

Сделано в России 

# Система «виброключ» на базе датчика DVA141.XXX и контроллера ТКК-PLC.112.11



## Датчики виброскорости DVA141.XXX с токовым выходом



**DVA141.164**  
исполнение с разъемом ТИК-КХХ на кабеле

**DVA141.252**  
исполнение с клеммной колодкой (аналог DVA121.352)

**DVA141.104**  
исполнение с неразъемным подсоединением кабеля

**DVA141.214**  
исполнение с разъемом ТИК-КХХ на корпусе

**DVA141.714**  
исполнение с разъемом ТИК-КХХ на корпусе

*Внешний вид продукции может незначительно отличаться от представленного в брошюре*

### Особенности

Предназначены для измерения среднеквадратичного значения (СКЗ) виброскорости в системах противоаварийной защиты (ПАЗ). Состоят из герметичного корпуса, в котором находятся интегральный датчик ускорения и плата преобразования.

В зависимости от исполнения, для установки на агрегат используется стандартная шпилька М8, крепление на 3 винта или 1 винт. По специальному заказу возможна поставка шпильки с другой резьбой, в т.ч. дюймовой.

Исполнение .214 позволяет использовать кабельные сборки с разъемом MIL от импортных преобразователей.

### Метрологические параметры

Коэффициент преобразования, мА*с/мм											
1,6	1,259	0,8	0,64	0,63	0,533	0,4	0,32	0,315	0,267	0,2	0,16
Диапазоны измерения амплитуды виброскорости, мм/с:											
0-10	0-12,7	0-20	0-25	0-25,4	0-30	0-40	0-50	0-50,8	0-60	0-80	0-100

Диапазон рабочих частот, Гц . . . . . 2-1000;  
3-1000;  
5-1000;  
10-1000

### Климатическое исполнение

- Диапазон рабочих температур, °С
- климатическое исполнение Н . . . . . -40...+80
  - климатическое исполнение Х . . . . . -60...+80
  - климатическое исполнение К . . . . . -196...+80

### Интерфейс

Тип выходного сигнала . . . . . (4-20) мА  
Напряжение питания датчика, В . . . . . 10-24  
Подключение через контроллер ТИК-PLC\* или через барьер безопасности ТИК-BIS

*\*Контроллер выполняет функции ПАЗ, источника питания датчиков и барьера безопасности*

### Параметры защиты

- Взрывозащита
- PO Ex ia I Ma X  
0Ex ia IIC T6...T2 Ga X  
Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 100°C ... T<sub>200</sub> 280°C Da X  
Ex ib IIIC T95°C ... T275°C Db X
  - 2Ex nA IIC T6...T2 Gc X
  - PO Ex ia I Ma X  
0Ex ia IIC T6...T2 Ga X  
Ex ia IIIC T<sub>200</sub> 100°C ... T<sub>200</sub> 280°C Da X  
Ex ib IIIC T95°C ... T275°C Db X

- Степень защиты
- IP65/68 (DVA141.104/164/214/714)
  - IP65 (DVA141.252)

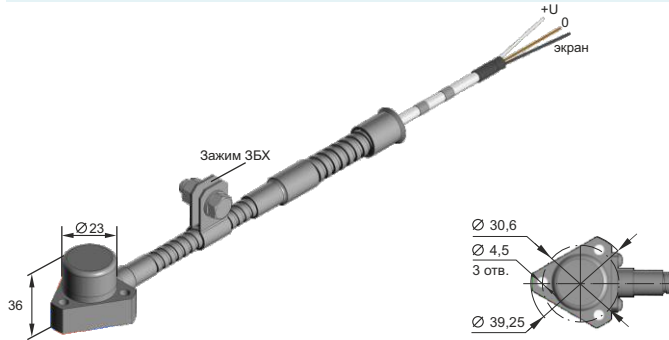
### Параметры надежности

Средняя наработка на отказ, часов, не менее . . . . . 100 000  
Гарантийный срок эксплуатации, мес . . . . . 24  
Срок службы, лет . . . . . 20  
Межповерочный интервал, лет . . . . . 2

