

## Кабель КДВЭВГКШв 12х0,50 для автоматизации

Арт. 106164

Инструментальный особо гибкий кабель КДВЭВГКШв 12х0,50 имеет 12 жил сечением 0,5 мм.кв. Каждая жила состоит из 19 проволок диаметром 0,18 мм. Предназначен для одиночной подвижной внутренней прокладки при напряжении не более 300 В переменного тока (10 кГц).

Кабель стоек к воздействию повышенного уровня электромагнитных шумов и помех, относительной влажности воздуха до 98% при температуре до 35С. Кабель в броне из стальных оцинкованных проволок защищён от механических воздействий, грызунов



ТУ 3581-011-39793330-2009

Изображение может не совпадать с реальным кабелем.

### Назначение

Для систем измерения, регулирования, контроля и управления элементами автоматики (датчики, контроллеры и пр.). Для внутри- и межблочного соединения электроприборов.

Напряжение: до 300 В переменного тока частотой 10 кГц или 420 В постоянного тока. Для одиночной прокладки внутри и вне помещений при условии защиты от осадков и солнечного излучения. Защищен от механических воздействий и грызунов.

### Конструкция

Токопроводящая жила – медная многопроволочная

Изоляция – ПВХ пластикат

Сердечник – общая скрутка

Экран – оплётка из медных лужёных проволок плотностью не менее 80%

Оболочка – ПВХ пластикат

Броня – оплетка из стальных оцинкованных проволок плотностью не менее 70%

Защитный шланг – ПВХ пластикат

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по [ГОСТ 31565-2012](#) - О1.8.2.5.4

Кабели не распространяют горение при одиночной прокладке

### Конструктивные параметры

Количество жил: 12  
Диаметр жилы, мм: 0.9  
Число и диаметр проволок: 19х0,18  
Сечение жилы, мм<sup>2</sup>: 0.5  
Диаметр по изоляции, мм: 1.7  
Плотность оплетки: 80%  
Диаметр кабеля, мм: 13,2  
Масса 1 км кабеля, кг: 430  
Объем горючей массы, л/км: 91.6  
Объем 1 км кабеля, м<sup>3</sup>: 1.12  
Бухтовка, м: 200  
Тип упаковки: Деревянный барабан №8

Электрические характеристики

Электрическое сопротивление токопроводящих жил в зависимости от сечения

| Материал жилы | 0,14<br>мм <sup>2</sup> | 0,20<br>мм <sup>2</sup> | 0,25<br>мм <sup>2</sup> | 0,35<br>мм <sup>2</sup> | 0,50<br>мм <sup>2</sup> | 0,75<br>мм <sup>2</sup> | 1,00<br>мм <sup>2</sup> | 1,5<br>мм <sup>2</sup> | 2,5<br>мм <sup>2</sup> | 4,0<br>мм <sup>2</sup> |
|---------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Медь мягкая   | 142                     | 108.8<br>0              | 79                      | 58.30                   | 39                      | 26                      | 19.50                   | 13.30                  | 7.98                   | 4.95                   |
| Медь лужёная  | 148                     | 113.4<br>0              | 79.90                   | 60                      | 40.10                   | 26.70                   | 20                      | 13.70                  | 8.21                   | 5.09                   |

Электрическая ёмкость кабелей без брони или экрана, нФ, при частоте 1 кГц на длине 1 км в зависимости от сечения жил

| Параметр                                                                                                          | 0,14<br>мм <sup>2</sup> | 0,20<br>мм <sup>2</sup> | 0,35<br>мм <sup>2</sup> | 0,50<br>мм <sup>2</sup> | 0,75<br>мм <sup>2</sup> | 1,00<br>мм <sup>2</sup> | 1,5<br>мм <sup>2</sup> | 2,5<br>мм <sup>2</sup> | 4,0<br>мм <sup>2</sup> | 6,0<br>мм <sup>2</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Ёмкость цепи "жила-жила" для кабелей в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластиката, в т.ч. с индексом "нг(A)-LS" | 90                      | 90                      | 105                     | 105                     | 115                     | 115                     | 125                    | 25                     | 125                    | 130                    |
| Ёмкость цепи "жила-жила" для кабелей в оболочке (защитном шланге) из других материалов                            | 70                      | 70                      | 80                      | 80                      | 90                      | 90                      | 100                    | 100                    | 100                    | 105                    |

