

# **ИНСТРУКЦИЯ**

по монтажу ТМС - Электон  
в станцию управления ИРЗ-500  
Э511.ИРЗ-500СН.00 ИМ - Электон

## **ВВЕДЕНИЕ**

Настоящая «Инструкция по монтажу» (далее ИМ) предназначена для обеспечения правильного монтажа и наладки комплекта погружной телеметрической системы "Электон-ТМС" (далее ТМС) производства ЗАО «ЭЛЕКТОН». Монтаж ТМС предусмотрен в станции управления серии ИРЗ-500 (далее СУ). В станции управления должен быть установлен контроллер-У, имеющий версию программного обеспечения 8.4.X (где  $X > 4$ ) и доработанный по ТЗ № 575-21-18 от 27.10.2006г. (см. паспорт на контроллер) или контроллер-У2.

При работе с системой необходимо дополнительно пользоваться руководством по эксплуатации на ТМС и станцию управления ИРЗ-500, в которую установлена система.

Соблюдение правил монтажа и наладки, изложенных в настоящей инструкции, обеспечит должную работоспособность ТМС в составе СУ.

### **Меры безопасности**

1. Работы по демонтажу, монтажу, пуску и регулированию должны выполняться в соответствии с действующими "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей", а также действующими ведомственными инструкциями.

2. Работы должны производиться персоналом, имеющим квалификационную группу по электробезопасности не ниже III, прошедшим специальный инструктаж и допущенным к работе.

3. При проведении работ внутри станции необходимо обесточить и отсоединить внешние подводящие кабели, вывесить предупредительные плакаты:

**«НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».**

## 1. ОПИСАНИЕ

По конструктивному исполнению ТМС состоит из двух блоков:

- погружной блок "Электон-ТМСП";
- наземный блок "Электон-ТМСН".

Наземный блок ТМСН представляет собой электронный прибор, смонтированный на электроизоляционном основании (см. фото 1) и устанавливается внутри станции управления серии ИРЗ-500. Габаритные и установочные размеры показаны в приложении Б.



Фото 1. Внешний вид изделия ТМСН

## 2. МОНТАЖ ИЗДЕЛИЯ ТМСН в СУ

Порядок проведения монтажа:

2.1. Монтажные работы необходимо проводить при отключенной от электропитания станции управления.

2.2. Отключить и изолировать провода от разъемов «ОБЩ.» и «Риз.» ВР101 (Фото 2).



Фото 2



Фото 3

2.3. Винтами М6х16 закрепить блок наземный ТМСН на кронштейнах, установленных на дне СУ.

2.4. Выполнить монтаж проводов согласно схеме электрической подключения ТМС к СУ (рис. А.1 приложения А):

- провод 86 (высоковольтный) идущий от клеммы «0 ТМПН» ВР101, подключить к изолятору ХТ20 (Фото 3);
- провод 180 соединить с разъёмом ХТ21.1 станции управления;
- провод 181 соединить с разъёмом ХТ21.2 станции управления;
- провод с 173 (высоковольтный), отходящий от контакта А1 блока ТМСН, соединить с клеммой изолятора ХТ20 станции управления;
- провод 182, отходящий от контакта А2 блока ТМСН, соединить с шиной заземления ХТ14 станции управления;
- кабель ЦВИЯ.685611024.99-03 подключить к разъему RS-232 блока ТМСН и к блоку зажимов ХТ21;
- провода и кабель закрепить хомутами монтажными к элементам конструкции СУ.

### 3. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ ТМС

3.1. Подключить погружной блок к СУ.

Внимание! Корпус электродвигателя и корпус станции должны быть заземлены!

3.2. Подать питание и включить СУ.

При исправном блоке ТМСН на его боковой стенке светится светодиод «-U» (поз.1 рис. В1). При температуре воздуха внутри блока ТМСН ниже минус 20° С работает только подогрев (светятся светодиоды «-U» и «Подог.» (поз.5 рис.В1)).

