

Сделано в России



Инклинометр TIK-INC (ТИК-ИНК)



Инклинометр TIK-INK (ТИК-ИНК) ХХ

Назначение

Инклинометр TIK-INK предназначен для измерения относительного угла наклона объекта и преобразования его в стандартизированный электрический сигнал для последующей передачи на вторичные приборы и системы контроля. Датчик применяется в составе оборудования, требующего непрерывного мониторинга изменения пространственного положения конструкций и узлов. Возможна эксплуатация в энергетике, в том числе для контроля наклона опор турбин и иных ответственных конструкций. Конструкция датчика обеспечивает степень защиты IP65/IP68 по ГОСТ 14254-2015, что допускает применение в условиях воздействия пыли и влаги.

Работа датчика

Принцип действия инклинометра основан на использовании интегрального микроэлектромеханического чувствительного элемента емкостного типа. При отклонении корпуса датчика от нулевого положения происходит изменение емкости микромеханического конденсатора вследствие перемещения подвижной пластины относительно фиксированной. Полученный сигнал преобразуется в угол наклона и формируется в выходной сигнал заданного типа.

Возможности

Инклинометр TIK-INK выпускается в двух исполнениях с различными типами выходных сигналов:

- Токовая петля 4–20 мА + дискретный выход;
- RS-485 (Modbus RTU) + аналоговый выход.

В зависимости от исполнения передача данных осуществляется по токовой петле 4–20 мА и дискретному выходу либо по интерфейсу RS-485 (Modbus RTU) с возможностью формирования аналогового сигнала 0–5 В или 0–10 В. Предусмотрена возможность калибровки нулевого положения после монтажа датчика на объекте. Доступны диапазоны измерения ± 1 , ± 2 и ± 5 мм/м. Датчик обеспечивает нормируемые метрологические характеристики, включая контроль основной и дополнительной температурной погрешности.

Предусмотрены следующие возможности:

- установка нулевого положения по месту монтажа без применения дополнительного оборудования;
- настройка параметров связи (адрес, скорость, формат кадра);
- контроль текущего значения наклона через регистры Modbus;
- возможность задания аварийных уставок;
- эксплуатация в расширенном диапазоне температур от -40 до $+80$ °С.

Датчик ТИК-ИНК (ТИК-ИНК)

Крепление на винт М6

Интерфейсы 4-20 мА, RS-485



Дискретный выход

Описание

Предназначен для измерения наклона поверхности контролируемого объекта относительно нулевого положения. Инклинометр состоит из микроэлектромеханического чувствительного элемента и блока преобразования, осуществляющего обработку сигнала с чувствительного элемента и выдачу соответствующего типового сигнала.

Монтаж датчика на контролируемую поверхность производится с использованием центрального резьбового крепления (винт М6), обеспечивающего жесткую фиксацию и корректную передачу измеряемого наклона на чувствительный элемент.

Конструкция предусматривает подключение соединительного кабеля, в том числе в металлорукаве, и возможность применения монтажного комплекта по согласованию с заказчиком.

Технические характеристики

Интерфейс

Тип выходного сигнала:

- для исп. 1Х. аналоговый (4-20мА), дискретный;
- для исп. 2Х. цифровой RS-485, аналоговый (0-5В; 0-10В).

Метрологические параметры

Предельные диапазоны измерения наклона:

- ± 1 мм/м ($\pm 0,057^\circ$)
- ± 2 мм/м ($\pm 0,114^\circ$)
- ± 5 мм/м ($\pm 0,286^\circ$)

Взрывозащита

Вид. искробезопасная электрическая цепь
Маркировка взрывозащиты. 1 Ex ia IIC T6...T4

Эксплуатационные параметры

Диапазон рабочих температур, $^\circ\text{C}$ -40...+80
Степень защиты. IP65/IP68

Параметры надежности и гарантии изготовителя

Наработка на отказ, часов, не менее 40 000
Срок службы, лет, не менее. 10
Гарантийный срок эксплуатации, мес 24

Конструктивное исполнение

Тип корпуса: прямоугольный корпус, крепление на 1 винт, 5-ти контактный разъем на корпусе

