

27.32.13.140

**КАБЕЛЬ ВИБРАЦИОННЫЙ ВК-1**  
Этикетка  
АТПН.402243.001 ЭТ

## 1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия	Кабель вибрационный ВК-1
Обозначение	АТПН.402243.001
Сертификат соответствия	№ МВД РФ.03.001147 от 15.04.22 по 15.04.25
Изготовитель	ООО «НПФ «Полисervis» *.

1.1 Кабель вибрационный ВК-1 (далее кабель) предназначен для использования в качестве чувствительного элемента в составе Системы охранной сигнализации ТОПОЛЬ. Кабель применяется совместно с предварительным усилителем ПУ-В-1.

Кабель является распределённым вибрационным чувствительным элементом и представляет собой набор пассивных точечных пьезоэлектрических датчиков, соединённых между собой кабелем связи. Датчики упакованы в термоусадочную оболочку таким образом, что вместе с кабелем связи образуют одно целое.

Кабель предназначен для организации сигнальных рубежей охраны по ограждениям или другим механическим препятствиям (спирали АКЛ, козырьки и т.д.), выполненным из различных сеточных, проволочных, листовых, сварных, кованных, деревянных и других материалов за исключением бетона, кирпича и камня.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Технические характеристики кабеля приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики кабеля

Наименование параметра	Значение
1 Габаритный размер датчика, мм	100x25x10
2 Диаметр кабеля связи, мм	7
3 Минимальный радиус изгиба кабеля, мм, не менее	100
4 Максимальная рабочая температура при эксплуатации (теплостойкость), °С	70
5 Минимальная рабочая температура при эксплуатации (холодостойкость), °С	минус 50
6 Температура монтажа, °С, не менее	0
7 Контроль целостности на наличие КЗ или обрыва	есть

\* Адрес предприятия-изготовителя приведен на сайте [www.npfpol.ru](http://www.npfpol.ru)

### 3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

#### 3.1 Эксплуатационные ограничения

##### 3.1.1 Кабель поставляется в бухтах.

Расстояние между датчиками, их количество и общая длина кабеля определяются при заказе с учетом следующих ограничений:

- количество датчиков в кабеле не должно превышать 40 шт.;

##### 3.1.2 Пример записи изделия при заказе на поставку:

ВК-1-L Кабель вибрационный АТПН.402243.001,  
где L - расстояние между датчиками (2,6 либо 3,5 м)

#### 3.2 Подготовка к использованию

3.2.1 Кабель закрепляется непосредственно на полотне ограждения с помощью стандартных кабельных креплений (стяжки, хомуты, скобы и т.д.).

3.2.2 На ограждении высотой до 2,5 м кабель устанавливается на уровне 1 - 3 м от земли в одну линию. На более высоких ограждениях может потребоваться установка в две линии.

3.2.3 По горизонтали кабель располагают таким образом, чтобы точечные датчики кабеля находились в середине каждой секции ограждения. В случае очень мягкого ограждения допускается смещать датчики ближе к краям секций (к более жестким местам).

3.2.4 На барьерах из спиральной АКЛ и козырьках, а также на других вспомогательных конструкциях, где нет выраженной секционности, датчики располагают на расстоянии 2,0 - 3,5 м друг от друга в зависимости от жесткости конструкции.

3.2.5 На спиральных объемных барьерах кабель устанавливается, как правило, в нижней четверти спирали со стороны охраняемого объекта, или фиксируется к несущей струне спирали, т.е. к самому жесткому месту. Важно расположить датчики так, чтобы они не раскачивались на кабеле под воздействием ветровых и других нагрузок.

3.2.6 В случаях, когда требуется обойти достаточно длинный участок, например под воротами, кабель можно разрезать и произвести вставку кабеля связи, используя коммутационные коробки. Вставки осуществляются экранированным кабелем FTP 2x2x0,5, в уличном исполнении.

3.2.7 Монтаж кабеля выполняют в следующей последовательности:

- а) перед началом монтажа необходимо убедиться в исправности кабеля;
- б) разложить кабель вдоль ограждения;
- в) закрепить датчики кабеля на каждой секции ограждения и притянуть их к полотну плоской стороной, используя не менее двух крепёжных элементов;
- г) закрепить кабель по всей его длине, излишки кабеля между датчиками выбираются путём укладки кабеля ниже линии установки датчиков, либо формированием петли или полупетли;
- д) произвести подключение кабеля к предварительному усилителю ПУ-В-1.

3.2.8 Схема подключения кабеля к ПУ-В-1 приведена на рисунке 1.

