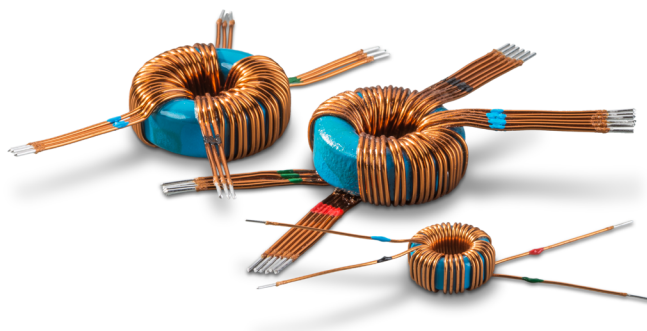


Серия VIA

Дроссели фильтрации



1. Описание

Дроссели фильтрации серии VIA предназначены для работы в составе LC-фильтров совместно с модулями электропитания VOLTBRICKS с целью подавления радиопомех в питающих сетях аппаратуры специального и промышленного назначения.

Высокая индуктивность и отсутствие резонанса в широком диапазоне частот позволяют применять дроссели фильтрации как во входных цепях (двухобмоточные), так и в выходных цепях одноканальных (двухобмоточные дроссели) и двухканальных (трехобмоточные дроссели) модулей электропитания.

Дроссели фильтрации пропитаны лаком типа МЛ-92 ГОСТ 15865-70. По дополнительному требованию при заказе возможна пропитка теплоотводящим диэлектрическим компаундом с обеспечением пробивного напряжения до 500 В.

1.1. Дополнительная информация

1.1.1. Описание на сайте производителя

<https://voltbricks.ru/product/via>



1.1.2. Отдел продаж

+7 473 211-22-80; sales@voltbricks.ru

1.1.3. Техническая поддержка

support@voltbricks.ru

2. Особенности

- Тип: входные, выходные
- Проходной ток от 0,06 до 20А
- Рабочий температурный диапазон корпуса –60...+120 °С
- Количество каналов: 1, 2
- Масса не более 15 г

3. Содержание

| | |
|---|----------|
| 1. Описание | 1 |
| 1.1. Дополнительная информация..... | 1 |
| 2. Особенности | 1 |
| 3. Содержание | 1 |
| 4. Рекомендации по эксплуатации | 2 |
| 5. Модельный ряд | 2 |
| VIA7,5 | 2 |
| VIA15 | 3 |
| VIA30 | 3 |
| VIA60 | 4 |
| VIA80 | 4 |
| VIA120 | 4 |
| 6. Схемы включения | 5 |
| 6.1. Подключение модулей электропитания совместно с дросселями фильтрации | 5 |
| 6.2. Параметры конденсаторов..... | 5 |
| 7. Габаритные чертежи | 6 |
| 7.1. Дроссель фильтрации VIAXXA(B)XX | 6 |
| 7.2. Дроссель фильтрации VIAXXBXXXX | 6 |
| 8. Информация для заказа | 7 |
| 8.1. Условное обозначение модулей | 7 |

4. Рекомендации по эксплуатации

1. Элементы фильтра и шунтирующие конденсаторы должны располагаться в непосредственной близости от выводов модуля электропитания на расстоянии не более 50 мм.
2. Установку дросселей фильтрации и способ их крепления в питаемой аппаратуре необходимо производить с учетом механических нагрузок, в которых работает аппаратура.
3. Допускается крепление дросселя винтом через центральное отверстие. При этом должны обеспечиваться отсутствие механических повреждений дросселя, а также изоляция дросселя от металлических элементов крепежа.
4. Допускается клеить дроссели фильтрации клеем-герметиком типа «Эласил 11-01» ТУ 2252-186-00209013-2016.
5. Допускается покрытие дросселей фильтрации и их выводов лаком типа УР-231 ТУ 6-21-14-90.
6. При установке дросселей допускается обрезка проволочных выводов, при этом:
 - минимальная допустимая длина вывода дросселя 6 мм от места заделки;
 - минимальное допустимое расстояние от места заделки вывода до места пайки 3 мм;
 - длина выводов дросселя составляет 20 мм.
7. Пайку выводов дросселей фильтрации рекомендуется производить электропаяльником мощностью не более 80 Вт при температуре не более 300 °С, время пайки до 5 секунд на один вывод. Допускается пайка выводов не более 3 раз.
8. Допускается эксплуатация дросселя при проходных токах в диапазоне от 0 до $1,2 \times I_{НОМ}$. Падение напряжения на дросселе при проходном токе более $I_{НОМ}$ не регламентируется.
9. Гарантийный срок – 12 месяцев с даты изготовления, а для дросселей фильтрации, подвергшихся перепроверке, с даты перепроверки.

