2,0  | 0,8 ±0,1 |
| BP20...    | 23               | 8                | 5                | 20               | 10,0 ±3,0 | 1,0 ±0,1 |





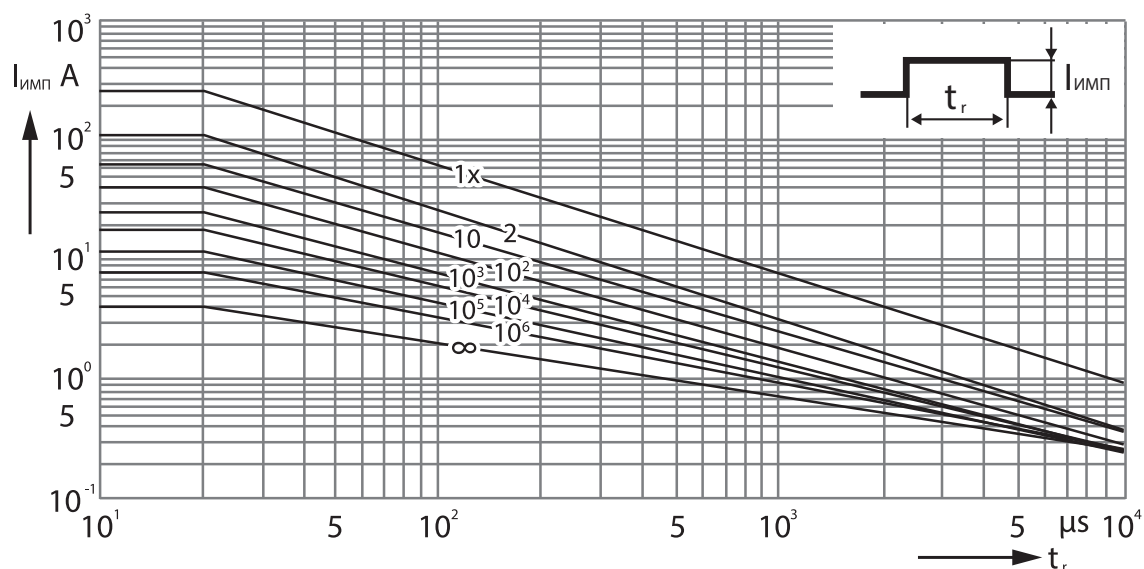
## ■ ВАРИСТОРЫ СЕРИИ КВС ВР07Д

Таблица 2 – Электрические параметры варисторов серии КВС ВР07Д

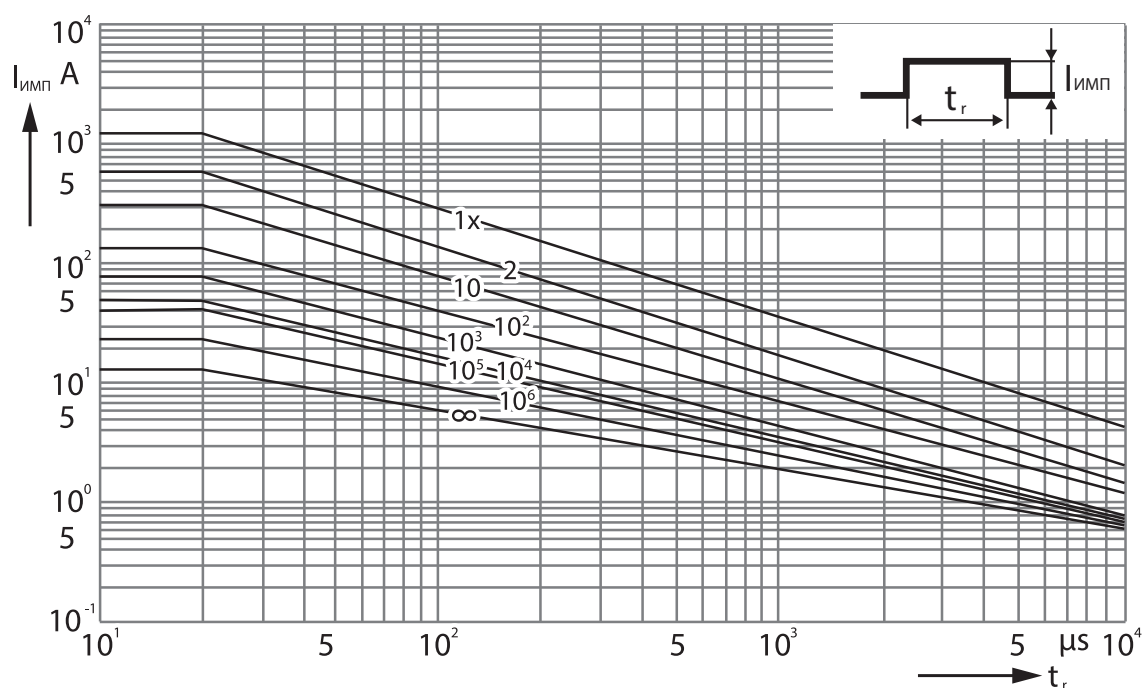
| Типономинал | U <sub>к</sub> , В | U <sub>огр</sub> , В, не более | I <sub>огр</sub> , А | U <sub>тах</sub> , В, не более |     | I <sub>имп</sub> (8/20 мкс), А, не более | Q (2 мс), Дж, не более | С, пФ, не более |
|-------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|-----|------------------------------------------|------------------------|-----------------|
|             |                    |                                |                      | АС                             | ДС  |                                          |                        |                 |
| ВР07Д180К   | 18                 | 38                             | 2,5                  | 11                             | 14  | 250                                      | 0,8                    | 3500            |
| ВР07Д220К   | 22                 | 43                             | 2,5                  | 14                             | 18  | 250                                      | 0,9                    | 2800            |
| ВР07Д270К   | 27                 | 53                             | 2,5                  | 17                             | 22  | 250                                      | 1,1                    | 2200            |
| ВР07Д330К   | 33                 | 65                             | 2,5                  | 20                             | 26  | 250                                      | 1,4                    | 1800            |
| ВР07Д390К   | 39                 | 77                             | 2,5                  | 25                             | 31  | 250                                      | 1,6                    | 1450            |
| ВР07Д470К   | 47                 | 93                             | 2,5                  | 30                             | 38  | 250                                      | 2,0                    | 1150            |
| ВР07Д560К   | 56                 | 110                            | 2,5                  | 35                             | 45  | 250                                      | 2,4                    | 1050            |
| ВР07Д680К   | 68                 | 135                            | 2,5                  | 40                             | 56  | 250                                      | 2,9                    | 970             |
| ВР07Д820К   | 82                 | 135                            | 10                   | 50                             | 65  | 1200                                     | 3,4                    | 930             |
| ВР07Д101К   | 100                | 165                            | 10                   | 60                             | 85  | 1200                                     | 4,2                    | 860             |
| ВР07Д121К   | 120                | 200                            | 10                   | 75                             | 100 | 1200                                     | 5,0                    | 670             |
| ВР07Д151К   | 150                | 250                            | 10                   | 95                             | 125 | 1200                                     | 6,3                    | 490             |
| ВР07Д181К   | 180                | 300                            | 10                   | 115                            | 150 | 1200                                     | 7,6                    | 330             |
| ВР07Д201К   | 200                | 340                            | 10                   | 130                            | 170 | 1200                                     | 8,4                    | 240             |
| ВР07Д221К   | 220                | 360                            | 10                   | 140                            | 180 | 1200                                     | 9,2                    | 190             |
| ВР07Д241К   | 240                | 395                            | 10                   | 150                            | 200 | 1200                                     | 10,1                   | 165             |
| ВР07Д271К   | 270                | 455                            | 10                   | 175                            | 225 | 1200                                     | 11,3                   | 150             |
| ВР07Д301К   | 300                | 505                            | 10                   | 195                            | 250 | 1200                                     | 12,6                   | 135             |
| ВР07Д331К   | 330                | 550                            | 10                   | 210                            | 275 | 1200                                     | 13,9                   | 130             |
| ВР07Д361К   | 360                | 595                            | 10                   | 230                            | 300 | 1200                                     | 15,1                   | 125             |
| ВР07Д391К   | 390                | 650                            | 10                   | 250                            | 320 | 1200                                     | 16,4                   | 105             |
| ВР07Д431К   | 430                | 710                            | 10                   | 275                            | 350 | 1200                                     | 18,1                   | 100             |
| ВР07Д471К   | 470                | 775                            | 10                   | 300                            | 385 | 1200                                     | 19,7                   | 90              |
| ВР07Д511К   | 510                | 842                            | 10                   | 320                            | 418 | 1200                                     | 21,4                   | 80              |
| ВР07Д561К   | 560                | 920                            | 10                   | 350                            | 460 | 1200                                     | 23,5                   | 75              |
| ВР07Д621К   | 620                | 1025                           | 10                   | 385                            | 505 | 1200                                     | 26,0                   | 70              |
| ВР07Д681К   | 680                | 1120                           | 10                   | 420                            | 560 | 1200                                     | 28,6                   | 65              |
| ВР07Д751К   | 750                | 1240                           | 10                   | 460                            | 615 | 1200                                     | 31,5                   | 61              |
| ВР07Д781К   | 780                | 1290                           | 10                   | 485                            | 640 | 1200                                     | 32,8                   | 54              |
| ВР07Д821К   | 820                | 1355                           | 10                   | 510                            | 670 | 1200                                     | 34,4                   | 48              |

