



AZS ПРО
WWW.AZS.PRO



AZS ПРО
WWW.AZS.PRO

AZS ПРО
WWW.AZS.PRO



AZS ПРО
WWW.AZS.PRO



AZS ПРО
WWW.AZS.PRO



AZS ПРО
WWW.AZS.PRO

**ПУЛЬТЫ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
“ВЕСНА-ТЭЦ”**

AZS ПРО
WWW.AZS.PRO



119.00.00.00 РЭ

Руководство по эксплуатации

AZS ПРО
WWW.AZS.PRO



AZS ПРО
WWW.AZS.PRO



AZS ПРО
WWW.AZS.PRO

AZS ПРО
WWW.AZS.PRO



AZS ПРО
WWW.AZS.PRO



Настоящее руководство по эксплуатации является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики пультов дистанционного управления “Весна-ТЭЦ”. Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления с устройством и принципом работы пультов и устанавливает правила их эксплуатации.

К работе с пультами допускаются лица, имеющие допуск I по “ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей” для установок до 1000В и ознакомленные с настоящим руководством.

Обязательные требования к пультам, направленные на обеспечение их безопасности для жизни, здоровья и имущества населения и охраны окружающей среды изложены в подразделе 2.1 и 3.1.

Пульты соответствуют требованиям действующей технической документации и настоящего руководства по эксплуатации.

Пример записи условного обозначения пульта при заказе:

Пульт дистанционного управления “Весна-ТЭЦ”

Сокращения, используемые в настоящем руководстве по эксплуатации:

АСН – автоматизированная система налива;

ГНК – газонаполнительная колонка;

ККМ – контрольно-кассовая машина;

КУП – контроллер универсально-программируемый;

ПО – программное обеспечение;

ТРК – топливораздаточная колонка;

УИЖГЭ – установка измерения количества сжиженного газа электронная;

УСС – устройство съема сигнала.

Соответствие сообщений на индикаторе ПДУ с русским и латинским шрифтом:

«АВАРИЯ» - “Err0”;

«АСН» - “ASN”;

«ВЫБОР» - “Menu”;

«ВЫКЛ» - “Norm”

«Литр» - “Litr”;

«Нал» - “Nal”;

«ПУСК» - “Pusk”;

«РАЗР» - “Razr”;

«Руб» - “Rub”;

«СТОП» - “Stop”;

«СУММ» - “Summ”;

«ТРК» - “TRK”;

«Цена» - “Cena”.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1.1 Пульты дистанционного управления “Весна-ТЭЦ” (в дальнейшем ПДУ) предназначены для дистанционного управления процессом отпуска топлива через дозирующие устройства ТРК, АСН, ГНК, УИЖГЭ (в дальнейшем устройства), оснащенные контроллерами «КУП» посредством информационной связи с устройствами по интерфейсу ИРПС с токовой петлей 20мА по двухпроводному кабелю.

1.1.2 ПДУ устанавливаются в здании заправочной станции (операторной) и предназначены для эксплуатации при температуре окружающего воздуха от плюс 10⁰С до плюс 35⁰С с верхним значением относительной влажности 75% при 30⁰С.

1.1.3 По эксплуатационной законченности ПДУ относятся к изделиям третьего порядка и являются средствами автоматизации.

1.1.4 По метрологическим свойствам ПДУ не являются средствами измерения и не имеют точностные характеристики.

1.1.5 По защищенности от воздействия окружающей среды ПДУ обыкновенного исполнения.

1.1.6 По стойкости к механическим воздействиям ПДУ виброустойчивого исполнения.

1.1.7 ПДУ относятся к ремонтно-пригодным невосстанавливаемым изделиям.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 Основные параметры и характеристики ПДУ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основные параметры и размеры	Значение
1 Количество обслуживаемых устройств	1-10
2 Дискретность задания дозы отпуска в литрах	0,01
3 Дискретность задания дозы отпуска в рублях	1
4 Дискретность задания цены в рублях	0,01
5 Дискретность индикации дозы в литрах	0,01
6 Дискретность индикации дозы в рублях	0,01
7 Звуковая сигнализация нажатия клавиши на клавиатуре ПДУ	Есть
8 Количество строк и символов в строке индикатора	2x16
9 Высота символа индикатора, мм	5,3
10 Интерфейс связи с устройствами	ИРПС 20мА Симплекс
11 Интерфейс связи с компьютером или кассовым аппаратом	RS232
12 Напряжение питающей сети переменного тока, В	220
13 Потребляемая мощность, ВА, не более	5
15 Масса, кг, не более	0,65

1.2.2 ПДУ имеет два режима работы: активный и пассивный.

В активном режиме ПДУ является ведущим и производит циклический опрос состояния подключенных в линии связи устройств. При этом он обеспечивает выполнение интерфейсных функций по протоколу «Ливны», который может высылаться по отдельному заказу.

В пассивном режиме ПДУ работает как преобразователь интерфейса ИРПС в RS232 для управления процессом отпуска с ККМ или компьютера, оснащенный соответствующим программным обеспечением.

1.3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

1.3.1 Комплект поставки ПДУ включает:

ПДУ	1 шт.
Руководство по эксплуатации 119.00.00.00 РЭ	1 экз.
Телефонная вилка 4P4C с телефонным шнуром	1 шт.
Шнур 119.03.00.00	1 шт.