5. Модельный ряд

| Наименование изделия | Габаритные размеры (D×H), мм | Диаметр проводов обмотки на кол-во жил (d×n), мм | Проходной ток, А | Падение напряжение, мВ | Рассеиваемая мощность, мВт | Индуктивность, мкГн | |
|----------------------|---|--|------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|--------|
| | | | | | | min | nom |
| VIA7,5 | Диаметр отверстия сердечника 5,25 мм | | | | | | |
| VIA7,5A12 | 13×7 | 0,56×1 | 1,02 | 16,07 | 32,8 | 453,1 | 589 |
| VIA7,5A27 | 13×7 | 0,4×1 | 0,63 | 26,04 | 32,8 | 1019,4 | 1325,2 |
| VIA7,5A60 | 13×7 | 0,28×1 | 0,29 | 24,09 | 14 | 1966,4 | 2556,3 |
| VIA7,5B03 | 12×6 | 0,56×1 | 1,5 | 23,62 | 70,9 | 453,1 | 589 |
| VIA7,5B3,3 | 12,5×6,5 | 0,56×1 | 1,5 | 23,62 | 70,9 | 453,1 | 589 |
| VIA7,5B05 | 12,5×6,5 | 0,56×1 | 1,5 | 23,62 | 70,9 | 453,1 | 589 |
| VIA7,5B09 | 12,5×6,5 | 0,45×1 | 0,83 | 23,64 | 39,2 | 707,9 | 920,3 |
| VIA7,5B12 | 12,5×6,5 | 0,4×1 | 0,63 | 26,03 | 32,8 | 1019,4 | 1325,2 |
| VIA7,5B15 | 12,5×6,5 | 0,355×1 | 0,5 | 28,4 | 28,4 | 1258,5 | 1636 |
| VIA7,5B20 | 12,5×6,5 | 0,315×1 | 0,38 | 31,71 | 24,1 | 1812,2 | 2355,8 |
| VIA7,5B24 | 12,5×6,5 | 0,28×1 | 0,31 | 33,73 | 20,9 | 1966,4 | 2556,3 |
| VIA7,5B27 | 12,5×6,5 | 0,25×1 | 0,28 | 45,76 | 25,6 | 3023,5 | 3930,5 |
| VIA7,5B48 | 12,5×6,5 | 0,2×1 | 0,16 | 50,81 | 16,3 | 5033,9 | 6544 |
| VIA7,5B68 | 12,5×6,5 | 0,18×1 | 0,11 | 44,92 | 9,9 | 5549,8 | 7214,8 |
| VIA7,5B0303 | 13,5×7 | 0,45×1 | 0,75 | 15,88 | 35,7 | 314,6 | 409 |
| VIA7,5B3,33,3 | 13,5×7 | 0,45×1 | 0,75 | 15,88 | 35,7 | 314,6 | 409 |
| VIA7,5B0505 | 13,5×7 | 0,45×1 | 0,75 | 15,88 | 35,7 | 314,6 | 409 |
| VIA7,5B0909 | 13,5×7 | 0,355×1 | 0,42 | 18,03 | 22,7 | 616,6 | 801,6 |
| VIA7,5B1212 | 13,5×7 | 0,315×1 | 0,31 | 18,63 | 17,3 | 805,4 | 1047 |
| VIA7,5B1515 | 13,5×7 | 0,28×1 | 0,25 | 19,85 | 14,9 | 909,2 | 1182 |
| VIA7,5B2020 | 13,5×7 | 0,25×1 | 0,19 | 20,59 | 11,7 | 1135,8 | 1476,5 |
| VIA7,5B2424 | 13,5×7 | 0,2×1 | 0,16 | 33,75 | 16,2 | 1966,4 | 2556,3 |
| VIA7,5B2727 | 13,5×7 | 0,18×1 | 0,14 | 41,26 | 17,3 | 2645,9 | 3439,7 |

