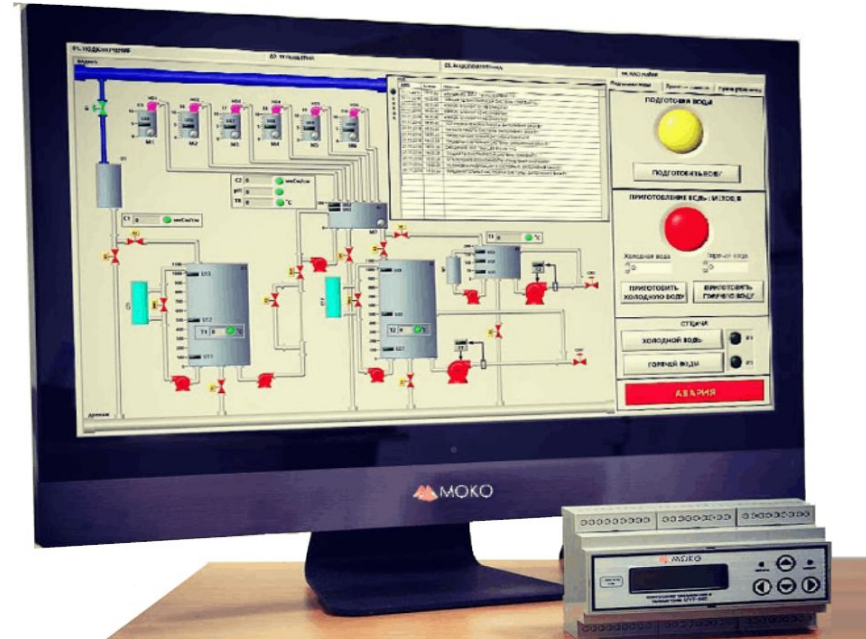


# МОКО - Системы телеметрии и управления



# Содержание:

1. Системы
2. Архитектура решений
3. Контроллеры - общие сведения
4. Внешний вид КУиТ-553
5. Характеристики КУиТ-553
6. Пример схемы подключения КУиТ-553
7. Внешний вид КУиТ-862
8. Характеристики КУиТ-862
9. Пример схемы подключения КУиТ-862
10. Сенсорный моноблок
11. Примеры решений
12. Контакты и резервирование проектов



# Системы

Разработка готовых систем – сложный и кропотливый труд, требующий подбора оборудования для решения комплекса задач.

Одной из них является отображение информации на мониторе и управление периферийными устройствами.

Наше решение позволяет в комплексе закрыть задачу используя контроллеры и моноблоки нашего производства.



# Архитектура решения

## Моноблок



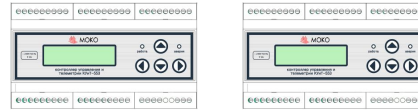
Широкоформатный сенсорный моноблок с сенсорным дисплеем на базе ОС Windows. Предусмотрено крепление VESA.

**Собственное производство.**

Интерфейс



## Шкаф управления



Контроллеры управления и телеметрии. Монтируются на DIN-рейку в шкаф управления.