1.4 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

1.4.1 ПДУ состоят из корпуса и печатной платы с электронными компонентами.

1.4.2 Корпус состоит из двух частей - верхней и нижней крышки.

Верхняя крышка имеет окна для индикатора и клавиатуры. На нижней крышке крепится печатная плата.

1.4.3 На печатной плате установлены основные элементы:

- клавиатура, предназначенная для ввода информации посредством 16 клавиш. Защита от дребезга осуществляется программно;
- индикатор двухстрочный по 16 символов в строке, предназначен для отображения цифровой и буквенной информации;
- XR1 – телефонный разъём для подключения устройств по двухпроводному интерфейсу ИРПС с токовой петлей 20мА;
- XR2 - разъём для подключения компьютера или контрольно-кассовой машины (ККМ) по интерфейсу RS232;
- источник питания
- запрограммированный однокристалльный микроконтроллер типа AT89C51(52), определяющий алгоритм работы устройства.

1.5 МАРКИРОВКА

1.5.1 На ПДУ нанесена маркировка, которая содержит следующие сведения:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
- условное обозначение;
- заводской номер;
- обозначение ТУ;
- год выпуска.

1.5.2 На нижней крышке ПДУ нанесен знак  с предупредительной надписью: «ВСКРЫВАТЬ, ОТКЛЮЧИВ ОТ СЕТИ».

1.5.3 На транспортной таре нанесена маркировка груза по ГОСТ 14192-96 и конструкторской документации предприятия-изготовителя.

1.6 УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

1.6.1 ПДУ упаковываются в потребительскую тару предприятия-изготовителя.

1.6.2 ПДУ должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в поме-

щении, соответствующем требованиям ГОСТ 15150-69 для условий хранения 2 на расстоянии от отопительных устройств не менее 0,5м при отсутствии в воздухе агрессивных примесей.

1.6.3 При погрузке и транспортировании упакованных ПДУ должны строго выполняться требования предупредительных надписей на ящиках и не должны допускаться толчки и удары, которые могут отразиться на внешнем виде и работоспособности ПДУ.

1.6.4 Транспортирование ПДУ может производиться всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, при транспортировании воздушным транспортом в отопляемых герметизированных отсеках.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ПОДГОТОВКА ПДУ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

2.1.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током ПДУ относятся к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.1.2 При монтаже, эксплуатации, обслуживании и ремонте ПДУ должны выполняться требования “ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей”.

2.1.3 К работе с ПДУ допускаются лица, имеющие допуск I по “ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей” для установок до 1000 В и ознакомленные с настоящим руководством.

2.1.4 Перед подключением к ПДУ внешних разъёмов, необходимо убедиться в том, что они обесточены, распаяны в соответствии с электрической схемой подключения (см. приложение А) и ПДУ находится в выключенном состоянии.

2.1.5 Перед подключением более одного устройства по ИРПС к ПДУ, необходимо произвести **программирование номеров** этих устройств (номеров постов устройств), согласно их нумерации на объекте по нижеследующему алгоритму. При программировании необходимо пользоваться руководством по эксплуатации на устройство или контроллер КУП, где указаны адреса ячеек памяти, в которых хранятся номера устройств (постов устройств).

2.1.5.1 Подключить одно устройство к ПДУ по ИРПС (см. приложение А)

2.1.5.2 Включить ПДУ в сеть, при этом на индикаторе должно высветиться: название «VESNA-TEC2» и бегущая строка с информацией о выборе режима работы пульта, версии ПО и дате её создания. Далее необходимо нажать клавишу: «А» (для работы с ТРК, ГНК); «В» (для работы с АСН); «С» (для работы с ТРК в режиме со сдвигом запятой в цене и стоимости на один знак, например, при расчетах в тенге или манатах). После этого ПДУ перейдет в активный режим для опроса состояния первого поста. При этом на индикаторе ПДУ появится надпись «NN - ?» и информация о последней отпущенной дозе. При выпуске с завода-изготовителя в устройстве каждому посту, в зависимости от их количества, присваивается номер 1, 2 и т.д.

2.1.5.3 Выполнить следующие операции:

- выбрать устройство (пост): «А», «0», «1»;
- нажать клавиши «*» - «Выбор»; «4» - «ЦЕНА»;
- набрать код редактирования памяти «9», «1», «5», «3»;

- набрать адрес ячейки памяти, где хранится номер устройства (номер поста);
- ввести новый номер устройства (максимальное значение номера – 32);
- убедившись в правильности набора, нажать клавишу «#» - «Готов». При неправильном наборе – повторить операцию.

После проведения вышеуказанных операций обращаться к данному посту (устройству) нужно будет уже по новому номеру.

Примечание: программирование осуществляется в шестнадцатиричной системе счисления. Поэтому, например, для программирования №=10 необходимо записать в соответствующую ячейку значение 0Ah, №=32 – 20h. Соответствие чисел десятичной системы счисления числам шестнадцатиричной и двоичной систем приведено в таблице 2.

Таблица 2. Соответствие чисел десятичной системы счисления числам в шестнадцатиричной и двоичной системах.

