



ПУЛЬТ ИНДИКАЦИИ

АРТО-PRO

Руководство по эксплуатации



Благодарим Вас за интерес к нашей продукции!

Пульт индикации АРТО-PRO используется для работы с выносными бесконтактными датчиками температуры типов RXR-PRO и RXT-PRO.

Пульт индикации способен:

- получать данные от датчиков;
- отображать и/или передавать данные на ПК и ПКЛ;
- проводить усиление и фильтрацию сигнала;
- проводить калибровку и конвертацию сигнала
- сигнализировать о выходе сигнала из заданных пределов звуковой и цветовой сигнализацией
- управлять высоковольтными и высокоточными цепями в зависимости от полученного значения сигнала.

Пульт индикации дополняет и улучшает функциональность первичного прибора, обеспечивая более удобное использование и более точные результаты измерений температуры.

Варианты исполнения датчиков температуры отличаются:

- диапазоном измеряемых температур;
- показателем визирования датчиков;
- разрешением по температуре;
- быстродействием;
- наличием лазерного указателя или оптического прицела.

Возможна поставка пульта АРТО-PRO с датчиком.

Возможна работа пульта АРТО-PRO в составе с бесконтактными датчиками измерения температуры посредством интерфейса связи RS-485.

Содержание

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....	4
3. ФУНКЦИОНАЛ БЛОК ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ (АРТО-PRO).	5
4. АЛГОРИТМ РАБОТЫ:	5
5. ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА.	6
6. НАСТРОЙКИ:	6
7. ИНТЕРФЕЙС.....	6
8. СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ.....	8
9. РАЗЪЕМЫ ПУЛЬТА ИНДИКАЦИИ АРТО-PRO.....	9
10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	10

1. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина линии связи с датчиком - до **1200 метров**

Напряжение питания — 24В

Дискретные выходы — 2 штуки с гальванической развязкой (5-24В) с общим минусом.

Дискретные выходы — 1 штука перекидное реле.

LED индикатор — 4 цифры.

Интерфейс для подключения к датчику — RS-485.

Интерфейс для подключения к ПК – USB2.0.

Интерфейс для подключения к ПК и ПКЛ — RS-485.

Все интерфейсы гальванически НЕ развязаны между собой.

ВНИМАНИЕ! в составе поставки входит БП на 220В.

Реле:

коммутируемый пост. ток 2А

коммутируемый переменный. ток 2А

коммутируемое напряжение 220V

2. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

ВНИМАНИЕ!

Пульт индикации настраивается на работу с конкретным типом выносного датчика с помощью ПО.

В случае любых изменений и доработок перед первым включением обязательна тщательная проверка правильности монтажа. Невыполнение этих требований может привести к выходу прибора из строя!

Перед началом работы нужно:

- установить в удобном для эксплуатации месте выносной датчик и пульт;
- проложить линию связи от датчика к пульта;
- до включения питания подключить и проверить все электрические соединения.
- в качестве линии связи с датчиком использовать витую пару

Рекомендуется линию связи между выносным датчиком и пультом не прокладывать рядом с сильноточными кабелями для уменьшения помех.

Максимальное расстояние до выносного датчика равно 1200 метрам **условно**, т.к. зависит от типа датчика, провода соединительной линии и конкретной электромагнитной обстановки объекта.

Минус питания датчика связан с корпусом датчика, поэтому рекомендуется избегать электрической связи корпуса выносного датчика с корпусом какого-либо электрического оборудования для исключения вероятности появления опасного для оператора и прибора высокого напряжения на корпусе пульта прибора.

3. ФУНКЦИОНАЛ БЛОК ИНДИКАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ (АРТО-PRO).

1. Отображение текущего значения температуры на специальном LED индикаторе.
2. Настройка излучательной способности датчика в соответствии с измеряемой поверхностью.
3. Настройка параметров срабатывания на изменение состояния дискретного входа.
4. Настройка параметров срабатывания релейного выхода.
5. Светодиодная индикация нормальной работы устройства.
6. Светодиодная и звуковая индикация выхода за границы измеряемого параметра.
7. Возможность подключения к компьютеру через USB 2.0 порт или через RS-485 №2, для конфигурирования прибора или сохранения результатов измерения.

4. АЛГОРИТМ РАБОТЫ:

Устройство непрерывно опрашивает с датчика значение измеренной температуры и статус. Результат измерения непрерывно отображается на LED индикаторе. Дискретный вход №1 может быть настроен на фиксацию значения последнего измерения. Дискретный вход №2 может быть настроен снятие фиксации значения последнего измерения.

Дискретный выход №1 или №2 может быть настроен на оценку результата измерения и в случае выхода за границы происходит его срабатывание и в месте с этим индикация светодиода и выдача звукового сигнала.