Графики зависимости допустимой амплитуды импульсов тока от их количества и длительности

## ВР07Д180-680К



## ВР07Д820-821К



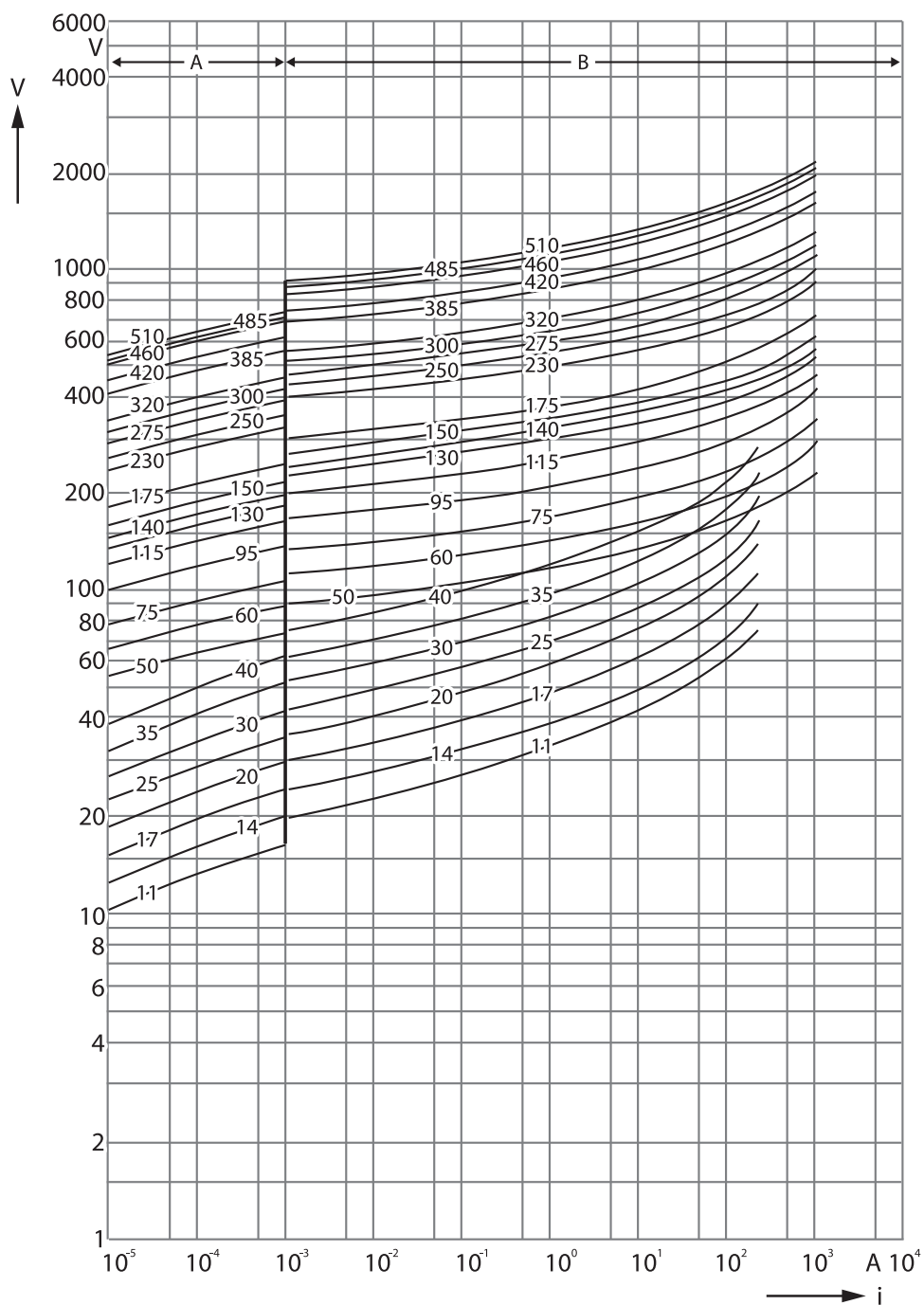
$t_r$  – длительность импульса тока, мкс;

$I_{\text{имп}}$  – максимально допустимая амплитуда импульса тока;

число на кривой - максимально допустимое количество импульсов.



## ВОЛЬТ-АМПЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВР07Д180-821К



U – значение напряжения, В;

I – значение тока, А;

Число на кривой - максимально допустимое рабочее напряжение переменного тока;

Участок А – область токов утечки;

Участок В – минимальный гарантированный уровень защиты варистора.





