



Научно-
производственное
предприятие

Система «виброключ»

на базе вибропреобразователя
DVA252.XXX и контроллера TIK-PLC 121





DVA252.132

исполнение с разъемом 2PM на кабеле

ТИК
Научно-производственное предприятие

DVA252.104

исполнение с **неразъемным** подсоединением кабеля

DVA252.164

исполнение с разъемом **HIROSE** на кабеле



Датчики виброускорения DVA252.1XX, DVA252.2XX

> однокоординатные
> микроэлектромеханические

Особенности

Датчики DVA252.XXX предназначены для измерения **мгновенного значения** виброускорения в системах диагностики.

Легко заменяют **импортные аналоги**.

Для установки на агрегат используется стандартная шпилька M6x1 (M8x1 / M10x1 / M12x1) или крепление на 3 винта. По специальному заказу возможна поставка шпильки с другой резьбой, в т.ч. дюймовой. Датчик DVAXXX.214 позволяет использовать кабельные сборки с разъемом MIL от импортных преобразователей.

Датчики имеют **простую и надежную** конструкцию - в герметичном корпусе из нержавеющей стали находятся интегральный микромеханический датчик ускорения и плата преобразования.

Метрологические параметры

Динамический диапазон по ускорению – **40 м/с²**

Диапазон измерения мгновенного значения виброускорения – **0-40 м/с²**

Диапазон рабочих частот – **2-3000 Гц**

Электрическое сопротивление изоляции между цепью вибропреобразователя и оболочкой, (при температуре (35 °С) без конденсации влаги и относительной влажности не более 80%), не менее 40 МОм (для 0ExialCT5) и не менее 1 МОм (для PO Exial)

Интерфейс

Тип выходного сигнала - по напряжению (двухпроводный)

Постоянное напряжение на выходе - **12 ± 0,2 В**

Питание взрывозащищенным источником тока - **4-10 мА**

Максимальное амплитудное значение переменного напряжения, измеряемое каналом **≈ 2,0 В**

Подключение через контроллер ТИК-PLC 121 или через барьер безопасности

Контроллер выполняет функции ПАЗ, источника питания датчиков, барьера безопасности

Климатическое исполнение

Диапазон рабочих температур, °С

климатическое исполнение У **-40...+80 °С**

климатическое исполнение Х **-60...+80 °С**

Параметры надежности

Средняя наработка на отказ – **40 000 часов**

Межповерочный интервал – **2 года**

Гарантийный срок эксплуатации – **18 мес.**

Срок службы – **10 лет**

DVA252.104 (DVA 132)

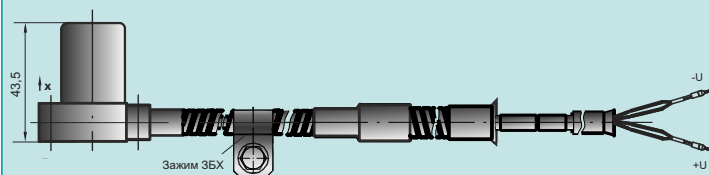
триангулярный корпус, крепление на 3 винта
неразъемное подсоединение кабеля

IP68

∅ 39,25x43,5 мм

0,17 кг

винт M4x22 (M4x27) 3 шт., магнит



0ExialICT5 / PO Exial

искробезопасная электрическая цепь

DVA252.132 (DVA 132P)

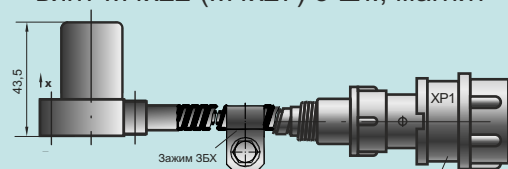
триангулярный корпус, крепление на 3 винта
2PM разъем на кабеле

