

Содержание

- 1 ВВЕДЕНИЕ
- 2 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ
- 3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
- 4 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ
- 5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ
- 6 УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ
 - ◆ 6.1 Элементы индикации и управления
 - ◆ 6.2 Порядок включения/выключения
- 7 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ
 - ◆ 7.1 Подключение концентраторов
- 8 НАСТРОЙКА КОНТРОЛЛЕРА
- 9 СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ
- 10 ТРАНСПОРТИРОВКА И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ
- 11 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- 12 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ
- 13 ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Пульт АСУД-248 ПК (далее Пульт, Пульт-ПК) представляет собой программно-аппаратный комплекс, являющейся центральным звеном архитектуры АСУД.

Используется как отдельное рабочее место (*диспетчера*), при подключении к нему комплекта периферийного оборудования (монитора, клавиатуры и т.п.).

Не требует дополнительного подключения персонального компьютера (ПК).

Пульт обеспечивает подключение **TL-концентраторов** по 2-х или 4-х проводной **TL- линии связи**.

Питание, подключенных концентраторов осуществляется от Пульта.

Пульт можно установить как в вертикальном (напольном) положении, так в горизонтальном положении (например, в 19" стойку).

Пульт выпускается в 2 исполнениях:

- Пульт АСУД-248 ПК (8) - позволяет подключить до 248 **TL-концентраторов** любого типа (8 направлений по 31 концентратору) по проводной «асудовской» линии связи.
- Пульт АСУД-248 ПК (4) - позволяет подключить до 124 **TL-концентраторов** любого типа (4 направления по 31 концентратору) по проводной «асудовской» линии связи.

На Пульте установлено программное обеспечение АСУД.SCADA.

Пульт может работать в одной конфигурации с:

- **IP-концентраторами,**
- **RS-концентраторами,**
- **КИО.**

Пульт должен эксплуатироваться в служебных и рабочих помещениях, обеспечивающих допустимые рабочие характеристики.

Не допускается:

- механическое повреждение устройства;
- прямое попадание жидкости и химических веществ на устройство;
- интенсивное воздействие пыли, тепла и солнечного света на оборудование;
- самостоятельный ремонт оборудования за исключением случаев оговоренных с производителем.

Ремонт Пульта необходимо осуществлять в НПО Текон-Автоматика.

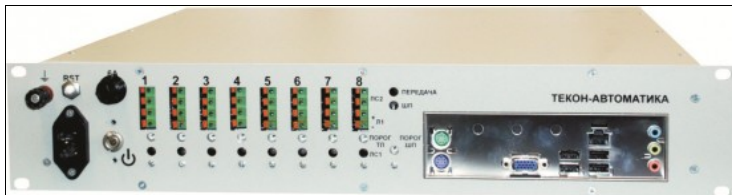
Пульт работает от напряжения 220В переменного тока. При установке и работе необходимо соблюдать технику электробезопасности.

N	Наименование параметра	Значение параметра
1	Число модулей направлений	4 или 8
2	Максимальное число проводных TL-концентраторов	124 или 248 (до 31 на каждое направление)
3	Питание	220В, 50 Гц
4	Потребление	не более 250 Вт
5	Наличие источника бесперебойного питания	Нет
6	Интерфейсы передачи данных	TL-линия АСУД-248 Ethernet (RJ-45)
7	Стандарт передачи звука (VoIP, Ethernet)	H.323
8	Протокол передачи телеметрической информации (Ethernet)	TCP
9	Требуемая полоса пропускания Ethernet	не менее 100 Кбод

10	Операционная система	Windows 8 Embedded
11	Рабочая температура	от +1 до +50 Град.С
12	Степень защиты	IP30
13	Габариты (ШхВхГ) не более, мм	446 x 88 x 427
14	Вес не более, кг	8

N	Наименование	Количество
1	Пульт	1
2	USB-ключ защиты	1
3	Предустановленная ОС Windows и программное обеспечение АСУД. SCADA	1
4	Шнур питания сетевой	1
5	Ножка для установки в вертикальном положении	1
6	Специализированный телефонный аппарат	1

К работам по установке Пульт-ПК допускаются лица, изучившие «Правила эксплуатации и техники безопасности электроустановок потребителей», имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже 3, до 1000 В.



На корпусе Пульта расположены следующие индикаторы и регуляторы.