**Собственное производство.**



исполнительное оборудование и датчики

Интерфейс



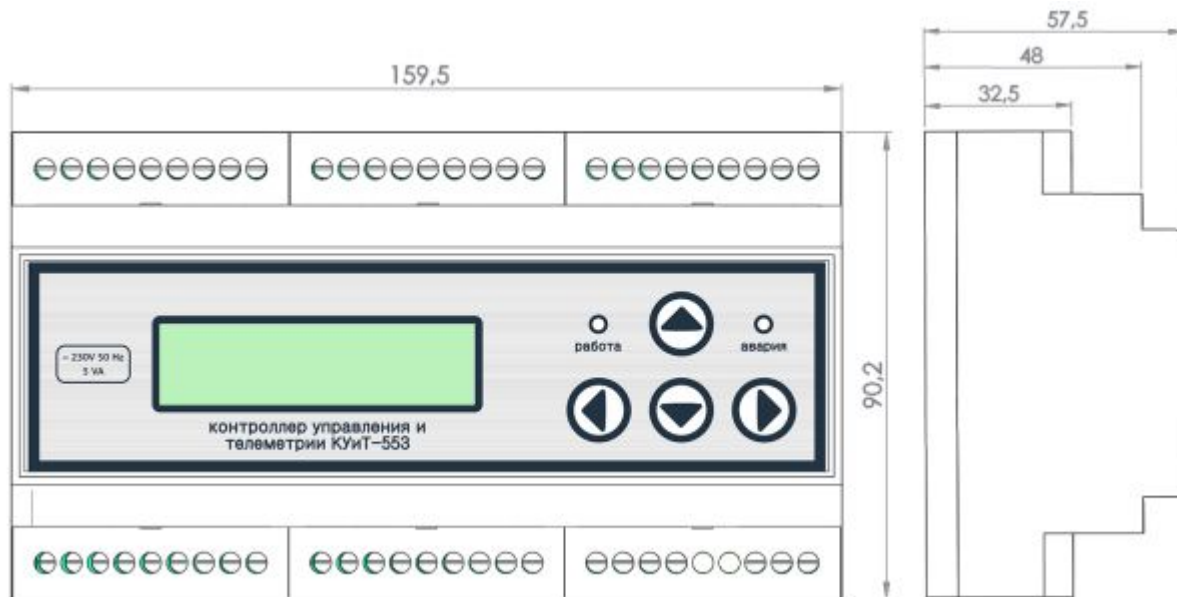
измерительное оборудование и оборудование управления

# Контроллеры - общие сведения

- Не требует программирования, так как управление осуществляется с верхнего уровня по интерфейсу;
- Отладка, проверка работоспособности периферийных датчиков и устройств может осуществляться с помощью приборной панели контроллера, DESK-TOP приложения или смартфона через приложение(опционально);
- Интуитивно понятный дружелюбный интерфейс;
- Высокая надежность (так как разработка осуществлялась на базе терморегулятора у которого срок службы должен быть не менее 12 лет);
- Устройство оснащено входами: (4-20) мА, дискретными входами, счетными входами, входами измерений сопротивлений. В зависимости от модели контроллера количество и номенклатура типовых входов могут быть различными;
- Устройство оснащено релейными, цифровыми и аналоговыми (0-10)В выходами. В зависимости от модели контроллера количество и номенклатура типовых выходов могут быть различными;
- Данные о работе устройства (телеметрии и управления) архивируются в памяти контроллера и могут быть скачаны или отображены в любой форме на любом устройстве;
- Контроллер может быть средством измерений.



# Внешний вид КУИТ-553



- **Возможность производства контроллера под Вашей торговой маркой!**

# Характеристики КУиТ-553

1. Напряжение питания – от 195 до 253 В, 50 Гц.
2. Потребляемая мощность – не более 5 ВА.
3. Количество релейных выходов управления (нормально разомкнутый контакт) – 5шт.

Максимальный ток нагрузки (по каждому из релейных выходов) – 3 А.

**Примечание** – В случае необходимости ток управления может быть увеличен за счёт промежуточного реле большей мощности.

4. Количество дискретных контрольных входов (замкнуто/разомкнуто)- 5 шт.

На все входы установлен счетчик таймер. На 3-х из 5-ти рассчитывается частота подаваемых импульсов