IP65

∅ 39,25x43,5 мм

0,17 кг

винт M4x22 (M4x27) 3 шт., магнит

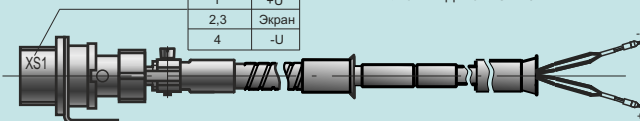


Розетка 2PMДТ18БПН4Г5В1В

Контакт розетки	Цель
1	+U
2,3	Экран
4	-U

Конт.	Цель
1	+U
2,3	Экран
4	-U

Вилка 2PMДТ18КПЭ4Ш5В1В



0ExialICT5

искробезопасная электрическая цепь

DVA252.164 (DVA 132 исп.01)

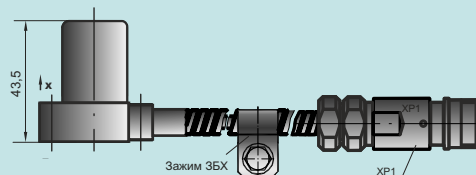
триангулярный корпус, крепление на 3 винта
HIROSE разъем на кабеле

IP68

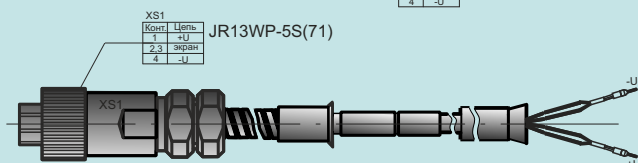
∅ 39,25x43,5 мм

0,17 кг

винт M4x22 (M4x27) 3 шт., магнит



Конт.	Цель
1	+U
2,3	Экран
4	-U



0ExialICT5 / PO Exial

искробезопасная электрическая цепь

Контроллер ТИК-PLC 121



Контроллер ТИК-PLC 121 исп. 02



Контроллеры ТИК-PLC 121, ТИК-PLC 121 исполнение 02

Предназначены для регистрации сигналов, поступающих от внешних датчиков с двухпроводным выходом по напряжению, их обработки и передачи получаемой информации во внешнюю систему телемеханики и управления

Описание

Контроллеры ТИК-PLC 121 и ТИК-PLC 121 исполнения 02 выполняют функции ПА3, источников питания датчиков и барьеров безопасности. Принцип работы приборов основан на преобразовании двухпроводного выходного сигнала по напряжению (ICP) в цифровую форму, его программное усреднение, сравнение полученного значения с запрограммированными уставками, передачи усредненного значения тока по цифровому интерфейсу связи RS-485, аналоговому выходу 4...20 мА и выработки управляющих сигналов в систему ПА3.

Технические характеристики

Метрологические параметры

Предельное значение относительной погрешности калибровки входного тока от диапазона измерения %, не более ±1

Интерфейс

Тип входного сигнала
 > ТИК-PLC 121 / исп.02 двухпроводный по напряжению
 (напряжение питания на искробезопасных входах, при I = 10 мА, не более, 12±2 В)

Тип выходного сигнала петля» 4...20 мА

Цифровой интерфейс RS-485 Modbus RTU

Питание прибора, В (+24±2)

Потребляемая мощность, не более, Вт 2

Взрывозащита

Вид искробезопасная электрическая цепь

Маркировка взрывозащиты [Exib] IIC

Особенности

- ▶ один двухпроводный канал по напряжению для подключения датчиков;
- ▶ один выходной канал по току 4...20 мА;
- ▶ два релейных выхода, один дискретный вход;
- ▶ индикация наличия и уровня питания, состояния релейных выходов и дискретного входа, состояния цифрового канала, возникновения ошибок и неисправностей.

Контроллер ТИК-PLC 121 исполнения 02 отличается от своего предшественника более удобным для установки корпусом, увеличенным ресурсом клеммных колодок, наличием защиты от неправильного подключения, а также улучшенной электромагнитной совместимостью.