Наименование	Описание
Порог ШП	Регулятор порога шумоподавления. Позволяет снизить фон и помехи в звуковом тракте от абонента к диспетчеру. Шумоподавитель работает по принципу «закрыт-открыт» (при уровне сигнала от абонента ниже установленного значения, звук к диспетчеру не проходит).
Порог ТЛ	Регулятор порога телеметрии. Позволяет настроить чувствительность модулей направления. В случае помех в линии связи (см. осциллограф направлений в программе OPC-сервер) рекомендуется снизить чувствительность - левое положение регулятора.
Передача	Светодиод загорается при прохождении звуковой информации от диспетчера к абоненту. Позволяет проверить факт прихода звукового потока на устройство.
Светодиод под модулем направления	Светодиод мигает приблизительно раз в секунду при обмене данными с рабочей программой.
Тумблер Вкл/Выкл	Производит включение/выключение питания Пульта. На корпусе расположены 2 тумблера (с разных сторон), один из которых закрыт заглушкой. Тумблер закрытый заглушкой должен находиться в положении «Вкл.».
PWR(RST)	Кнопка включения/выключения. В случае если Пульт не включился после перевода тумблера включения в положения «Вкл.» следует дополнительно однократно нажать кнопку.

Подключить периферийное оборудование к Пульту. Подключить Пульт к источнику бесперебойного питания (ИБП).

Убедитесь что тумблер «Вкл/Выкл», находящийся под заглушкой, с обратной стороны Пульта находится в положении «Вкл».

Переключите тумблер питания в положение «Вкл.». Если включения Пульта не произошло дополнительно нажать на кнопку «PWR».

Выключение Пульта следует производить стандартными средствами Windows («Пуск/Завершение работы»). После этого перевести тумблер в положение «Выкл.».

Пульт устанавливается на **рабочем месте диспетчера**.

Для обеспечения работы системы в случае отключения электроэнергии, Пульт запитывается от ИБП.

К Пульту подключается комплект периферийного оборудования:

- Монитор
- Клавиатура
- Мышь
- Колонки (2 шт).

Также к Пульту подключаются

- USB-ключ защиты
- Специализированный телефонный аппарат - USB

Внимание!

Пульт должен быть **заземлен** по месту установки. Заземляющая клемма расположена на лицевой панели Пульта.

К направлениям Пульта подключаются **ТЛ-концентраторы**.

TL-концентраторы АСУД могут подключаться к Пульту как по 4-х проводной, так и по 2-х проводной TL-линии связи.

Внимание! Все концентраторы (с функцией переговорной голосовой связи КУН, КТП) одного направления должны быть подключены либо по 4-х л

При подключении по 2-х проводной схеме следует использовать разъемы Л1+, Л1- на модуле направления, соблюдая полярность подключения.

При подключении по 4-х проводной схеме следует использовать разъемы Л1+, Л1- на модуле направления, соблюдая полярность, для подключения телеметрии и разъемы Л2 – для подключения звуковой линии (соблюдение полярности не важно).

Режим работы направлений следует впоследствии указать при настройке программного обеспечения (см. [руководство по настройке OPC-сервера](#)).

После включения питания Пульта в линиях связи присутствуют следующие напряжения:

Параметр	Значение
Между разъемами Л1+, Л1-	60 В (постоянный ток)
Между разъемами Л2	0 В
Между разъемами Л2 и Л1-	12 В

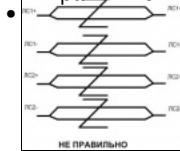
Рассмотрим варианты подключения проводников в многопарном кабеле при прокладке TL-линии связи при 4-х проводном подключении концентраторов (если подключение 2-х проводное, просто не учитывайте линии ЛС2 на рисунках).



1. Правильно



2. Правильно*

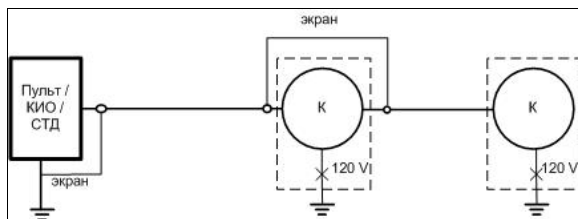


3. Ошибка

Где:

- Вариант 1 - Линия связи 1 (ЛС1) в одной витой паре, Линия связи 2 (ЛС2) - во второй. Это правильный, типовой вариант подключения линий связи. В этом случае *задействованы 2-е пары* проводников.
- Вариант 2 - Не типовое решение. Может быть применен в некоторых случаях, если линия длинная и возникает большое падение напряжения. В этом случае можно объединить для ЛС1+ один провод из одной пары и один провод из другой пары проводников. Аналогично для ЛС1- и ЛС2. В этом случае *задействованы 4-е пары* проводников.
- **Ошибка** - типовая ошибка подключения. **Не допускается** скрутка проводников одной витой пары и использование в одном направлении разных витых пар.