Число в 10-тичной системе	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Число в 16-тиричной системе	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Число в 2-ичной системе	0000	0001	0010	0011	0100	0101	0110	0111	1000	1001	1010	1011	1100	1101	1110	1111

Примечание: в режиме программирования или просмотра ячеек памяти, нажатие клавиши «9» увеличивает значение предыдущей набранной цифры на единицу (для набора значений - 9, A, B, C, D, E, F). Непосредственно с клавиатуры ПДУ можно ввести цифры от 0 до 8. Все значения больше 8 получают путем набора цифры 8 и последующего прибавления к ней единиц нажатием клавиши «9». Т.е. чтобы получить значение 9 необходимо нажать клавиши «8», «9»; значение «A» – клавиши «8», «9», «9»; значение «F» – клавиши «8», «9», «9», «9», «9», «9», «9», «9» и т.п.

Пример перепрограммирования номера поста ТРК, оснащенной контроллером КУП-1 с № = 1 на № = 3:

Последовательность нажатия клавиш ПДУ	Индикация на ПДУ	Примечание
«А», «0», «1»	01	Индикация состояния и последней отпущенной дозы первого поста
	Norm < Nal = 050,00	
«*», «4»	01 Cena = 05,50	Режим редактирования цены
	Norm < Nal = 050,00	
«9», «1», «5», «3»	01 Cena = 91,53	Вошли в режим редактирования памяти
	Norm < Nal = 050,00	
«5»	01 Cena = 15,35	Старший полубайт адреса ячейки памяти, где хранится номер первого поста = 5
	Norm < Nal = 050,00	
«0»	01 Cena = 53,50	Младший полубайт адреса ячейки памяти, где хранится номер первого поста = 0
	Norm < Nal = 050,00	
«0»	01 Cena = 35,00	Старший полубайт нового номера первого поста = 0
	Norm < Nal = 050,00	
«3»	01 Cena = 50,03	Младший полубайт нового номера первого поста = 3
	Norm < Nal = 050,00	
«#»	01 Cena = 50,03	Запись нового номера первого поста в ячейку памяти
	Norm < Nal = 050,00	

Номер второго поста можно перепрограммировать аналогично по приведенному выше алгоритму (новый номер записывается в ячейку памяти 51h).

Аналогично программируются номера других устройств (АСН, ГНК, УИЖГЭ).

2.1.5.4 После программирования номеров постов всех устройств необходимо произвести их **последовательное** подключение устройств к ПДУ в соответствии со схемой (см. приложение А).

2.2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПДУ

2.2.1 Отпуск нефтепродукта с ПДУ.

1. Выбор номера устройства (поста устройства), с которого необходимо произвести отпуск продукта:

- нажать клавишу «А» - '**№ поста**' на клавиатуре ПДУ, при этом на левой стороне нижней строки индикатора должно высветиться 'NN - ?';

- затем нажать необходимые клавиши, соответствующие номеру поста. При этом на левой стороне верхней строки индикатора ПДУ должен высветиться выбранный номер, а на нижней строке – состояние соответствующего поста устройства и значение последней отпущенной дозы.

2. Задание дозы отпуска:

- выбрать номер устройства (поста) по п. 1;

- нажать клавишу «В» на клавиатуре ПДУ, при этом на верхнем индикаторе должна высветиться надпись: «Litr = XX,XX» – при задании дозы отпуска в литрах. При повторном нажатии клавиши «В» появится надпись: «Rub. = XX,XX» - при задании дозы отпуска в рублях.

При задании дозы в рублях происходит расчет количества литров с точностью до сотых долей литра. Полученное количество литров умножается на цену и получается истинная стоимость дозы, которую может отпустить устройство.

Пример: нужно отпустить клиенту нефтепродукт на 100 рублей по цене 3,02 рубля. После задания дозы в рублях (100 рублей) на индикаторе ПДУ должно высветиться «Рубл = 99,99» и «Нал. = 33,11 (отдать сдачу клиенту 1 копейку)

- цифровыми клавишами набрать необходимую дозу отпуска (в литрах или рублях);

- убедившись в правильности набора нажать клавишу «#» - «ГОТОВ». На нижней строке индикатора ПДУ высветится состояние «Razr» - символизирующее то, что доза задана, устройство находится в состоянии «разрешение». При этом на средней строке индикатора контроллера устройства высветится заданная доза в мигающем режиме.

3. Отпуск топлива:

После задания дозы отпуска с ПДУ необходимо на устройстве (ТРК, ГНК, АСН) нажать кнопку ПУСК/СТОП, при этом показания на средней строке индикатора контроллера устройства обнулятся, откроется электромагнитный клапан и начнется отпуск топлива. На индикаторе ПДУ высветится состояние «Pusk», символизирующее начало процесса отпуска топлива.

4. Прекращение отпуска:

Процесс отпуска нефтепродукта можно остановить двумя способами:

1. Нажатием клавиши «С» - «СТОП» на клавиатуре ПДУ. На индикаторе ПДУ высветится состояние «Stop» - отпуск топлива остановлен. В этом состоянии возможно продолжение отпуска заданной дозы (см. п.5). Повторное нажатие клавиши «С» – «СТОП» переведет устройство в состояние «выключено» - «Norm». В этом случае продолжение отпуска невозможно;

2. Нажатием кнопки ПУСК/СТОП на устройстве. При этом устройство перейдет в состояние «стоп» - «Stop».

5. Продолжение отпуска:

- выбрать номер устройства (поста), на котором хотим продолжить отпуск (в случае, если был выбран номер другого устройства) по п.1.