Конструктивные параметры

Габаритные размеры, мм, не более
 > ТИК-PLC 121 60x50x100
 > ТИК-PLC 121 исп.02 99x113x22,5

Масса прибора, кг, не более 0,2

Степень защиты прибора IP 20

Монтаж на DIN-рейку

Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур прибора, °С -45...+50

Параметры надежности и гарантии изготовителя

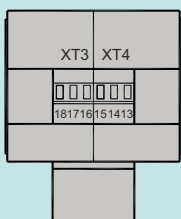
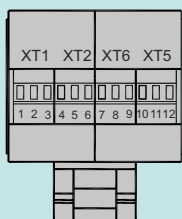
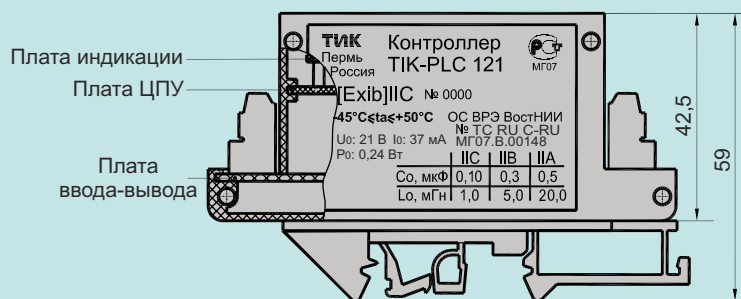
Средняя наработка на отказ, часов, не менее 20 000

Срок службы, лет 10

Гарантийный срок эксплуатации, мес 18

Варианты конструктивных исполнений

ТИК-PLC 121



«RX/TX» - светодиод состояния цифрового интерфейса RS-485

«AI» - светодиод состояния входного сигнала

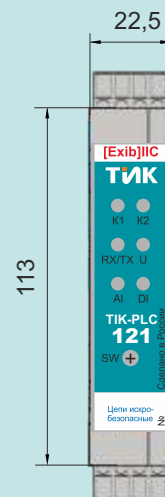
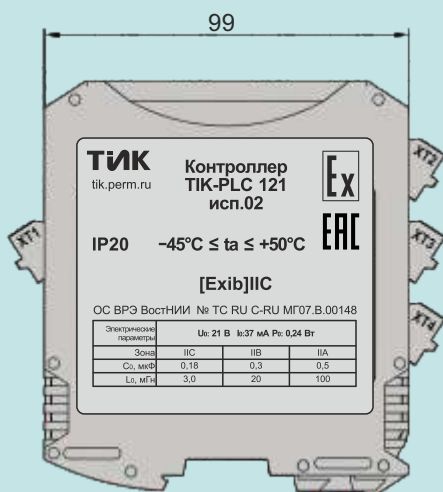


«K1» и «K2» - светодиоды состояния реле

«U» - светодиод состояния напряжения питания прибора

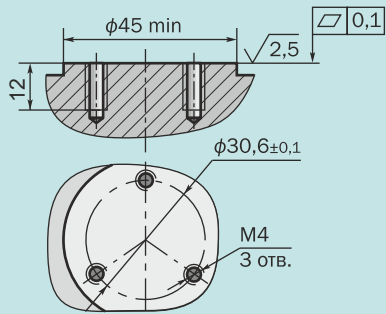
«DI» - светодиод состояния дискретного входа