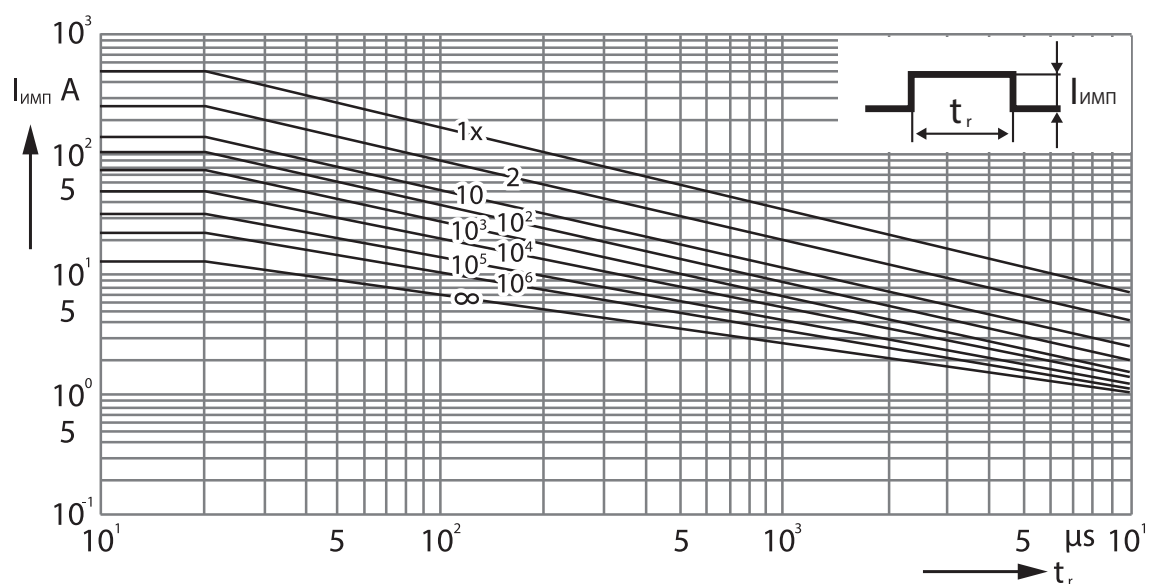
## ■ ВАРИСТОРЫ СЕРИИ КВС ВР10Д

Таблица 3 – Электрические параметры варисторов серии КВС ВР10Д

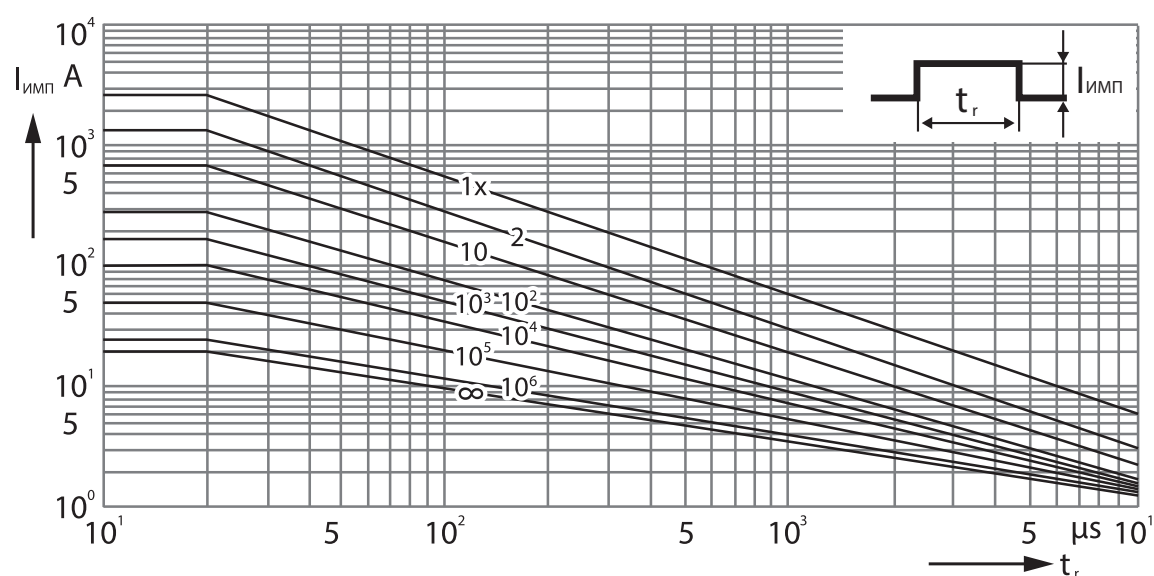
| Типономинал | U <sub>к</sub> , В | U <sub>огр</sub> , В, не более | I <sub>огр</sub> , А | U <sub>max</sub> , В, не более |     | I <sub>имп</sub><br>(8/20 мкс)<br>А, не более | Q (2 мс), Дж,<br>не более | С, пФ,<br>не более |
|-------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|-----|-----------------------------------------------|---------------------------|--------------------|
|             |                    |                                |                      | АС                             | ДС  |                                               |                           |                    |
| ВР10Д180К   | 18                 | 38                             | 5                    | 11                             | 14  | 500                                           | 1,6                       | 7500               |
| ВР10Д220К   | 22                 | 43                             | 5                    | 14                             | 18  | 500                                           | 2,0                       | 6000               |
| ВР10Д270К   | 27                 | 53                             | 5                    | 17                             | 22  | 500                                           | 2,4                       | 4800               |
| ВР10Д330К   | 33                 | 65                             | 5                    | 20                             | 26  | 500                                           | 3,0                       | 4200               |
| ВР10Д390К   | 39                 | 77                             | 5                    | 25                             | 31  | 500                                           | 3,5                       | 3700               |
| ВР10Д470К   | 47                 | 93                             | 5                    | 30                             | 38  | 500                                           | 4,2                       | 3300               |
| ВР10Д560К   | 56                 | 110                            | 5                    | 35                             | 45  | 500                                           | 5,0                       | 2900               |
| ВР10Д680К   | 68                 | 135                            | 5                    | 40                             | 56  | 500                                           | 6,1                       | 2500               |
| ВР10Д820К   | 82                 | 135                            | 25                   | 50                             | 65  | 2500                                          | 7,4                       | 2100               |
| ВР10Д101К   | 100                | 165                            | 25                   | 60                             | 85  | 2500                                          | 9,0                       | 1700               |
| ВР10Д121К   | 120                | 200                            | 25                   | 75                             | 100 | 2500                                          | 10,8                      | 1500               |
| ВР10Д151К   | 150                | 250                            | 25                   | 95                             | 125 | 2500                                          | 13,5                      | 1300               |
| ВР10Д181К   | 180                | 300                            | 25                   | 115                            | 150 | 2500                                          | 16,2                      | 470                |
| ВР10Д201К   | 200                | 340                            | 25                   | 130                            | 170 | 2500                                          | 18,0                      | 430                |
| ВР10Д221К   | 220                | 360                            | 25                   | 140                            | 180 | 2500                                          | 19,8                      | 390                |
| ВР10Д241К   | 240                | 395                            | 25                   | 150                            | 200 | 2500                                          | 21,6                      | 360                |
| ВР10Д271К   | 270                | 455                            | 25                   | 175                            | 225 | 2500                                          | 24,3                      | 330                |
| ВР10Д301К   | 300                | 505                            | 25                   | 195                            | 250 | 2500                                          | 27,0                      | 290                |
| ВР10Д331К   | 330                | 550                            | 25                   | 210                            | 275 | 2500                                          | 29,7                      | 280                |
| ВР10Д361К   | 360                | 595                            | 25                   | 230                            | 300 | 2500                                          | 32,4                      | 260                |
| ВР10Д391К   | 390                | 650                            | 25                   | 250                            | 320 | 2500                                          | 35,1                      | 240                |
| ВР10Д431К   | 430                | 710                            | 25                   | 275                            | 350 | 2500                                          | 38,7                      | 220                |
| ВР10Д471К   | 470                | 775                            | 25                   | 300                            | 385 | 2500                                          | 42,3                      | 190                |
| ВР10Д511К   | 510                | 842                            | 25                   | 320                            | 418 | 2500                                          | 43,2                      | 180                |
| ВР10Д561К   | 560                | 920                            | 25                   | 350                            | 460 | 2500                                          | 43,9                      | 180                |
| ВР10Д621К   | 620                | 1025                           | 25                   | 385                            | 505 | 2500                                          | 44,4                      | 160                |
| ВР10Д681К   | 680                | 1120                           | 25                   | 420                            | 560 | 2500                                          | 44,8                      | 140                |
| ВР10Д751К   | 750                | 1240                           | 25                   | 460                            | 615 | 2500                                          | 45,7                      | 130                |
| ВР10Д781К   | 780                | 1290                           | 25                   | 485                            | 640 | 2500                                          | 46,1                      | 130                |
| ВР10Д821К   | 820                | 1355                           | 25                   | 510                            | 670 | 2500                                          | 47,8                      | 130                |
| ВР10Д911К   | 910                | 1500                           | 25                   | 550                            | 745 | 2500                                          | 49,1                      | 120                |
| ВР10Д951К   | 950                | 1570                           | 25                   | 580                            | 780 | 2500                                          | 51,3                      | 110                |
| ВР10Д102К   | 1000               | 1650                           | 25                   | 625                            | 825 | 2500                                          | 54,0                      | 100                |
| ВР10Д112К   | 1100               | 1815                           | 25                   | 680                            | 895 | 2500                                          | 57,3                      | 90                 |
| ВР10Д122К   | 1200               | 1980                           | 25                   | 725                            | 975 | 2500                                          | 59,4                      | 90                 |