- нажать клавишу «D» - «ПРОДОЛЖИТЬ». При этом на нижней строке индикатора ПДУ должно высветиться состояние устройства - «Razr». После нажатия кнопки ПУСК/СТОП должен начаться процесс отпуска топлива, а на ПДУ высветится состояние «Pusk».

Продолжение отпуска возможно только из состояния «Stop».

6. Установка и просмотр цены:

- выбрать номер устройства согласно п.1, например, «А», «0», «1»;

- нажать клавишу «*» - «ВЫБОР». При этом на нижней строке индикатора ПДУ должна высветиться надпись «Menu»;

- нажать клавишу «4» - «ЦЕНА». На верхней строке индикатора должно вы-

светиться текущее значение цены: '**Cena = XX,XX**';

- для установки нового значения цены необходимо набрать нужное значение и нажать клавишу «#» - '**ГОТОВ**'.

7. Индикация сумматора устройства:

Сумматор устройства (поста) - значение суммарного количества топлива, отпущенного устройством (постом) можно просмотреть двумя способами:

1. Нажатием клавиш на клавиатуре ПДУ в следующей последовательности:

- выбрать номер устройства (поста) по п.1, например, «А», «0», «1»;

- нажать клавишу «*» - '**ВЫБОР**'. На нижней строке индикатора должно высветиться: '**Menu**'.

- нажать клавишу «1». На верхней строке индикатора ПДУ высветится текущее значение сумматора выбранного устройства (поста): '**Summ = XXXXXX,XX**'.

2. Нажатием и удержанием кнопки ПУСК/СТОП на устройстве (только в случае, если устройство находится в состоянии «**выключено**»). При этом значение сумматора отобразится на верхней и средней строках индикатора устройства.

8. Просмотр содержимого ячеек памяти:

- выбрать номер устройства (поста), значение ячеек которого хотим просмотреть см. п.1;

- войти в режим редактирования цены: «*», «4»;

- войти в режим просмотра содержимого ячеек памяти: набрать код «9», «1», «5», «4» (код чтения памяти). После набора кода чтения памяти на индикаторе ПДУ автоматически отображается адрес и значение 26 ячейки памяти – ячейка 'Инспектора' (см. РЭ на КУП). При этом на верхней строке индикатора ПДУ появится надпись '**Address = 26,XX**', т.е. в ячейке 26 записано число XX.

- набрать адрес ячейки памяти, содержимое которой хотим просмотреть, например, D7h (набрать «8», «9», «9», «9», «9», «9», «7»);

- на индикаторе должно высветиться '**Address = D7,XX**', где XX - содержимое ячейки D7.

Содержимое остальных ячеек можно просмотреть аналогично путем непосредственного набора адреса ячейки памяти. Непосредственно с клавиатуры ПДУ можно ввести цифры от 0 до 8. Все значения больше 8 получают путем набора цифры 8 и последующего прибавления к ней единиц нажатием клавиши «9».

Пример: Просмотреть содержимое ячейки 95 (например, там записано значение 3В) устройства с номером 1:

- выбрать номер устройства: «А», «0», «1»;

- войти в режим редактирования цены: «*», «4»;

- набрать код «9», «1», «5», «4» (код чтения памяти);

- набрать адрес ячейки памяти, значение которой хотим просмотреть – 95h (набрать «8», «9», «5»);

После этого на индикаторе должно высветиться '**Address = 95,3В**'. Т.е. в ячейке 95 записано значение 3В.

9. Редактирование (запись) содержимого ячеек памяти:

- выбрать номер устройства, значение ячеек которого хотим изменить см. п.1.

- войти в режим редактирования цены: «*», «4», при этом на правой стороне верхней строки индикатора должно высветиться значение цены;

- войти в режим редактирования содержимого ячеек памяти: набрать код: «9», «1», «5», «3» (код редактирования памяти), на верхней строке индикатора ПДУ появится надпись 'Cena = 91,53';

- набрать адрес ячейки памяти, значение которой хотим изменить, например, 2Ah (набрать «2», «8», «9», «9»);

- цифровыми клавишами набрать новое значение, которое хотим записать в данную ячейку памяти, например, 01 (набрать «0», «1»).

- на индикаторе должно высветится 'Cena = 2A,01'. Т.е. в ячейку 2A записываем значение 01.

- убедившись в правильности набора, нажать клавишу «#» - 'ГОТОВ' (ввод).

Пример: Записать в ячейку 2В устройства с номером 2 значение 99:

- выбрать номер устройства «А», «0», «2»;

- войти в режим редактирования цены: «*», «4»;

- затем набрать код «9», «1», «5», «3» (код редактирования памяти);

- набрать адрес ячейки памяти, значение которой хотим изменить – 2Вh (набрать «2», «8», «9», «9», «9»);

- набрать новое значение - 99 («8», «9», «8», «9»);

- убедившись в правильности набора (Cena = 2В,99), нажать клавишу «#» - 'ГОТОВ'.

2.3 ВОЗМОЖНЫЕ СОСТОЯНИЯ КОНТРОЛЛЕРА УСТРОЙСТВА, ОТОБРАЖАЕМЫЕ ПДУ.

2.3.1 Возможные состояния контроллера, отображаемые на ПДУ, приведены в таблице 4.