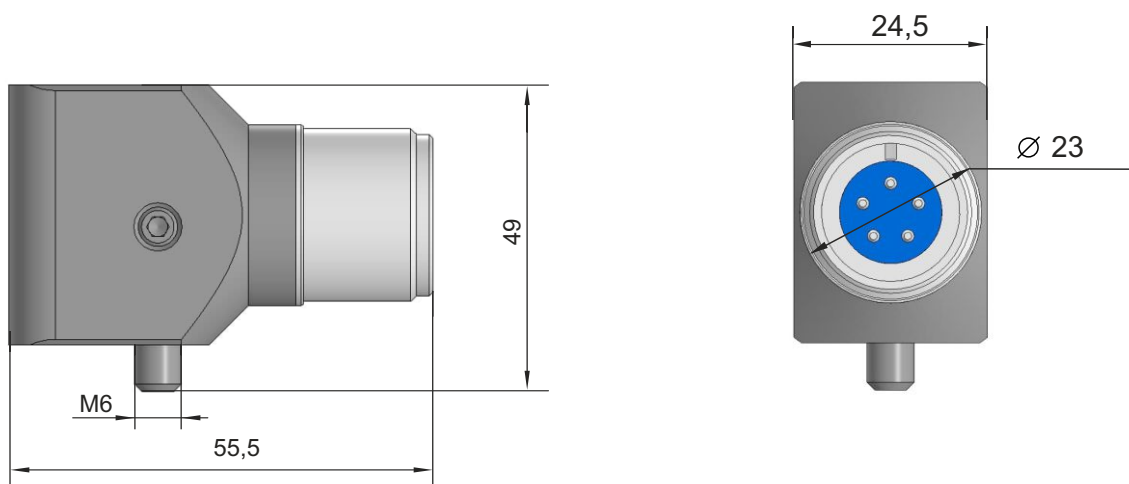
Тип крепления: 1 винт M6

Габаритные размеры корпуса: 49x55,5x24,5 мм

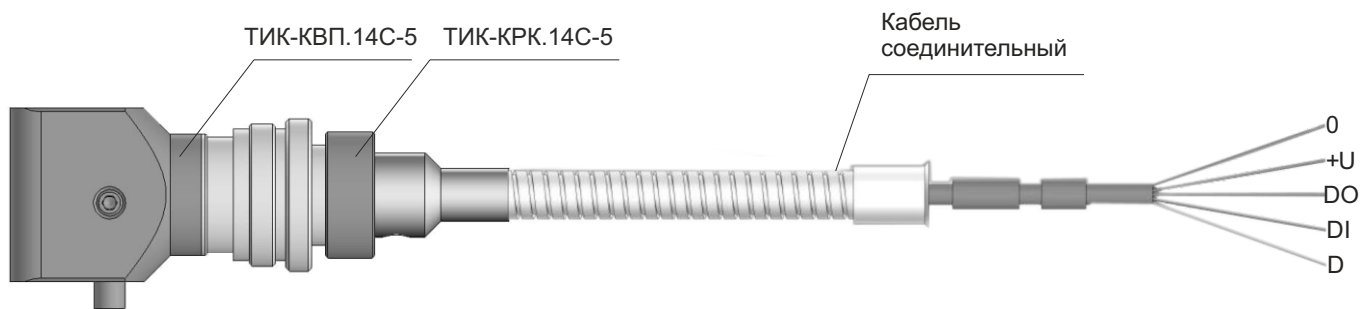
Масса (без кабеля): не более 0,2 кг

Степень защиты: IP65/IP68