| Наименование изделия | Габаритные размеры (D×H), мм | Диаметр проводов обмотки на кол-во жил (d×n), мм | Проходной ток, А | Падение напряжение, мВ | Рассеиваемая мощность, мВт | Индуктивность, мкГн | |
|----------------------|---|--|------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|--------|
| | | | | | | min | nom |
| VIA7,5B4848 | 13,5×7 | 0,15×1 | 0,1 | 47,27 | 14,2 | 3426,2 | 4454 |
| VIA7,5B6868 | 13,5×7 | 0,15×1 | 0,06 | 28,37 | 5,1 | 3426,2 | 4454 |
| VIA15 | Диаметр отверстия сердечника 7,16 мм | | | | | | |
| VIA15A12 | 17×10 | 0,63×1 | 2,04 | 28,75 | 117,3 | 515,1 | 669,6 |
| VIA15A27 | 17×10 | 0,5×1 | 1,3 | 30,07 | 78,2 | 586 | 761,9 |
| VIA15A60 | 17×10 | 0,355×1 | 0,59 | 39,3 | 46,4 | 1547,5 | 2011,8 |
| VIA15B03 | 18×10 | 0,56×2 | 3,0 | 17,11 | 102,7 | 146,5 | 190,5 |
| VIA15B05 | 18×10 | 0,56×2 | 3,0 | 15,77 | 94,6 | 112,2 | 145,8 |
| VIA15B06 | 18×10 | 0,56×2 | 3,0 | 15,77 | 94,6 | 112,2 | 145,8 |
| VIA15B09 | 18×10 | 0,63×1 | 1,7 | 23,96 | 81,5 | 515,1 | 669,6 |
| VIA15B12 | 18×10 | 0,56×1 | 1,25 | 20,98 | 52,5 | 448,7 | 583,3 |
| VIA15B15 | 18×10 | 0,5×1 | 1,0 | 25,36 | 50,7 | 741,7 | 964,2 |
| VIA15B20 | 18×10 | 0,45×1 | 0,75 | 26,39 | 39,6 | 1009,6 | 1312,4 |
| VIA15B24 | 18×10 | 0,4×1 | 0,63 | 30,03 | 37,8 | 1211 | 1574,3 |
| VIA15B27 | 18×10 | 0,355×1 | 0,56 | 37,2 | 41,8 | 1547,5 | 2011,8 |
| VIA15B48 | 18×10 | 0,315×1 | 0,31 | 31,13 | 19,3 | 2344,2 | 3047,4 |
| VIA15B68 | 18×10 | 0,28×1 | 0,22 | 30,08 | 13,2 | 2804,3 | 3047,4 |
| VIA15B0303 | 18×10 | 0,56×1 | 1,5 | 21,15 | 95,2 | 277 | 360,1 |
| VIA15B3,33,3 | 18×10 | 0,56×1 | 1,5 | 21,15 | 95,2 | 277 | 360,1 |
| VIA15B0505 | 18×10 | 0,56×1 | 1,5 | 21,15 | 95,2 | 277 | 360,1 |
| VIA15B0909 | 18×10 | 0,5×1 | 0,8 | 14,95 | 35,9 | 329,6 | 428,5 |
| VIA15B1212 | 18×10 | 0,45×1 | 0,63 | 14,16 | 30,5 | 448,7 | 583,3 |