Таблица 4

Индикация на ПДУ	Состояние	Примечание
«РАЗР» “Razr”	Доза задана, контроллер дал разрешение на отпуск.	Для пуска нажать кнопку «Пуск/Стоп»
«ПУСК» “Pusk”	Идет процесс отпуска	Для останова нажать кнопку «Пуск/Стоп»
«СТОП» “Stop”	Процесс налива остановлен	Для продолжения налива нажать клавишу «Д» - «Продолжить»
«ВЫКЛ» “Norm”	Процесс налива закончен (состояние «выключено»)	
«АВАРИЯ» “Err0”	Не поступают импульсы от датчика расхода (УСС) в течение заданного промежутка времени	Проверить подключение и исправность УСС
«ВЫБОР» “Menu”	Выбор режима индикации (индикация сумматора или цены)	Выбрать режим индикации: «1» - индикация сумматора; «4» - индикация и редактирование цены

2.4 ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

2.4.1 В случае невозможности выключения управляемого устройства рекомендуется выключить автоматический выключатель в цепи питания устройства.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1.1 Операторы и специалисты по обслуживанию и ремонту ПДУ, должны пройти инструктаж по технике безопасности на объекте и **изучить** настоящее РЭ.

3.1.2 При неисправности ПДУ необходимо прекратить работу, отключить от сети и не включать до прихода специалиста.

3.1.3 Перед допуском к работе с ПДУ обслуживающий персонал должен пройти обучение, инструктаж и аттестацию согласно требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ) и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ).

3.2 ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПДУ

3.2.1 ПДУ считаются работоспособными, если после включения на индикаторе высвечивается надпись «VESNA-TEC2», а при переводе в активный режим, на индикаторе отображается информация о состоянии подключенного устройства.

3.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.3.1 Техническое обслуживание должен проходить каждый ПДУ, начиная с момента ввода в эксплуатацию. Работы по техническому обслуживанию проводятся потребителем или специализированной организацией, имеющей договор с потребителем на производство этих работ, за счет потребителя.

3.3.2 Гарантийный ремонт производит завод-изготовитель или специализированная организация, имеющая договор с заводом изготовителем, за счет завода-изготовителя. Ремонт в послегарантийный срок производится потребителем или специализированной организацией по заявке потребителя и за его счет.

3.3.3 Обслуживание ПДУ заключается в осмотре целостности и надежности крепления соединительных проводов.

4 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

4.1 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения указаны в таблице 5.

Таблица 5.

Внешнее проявление	Неисправность	Метод устранения
При включении ПДУ не светится индикатор	Не подключено питание 220В	Проверить исправность вилки и розетки
Не высвечивается состояние устройства	Нет связи по интерфейсу ИРПС	Проверить полярность подключения ИРПС
	Нет устройства с выбранным номером	Набрать правильный номер устройства

6 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

<u>Пульт “Весна-ТЭЦ“</u>	<u>119.00.00.00</u>	<u>№</u>	<u>Имя программы</u>
Наименование изделия	Обозначение	Заводской номер	

Упакован согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

Год, месяц, число

личная подпись

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

<u>Пульт “Весна-ТЭЦ“</u>	<u>119.00.00.00</u>	<u>№</u>	<u>Имя программы</u>
Наименование изделия	Обозначение	Заводской номер	

изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации и признан годным для эксплуатации.