Электрическая ёмкость кабелей в экране и/или в броне, нФ, при частоте 1 кГц на длине 1 км в зависимости от сечения жил

| Параметр                               | 0,14<br>мм <sup>2</sup> | 0,20<br>мм <sup>2</sup> | 0,35<br>мм <sup>2</sup> | 0,50<br>мм <sup>2</sup> | 0,75<br>мм <sup>2</sup> | 1,00<br>мм <sup>2</sup> | 1,5<br>мм <sup>2</sup> | 2,5<br>мм <sup>2</sup> | 4,0<br>мм <sup>2</sup> | 6,0<br>мм <sup>2</sup> |
|----------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Ёмкость цепи "жила-жила" для кабелей в | 130                     | 130                     | 150                     | 150                     | 165                     | 165                     | 175                    | 175                    | 175                    | 180                    |

| Параметр                                                                                              | 0,14<br>мм <sup>2</sup> | 0,20<br>мм <sup>2</sup> | 0,35<br>мм <sup>2</sup> | 0,50<br>мм <sup>2</sup> | 0,75<br>мм <sup>2</sup> | 1,00<br>мм <sup>2</sup> | 1,5<br>мм <sup>2</sup> | 2,5<br>мм <sup>2</sup> | 4,0<br>мм <sup>2</sup> | 6,0<br>мм <sup>2</sup> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| бране, с ПВХ-оболочкой                                                                                |                         |                         |                         |                         |                         |                         |                        |                        |                        |                        |
| Ёмкость цепи "жила-жила" для кабелей в экране, с броней и без брони, с ПВХ-оболочкой                  | 135                     | 135                     | 150                     | 150                     | 170                     | 170                     | 180                    | 180                    | 180                    | 190                    |
| Ёмкость цепи "жила-экран" для кабелей в экране, с броней и без брони, с ПВХ-оболочкой                 | 225                     | 225                     | 250                     | 250                     | 290                     | 290                     | 305                    | 305                    | 305                    | 320                    |
| Ёмкость цепи "жила-жила" для кабелей в бране, с HF-оболочкой или полиуретаном                         | 90                      | 90                      | 100                     | 100                     | 110                     | 110                     | 125                    | 125                    | 125                    | 130                    |
| Ёмкость цепи "жила-жила" для кабелей в экране, с броней и без брони, с HF-оболочкой или полиуретаном  | 90                      | 90                      | 100                     | 100                     | 110                     | 110                     | 125                    | 125                    | 125                    | 130                    |
| Ёмкость цепи "жила-экран" для кабелей в экране, с броней и без брони, с HF-оболочкой или полиуретаном | 155                     | 155                     | 170                     | 170                     | 190                     | 190                     | 215                    | 215                    | 215                    | 220                    |

Электрическая ёмкость одножильных кабелей в экране и/или в бране, нФ, при частоте 1 кГц на длине 1 км в зависимости от сечения жил

| Параметр                                                                                                 | 0,14<br>мм <sup>2</sup> | 0,20<br>мм <sup>2</sup> | 0,35<br>мм <sup>2</sup> | 0,50<br>мм <sup>2</sup> | 0,75<br>мм <sup>2</sup> | 1,00<br>мм <sup>2</sup> | 1,5<br>мм <sup>2</sup> | 2,5<br>мм <sup>2</sup> | 4,0<br>мм <sup>2</sup> | 6,0<br>мм <sup>2</sup> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Ёмкость одножильных кабелей в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластиката, в т.ч. с индексом "нг(A)-LS" | 270                     | 270                     | 290                     | 360                     | 480                     | 480                     | 520                    | 580                    | 520                    | 630                    |
| Ёмкость одножильных кабелей в оболочке (защитном шланге) из других материалов                            | 240                     | 240                     | 260                     | 310                     | 410                     | 410                     | 440                    | 495                    | 440                    | 540                    |

Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 20°C не менее:

- 50 МОм для кабелей в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластиката, в том числе с индексом «нг(A)-LS»;
- 100 МОм для кабелей в оболочке (защитном шлангом) из полиуретана или термопластичной полимерной композиции, не содержащей галогенов, с индексами «нг(A)-HF», «Мнг(A)-HF».

Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 70°C не менее:

- 0,2 МОм для кабелей в оболочке (защитном шланге) из ПВХ пластиката, в том числе с индексом «нг(A)-LS»;
- 1 МОм для кабелей с индексом «нг(A)-HF».

Электрическое сопротивление изоляции на длине 1 км при температуре 90°C не менее:

- 1 МОм для кабелей в оболочке (защитном шлангом) из термопластичной полимерной композиции, не содержащей галогенов, с индексом «Мнг(А)-HF».

Условия эксплуатации

- Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69 – УХЛ категории размещения 2-4.
- Минимальная рабочая температура – -50°С.
- Максимальная рабочая температура – 70°С.
- Кабели устойчивы к воздействию повышенной влажности воздуха до 98% при температуре до 35°С
- Срок службы кабеля – 40

Условия монтажа

- Минимальный радиус изгиба – 8 наружных диаметров кабеля.
- Минимальная температура прокладки – -15°С.

Цветовая маркировка изолированных жил в парных кабелях

| Номер пары | Цвет изоляции жилы "а" | Цвет изоляции жилы "б" |
|------------|------------------------|------------------------|
| Пара 1     | Белый                  | Голубой                |
| Пара 2     | Белый                  | Оранжевый              |
| Пара 3     | Белый                  | Зелёный                |
| Пара 4     | Белый                  | Коричневый             |
| Пара 5     | Белый                  | Серый                  |
| Пара 6     | Красный                | Голубой                |
| Пара 7     | Красный                | Оранжевый              |
| Пара 8     | Красный                | Зелёный                |
| Пара 9     | Красный                | Коричневый             |
| Пара 10    | Красный                | Серый                  |
| Пара 11    | Чёрный                 | Голубой                |
| Пара 12    | Чёрный                 | Оранжевый              |
| Пара 13    | Чёрный                 | Зелёный                |
| Пара 14    | Чёрный                 | Коричневый             |
| Пара 15    | Чёрный                 | Серый                  |
| Пара 16    | Жёлтый                 | Голубой                |
| Пара 17    | Жёлтый                 | Оранжевый              |
| Пара 18    | Жёлтый                 | Зелёный                |

| Номер пары | Цвет изоляции жилы "а" | Цвет изоляции жилы "б" |
|------------|------------------------|------------------------|
| Пара 19    | Жёлтый                 | Коричневый             |
| Пара 20    | Жёлтый                 | Серый                  |
| Пара 21    | Фиолетовый             | Голубой                |
| Пара 22    | Фиолетовый             | Оранжевый              |
| Пара 23    | Фиолетовый             | Зелёный                |
| Пара 24    | Фиолетовый             | Коричневый             |
| Пара 25    | Фиолетовый             | Серый                  |

Цветовая маркировка изолированных жил в кабелях общей скрутки

| Число жил в кабеле | Цвет изоляции                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 жила             | Белый                                                         |
| 3 жилы             | Белый, коричневый, зелёный                                    |
| 4 жилы             | Белый, коричневый, зелёный, жёлтый                            |
| 5 жил              | Белый, коричневый, зелёный, жёлтый, серый                     |
| 6 жил              | Белый, коричневый, зелёный, жёлтый, серый, розовый            |
| 7 жил              | Белый, коричневый, зелёный, жёлтый, серый, розовый, синий     |
| Более 7 жил        | Белый (идентификация жил обеспечивается цифровой маркировкой) |

В кабелях с числом жил 1-7 допускается применения всех изолированных жил белого цвета. При этом идентификация изолированных жил обеспечивается цифровой маркировкой.