На ПК в специальной программе, результат зафиксированный измерения записывается в текстовый файл с меткой времени. Новый файл автоматически создаётся на каждый день.

В случае отказа связи или ошибки в датчике на LED индикаторе происходит информирование в виде символов Err.

5. ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА.

1. Установить на ПК программное обеспечение для АРТО-PRO (полученное от изготовителя – по запросу)
2. Подключить датчик к блоку
3. Подать питание на блок
4. Дождаться появления информации на индикаторе блока
5. Соединить блок с ПК при помощи USB кабеля или по RS-485
6. Запустить программу Conf_ViiU.exe (Рисунок 1)
7. Выбрать порт, соответствующий подключенному к блоку, нажать — открыть порт. При следующем запуске – порт откроется автоматически
8. Запись в файл начнётся автоматически, если стоит галочка «запись процесса в файлы»
9. Для настройки режимов перейти на вкладку «настройки»
10. Для настройки излучательной способности измеряемого тела на соответствующую вкладку

6. НАСТРОЙКИ:

При переходе к данной вкладке, текущие настройки будут отображены на экране. Кнопка - «Записать настройки» - передаёт их в блок и применяет.

Если не установлена галочка «Сохранять в ЕЕРОМ», то настройки будут действовать до отключения питания или перезагрузки блока.

Для запуска блока на заводских настройках установите джампер на плате в блоке и подайте питание.

Кнопка «Заводские» - устанавливает скорость и ID на начальные значения на компьютере.

7. ИНТЕРФЕЙС.

Пульт взаимодействует по интерфейсам RS-485 №2 или USB по протоколу Modbus.

Карта регистров Modbus предоставляется по запросу.

Формат передачи и ПО для компьютера предоставляются по запросу.