Светодиоды на боковой стенке блока ТМСН отображают его работу:

- измерение сопротивления изоляции (светится зеленый светодиод «Ризо.» (поз.4 рис. В1));
- измерение давления (светится желтый светодиод «Р» (поз.3 рис. В1));
- измерение температуры (светится красный светодиод «Т» (поз.2 рис. В1)).

3.3. Задать уставкам контроллера:

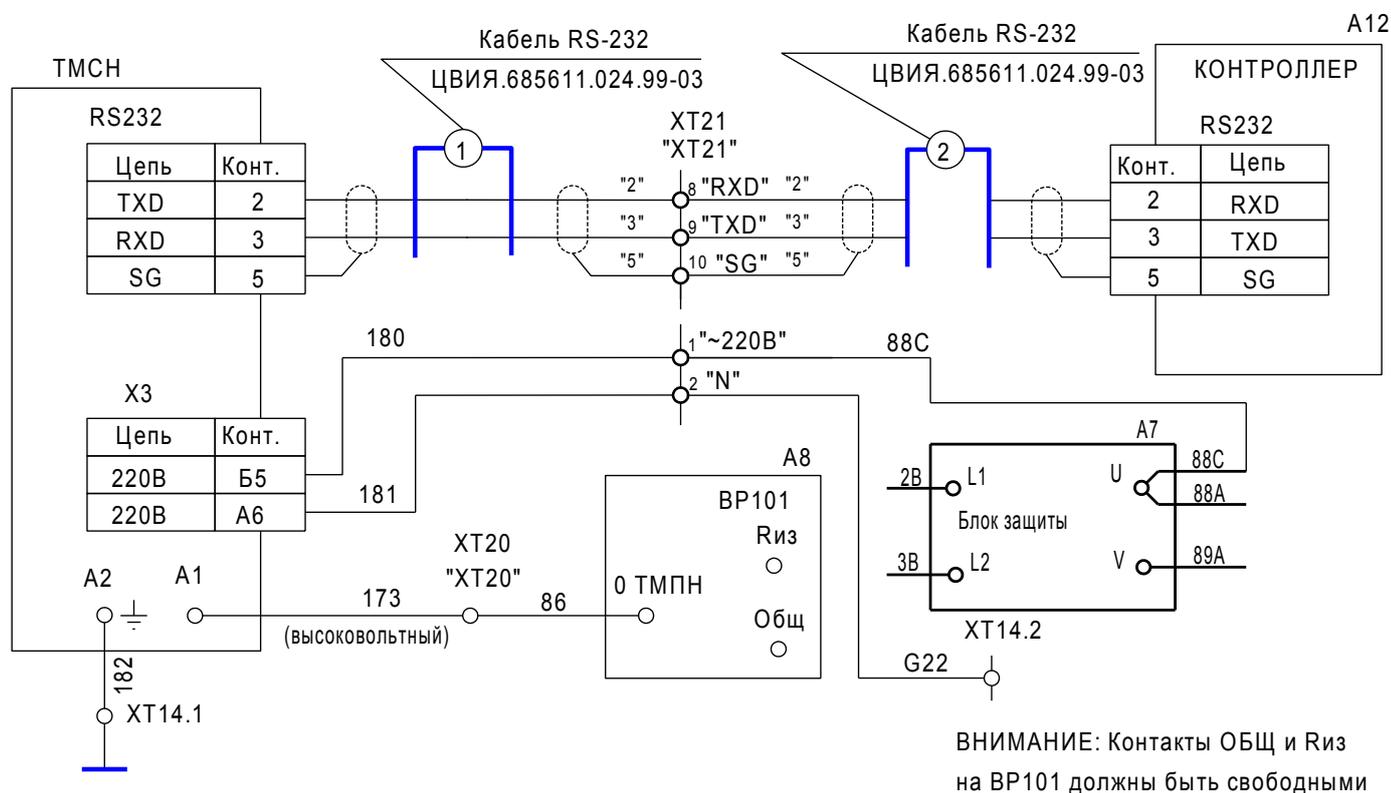
- «Тип подключенной телеметрической системы» значение «ЭЛЕКТОН ТМСН-1» (погружной блок ТМСП01) или «ЭЛЕКТОН ТМСН-2» (погружной блок ТМСП-2);
- «Выбор интерфейса подключения телеметрической системы» значение «RS232»;
- «Прием телеметрии» значение «РАЗРЕШЕН».