Графики зависимости допустимой амплитуды импульсов тока от их количества и длительности

## ВР10Д180-680К



## ВР10Д820-122К



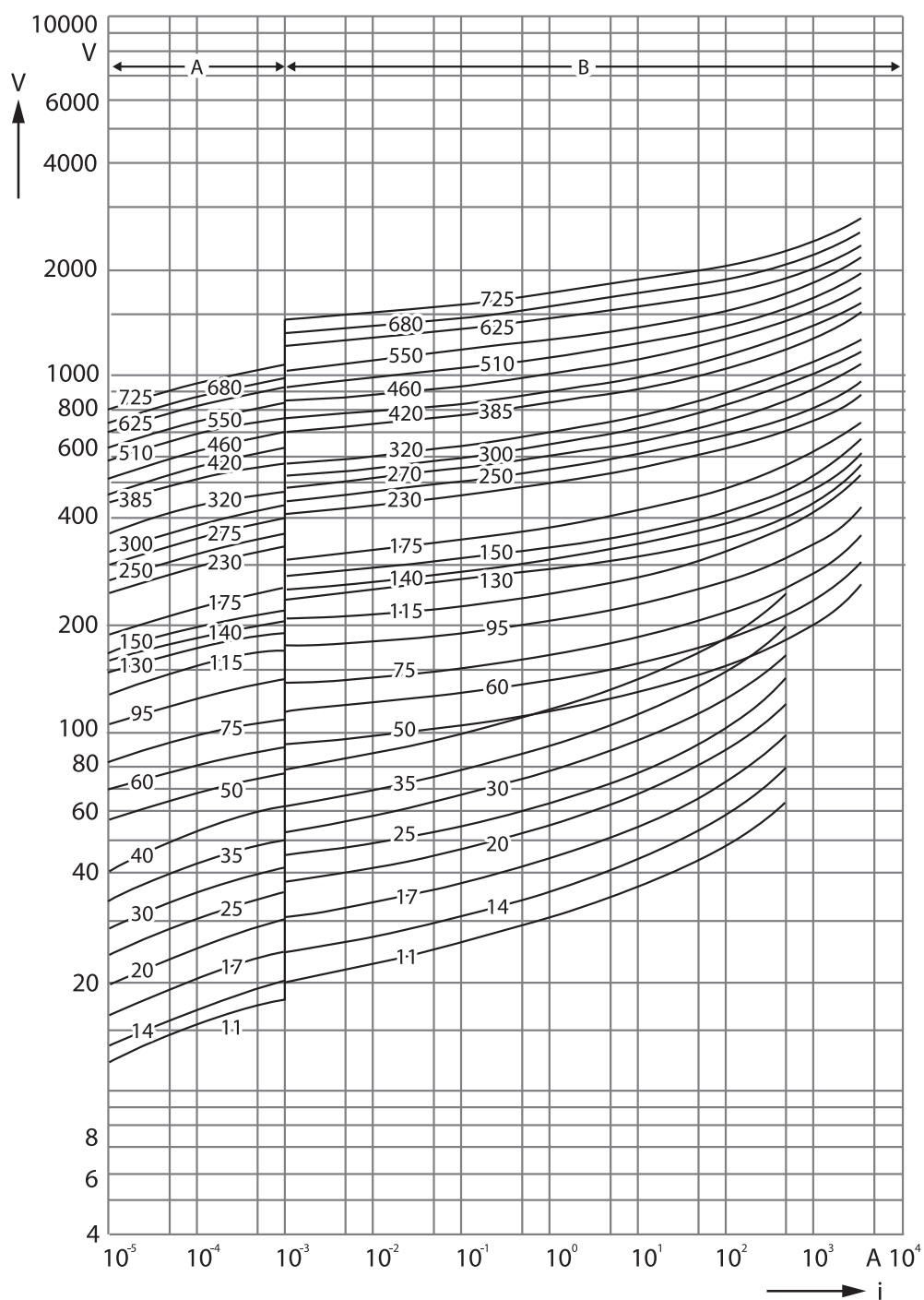
$t_r$  – длительность импульса тока, мкс;

$I_{имп}$  – максимально допустимая амплитуда импульса тока;

Число на кривой - максимально допустимое количество импульсов.



## ВОЛЬТ-АМПЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВР10Д180-122К



U – значение напряжения, В;

I – значение тока, А;

Число на кривой - максимально допустимое рабочее напряжение переменного тока;

Участок А – область токов утечки;

Участок В – минимальный гарантированный уровень защиты варистора.