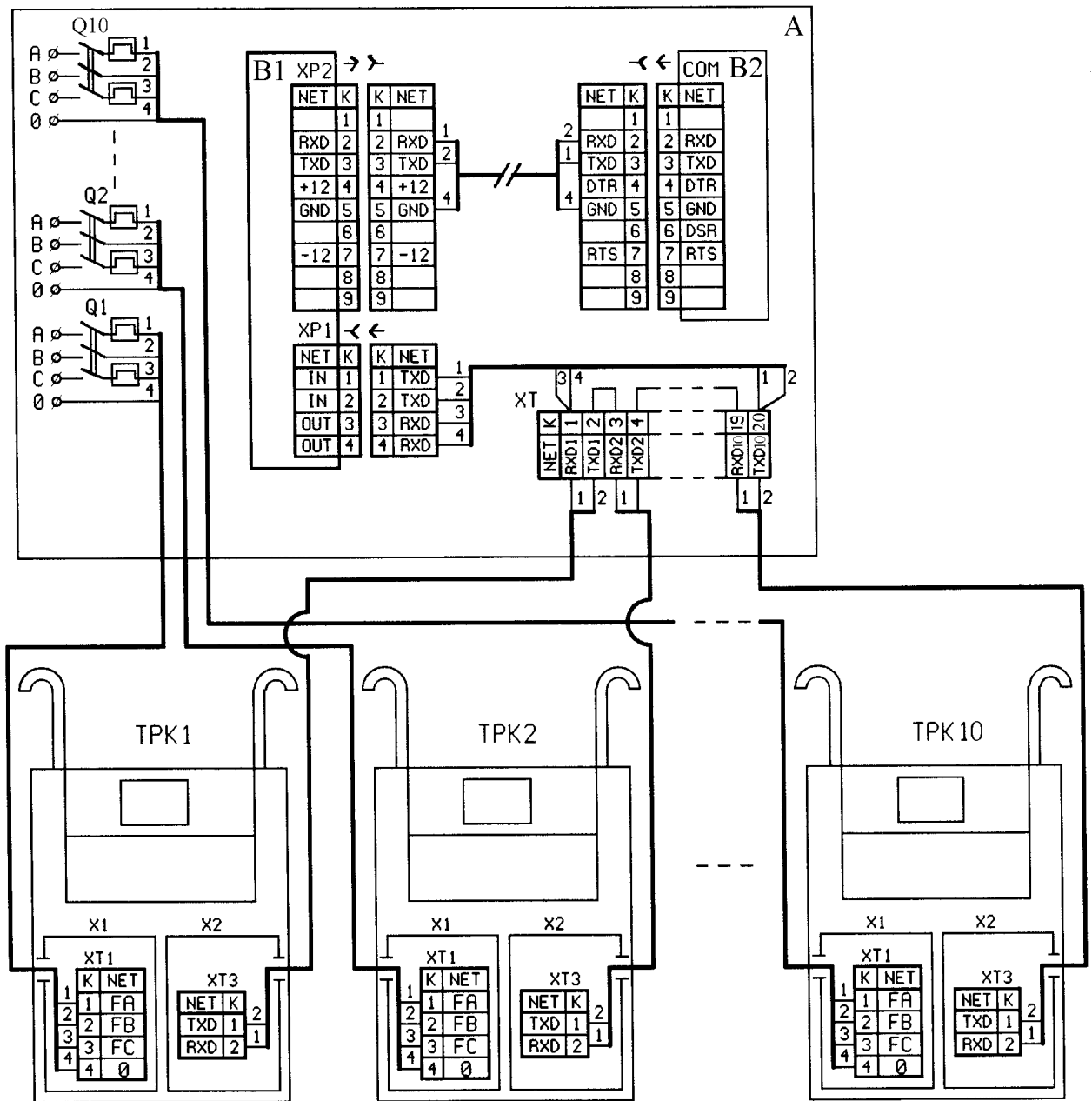
Начальник ОТК

МП

личная подпись

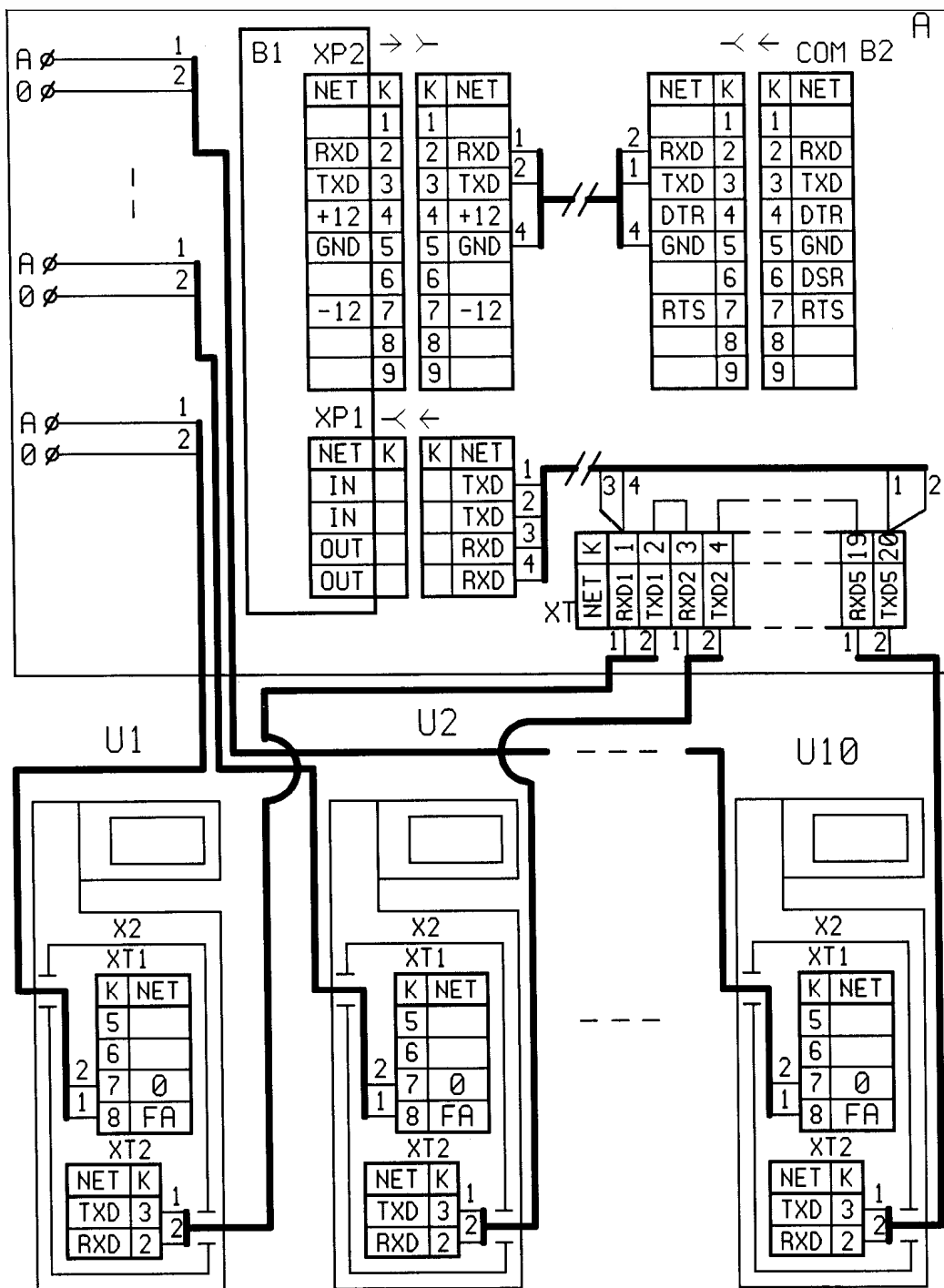
Год, месяц, число

Приложение А
(обязательное)