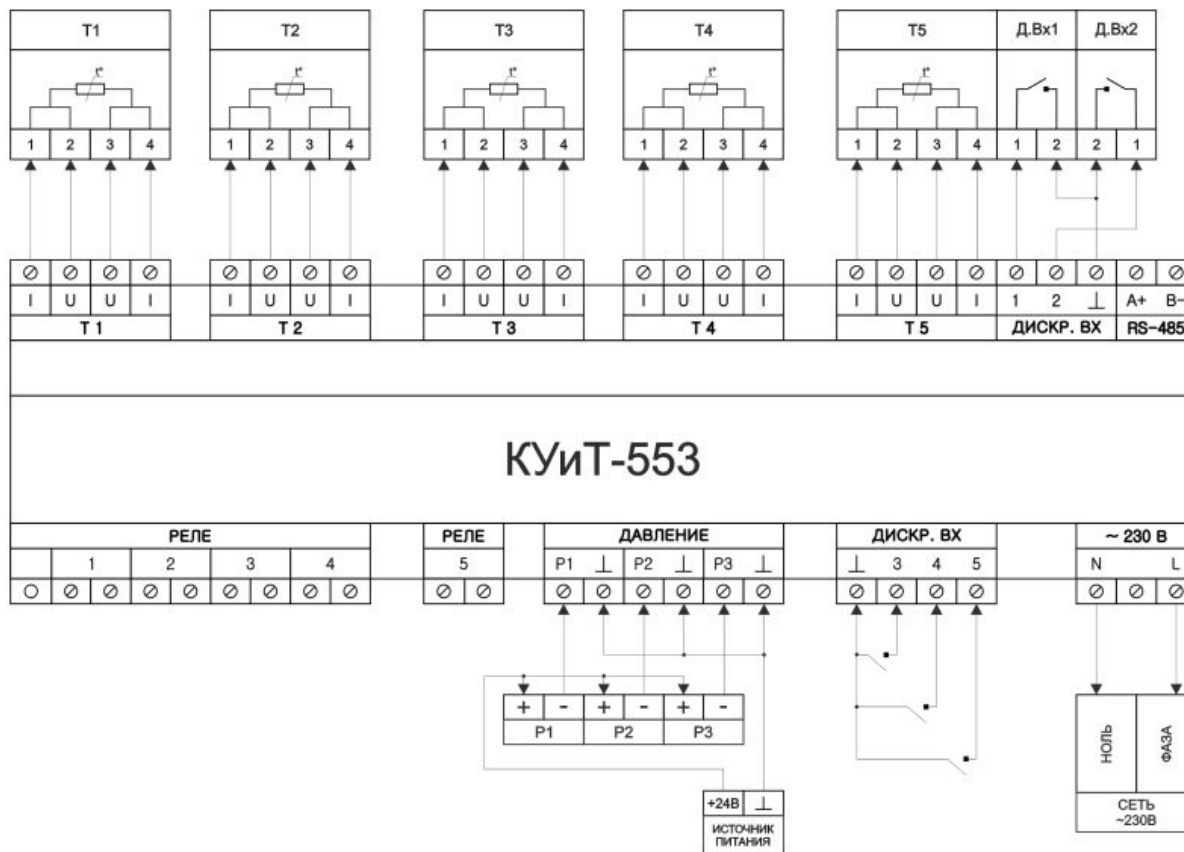
5. Количество входов 4-20мА - 3шт.
6. Количество каналов контроля температуры -5шт.

**Примечание** – Тип применяемых термометров сопротивления: ТСП с НСХ Pt 1000 (схема подключения четырёхпроводная).

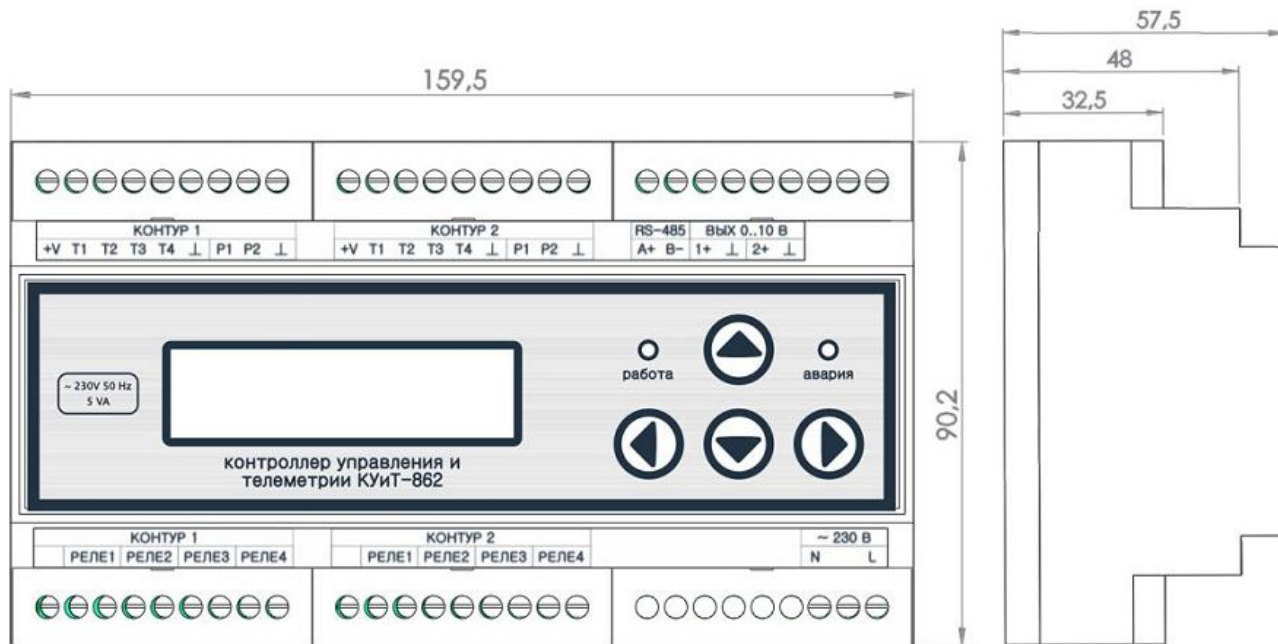
7. Интерфейс RS 485 – 1 шт.
8. Контроллер обеспечивает индикацию состояния входов и выходов на жидкокристаллическом индикаторе (далее–ЖКИ). ЖКИ имеет подсветку.
9. Контроллер обеспечивает возможность ручного управления релейными выходами с клавиатуры.
10. Длина линии связи по интерфейсу RS-485 (при использовании в качестве среды обмена неэкранированной витой пары на основе провода МГШВ 0,35) не более 1200 м.