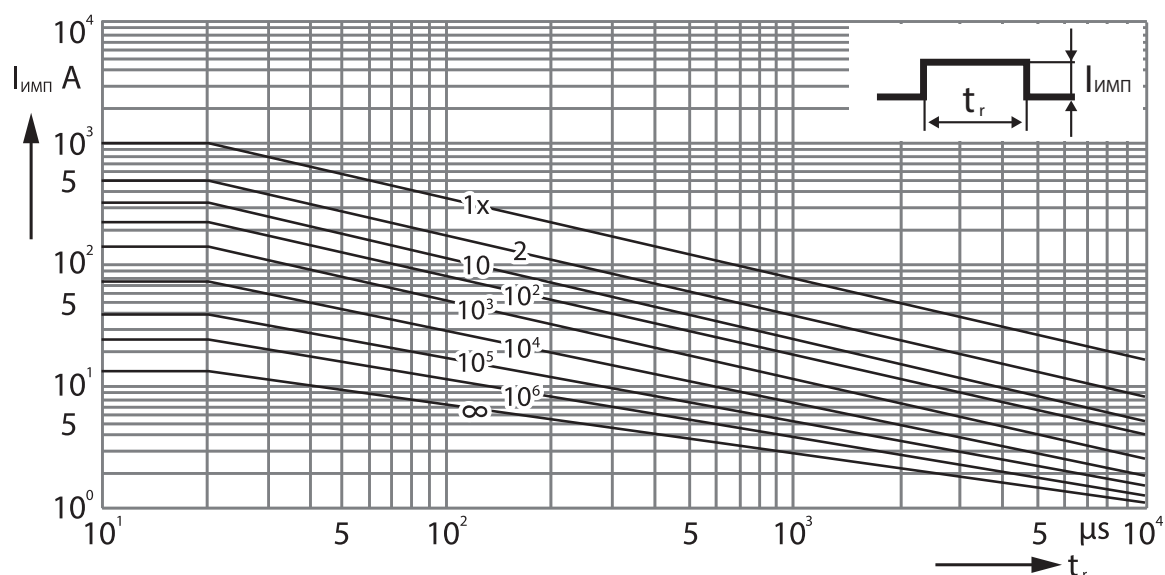
## ■ ВАРИСТОРЫ СЕРИИ КВС ВР14Д

Таблица 4 – Электрические параметры варисторов серии КВС ВР14Д

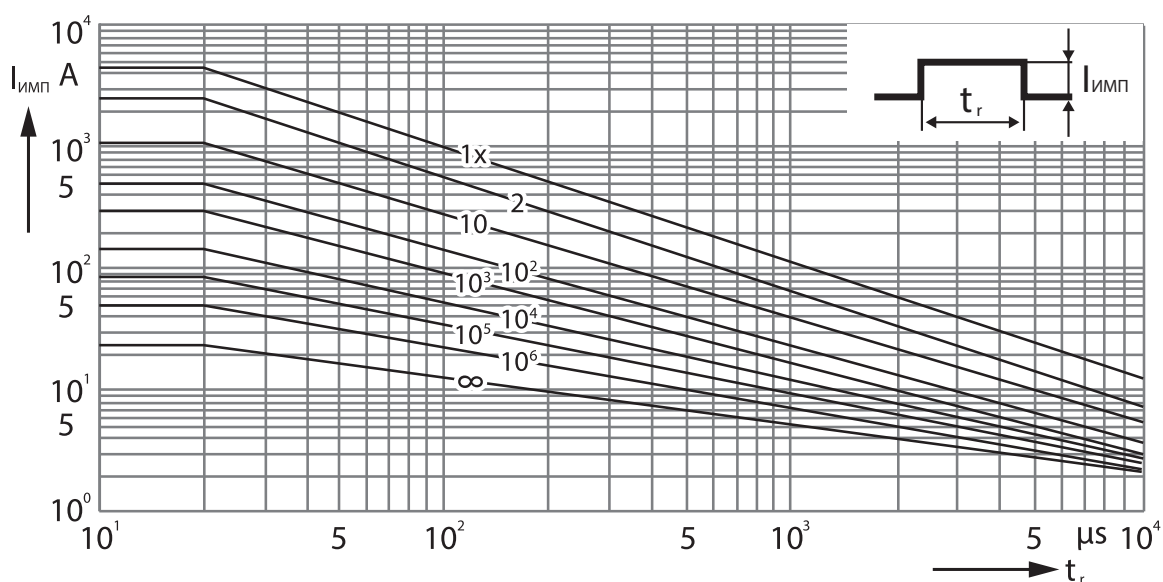
| Типономинал | U <sub>к</sub> , В | U <sub>огр</sub> , В, не более | I <sub>огр</sub> , А | U <sub>тах</sub> , В, не более |     | I <sub>имп</sub><br>(8/20 мкс),<br>А, не более | Q (2 мс), Дж,<br>не более | С, пФ, не более |
|-------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|-----|------------------------------------------------|---------------------------|-----------------|
|             |                    |                                |                      | АС                             | ДС  |                                                |                           |                 |
| ВР14Д180К   | 18                 | 38                             | 10                   | 11                             | 14  | 1000                                           | 3,2                       | 18000           |
| ВР14Д220К   | 22                 | 43                             | 10                   | 14                             | 18  | 1000                                           | 4,0                       | 15000           |
| ВР14Д270К   | 27                 | 53                             | 10                   | 17                             | 22  | 1000                                           | 4,9                       | 10000           |
| ВР14Д330К   | 33                 | 65                             | 10                   | 20                             | 26  | 1000                                           | 5,9                       | 8500            |
| ВР14Д390К   | 39                 | 77                             | 10                   | 25                             | 31  | 1000                                           | 7,0                       | 7500            |
| ВР14Д470К   | 47                 | 93                             | 10                   | 30                             | 38  | 1000                                           | 8,5                       | 6500            |
| ВР14Д560К   | 56                 | 110                            | 10                   | 35                             | 45  | 1000                                           | 10,1                      | 5600            |
| ВР14Д680К   | 68                 | 135                            | 10                   | 40                             | 56  | 1000                                           | 12,2                      | 4700            |
| ВР14Д820К   | 82                 | 135                            | 50                   | 50                             | 65  | 4500                                           | 14,8                      | 3900            |
| ВР14Д101К   | 100                | 165                            | 50                   | 60                             | 85  | 4500                                           | 18,0                      | 3400            |
| ВР14Д121К   | 120                | 200                            | 50                   | 75                             | 100 | 4500                                           | 21,6                      | 3100            |
| ВР14Д151К   | 150                | 250                            | 50                   | 95                             | 125 | 4500                                           | 27,0                      | 3000            |
| ВР14Д181К   | 180                | 300                            | 50                   | 115                            | 150 | 4500                                           | 32,4                      | 1030            |
| ВР14Д201К   | 200                | 340                            | 50                   | 130                            | 170 | 4500                                           | 36,0                      | 970             |
| ВР14Д221К   | 220                | 360                            | 50                   | 140                            | 180 | 4500                                           | 39,6                      | 840             |
| ВР14Д241К   | 240                | 395                            | 50                   | 150                            | 200 | 4500                                           | 43,2                      | 710             |
| ВР14Д271К   | 270                | 455                            | 50                   | 175                            | 225 | 4500                                           | 48,6                      | 650             |
| ВР14Д301К   | 300                | 505                            | 50                   | 195                            | 250 | 4500                                           | 54,0                      | 600             |
| ВР14Д331К   | 330                | 550                            | 50                   | 210                            | 275 | 4500                                           | 59,4                      | 550             |
| ВР14Д361К   | 360                | 595                            | 50                   | 230                            | 300 | 4500                                           | 64,8                      | 500             |
| ВР14Д391К   | 390                | 650                            | 50                   | 250                            | 320 | 4500                                           | 70,2                      | 480             |
| ВР14Д431К   | 430                | 710                            | 50                   | 275                            | 350 | 4500                                           | 77,4                      | 440             |
| ВР14Д471К   | 470                | 775                            | 50                   | 300                            | 385 | 4500                                           | 84,6                      | 420             |
| ВР14Д511К   | 510                | 842                            | 50                   | 320                            | 418 | 4500                                           | 85,6                      | 390             |
| ВР14Д561К   | 560                | 920                            | 50                   | 350                            | 460 | 4500                                           | 86,2                      | 360             |
| ВР14Д621К   | 620                | 1025                           | 50                   | 385                            | 505 | 4500                                           | 87,4                      | 320             |
| ВР14Д681К   | 680                | 1120                           | 50                   | 420                            | 560 | 4500                                           | 88,3                      | 290             |
| ВР14Д751К   | 750                | 1240                           | 50                   | 460                            | 615 | 4500                                           | 90,0                      | 260             |
| ВР14Д781К   | 780                | 1290                           | 50                   | 485                            | 640 | 4500                                           | 93,6                      | 230             |
| ВР14Д821К   | 820                | 1355                           | 50                   | 510                            | 670 | 4500                                           | 98,4                      | 230             |
| ВР14Д911К   | 910                | 1500                           | 50                   | 550                            | 745 | 4500                                           | 109,2                     | 200             |
| ВР14Д951К   | 950                | 1570                           | 50                   | 580                            | 780 | 4500                                           | 113,7                     | 190             |
| ВР14Д102К   | 1000               | 1650                           | 50                   | 625                            | 825 | 4500                                           | 120,0                     | 180             |
| ВР14Д112К   | 1100               | 1815                           | 50                   | 680                            | 895 | 4500                                           | 132,0                     | 150             |
| ВР14Д122К   | 1200               | 1980                           | 50                   | 725                            | 975 | 4500                                           | 140,0                     | 150             |

