

## Кабель КДВВГКШвнг(А)-LS 9х2х0,14 для автоматизации

Арт. 114835

Инструментальный особо гибкий кабель КДВВГКШвнг(А)-LS 9х2х0,14 имеет 18 жил сечением 0,14 мм.кв. Каждая жила состоит из 12 проволок диаметром 0,12 мм. Предназначен для групповой подвижной внутренней прокладки при напряжении не более 300 В переменного тока (10 кГц). Кабель стоек к воздействию 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 групповой 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 пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением

Сердечник - парная скрутка

Оболочка - ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением

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

Защитный шланг – ПВХ пластикат пониженной пожарной опасности с низким дымо- и газовыделением

### Требования пожарной безопасности

Класс пожарной опасности по [ГОСТ 31565-2012](#) - П16.8.2.2.2

Кабели не распространяют горение при групповой прокладке

Пониженное дымо- и газовыделение при горении и тлении кабеля

Пониженная токсичность продуктов горения и тления кабеля – более 40 г/м<sup>3</sup>

### Конструктивные параметры

Количество жил: 18  
Диаметр жилы, мм: 0.5  
Число и диаметр проволок: 12х0,12  
Сечение жилы, мм<sup>2</sup>: 0.14  
Диаметр по изоляции, мм: 1.1  
Диаметр кабеля, мм: 13,2  
Масса 1 км кабеля, кг: 376  
Объем горючей массы, л/км: 99  
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>мм² | 0,20<br>мм² | 0,25<br>мм² | 0,35<br>мм² | 0,50<br>мм² | 0,75<br>мм² | 1,00<br>мм² | 1,5<br>мм² | 2,5<br>мм² | 4,0<br>мм² |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|
| 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>мм² | 0,20<br>мм² | 0,35<br>мм² | 0,50<br>мм² | 0,75<br>мм² | 1,00<br>мм² | 1,5<br>мм² | 2,5<br>мм² | 4,0<br>мм² | 6,0<br>мм² |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| 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

[illegible]

| 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 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 броне, 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 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 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.