| VIA15B1515 | 18×10 | 0,4×1 | 0,5 | 16,98 | 25,5 | 515,1 | 669,6 |
| VIA15B2020 | 18×10 | 0,355×1 | 0,38 | 19,57 | 14,9 | 826,4 | 1074,3 |
| VIA15B2424 | 18×10 | 0,315×1 | 0,31 | 21,86 | 20,3 | 1009,6 | 1312,4 |
| VIA15B2727 | 18×10 | 0,28×1 | 0,28 | 29,66 | 24,9 | 1318,6 | 1714,2 |
| VIA15B4848 | 18×10 | 0,25×1 | 0,16 | 21,17 | 10,2 | 1547,5 | 2011,8 |
| VIA15B6868 | 18×10 | 0,2×1 | 0,11 | 24,03 | 7,9 | 1794,8 | 2333,2 |
| VIA30 | Диаметр отверстия сердечника 8,5 мм | | | | | | |
| VIA30A12 | 20×10 | 0,63×2 | 4,08 | 28,32 | 231,1 | 401,3 | 521,6 |
| VIA30A27 | 20×10 | 0,5×2 | 2,6 | 35,53 | 184,8 | 713,4 | 927,4 |
| VIA30A60 | 20×10 | 0,5×1 | 1,2 | 57,01 | 136,8 | 2620,6 | 3406,8 |
| VIA30B03 | 20×10 | 0,5×4 | 6,0 | 24,49 | 239,9 | 178,3 | 231,8 |
| VIA30B3,3 | 20×10 | 0,5×4 | 6,0 | 24,49 | 239,9 | 178,3 | 231,8 |
| VIA30B05 | 20×10 | 0,5×4 | 6,0 | 24,49 | 239,9 | 178,3 | 231,8 |
| VIA30B09 | 20×10 | 0,63×2 | 3,4 | 23,6 | 160,5 | 401,3 | 521,6 |
| VIA30B12 | 20×10 | 0,56×2 | 2,5 | 25,53 | 127,7 | 599,4 | 779,2 |
| VIA30B15 | 20×10 | 0,5×2 | 2,0 | 27,33 | 109,3 | 713,4 | 927,4 |
| VIA30B20 | 20×10 | 0,63×1 | 1,5 | 36,63 | 109,9 | 1605,1 | 2086,6 |
| VIA30B24 | 20×10 | 0,56×1 | 1,25 | 42,08 | 105,2 | 1981,5 | 2576 |
| VIA30B27 | 20×10 | 0,56×1 | 1,11 | 37,37 | 83 | 1981,5 | 2576 |
| VIA30B48 | 20×10 | 0,45×1 | 0,63 | 41,05 | 51,7 | 3348,8 | 4353,4 |
| VIA30B68 | 20×10 | 0,355×1 | 0,44 | 55,14 | 48,5 | 5072,7 | 6594,6 |
| VIA30B0303 | 20×10 | 0,5×2 | 3,0 | 27,24 | 245,2 | 242,7 | 315,6 |
| VIA30B3,33,3 | 20×10 | 0,5×2 | 3,0 | 27,24 | 245,2 | 242,7 | 315,6 |
| VIA30B0505 | 20×10 | 0,5×2 | 3,0 | 27,24 | 245,2 | 242,7 | 315,6 |
| VIA30B0909 | 20×10 | 0,63×1 | 1,7 | 29,57 | 150,8 | 713,4 | 927,4 |
| VIA30B1212 | 20×10 | 0,56×1 | 1,25 | 31,04 | 116,4 | 971 | 1262,2 |
| VIA30B1515 | 20×10 | 0,5×1 | 1,0 | 34,67 | 104 | 1268,2 | 1648,6 |