Графики зависимости допустимой амплитуды импульсов тока от их количества и длительности

## BP14D180-680K



## BP14D820-122K

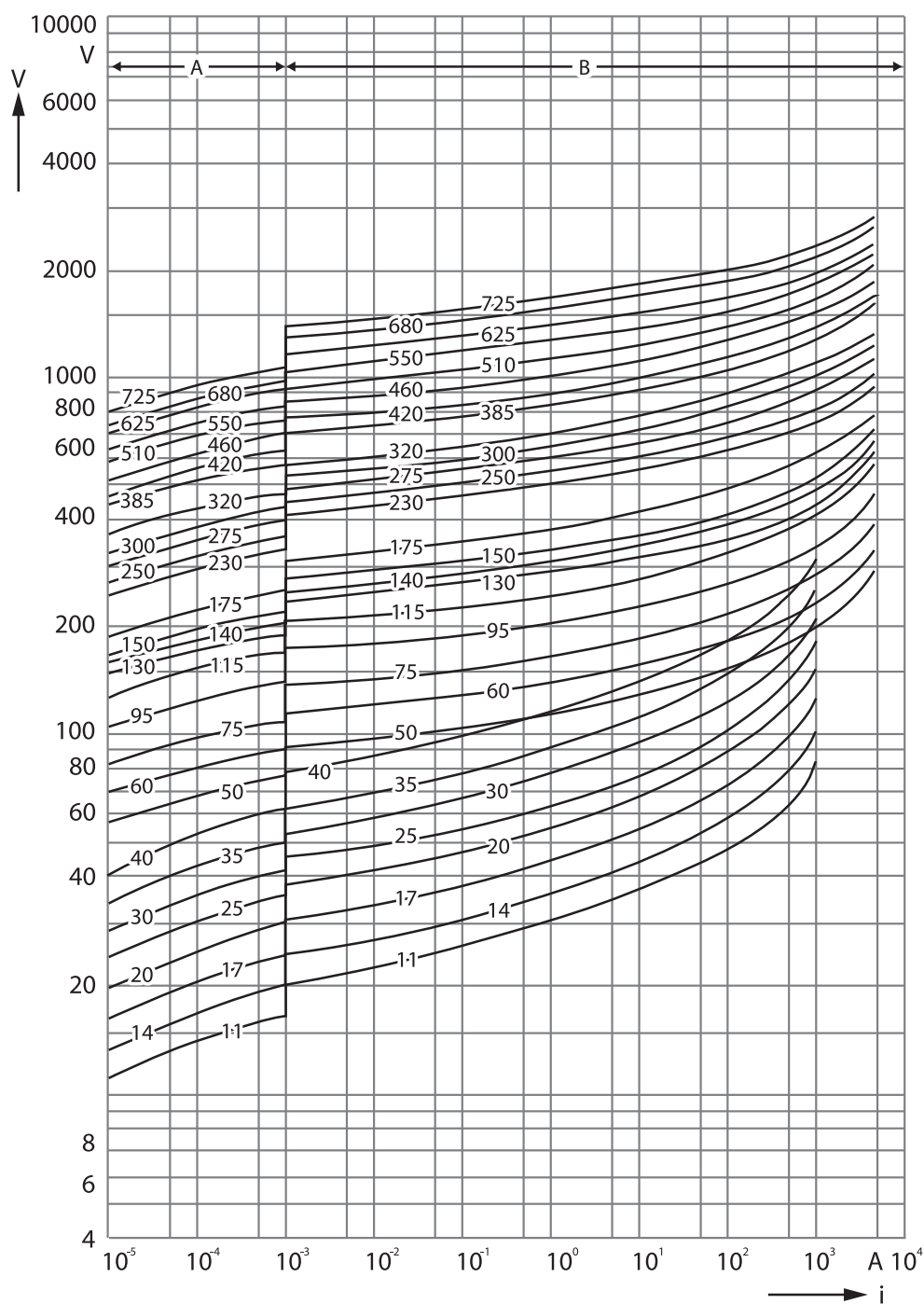


$t_r$  – длительность импульса тока, мкс;

$I_{\text{имп}}$  – максимально допустимая амплитуда импульса тока;

Число на кривой – максимально допустимое количество импульсов.

## ВОЛЬТ-АМПЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВР14Д180-122К



$U$  – значение напряжения, В;

$I$  – значение тока, А;

Число на кривой - максимально допустимое рабочее напряжение переменного тока;

Участок А – область токов утечки;

Участок В – минимальный гарантированный уровень защиты варистора.