**Примечание** – Общий функционал ПО может быть доработан по запросу заказчика.  
Есть возможность подключения плат расширения для модификации входов и выходов.

# Пример схемы подключения КУИТ-553



# Внешний вид КУИТ-862



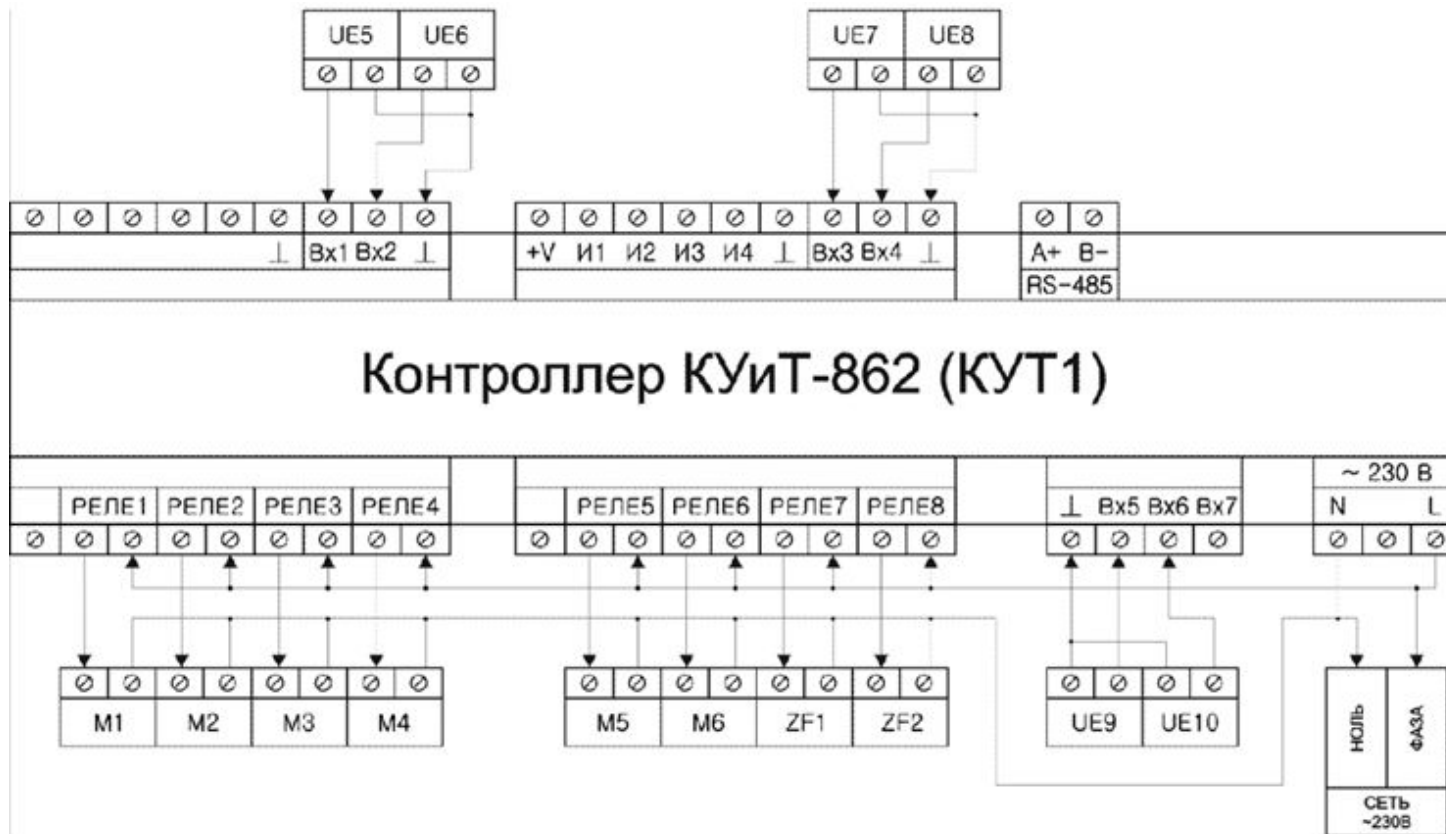
- Возможность производства контроллера под Вашей торговой маркой!