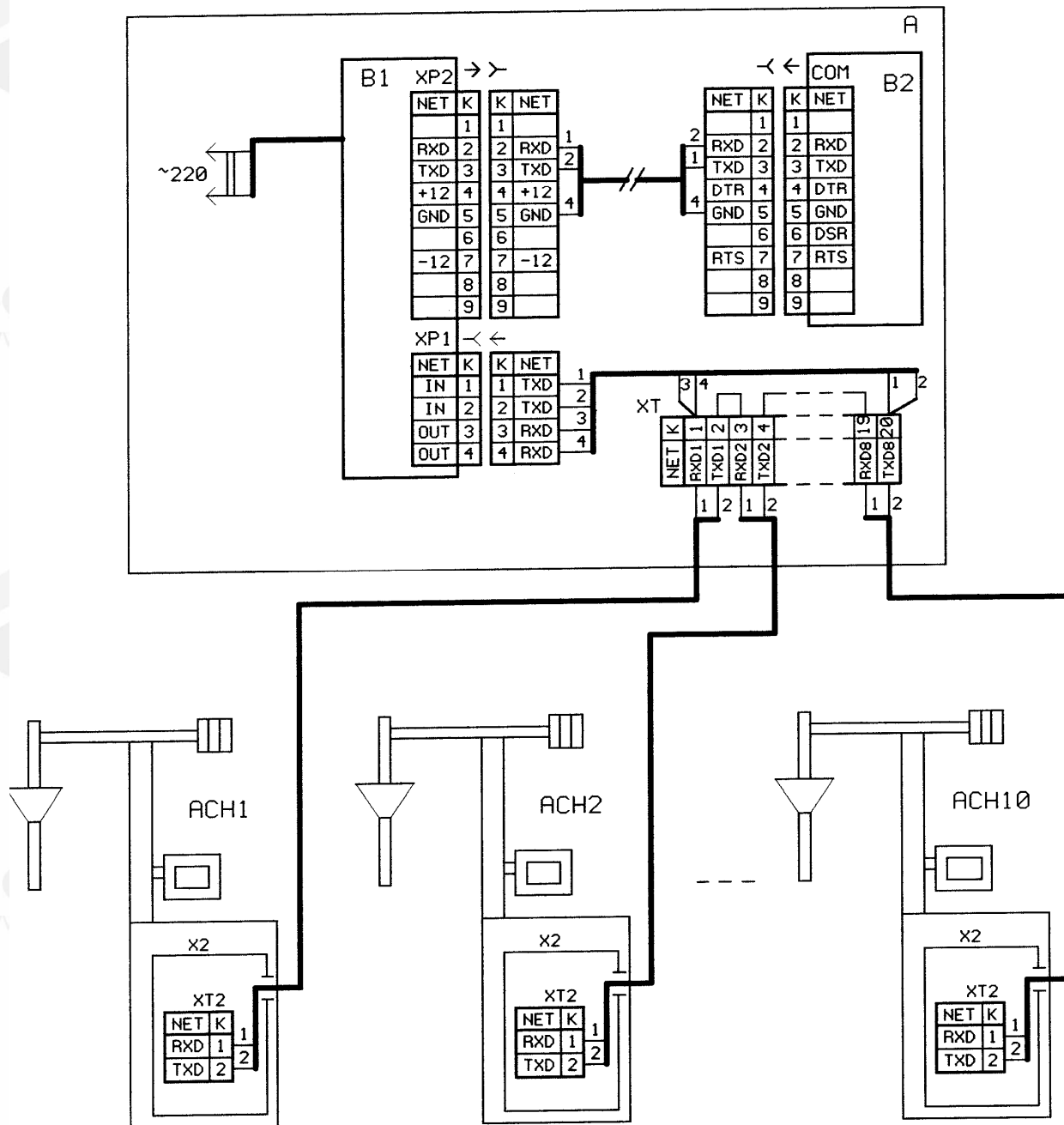
Поз.	Наименование	Примечание
А	Операторная	Не пост.
В1	ПДУ «Весна-ТЭЦ»	
В2	ПЭВМ	Не пост.
ХТ	Соединительная коробка	Не пост.
Q1-Q10	Выключатель автоматический	Не пост.
ТРК1-ТРК10	Топливораздаточная колонка	

Рисунок А.1 Схема подключения ПДУ «Весна-ТЭЦ» к ТРК 2КЭД «Ливенка-22201», оснащенной контроллером КУП-1.



Поз.	Наименование	Примечание
А	Операторная	Не пост.
В1	ПДУ «Весна-ТЭЦ»	
В2	ПЭВМ	Не пост.
ХТ	Соединительная коробка	Не пост.
U1-U10	Газонаполнительная колонка (установка УИЖГЭ)	

Рисунок А.2 Схема подключения ПДУ «Весна-ТЭЦ» к ГНК (или установке УИЖГЭ-20), оснащенной контроллером КУП-20.



