

# КАБЕЛИ ДЛЯ СИГНАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ С МНОГОПРОВОЛОЧНЫМИ ТПЖ, С ВОДОБЛОКИРУЮЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ, В АЛЮМИНИЕВОЙ ОБОЛОЧКЕ

## СБМВБАШп, СБМВБАБпШп, СБМВБАуБпШп

Кабели для сигнализации и блокировки с многопроволочными ТПЖ, с полиэтиленовой изоляцией, с водоблокирующими материалами, в алюминиевой оболочке.

ТУ 16.К71-368-2006

ОКПД2 27.32.13.145

| Марка кабеля | Класс пожарной опасности |
|--------------|--------------------------|
| СБМВБАШп     | О2.7.1.3                 |
| СБМВБАБпШп   |                          |
| СБМВБАуБпШп  |                          |

### ПРИМЕНЕНИЕ

Кабели предназначены для электрических установок сигнализации, централизации и блокировки, пожарной сигнализации и автоматики при номинальном напряжении 380 В переменного тока частотой 50Гц или 700 В постоянного тока.

Климатическое исполнение УХЛ и Т, категорий 2, 3, 5 по ГОСТ 15150.

Кабель **СБМВБАШп** – для прокладки в пластмассовых трубопроводах, в земле, в условиях агрессивной среды, если кабель не подвергается значительным растягивающим усилиям, в районах не характеризующихся повышенным электромагнитным влиянием.

Кабель **СБМВБАБпШп** – для прокладки в грунтах всех категорий, кроме подверженных мерзлотным деформациям (вспучивание, морозобойные трещины), в районах, характеризующихся повышенным электромагнитным влиянием, несудоходных и несплавных реках со спокойным течением.

Кабель **СБМВБАуБпШп** – то же и в районах, характеризующихся сверхвысоким электромагнитным влиянием.

### КОНСТРУКЦИЯ

**1. Токопроводящая жила** – многопроволочная жила (скрученная из 7 медных мягких проволок).

**2. Номинальное сечение жил и число пар в кабелях:**

| Число пар при номинальном сечении жил, мм <sup>2</sup> |                                  |                                  |                  |
|--|----------------------------------|----------------------------------|------------------|
| 1,0  | 1,5                              | 2,5                              | 4,0              |
| 1, 2, 3, 4, 7, 10,<br>12, 14, 16, 19,<br>21, 24        | 1, 2, 3, 4, 7, 10,<br>12, 14, 16 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,<br>8, 9, 10 | 1, 2, 3, 4, 5, 6 |

**3. Изоляция жил** - композиция изоляционного полиэтилена,

токопроводящих жил сечением - номинальной толщиной

1,0 мм<sup>2</sup> - 0,65 мм;

1,5 мм<sup>2</sup> - 0,75 мм;

2,5 мм<sup>2</sup> - 0,85 мм;

4,0 мм<sup>2</sup> - 1,00 мм.

**4. Сердечник** – пары совместно с нитями из водоблокирующего материала скручены в сердечник.

**5. Контрольная жила** – многопроволочная жила из медной мягкой проволоки номинальным сечением 0,18-0,40 мм<sup>2</sup> с изоляцией из пористого полиэтилена или с прерывающейся полиэтиленовой изоляцией. Допускается прокладывать неизолированную контрольную жилу.

**6. Поясная изоляция** – лента водоблокирующая, лента полиэтилентерефталатная, лента водоблокирующая, лента полиэтилентерефталатная, лента водоблокирующая, лента крепированной бумаги, лента водоблокирующая.

**7. Оболочка алюминиевая прессованная:**

- для кабелей марок СБМВБАуБпШп – оболочка алюминиевая усиленная.

**8. Подушка:**

– для кабелей марок СБМВБАБпШп, СБМВБАуБпШп – состоящая из битума, полиэтиленовой оболочки, крепированной бумаги, битума, крепированной бумаги, битума;

#### 9.Броня:

- для кабелей марок СБМВБАБпШп, СБМВБАуБпШп - из двух стальных лент;

#### 10.Наружный покров:

- для кабелей марок СБМВБАШп, СБМВБАБпШп, СБМВБАуБпШп – состоящий из битума и полиэтиленового защитного шланга.