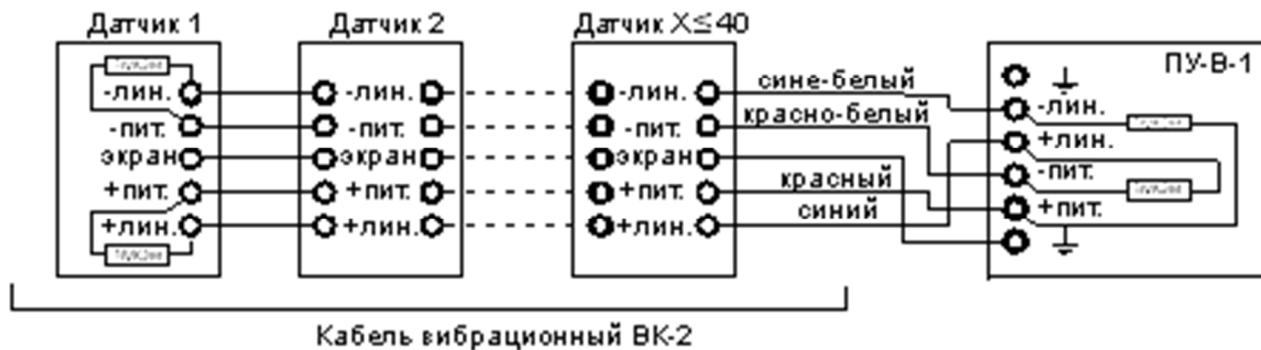


Рисунок 1 - Подключение кабеля к ПУ-В-1

3.2.9 Цветовая маркировка проводов приведена в таблице 2.

Таблица 2 - Цветовая маркировка проводов

Цвет провода	Клеммные колодки ПУ- В-1		Примечание
	Контакт	Колодка	
1 Красный	«+»	ПИТ	+5 В - питание контрольного делителя целостности кабеля
2 Красно-белый	«-»	ПИТ	Общий провод питания контрольного делителя целостности кабеля
3 Синий или зеленый	«+»	ЛИН	Положительный дифференциальный провод вибросигнала
4 Сине-белый или зелено-белый	«-»	ЛИН	Отрицательный дифференциальный провод вибросигнала
5 Без изоляции		⏏	Две равнозначные клеммы для подключения дренажного проводника экрана кабеля

**ВНИМАНИЕ! ЭКРАН КАБЕЛЯ ПО НАПРЯЖЕНИЮ ОБРАЗУЕТ СРЕДНЮЮ ТОЧКУ МЕЖДУ КЛЕММАМИ «+» И «-» КОЛОДКИ ПИТ.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ СОЕДИНЯТЬ ЕЁ С КАКИМИ-ЛИБО ДРУГИМИ ЦЕПЯМИ.**

### 3.3 Использование по назначению

3.3.1 При работе с кабелем ВК-1 в составе системы охранной сигнализации ТОПОЛЬ необходимо пользоваться руководством по эксплуатации АТПН.425628.001 РЭ.

3.3.2 Электрическая целостность кабеля контролируется ПУ-В-1 и отображается в системе. Работоспособность датчиков проверяется механическим воздействием на кабель и контролируется системой или персональным компьютером (ПК).

3.3.3 Повреждения кабеля устраняются вставкой аналогичного кабеля с герметизацией мест соединений. Таким же образом производится замена повреждённых датчиков.

## 4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1 Кабель ВК-1 в упаковке предприятия-изготовителя допускается транспортировать всеми видами транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного, морского) в

крытых транспортных средствах - закрытых кузовах автомашин, крытых вагонах, трюмах судов и т.д. Транспортирование воздушным транспортом допускается только в отапливаемых герметизированных отсеках самолетов.

Условия транспортирования кабеля должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52931, правилам и нормам, действующим на каждом виде транспорта.

4.2 Кабель должен быть упакован в соответствии с чертежами упаковки и/или помещен в транспортную тару.

4.3 Тара с кабелем должна быть размещена в транспортных средствах в устойчивом положении (в соответствии с маркировкой упаковки) и закреплена для исключения возможности смещения, ударов друг о друга и о стенки транспортных средств.

Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов - по группе 4 (Ж2) ГОСТ 15150;

для морских перевозок в трюмах - по группе Ж3 ГОСТ 15150.

4.4 Условия хранения кабеля в упаковке должны соответствовать группе 1 (Л) по ГОСТ 15150.

## 5 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1 Гарантийный срок – 24 месяца с даты изготовления.

В случае отказа изделия в течение установленного гарантийного срока следует обращаться на предприятие-изготовитель ООО «НПФ «Полисервис»<sup>†</sup>.

## 6 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

6.1 Электронные изделия не должны утилизироваться вместе с бытовым мусором. Их утилизация должна осуществляться через специальные пункты.

Для получения подробных сведений необходимо обращаться в территориальные органы местного самоуправления.

## 7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Кабель вибрационный ВК-1	АТПН.402243.001	Длина кабеля -
Наименование изделия	Обозначение	

Партия кабеля изготовлена и принята в соответствии с действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Отметка ОТК

\_\_\_\_\_  
Год, месяц

20.04.2022 г.

<sup>†</sup> Адрес предприятия-изготовителя приведен на сайте www.npfpol.ru