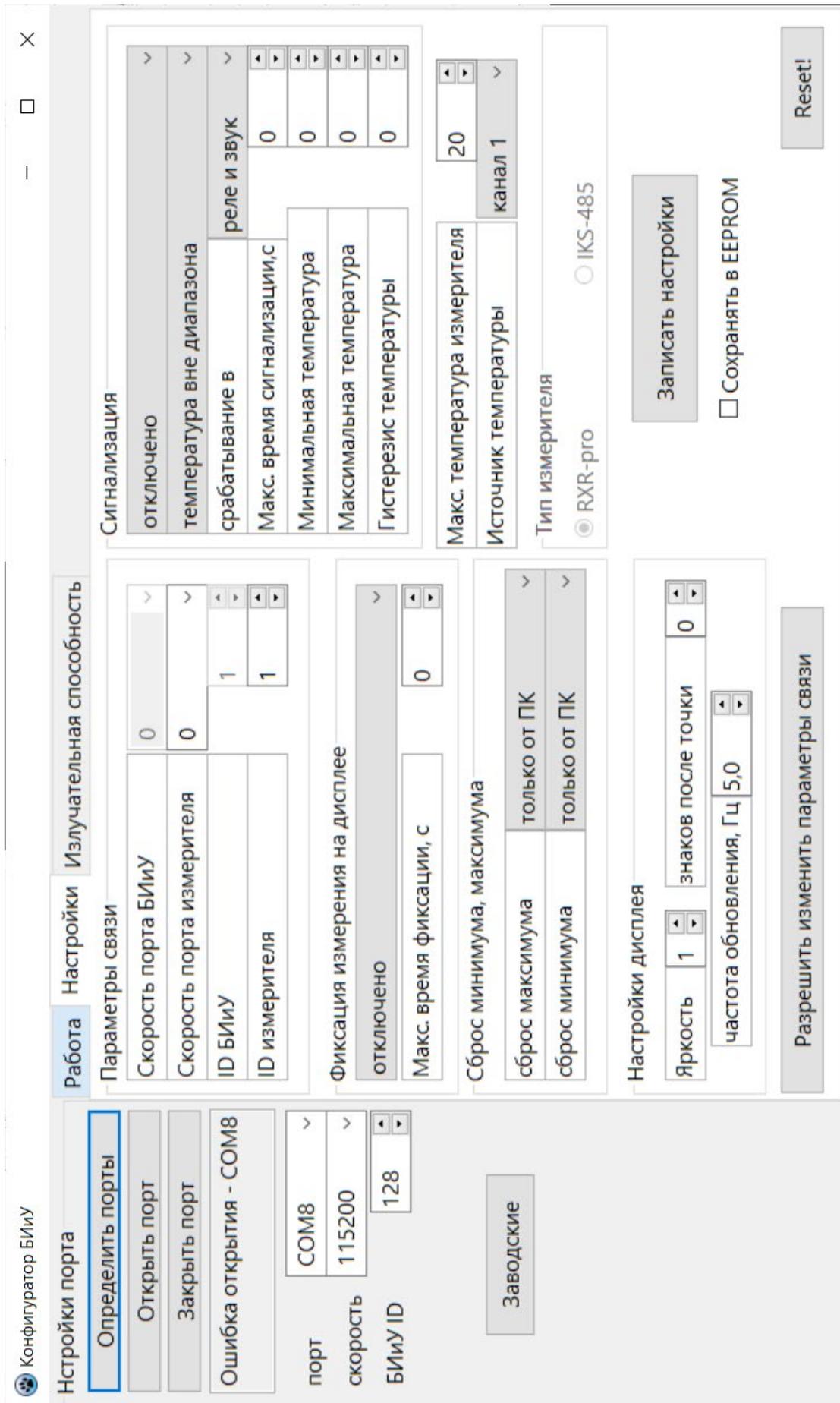


Рисунок 1 Рабочее окно программы Conf_BiU.exe
(см. п.5. ПОРЯДОК НАСТРОЙКИ УСТРОЙСТВА)

8. СПРАВОЧНЫЕ ДАННЫЕ

Органы контроля и управления пульта АРТО-PRO

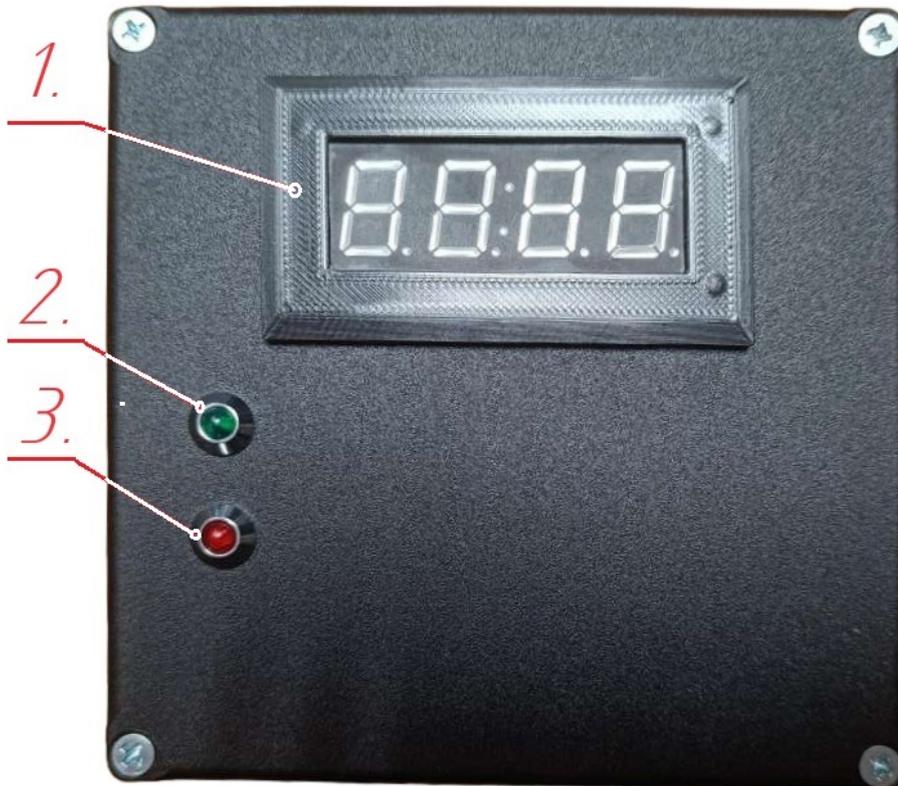


Рисунок 2 Пульт АРТО-PRO:
1. LED -Индикатор 4 цифры; 2. Индикатор-светодиод(зеленый); 3. Индикатор-светодиод(красный)