| Наименование изделия | Габаритные размеры (D×H), мм | Диаметр проводов обмотки на кол-во жил (d×п), мм | Проходной ток, А | Падение напряжение, мВ | Рассеиваемая мощность, мВт | Индуктивность, мкГн | |
|----------------------|---|--|------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|--------|
| | | | | | | min | nom |
| VIA30B2020 | 20×10 | 0,45×1 | 0,75 | 33,65 | 75,7 | 1431,7 | 1861,2 |
| VIA30B2424 | 20×10 | 0,4×1 | 0,63 | 41 | 77,5 | 1981,5 | 2576 |
| VIA30B2727 | 20×10 | 0,4×1 | 0,55 | 35,78 | 59 | 1981,5 | 2576 |
| VIA30B4848 | 20×10 | 0,315×1 | 0,32 | 40,58 | 39 | 3096,2 | 4025 |
| VIA30B6868 | 20×10 | 0,28×1 | 0,22 | 38,97 | 25,7 | 388,8 | 5049 |
| VIA60 | Диаметр отверстия сердечника 8,95 мм | | | | | | |
| VIA60A12 | 24×12 | 0,63×4 | 7,65 | 25,95 | 397 | 367,1 | 477,3 |
| VIA60A27 | 24×12 | 0,63×2 | 5,04 | 41,54 | 418,7 | 606,9 | 788,9 |
| VIA60A60 | 24×12 | 0,63×1 | 2,38 | 80,91 | 385,1 | 3304,1 | 4295,3 |
| VIA60B03 | 24×12 | 0,63×5 | 10,0 | 21,29 | 425,9 | 187,3 | 243,5 |
| VIA60B3,3 | 24×12 | 0,63×5 | 10,0 | 21,29 | 425,9 | 187,3 | 243,5 |
| VIA60B05 | 24×12 | 0,63×5 | 10,0 | 21,29 | 425,9 | 187,3 | 243,5 |
| VIA60B09 | 24×12 | 0,63×3 | 6,7 | 33,56 | 449,7 | 479,5 | 623,4 |
| VIA60B12 | 24×12 | 0,63×3 | 5,0 | 25,04 | 250,4 | 479,5 | 623,4 |
| VIA60B15 | 24×12 | 0,63×2 | 4,0 | 35,89 | 287,1 | 749,2 | 974 |
| VIA60B20 | 24×12 | 0,63×2 | 3,0 | 26,91 | 161,5 | 749,2 | 974 |
| VIA60B24 | 24×12 | 0,56×2 | 2,5 | 32,85 | 164,3 | 1078,9 | 1402,6 |
| VIA60B27 | 24×12 | 0,56×2 | 2,22 | 32,85 | 164,3 | 1078,9 | 1402,6 |
| VIA60B48 | 24×12 | 0,56×1 | 1,25 | 60,4 | 151 | 4315,6 | 5610,2 |
| VIA60B68 | 24×12 | 0,5×1 | 0,9 | 60,51 | 108,9 | 5461,9 | 7100,5 |
| VIA80 | Диаметр отверстия сердечника 8,95 мм | | | | | | |
| VIA80A27 | 24×12 | 0,63×3 | 6,72 | 33,65 | 452,4 | 479,5 | 623,4 |
| VIA80B27 | 24×12 | 0,63×3 | 2,96 | 14,82 | 87,8 | 479,5 | 623,4 |
| VIA120 | Диаметр отверстия сердечника 8,95 мм | | | | | | |
| VIA120A12 | 24×12 | 0,63×8 | 15,9 | 15,36 | 488,5 | 67,4 | 87,7 |
| VIA120A27 | 24×12 | 0,63×4 | 10,1 | 30,57 | 617,5 | 269,7 | 350,6 |
| VIA120A60 | 24×12 | 0,63×2 | 4,76 | 42,71 | 406,6 | 749,2 | 974 |
| VIA120B03 | 24×12 | 0,63×10 | 20,0 | 12,53 | 501,6 | 30 | 39 |
| VIA120B3,3 | 24×12 | 0,63×10 | 20,0 | 12,53 | 501,6 | 30 | 39 |
| VIA120B05 | 24×12 | 0,63×10 | 20,0 | 12,53 | 501,6 | 30 | 39 |
| VIA120B08 | 24×12 | 0,63×6 | 13,3 | 20,36 | 541,8 | 119,9 | 155,8 |
| VIA120B09 | 24×12 | 0,63×6 | 13,3 | 20,36 | 541,8 | 119,9 | 155,8 |
| VIA120B12 | 24×12 | 0,63×6 | 10,0 | 15,31 | 306,3 | 119,9 | 155,8 |
| VIA120B15 | 24×12 | 0,63×4 | 8,0 | 24,21 | 387,4 | 269,7 | 350,6 |
| VIA120B20 | 24×12 | 0,63×4 | 6,0 | 18,16 | 217,9 | 269,7 | 350,6 |
| VIA120B24 | 24×12 | 0,56×4 | 5,0 | 21,37 | 213,7 | 367,1 | 477,3 |
| VIA120B27 | 24×12 | 0,56×4 | 4,44 | 18,98 | 168,5 | 367,1 | 477,3 |
| VIA120B48 | 24×12 | 0,56×2 | 2,5 | 30,56 | 152,8 | 906,6 | 1178,5 |
| VIA120B68 | 24×12 | 0,5×2 | 1,76 | 28,9 | 101,7 | 1078,9 | 1402,6 |