ТИК-PLC 121 исп. 02



Монтаж вибропреобразователей

DVA252.XXX крепить на 3 специальных винта



Винт для крепления вибропреобразователя

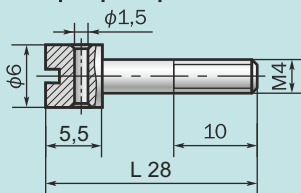
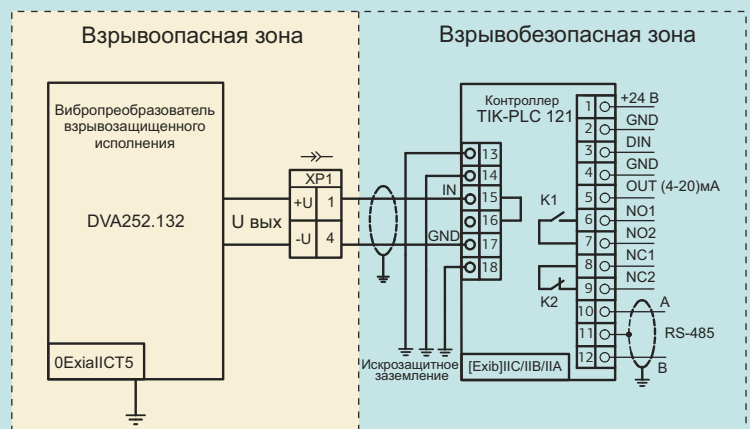
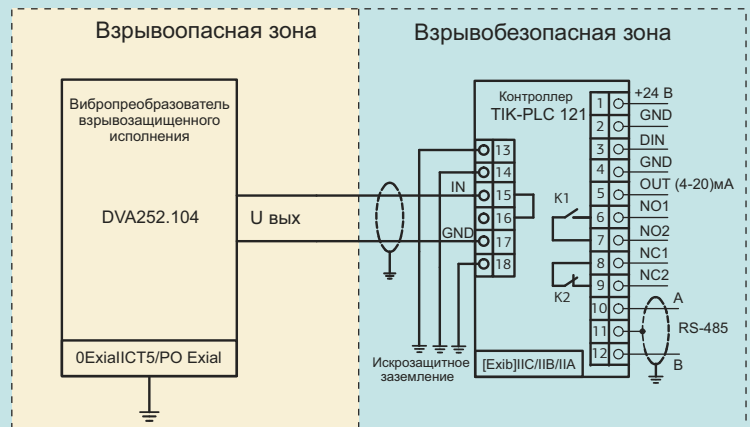
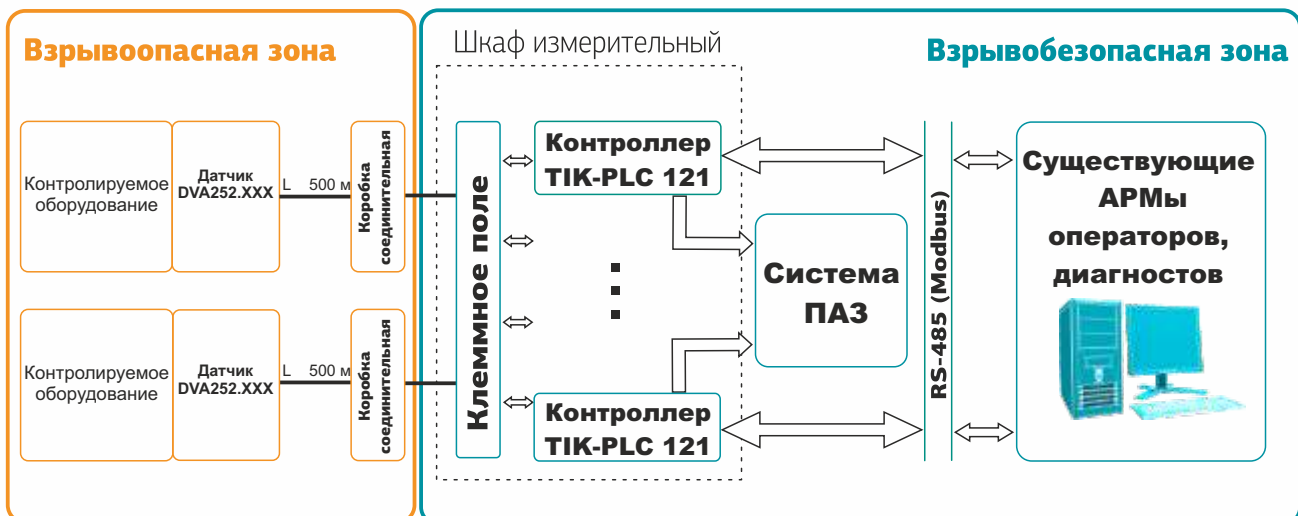