Подключение к TL-линии связи Концентраторов и Контроллеров.



Где:

- К - TL-концентратор
- 120V - грозоразрядник на 120 В в схеме грозозащиты концентратора.

Основные моменты:

- Контроллер **должен** быть заземлен по месту установки.
- Максимальная длина линии связи одного направления зависит от типа кабеля и типа Контроллера (подробнее см. [TL-линия](#))
- Если используется экранированный кабель:
 - ♦ экран должен быть заземлен **только с одной стороны**: со стороны Контроллера.
 - ♦ экраны приходящего и уходящего кабелей следует соединить между собой в точке подключения Концентратора (экран должен быть целостным по всей длине линии связи)
 - ♦ использование экрана для заземления Концентратора от Контроллера не рекомендуется. Допускается только для короткой линии связи (в рамках одного дома).
- Концентратор **должен** быть заземлен по месту установки. В противном случае не будет срабатывать схема грозозащиты Концентратора.

На Пульте устанавливается ОС Windows (лицензионная наклейка расположена под верхней крышкой Пульта) и ПО АСУД.SCADA, размещенное в папке «C:\Текон».

По умолчанию на Пульте зарегистрированы пользователи Windows для работы с ПО АСУД.SCADA, представленные в таблице.

Пользователь	Группа	Пароль
AdminScada	Администраторы	0000
Dispatcher	Пользователь DCOM (или Опытные пользователи)	0000
Администратор	Администраторы	Пароль не предоставляется. Изменять не следует. Запись используется для ремонта Пульта

Загрузка системы происходит под пользователем Dispatcher без запроса пароля.

Первоначальная настройка Пульта описана в инструкции «[Настройка OPC-сервера](#)».

АРМ:

1. [АРМ АСУД-248 на базе Пульт-ПК](#)
2. [Подключение аппаратуры АСУД-248 верхнего и нижнего уровня](#)

При транспортировании необходимо соблюдать меры предосторожности с учетом предупредительных надписей на транспортных ящиках.

В части воздействия климатических факторов внешней среды при транспортировании Пульт должны обеспечиваться условия хранения 2 по ГОСТ 15150-69.

После транспортирования при отрицательных температурах или повышенной влажности воздуха Пульт непосредственно перед установкой на эксплуатацию должны быть выдержаны без упаковки в течение не менее 6 часов в помещении с нормальными климатическими условиями.

Пульт в упаковке предприятия-изготовителя должен храниться в закрытых помещениях с естественной вентиляцией, без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха существенно меньше, чем на открытом воздухе, расположенных в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом в условиях хранения по группе 2 ГОСТ 15150-69. В помещениях для хранения не должно быть пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Работоспособность Пульта периодически отслеживается программным обеспечением с диспетчерского пункта, поэтому дополнительных периодических проверок не требуется.

Гарантия на Пульт составляет 3 года с момента продажи.

НПО Текон-Автоматика не гарантирует, что аппаратные средства Пульт будут работать должным образом в различных конфигурациях и областях применения, и не дает никакой гарантии, что оборудование обязательно будет работать в соответствии с ожиданиями клиента при его применении в специфических целях.

НПО Текон-Автоматика не несёт ответственности по гарантийным обязательствам при повреждении внешних интерфейсов оборудования (RS-232, RS-485 и др.) и самого оборудования возникших в результате:

- несоблюдения правил транспортировки и условий;
- форс-мажорных обстоятельств (таких как пожар, наводнение и др.);
- нарушения технических требований по размещению, подключению и эксплуатации;
- неправильных действий при изменении кода микропрограмм (перепрошивке);
- использования не по назначению;
- механических, термических, химических и иных видов воздействий, если их параметры выходят за рамки максимальных эксплуатационных характеристик, либо не предусмотрены технической спецификацией на данное оборудование;
- воздействия высокого напряжения (молния и т.п.).

- [Паспорт на систему АСУД-248](#)
- [Рекламный буклет](#)
- [Схемы типичных конфигураций](#)
- [Оперативный ремонт Пульта-ПК](#)