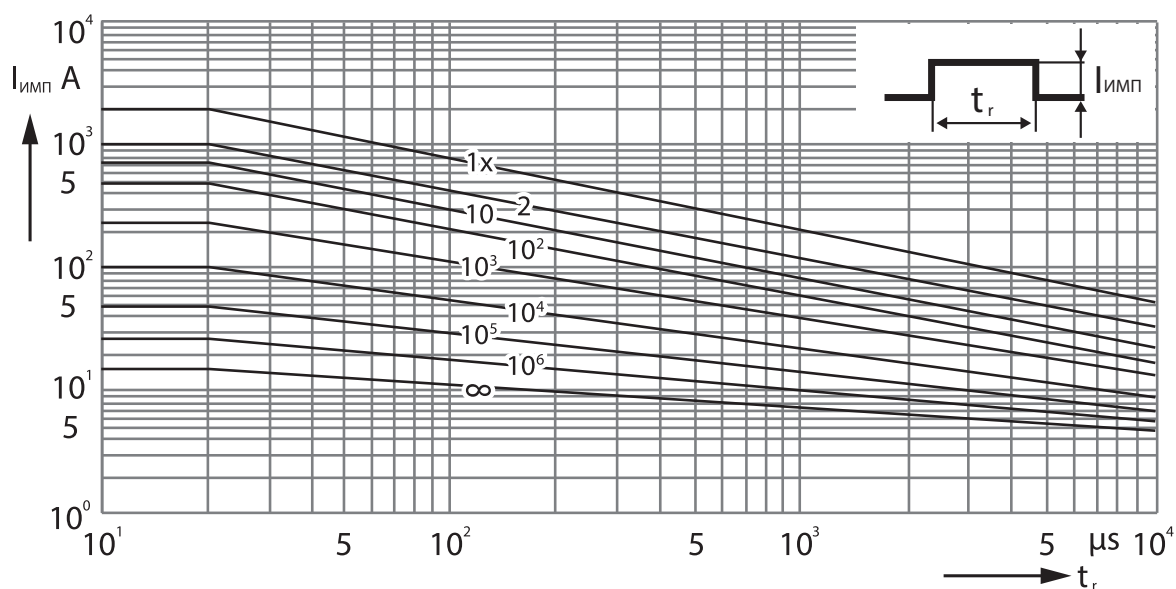
## ■ ВАРИСТОРЫ СЕРИИ КВС ВР20Д

Таблица 5 – Электрические параметры варисторов серии КВС ВР20Д

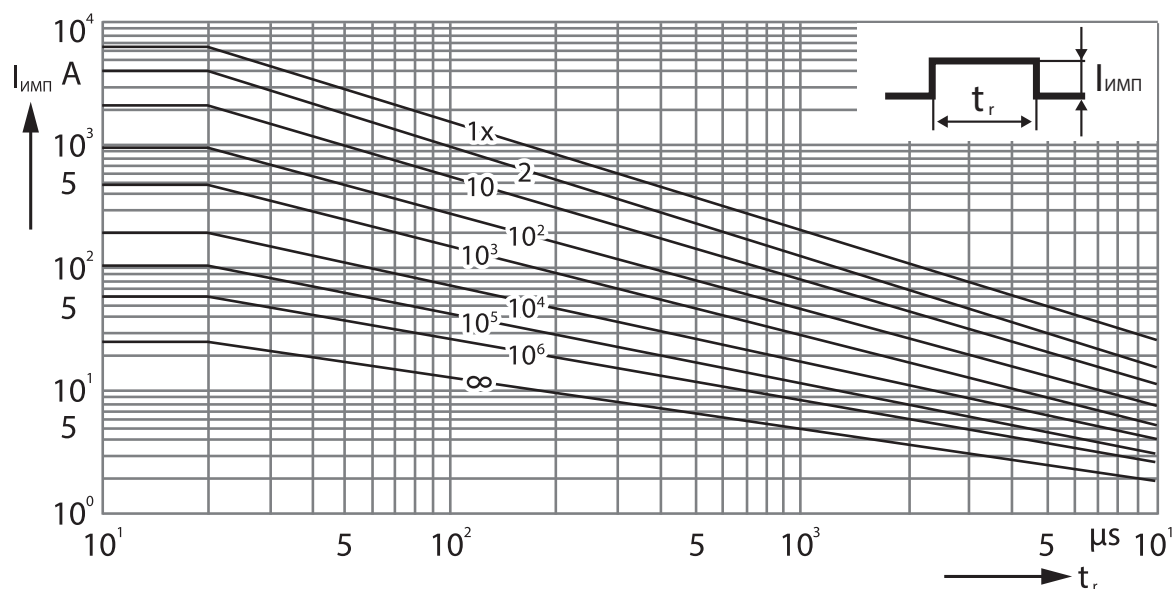
| Типономинал | U <sub>к</sub> , В | U <sub>огр</sub> , В, не более | I <sub>огр</sub> , А | U <sub>тах</sub> , В, не более |     | I <sub>имп</sub> (8/20 мкс), Q (2 мс), Дж, А, не более |          | С, пФ, не более |
|-------------|--------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|----------|-----------------|
|             |                    |                                |                      | АС                             | DC  | А, не более                                            | не более |                 |
| ВР20Д180К   | 18                 | 38                             | 20                   | 11                             | 14  | 2000                                                   | 5,4      | 39000           |
| ВР20Д220К   | 22                 | 43                             | 20                   | 14                             | 18  | 2000                                                   | 6,6      | 32000           |
| ВР20Д270К   | 27                 | 53                             | 20                   | 17                             | 22  | 2000                                                   | 8,1      | 22000           |
| ВР20Д330К   | 33                 | 65                             | 20                   | 20                             | 26  | 2000                                                   | 9,9      | 18000           |
| ВР20Д390К   | 39                 | 77                             | 20                   | 25                             | 31  | 2000                                                   | 11,7     | 16000           |
| ВР20Д470К   | 47                 | 93                             | 20                   | 30                             | 38  | 2000                                                   | 14,1     | 14000           |
| ВР20Д560К   | 56                 | 110                            | 20                   | 35                             | 45  | 2000                                                   | 16,8     | 12000           |
| ВР20Д680К   | 68                 | 135                            | 20                   | 40                             | 56  | 2000                                                   | 20,4     | 10000           |
| ВР20Д820К   | 82                 | 135                            | 100                  | 50                             | 65  | 6500                                                   | 24,6     | 5800            |
| ВР20Д101К   | 100                | 165                            | 100                  | 60                             | 85  | 6500                                                   | 30,0     | 4800            |
| ВР20Д121К   | 120                | 200                            | 100                  | 75                             | 100 | 6500                                                   | 36,0     | 3800            |
| ВР20Д151К   | 150                | 250                            | 100                  | 95                             | 125 | 6500                                                   | 45,0     | 3000            |
| ВР20Д181К   | 180                | 300                            | 100                  | 115                            | 150 | 6500                                                   | 54,0     | 2600            |
| ВР20Д201К   | 200                | 340                            | 100                  | 130                            | 170 | 6500                                                   | 60,0     | 2400            |
| ВР20Д221К   | 220                | 360                            | 100                  | 140                            | 180 | 6500                                                   | 66,0     | 1800            |
| ВР20Д241К   | 240                | 395                            | 100                  | 150                            | 200 | 6500                                                   | 72,0     | 1500            |
| ВР20Д271К   | 270                | 455                            | 100                  | 175                            | 225 | 6500                                                   | 81,0     | 1400            |
| ВР20Д301К   | 300                | 505                            | 100                  | 195                            | 250 | 6500                                                   | 90,0     | 1350            |
| ВР20Д331К   | 330                | 550                            | 100                  | 210                            | 275 | 6500                                                   | 99,0     | 1300            |
| ВР20Д361К   | 360                | 595                            | 100                  | 230                            | 300 | 6500                                                   | 108,0    | 1250            |
| ВР20Д391К   | 390                | 650                            | 100                  | 250                            | 320 | 6500                                                   | 117,0    | 1180            |
| ВР20Д431К   | 430                | 710                            | 100                  | 275                            | 350 | 6500                                                   | 129,0    | 1100            |
| ВР20Д471К   | 470                | 775                            | 100                  | 300                            | 385 | 6500                                                   | 141,0    | 1050            |
| ВР20Д511К   | 510                | 842                            | 100                  | 320                            | 418 | 6500                                                   | 153,0    | 1000            |
| ВР20Д561К   | 560                | 920                            | 100                  | 350                            | 460 | 6500                                                   | 161,0    | 970             |
| ВР20Д621К   | 620                | 1025                           | 100                  | 385                            | 505 | 6500                                                   | 172,0    | 950             |
| ВР20Д681К   | 680                | 1120                           | 100                  | 420                            | 560 | 6500                                                   | 180,0    | 900             |
| ВР20Д751К   | 750                | 1240                           | 100                  | 460                            | 615 | 6500                                                   | 186,0    | 850             |
| ВР20Д781К   | 780                | 1290                           | 100                  | 485                            | 640 | 6500                                                   | 187,2    | 750             |
| ВР20Д821К   | 820                | 1355                           | 100                  | 510                            | 670 | 6500                                                   | 196,8    | 700             |
| ВР20Д911К   | 910                | 1500                           | 100                  | 550                            | 745 | 6500                                                   | 218,4    | 600             |
| ВР20Д951К   | 950                | 1570                           | 100                  | 580                            | 780 | 6500                                                   | 228,0    | 580             |
| ВР20Д102К   | 1000               | 1650                           | 100                  | 625                            | 825 | 6500                                                   | 240,0    | 500             |
| ВР20Д112К   | 1100               | 1815                           | 100                  | 680                            | 895 | 6500                                                   | 264,0    | 450             |
| ВР20Д122К   | 1200               | 1980                           | 100                  | 725                            | 975 | 6500                                                   | 280,0    | 440             |