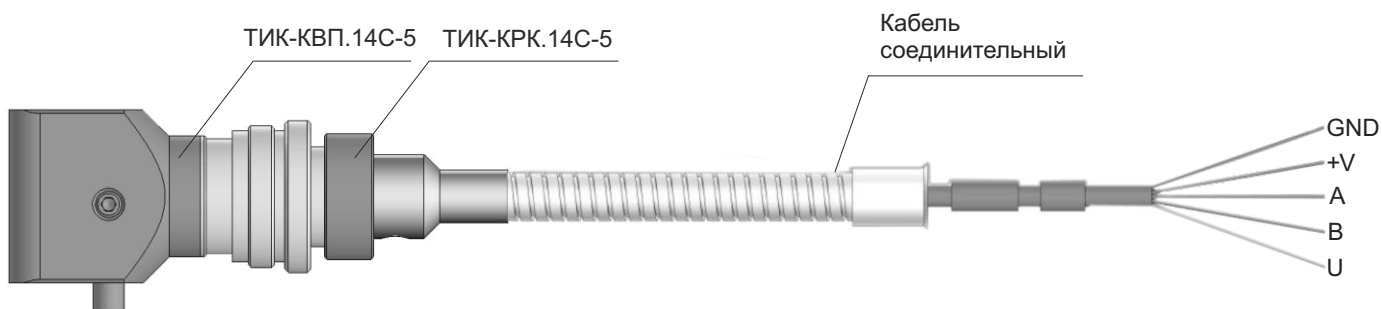
Взрывозащита: 1 Ex ia IIC T6...T4



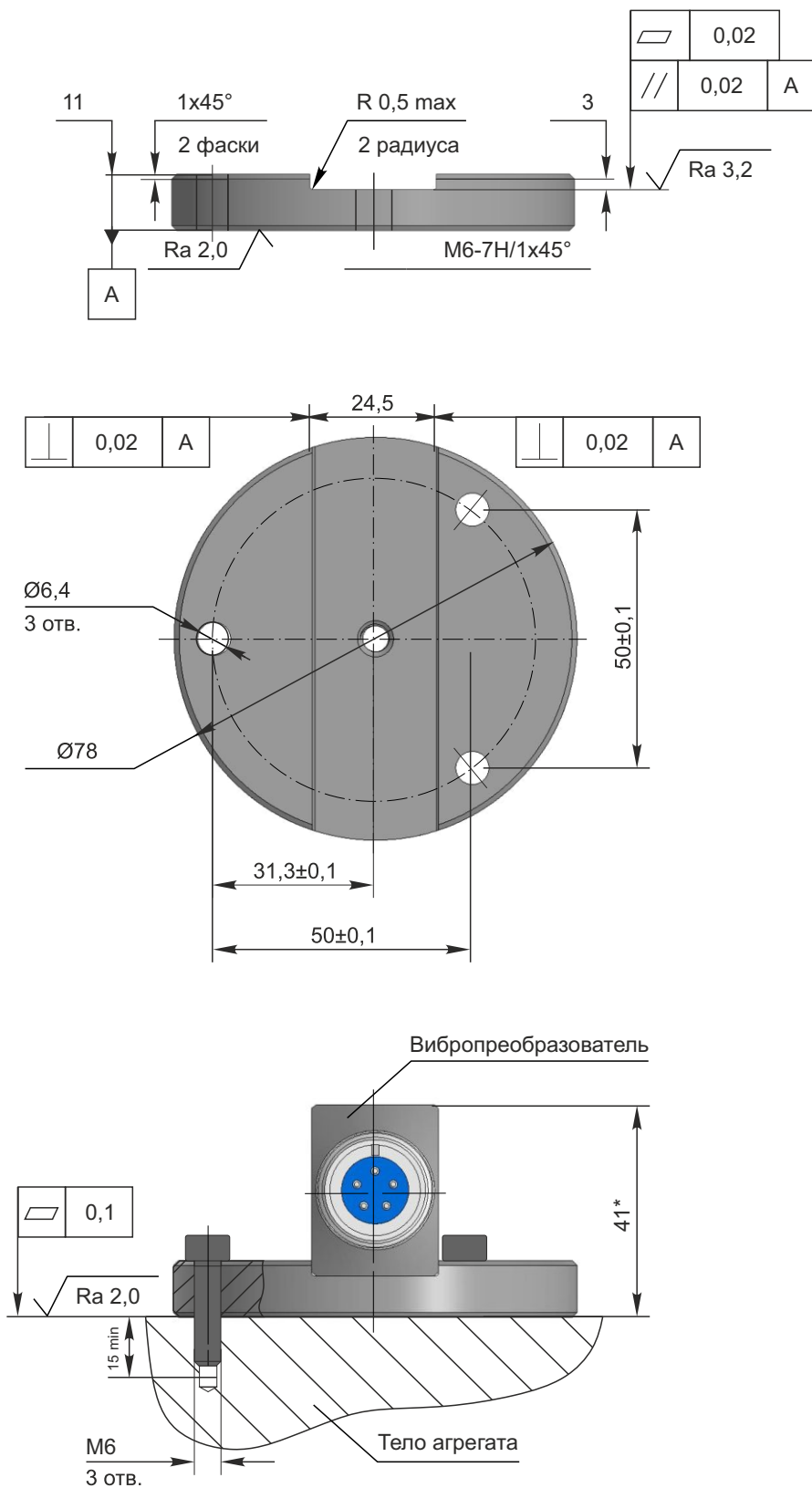
Инклинометр **TIK-INK 1X** и соединительный кабель с 5-ти контактным разъемом ТИК