#### Расцветка изоляции жил в элементарном пучке

| Условный номер пар в элементарном пучке или сердечнике | Обозначение и расцветка жил в паре |   |
|--|------------------------------------|---|
|  | жила «а»                           | жила «б»  |
| 1<br>2<br>3<br>4<br>5                                  | белая<br>(натуральная)             | Голубая (синяя)<br>Оранжевая (желтая)<br>Зеленая<br>Коричневая<br>Серая |
| 6<br>7<br>8<br>9<br>10                                 | красная                            | Голубая (синяя)<br>Оранжевая (желтая)<br>Зеленая<br>Коричневая<br>Серая |

#### Расцветка пучков в сердечнике

| Условный номер элементарного пучка | Цвет скрепляющих элементов   |
|------------------------------------|--|
| 1<br>2<br>3<br>4<br>5              | Голубой (синий)<br>Оранжевый(желтый)<br>Зеленый<br>Коричневый<br>Серый |

#### Система скрутки сердечника кабеля

| Число пар в кабеле | Система скрутки сердечника |
|--------------------|----------------------------|
| 1                  | 1x2                        |
| 2                  | 2x2                        |
| 3                  | 3x2                        |
| 4                  | 4x2                        |
| 5                  | 5x2                        |
| 6                  | 6x2                        |
| 7                  | 7x2                        |
| 10                 | 10x2                       |
| 12                 | 3x(4x2)                    |
| 14                 | 1x(4x2)+2x(5x2)            |
| 16                 | 4x(4x2)                    |
| 19                 | 1x(4x2)+3x(5x2)            |
| 21                 | 3x(5x2)+1x(6x2)            |
| 24                 | 4x(6x2)                    |

Примечание: - В скобках указано число пар в элементарном пучке

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметры   | Частота тока, кГц | Норма                      |
|---|-------------------|----------------------------|
| 1 Электрическое сопротивление ТПЖ пересчитанное на 1000 м длины и температуру 20°С, Ом, не более:<br><br>- для жил сечением 1,0 мм <sup>2</sup><br>- для жил сечением 1,5 мм <sup>2</sup><br>- для жил сечением 2,5 мм <sup>2</sup><br>- для жил сечением 4,0 мм <sup>2</sup> | Постоянный ток    | 19,9<br>13,0<br>7,5<br>4,7 |
| 2 Электрическое сопротивление изоляции, пересчитанное на 1000 м длины и температуру 20°С, МОм, не менее:<br><br>- токопроводящих жил<br>- между контрольной жилой и алюминиевой оболочкой   | Постоянный ток    | 4000<br>5                  |



| Число пар | Наружный диаметр кабеля, мм (справочный)                 |      |      |      |            |      |      |      |             |      |      |      |
|-----------|--|------|------|------|------------|------|------|------|-------------|------|------|------|
|           | СБМВБАШп   |      |      |      | СБМВБАБпШп |      |      |      | СБМВБАуБпШп |      |      |      |
|           | Номинальное сечение токопроводящей жилы, мм <sup>2</sup> |      |      |      |            |      |      |      |             |      |      |      |
|           | 1,0  | 1,5  | 2,5  | 4,0  | 1,0        | 1,5  | 2,5  | 4,0  | 1,0         | 1,5  | 2,5  | 4,0  |
| 1         | 18,0   | 28,8 | 19,9 | 21,7 | 26,8       | 27,6 | 28,6 | 30,3 | 29,4        | 30,3 | 31,6 | 33,2 |
| 2         | 19,7   | 21,0 | 22,4 | 24,6 | 28,5       | 29,8 | 31,7 | 33,4 | 31,2        | 32,7 | 34,0 | 36,5 |
| 3         | 21,2   | 22,6 | 24,7 | 27,7 | 30,0       | 31,4 | 33,3 | 36,9 | 33,0        | 34,4 | 36,3 | 38,9 |
| 4         | 22,2   | 23,7 | 26,2 | 29,6 | 30,1       | 32,5 | 34,9 | 38,8 | 34,2        | 35,6 | 37,6 | 40,4 |
| 5         | -  | -    | 28,1 | 31,8 | -          | -    | 37,1 | 41,0 | -           | -    | 39,1 | 42,7 |
| 6         | -  | -    | 29,9 | 34,1 | -          | -    | 39,0 | 43,3 | -           | -    | 40,6 | 44,4 |
| 7         | 24,5   | 27,1 | 30,3 | -    | 33,3       | 36,3 | 39,4 | -    | 36,4        | 38,5 | 40,6 | -    |
| 8         | -  | -    | 32,4 | -    | -          | -    | 41,5 | -    | -           | -    | 42,6 | -    |
| 9         | -  | -    | 33,7 | -    | -          | -    | 42,8 | -    | -           | -    | 43,9 | -    |
| 10        | 27,5   | 30,6 | 34,6 | -    | 36,7       | 39,8 | 43,6 | -    | 38,7        | 41,0 | 44,7 | -    |
| 12        | 29,3   | 32,8 | -    | -    | 38,6       | 42,1 | -    | -    | 40,2        | 43,1 | -    | -    |
| 14        | 30,7   | 34,5 | -    | -    | 39,9       | 43,6 | -    | -    | 41,2        | 44,9 | -    | -    |
| 16        | 32,1   | 36,1 | -    | -    | 41,3       | 45,3 | -    | -    | 43,0        | 46,9 | -    | -    |
| 19        | 34,0   | -    | -    | -    | 43,2       | -    | -    | -    | 44,3        | -    | -    | -    |
| 21        | 35,2   | -    | -    | -    | 44,5       | -    | -    | -    | 45,6        | -    | -    | -    |
| 24        | 37,2   | -    | -    | -    | 47,6       | -    | -    | -    | 48,0        | -    | -    | -    |