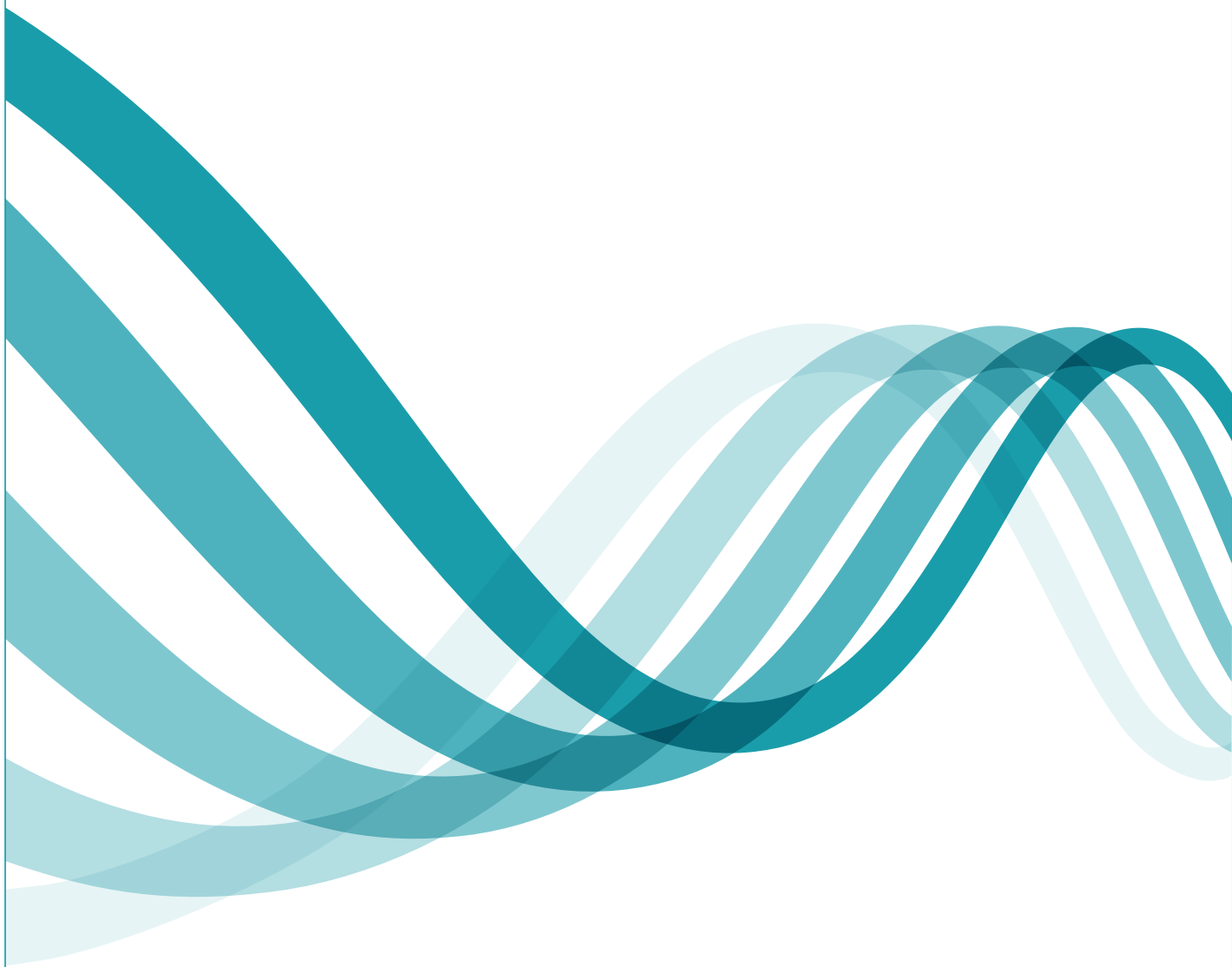


Схема подключения вибропреобразователей



Структурная схема системы «виброключ»





ООО Научно-производственное предприятие «ТИК»
Мари Загуменных ул., 14а
Пермь, Российская Федерация, 614067
+7 (342) 214-75-75, 213-55-51 (факс)
tik@perm.ru
<http://tik.perm.ru>

13042018