3.4. Через время не менее 30 сек после подачи питания проверить показания температуры пластовой жидкости по дисплею МТУ, она должна быть приблизительно равна температуре окружающей среды.

## Приложение А

(обязательное)

### Электрическая схема подключения ТМС Электон к СУ ИРЗ-500



где,

А7 – Блок защиты из состава СУ;

А8 – ВР101 из состава СУ;

А12 – Контроллер-У(2) из состава СУ.

Монтаж выполнить проводом ПВЗ 1,0 Ч ГОСТ 6323-79

Рисунок А.1 - Электрическая схема подключения ТМС Электон к СУ ИРЗ-500

## Приложение Б

### Габаритные и установочные размеры ТМСН

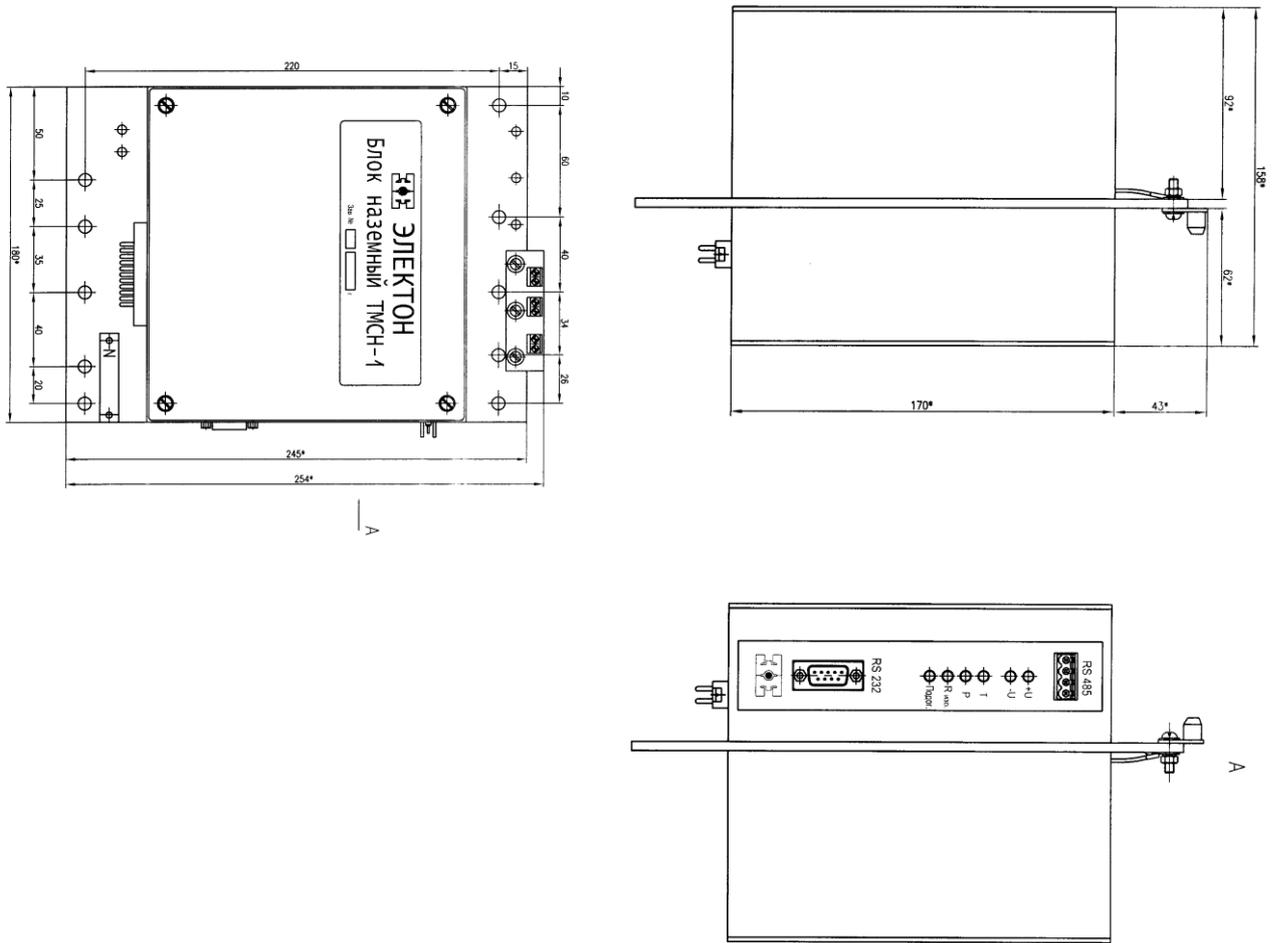
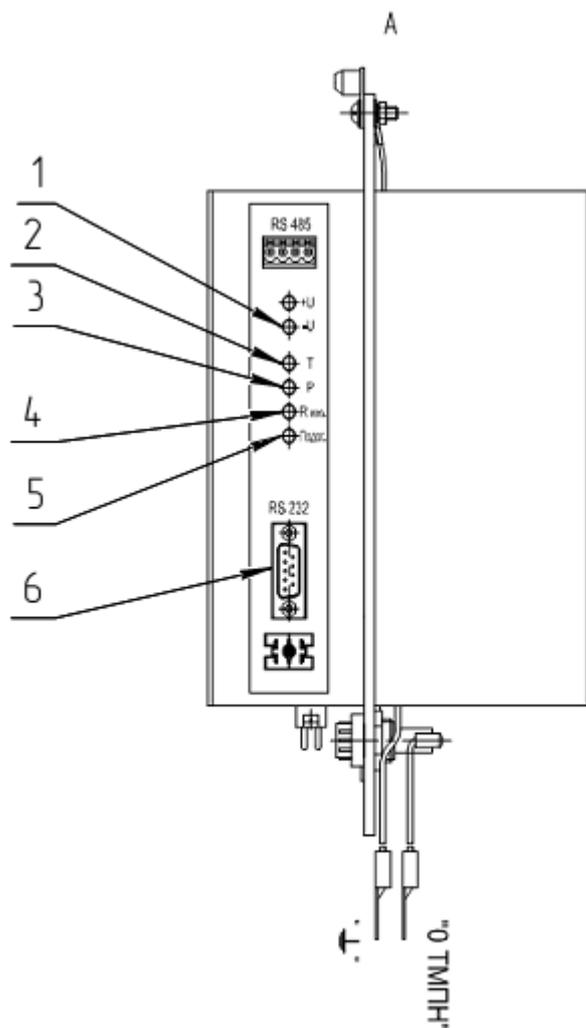


Рисунок Б1. Габаритные и установочные размеры.

Приложение В  
Расположение индикаторов и разъемов на корпусе блока ТМСН



где,

- 1 – светодиод «-U»;
- 2 – красный светодиод «Т» (измерение температуры);
- 3 – желтый светодиод «Р» (измерение давления);
- 4 – зеленый светодиод «Ризо.» (измерение сопротивления изоляции);
- 5 – светодиод «Подог.» (подогрев);
- 6 – разъем X1 «RS-232».

Рисунок В.1 Расположение индикаторов и разъемов на корпусе блока ТМСН