6. Схемы включения

6.1. Подключение модулей электропитания совместно с дросселями фильтрации

Конденсаторы C1, C2, C3, C4 – емкостью 3300...15 000 пФ с максимальным напряжением, соответствующим требуемому напряжению изоляции «вход–корпус», «выход–корпус».

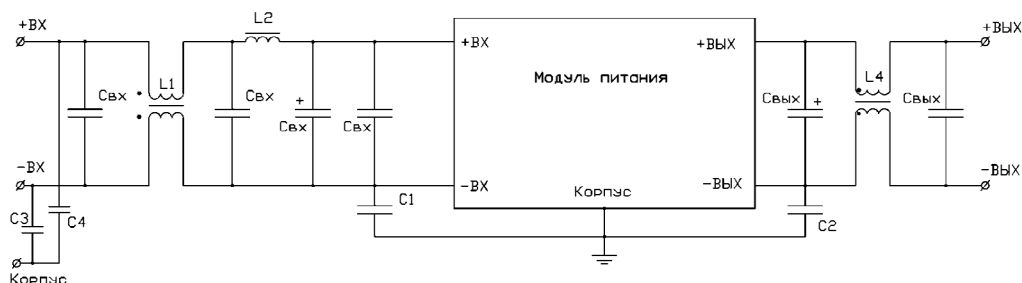


Рис. 1. Одноканальный модуль электропитания

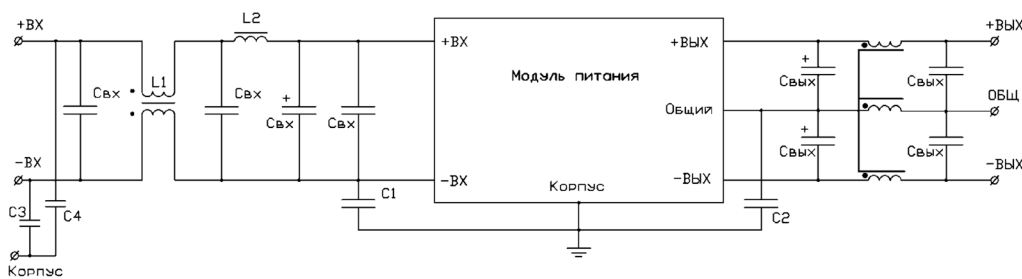


Рис. 2. Двухканальный модуль электропитания

6.2. Параметры конденсаторов

6.2.1. Керамические конденсаторы C_{вх}, мкФ

| Выходная мощность, Вт | U _{ном. вх} = 12 В | U _{ном. вх} = 24; 27 В | U _{ном. вх} = 60 В |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 3...6 | 1...1,5 | 0,47...1 | 0,22...0,47 |
| 7,5...10 | 1,5...2,2 | 1...1,5 | 0,47...1 |
| 15, 20 | 2,2...3,3 | 1,5...2,2 | 1...1,5 |
| 30...50 | 3,3...4,7 | 2,2...3,3 | 1,5...2,2 |
| 60...100 | 4,7...6,8 | 3,3...4,7 | 2,2...3,3 |
| 120...200 | 10...15 | 4,7...6,8 | 3,3...4,7 |
| 320 | – | 10...20 | 4,7...6,8 |

6.2.2. Танталовые конденсаторы C_{вх} и C_{вых}, мкФ

| Выходная мощность, Вт | U _{ном. вх} = 12 В | | U _{ном. вх} = 24; 27 В | | U _{ном. вх} = 60 В | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|-----------------|
| | C _{вых} | C _{вх} | C _{вых} | C _{вх} | C _{вых} | C _{вх} |
| 3...6 | 0,47...1 | 10 | 0,47...1 | 5 | 0,47...1 | 3 |
| 7,5...10 | 1...1,5 | 15 | 1...1,5 | 10 | 1...1,5 | 5 |
| 15, 20 | 1,5...2,2 | 30 | 1,5...2,2 | 15 | 1,5...2,2 | 10 |
| 30...50 | 2,2...3,3 | 40 | 2,2...3,3 | 30 | 2,2...3,3 | 15 |
| 60...100 | 3,3...4,7 | 70 | 3,3...4,7 | 40 | 3,3...4,7 | 30 |
| 120...200 | 4,7...6,8 | 150 | 4,7...6,8 | 70 | 4,7...6,8 | 40 |
| 320 | – | – | 10...20 | 150 | 10...20 | 70 |