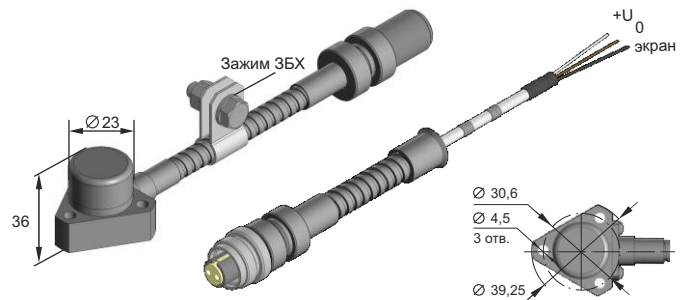


## Конструктивные исполнения

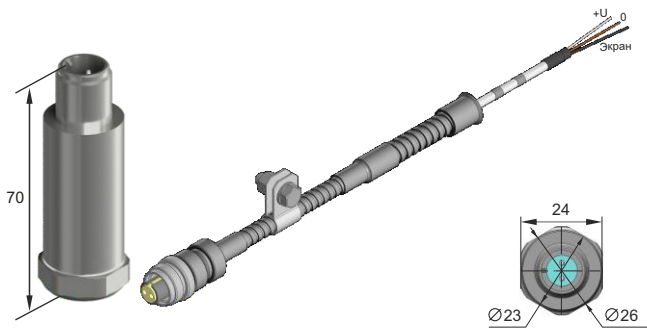
### DVA141.104



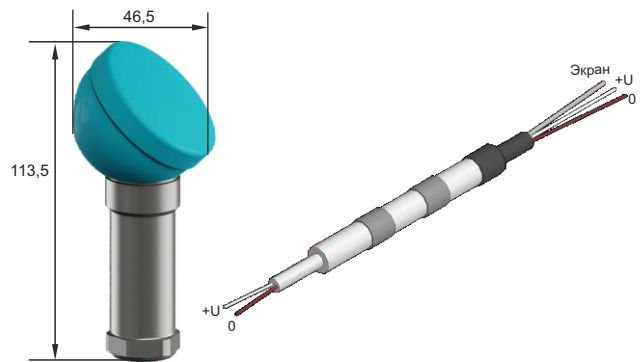
### DVA141.164



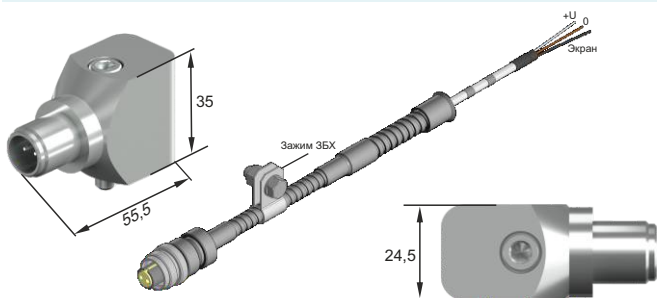
### DVA141.214



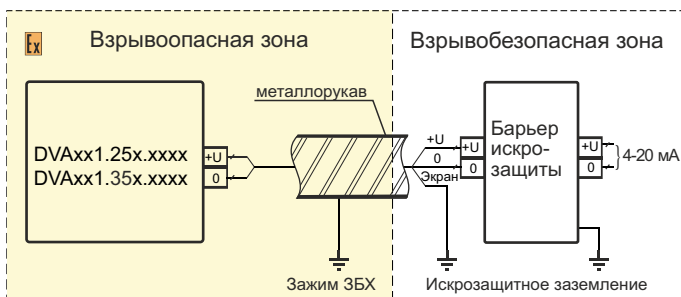
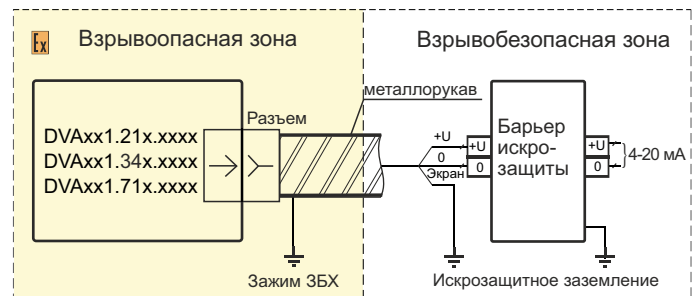
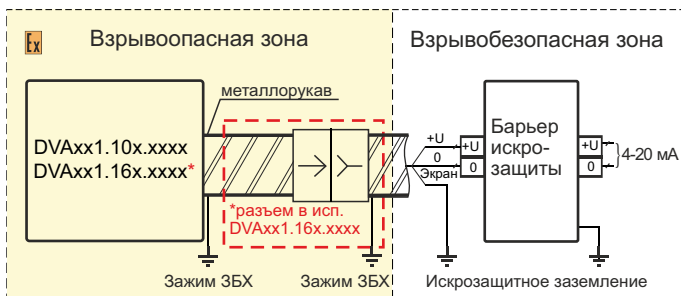
### DVA141.252



### DVA141.714



## Схемы подключения



## Контроллер ТИК-PLC.112.11

Предназначен для регистрации сигналов, поступающих от внешних датчиков с выходом 4-20 (0-20) мА, их обработки и передачи получаемой информации во внешнюю систему телемеханики и управления.



Внешний вид продукции может незначительно отличаться от представленного в брошюре

### Описание

Принцип работы основан на получении входного сигнала, его преобразовании в цифровую форму, программном усреднении, сравнении полученного значения с запрограммированными уставками, передаче усредненного значения по цифровому интерфейсу связи RS-485, аналоговому выходу 4-20 (0-20) мА, и выработке управляющих значений в систему ПАЗ.

### Особенности

- OLED-дисплей для отображения параметров и настроек контроллера;
- 3-х цветный светодиод состояния контроллера;
- 5-позиционный джойстик для навигации по меню;
- упрощенный монтаж питания и интерфейса RS-485 через шинный соединитель (не входит в комплект поставки);
- выполнение функций ПАЗ, источника питания датчиков и барьера безопасности;
- быстроразъемные клеммы, обеспечивающие простой и надежный монтаж.

## Технические характеристики

### Интерфейс

Входные каналы

- один канал 4-20 (0-20) мА;
- один дискретный вход («сухой контакт»).

Выходные каналы

- один канал 4-20 (0-20) мА;
- два гальванически развязанных канала RS-485 (Modbus RTU, Slave);
- один нормально открытый (NO) релейный выход;
- один нормально закрытый (NC) релейный выход.

Питание прибора, В ..... +24±2

Потребляемая мощность, Вт ..... 2

### Взрывозащита

Вид ..... искробезопасная электрическая цепь

Маркировка взрывозащиты. .... [Ex ib Gb] IIC

### Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм, не более ..... 100x115x23