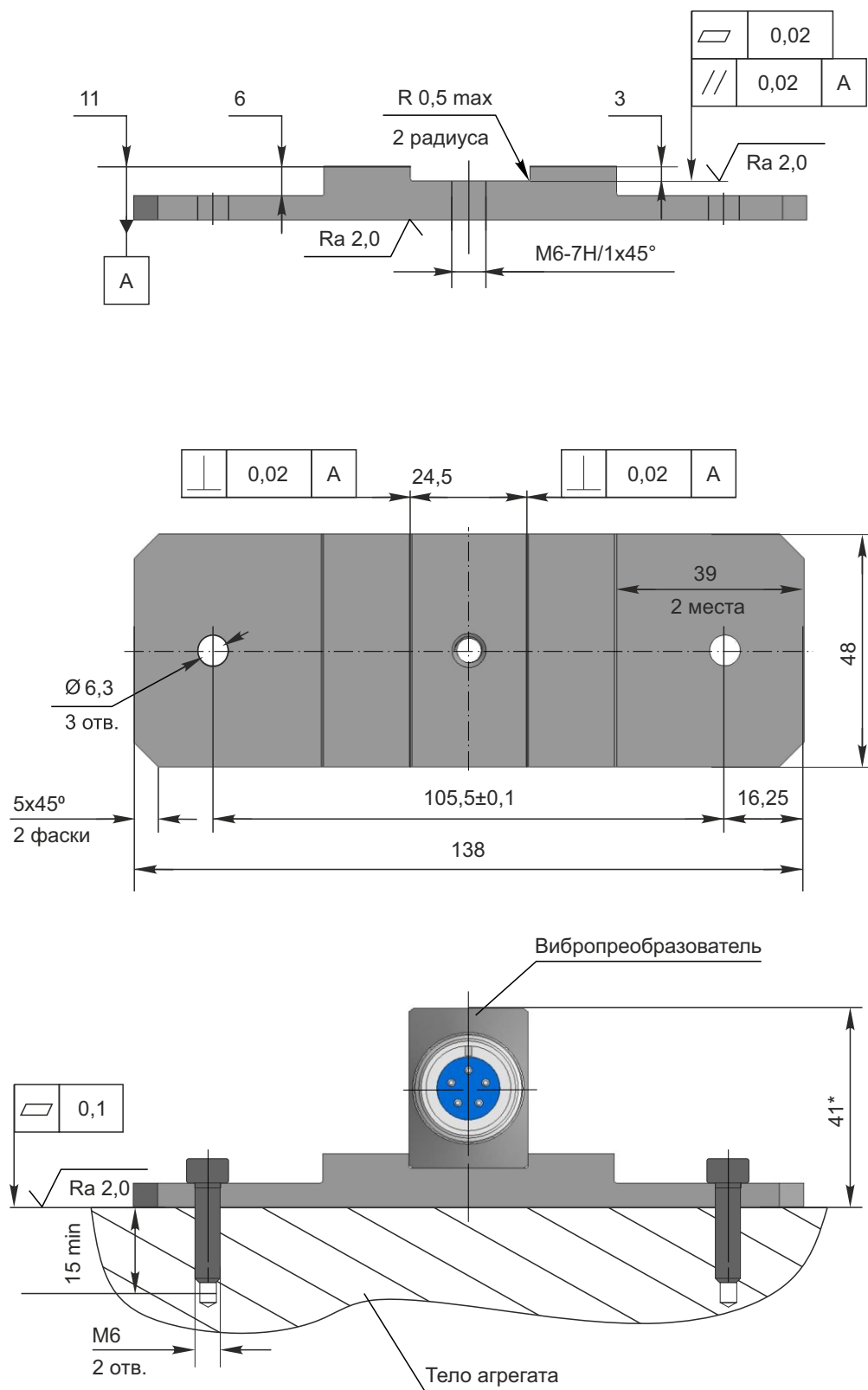
Инклинометр **TIK-INK 2X** и соединительный кабель с 5-ти контактным разъемом ТИК



Монтажные комплекты (опора 1)



Монтажные комплекты (опора 2)





Группа компаний «ТИК»
Марии Загуменных ул., 14а
Пермь, Российская Федерация, 614067
+7 (342) 214-75-75
info@tik.ru
tik.ru