7. Габаритные чертежи

7.1. Дроссель фильтрации VIAXXA(B)XX

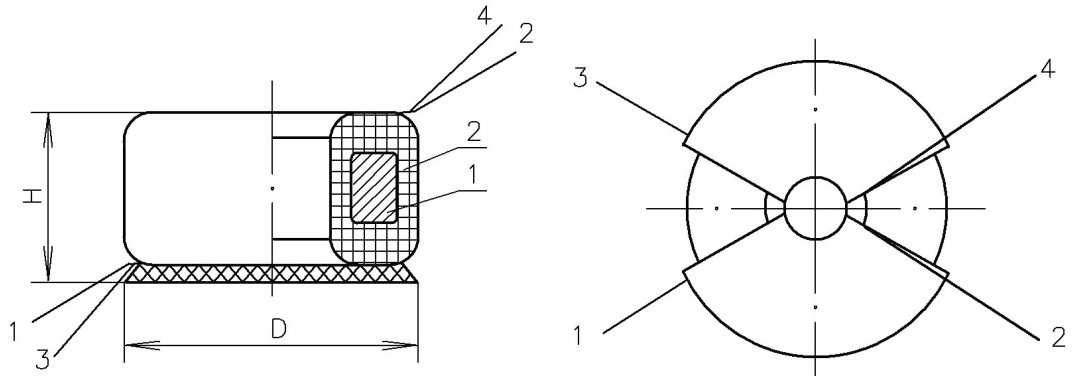


Рис. 3. Обозначения на рисунке: «1» – сердечник; «2» – обмотка дросселя.

| Вывод | 1 | 2 | 3 | 4 |
|------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Назначение | +ВХ (красная маркировка) | +ВЫХ (синяя маркировка) | -ВХ (зеленая маркировка) | -ВЫХ (черная маркировка) |

7.2. Дроссель фильтрации VIAXXVHXXX

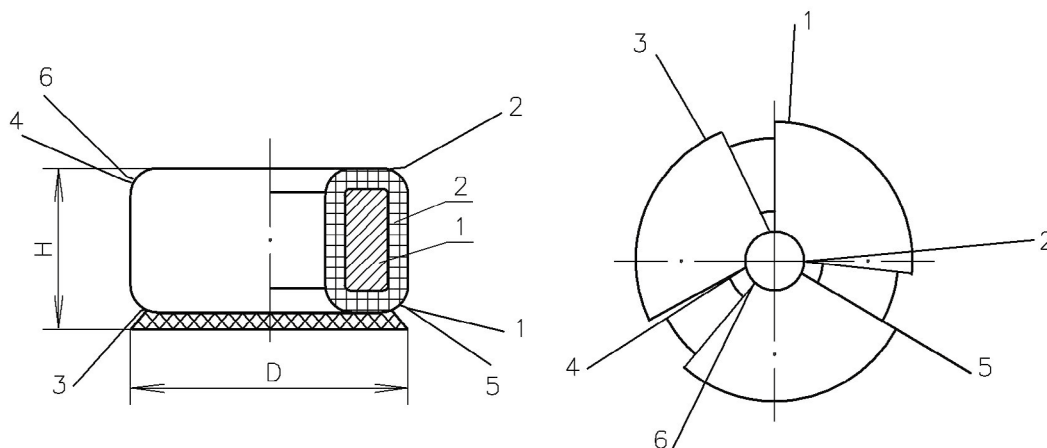


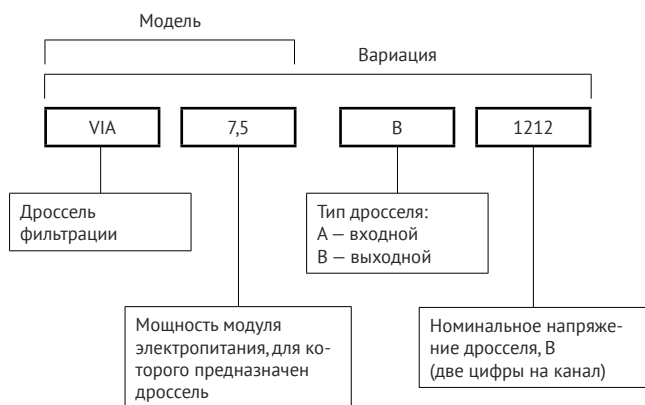
Рис. 4. Обозначения на рисунке: «1» – сердечник; «2» – обмотка дросселя.

| Вывод | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Назначение | +ВХ (красная маркировка) | +ВЫХ (синяя маркировка) | ВХ ОБЩ (зеленая маркировка) | ВЫХ ОБЩ (черная маркировка) | -ВХ (белая маркировка) | -ВЫХ (желтая маркировка) |

8. Информация для заказа

8.1. Условное обозначение модулей

Для получения дополнительной информации свяжитесь с отделом продаж по телефону +7 473 211-22-80 или электронной почтой sales@voltbricks.ru



voltbricks

www.voltbricks.ru info@voltbricks.ru

Компания «Вольтбрикс» – ведущий российский разработчик и производитель DC/DC преобразователей и систем электропитания для ответственных сфер применения.

396034, Россия, Воронежская область, Медовка,
Перспективная, д.1
+7 473 211-22-80