Графики зависимости допустимой амплитуды импульсов тока от их количества и длительности

## BP20D180-680K



## BP20D820-122K



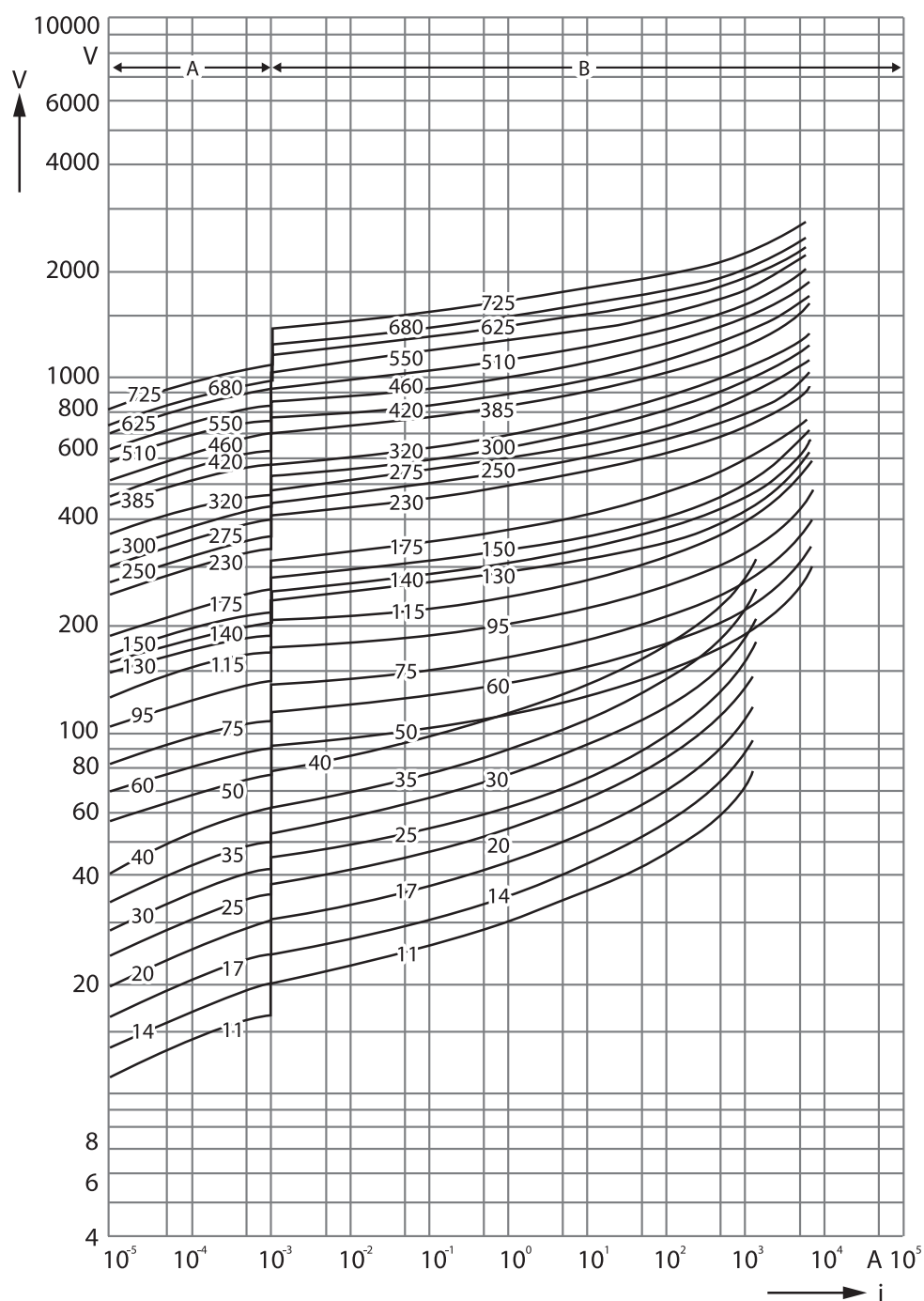
$t_r$  – длительность импульса тока, мкс;

$I_{\text{имп}}$  – максимально допустимая амплитуда импульса тока;

Число на кривой – максимально допустимое количество импульсов.



## ВОЛЬТ-АМПЕРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВР20Д180-122К



U – значение напряжения, В;

I – значение тока, А;

Число на кривой - максимально допустимое рабочее напряжение переменного тока;

Участок А – область токов утечки;

Участок В – минимальный гарантированный уровень защиты варистора.

$U_k$  – классификационное номинальное напряжение при токе 1 мА. Допускаемое отклонение классификационного напряжения  $\pm 10\%$ .

$U_{огр}$  – предельное напряжение на выводах варистора в нормальных климатических условиях при прохождении импульса тока 8/20 мкс амплитудой  $I_{огр}$ .

$U_{max}$  – максимальное переменное/постоянное рабочее напряжение, которое можно подавать на варистор в условиях длительной работы при температуре окружающей среды 25 °С.

$I_{имп}$  – максимальное значение амплитуды импульса тока 8/20 мкс, которое может однократно выдержать варистор без наступления отказа.

$Q$  – максимальная импульсная энергия, которую может однократно выдержать варистор, при пропускании через него импульса тока заданной формы при температуре окружающей среды 25 °С.

$C$  – собственная емкость варистора.





**КЛЮЧЕВОЙ  
КОМПОНЕНТ**

Э Н Е Р Г И Я   В Е Р Н Ы Х   Р Е Ш Е Н И Й



[WWW.K2EL.RU](http://WWW.K2EL.RU)

K2E-MOV-01-01-2025