Масса прибора, кг, не более ..... 0,3

Степень защиты прибора ..... IP20

Монтаж ..... на DIN-рейку

Разрешение графического OLED-дисплея, пикс. .... .64x48

### Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур, °С ..... -20...+65

### Параметры надежности и гарантии изготовителя

Наработка на отказ, часов ..... 150 000

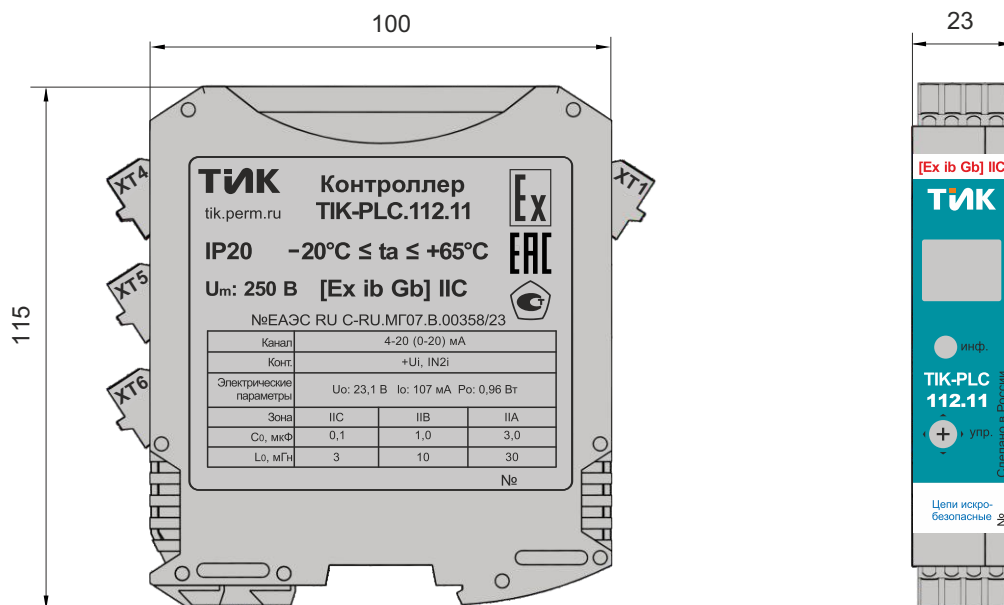
Срок службы, лет ..... 20

Гарантийный срок эксплуатации, мес ..... 24

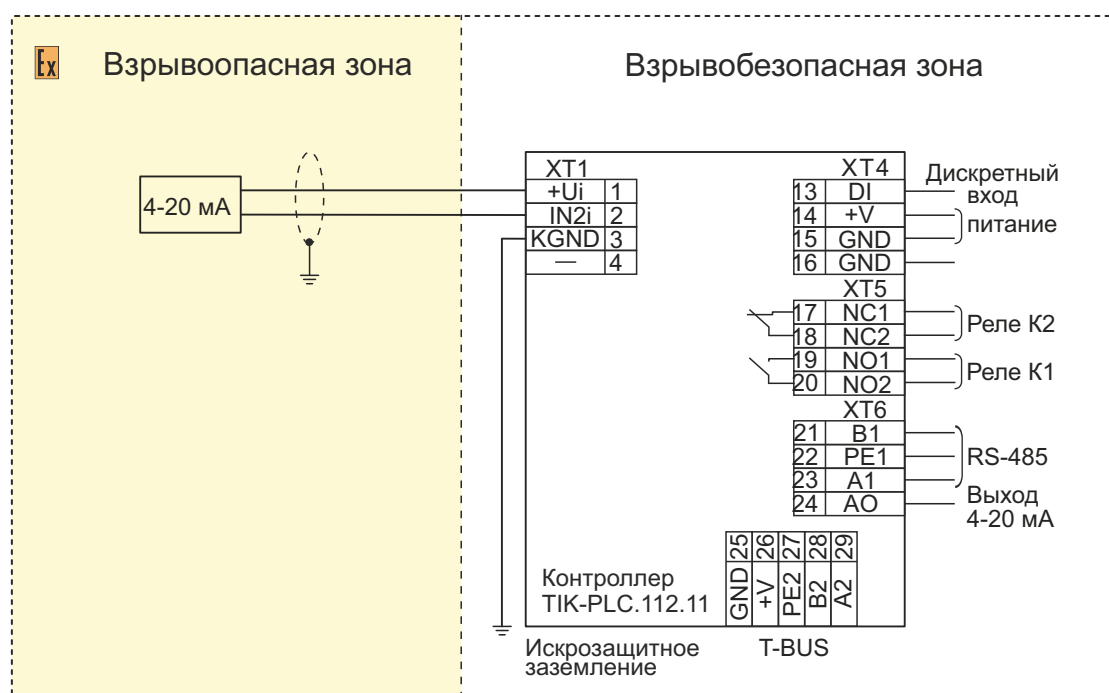
Межповерочный интервал, лет ..... 2



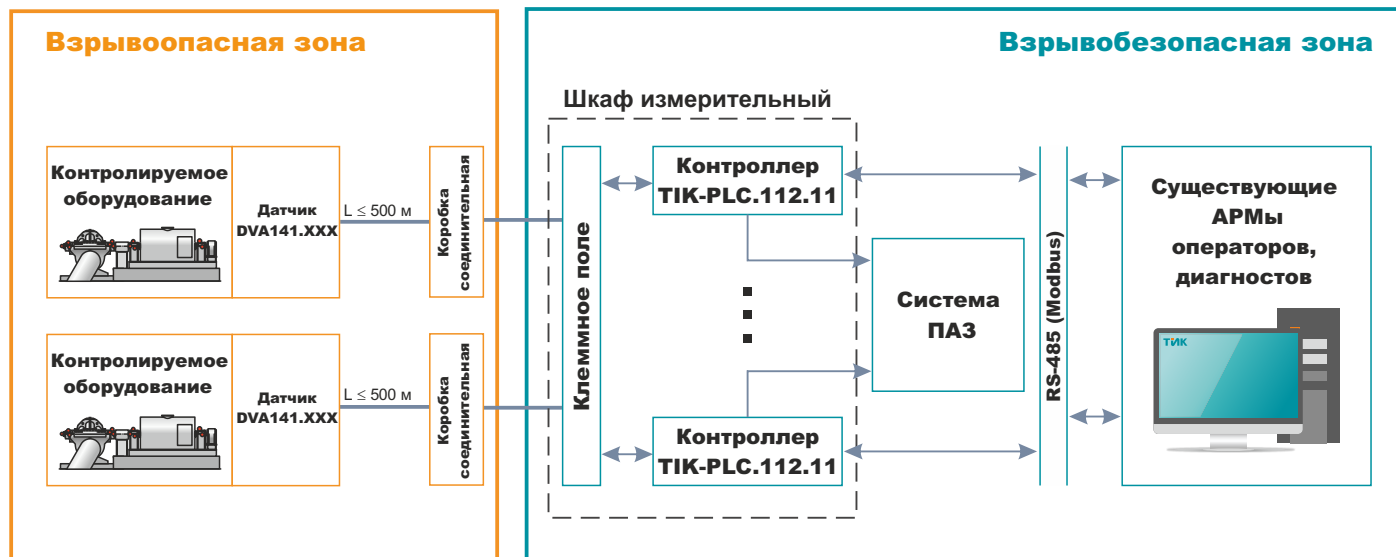
## Общий вид, габаритные и установочные размеры



## Схемы подключения



## Структурная схема системы «виброключ»





## Разрешительные документы

Сертификат об утверждении типа средств измерений №69044-17  
на вибропреобразователи DVA



Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования  
для работы во взрывоопасных средах» на вибропреобразователи DVA  
регистрационный номер ЕАЭС RU С-RU.АЖ58.В.04937/24



Декларация о соответствии ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость  
технических средств» на вибропреобразователи DVA  
регистрационный номер ЕАЭС RU Д-RU.РА06.В.22753/22



Сертификат об утверждении типа средств измерений на Аппаратуру ТИК-PLC № 62594-15



Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы  
во взрывоопасных средах» на Аппаратуру ТИК-PLC,  
регистрационный номер ЕАЭС RU С-RU.МГ07.В.00358/23





ООО Научно-производственное предприятие «ТИК»  
Мари Загуменных ул., 14а  
Пермь, Российская Федерация, 614067  
+7 (342) 214-75-75  
tik@perm.ru  
<https://tik.perm.ru>