# Характеристики КУиТ-862

1. Максимальный ток нагрузки (по каждому из релейных выходов) – 3 А.
2. Вход счётчика импульсов – 1 шт.
3. Максимальная частота следования импульсов по входу счётчика – 100 Гц.
4. Количество цифровых температурных входов для подключения цифровых термодатчиков на базе DS 1820 – 8шт.  
**Примечание** – Существует вариант исполнения с входами измерений температур (сопротивлений) - 8шт. схема подключения двухпроводная. Тип применяемого ТСП в базовом исполнении - Pt 1000 ( Pt 100/500- под заказ).
5. Количество дискретных входов состояния (сухой контакт) – 4шт. (может быть увеличено до 12шт., если не используются цифровые температурные входы).
6. Импульсный (частотный) выход управления – 2 шт. (максимальная частота следования импульсов – 100Гц).
7. Выходы управления (0–10)В – 2 шт.  
**Примечание** – В случае необходимости сигналы управления с помощью дополнительных устройств могут преобразовываться в сигналы (4–20) мА.
8. Интерфейс RS 485 – 1 шт.
9. USB–интерфейс (с дополнительным преобразователем) – 1 шт.
10. Контроллер обеспечивает индикацию состояния входов и выходов на жидкокристаллическом индикаторе (далее–ЖКИ). ЖКИ имеет подсветку.
11. Контроллер обеспечивает возможность ручного управления выходами с клавиатуры.
12. Длина линии связи по интерфейсу RS-485 (при использовании в качестве среды обмена неэкранированной витой пары на основе провода МГШВ 0,35) не более 1200 м.

**Примечание** – Общий функционал ПО может быть доработан по запросу заказчика.  
Есть возможность подключения плат расширения для модификации входов и выходов.

# Пример схемы подключения КУИТ-862



# Сенсорный моноблок



Платформа на базе стандартных компьютерных комплектующих делает моноблок полноценным аналогом классического компьютера.

Сенсорный, с большой диагональю, дисплей позволяет улучшить характеристики программного обеспечения верхнего уровня систем телеметрии и управления. (Вместо стандартных ПЛК-индикаторов).

Стандартная операционная система позволяет вести разработку ПО на любом языке программирования.

Вы можете выбрать моноблок стандартной конфигурации или заказать специальную комплектацию.

Мы сделаем такой моноблок, который нужен именно Вам.

- **Возможность производства моноблока под Вашей торговой маркой!**

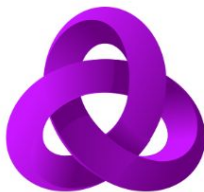
# Примеры решений



Парк виртуальной реальности "ТЕЛЕПОРТ"



Станция водоподготовки и тестирования стиральных машин "БЕЛГИСС"



## Нано Смарт Технолоджи

Инновационные промышленные решения

- ООО “Нано Смарт Технолоджи”
- г. Слоним, ул Советская, 68Г
- +375 (33) 631 88 10
- slonim@nst-group.by



## ЦЕНТР ТЕХНИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ  
И СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

- ООО “Центр Технической Безопасности”
- г. Москва, ул. Клинская, д. 6
- +7 (499) 110 81 33
- hello@ctb-mos.com