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
(справочное)  
Допустимая растягивающая нагрузка

Таблица 1

| Марка кабеля | Число пар  | Допустимая растягивающая нагрузка, кН (кгс), не более |              |              |               |
|--------------|------------|---|--------------|--------------|---------------|
|              |            | Номинальное сечение жил, мм <sup>2</sup>              |              |              |               |
|              |            | 1,0   | 1,5          | 2,5          | 4,0           |
| СБМВБАШп     | 1, 2, 3,   | 0,11 (11,2)   | 0,17 (16,8)  | 0,28 (28,1)  | 0,44 (20,4)   |
|              | 4, 5, 6    | 0,44 (44,9)   | 0,68 (69,4)  | 1,12 (114,2) | 1,76 (179,5)  |
|              | 7, 10, 12  | 0,77 (78,5)   | 1,05 (107,1) | 1,96 (199,9) | 3,08 (314,2)  |
|              | 14, 16     | 1,54 (157,1)  | 2,38 (242,8) | 3,92 (399,8) | 6,16 (628,3)  |
|              | 19, 21, 24 | 2,09 (213,2)  | 3,23 (329,5) | 5,32 (542,6) | 8,36 (852,7)  |
| СБМВБАБпШп   | 1, 2, 3,   | 0,14 (14,6)   | 0,22 (21,9)  | 0,36 (36,5)  | 0,57 (58,3)   |
|              | 4, 5, 6    | 0,56 (57,2)   | 0,88 (89,8)  | 1,44 (146,9) | 2,28 (232,6)  |
|              | 7, 10, 12  | 0,98 (99,9)   | 0,56 (86,8)  | 2,52 (257,0) | 3,99 (406,9)  |
|              | 14, 16     | 1,96 (199,9)  | 1,54 (157,1) | 5,04 (514,1) | 7,98 (813,9)  |
|              | 19, 21, 24 | 2,66 (271,3)  | 4,20 (426,4) | 6,84 (697,7) | 10,8 (1104,7) |
| СБМВБАуБпШп  | 1, 2, 3    | 0,28 (28,6)   | 0,44 (44,9)  | 0,72 (73,4)  | 1,14 (116,3)  |
|              | 4, 5, 6    | 0,56 (57,2)   | 0,88 (89,8)  | 1,44 (146,9) | 2,28 (232,6)  |
|              | 7, 10, 12  | 0,98 (99,9)   | 0,56 (86,8)  | 2,52 (257,0) | 3,99 (406,9)  |
|              | 14, 16,    | 1,96 (199,9)  | 1,54 (157,1) | 5,04 (514,1) | 7,98 (813,9)  |
|              | 19, 21, 24 | 2,66 (271,3)  | 4,20 (426,4) | 6,84 (697,7) | 10,8 (1104,7) |