Поз.	Наименование	Примечание
А	Операторная	Не пост.
В1	ПДУ «Весна-ТЭЦ»	
В2	ПЭВМ	Не пост.
ХТ	Соединительная коробка	Не пост.
АСН1-АСН10	Установка АСН-5М «Дельта»	

Рисунок А.3 Схема подключения ПДУ «Весна-ТЭЦ» к установке АСН-5М «Дельта», оснащенной контроллером КУП-40.

Приложение Б
(обязательное)

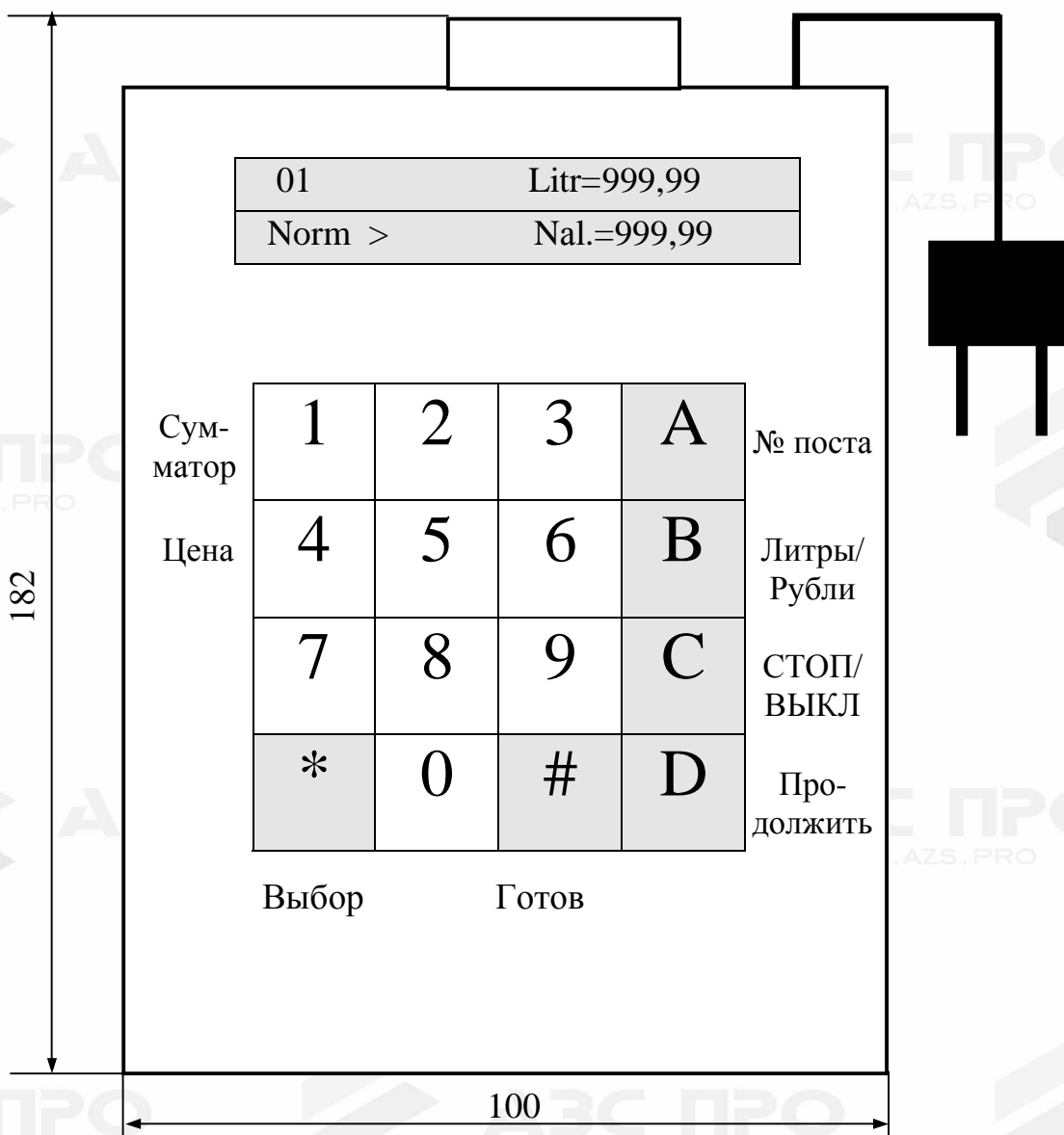
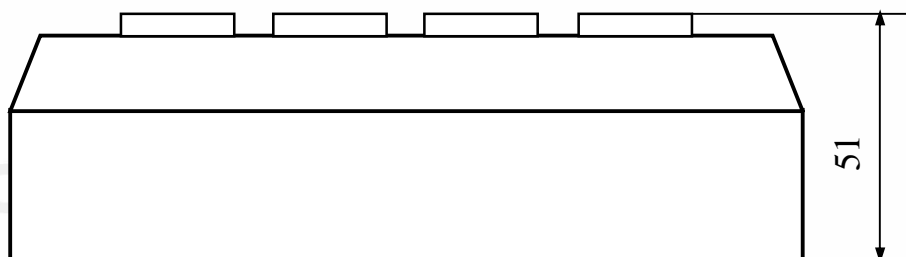


Рисунок Б.1 ПДУ «Весна-ТЭЦ».
Габаритные и присоединительные размеры.