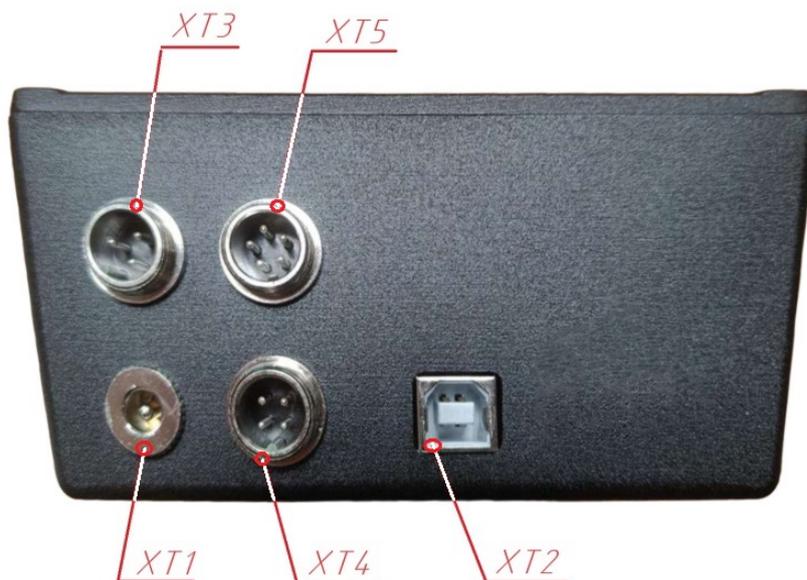


Рисунок 3 Разъемы АРТО-PRO

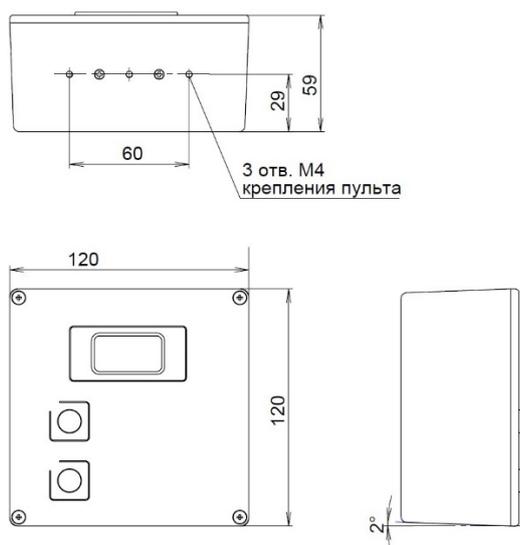


Рисунок 4 Габаритные размеры и присоединительные отверстия АРТО-PRO

9. РАЗЪЕМЫ ПУЛЬТА ИНДИКАЦИИ АРТО-PRO

ХТ1 – разъем питания пульта АРТО-PRO.

Контакт	Назначение
Центральный	+24В (Питание АРТО-PRO)
Кольцевой	GND

ХТ2 – разъем USB Type B, связь по USB пульта АРТО-PRO с ПК

ХТ3 – разъем релейных выводов пульта АРТО-PRO.

Разъем ХТ3- GX12M-5 (3pin вилка)

Контакт	Назначение
1	НЗ (релейный выход №1 нормально замкнутый)
2	НО (релейный выход №1 нормально открытый)
3	СОМ (релейный выход №1 общий)

ХТ4 – разъем питание и связи между датчиком – пультом АРТО-PRO (USB).

Разъем ХТ4- GX12M-4 (4pin вилка)

Контакт	Назначение
1	+24В (Питание датчика)
2	GND
3	RS-485 A
4	RS-485 B

ХТ5 – разъем связи ПК/ПКЛ -АРТО-PRO (RS485).

Разъем ХТ5- GX12M-5 (5pin вилка)

Контакт	Назначение
1	GND(“-“ дискретный вход №1 и №2)
2	DIn1+(“+“ дискретный вход №1)
3	DIn2+(“+“ дискретный вход №2)
4	RS-485 A
5	RS-485 B

Кабель соединительный: разъем ХТ4- разъем датчика

Контакт на блоке индикации	Назначение	Цвет провода	Контакт на датчике
3	RS-485 A	Оранжевый	1
-	CL+ (4-20мА)	Бело-зеленый	2
-	RELAY-1 (Реле 1)	Коричневый	3
-	Не используется	-	4
2	GND	Синий	5
4	RS-485 B	Бело-оранжевый	6
-	CL- (4-20мА)	Зеленый	7
-	RELAY-2(Реле 2)	Бело-коричневый	8
1	+24В (Питание)	Бело-синий	9

10. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Стандартный комплект поставки

Пульт индикации АРТО-PRO – 1 шт

Блок питания 220В – 1 шт

Адаптер USB-RS485 с кабелем 1 м – 1 шт

Кабель соединительный Датчик - АРТО-PRO 1 м – 1 шт

Кабель соединительный ПК- АРТО-PRO (USB Type A-USB Type B) 1 м – 1 шт

Руководство по эксплуатации – 1 шт

Паспорт – 1 шт

По вопросам поставки, ремонта, гарантийного и технического
обслуживания обращаться:

**компания «ЕВРОМИКС»,
129110, Москва, Слесарный переулоч, д. 3
т/ф (495) 1501263**

E-mail: info@zaoeuromix.ru, zakaz@zaoeuromix.ru

www.zaoeuromix.ru