

УСПД – УСТРОЙСТВО СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ



НАЗНАЧЕНИЕ И СТРУКТУРА УСПД

Устройство сбора и передачи данных (УСПД) предназначено для автоматизированного сбора, измерения, обработки и передачи сигналов, поступающих от датчиков и первичных преобразователей системы контроля технологических параметров инженерной инфраструктуры предприятия.



Устройство интегрируется со SCADA, MES, ERP и другими системами автоматизации, что позволяет оптимизировать управление, проводить анализ данных и повышать эффективность техпроцессов.

СОСТАВ УСПД

В состав устройства входят программируемые логические контроллеры (ПЛК) промышленного исполнения, модули ввода/вывода аналоговых и цифровых сигналов, блоки питания, датчики, измерительные системы, коммутационное оборудование и ПО управления.

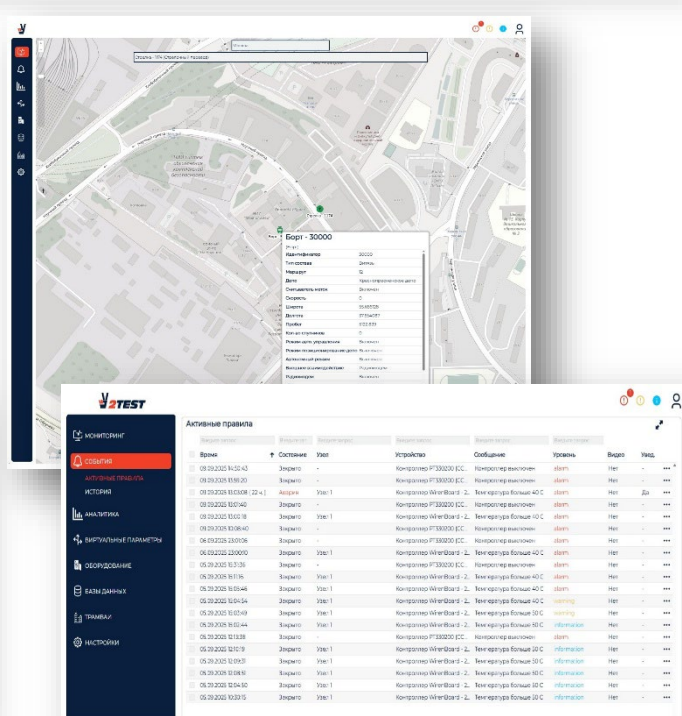
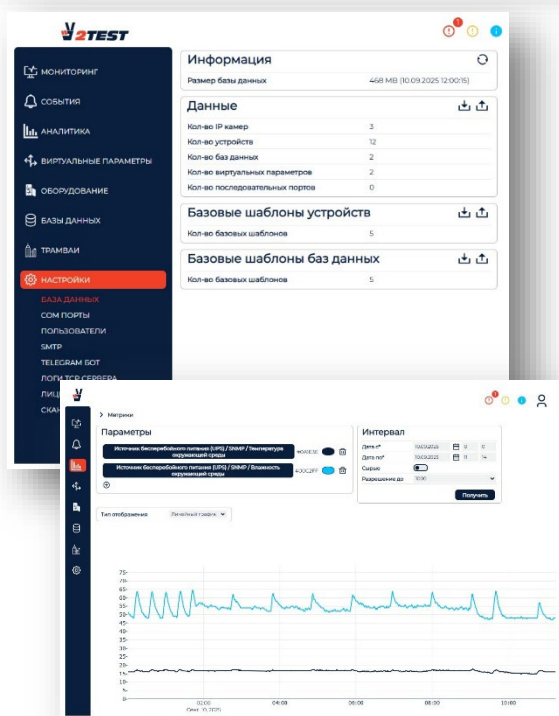
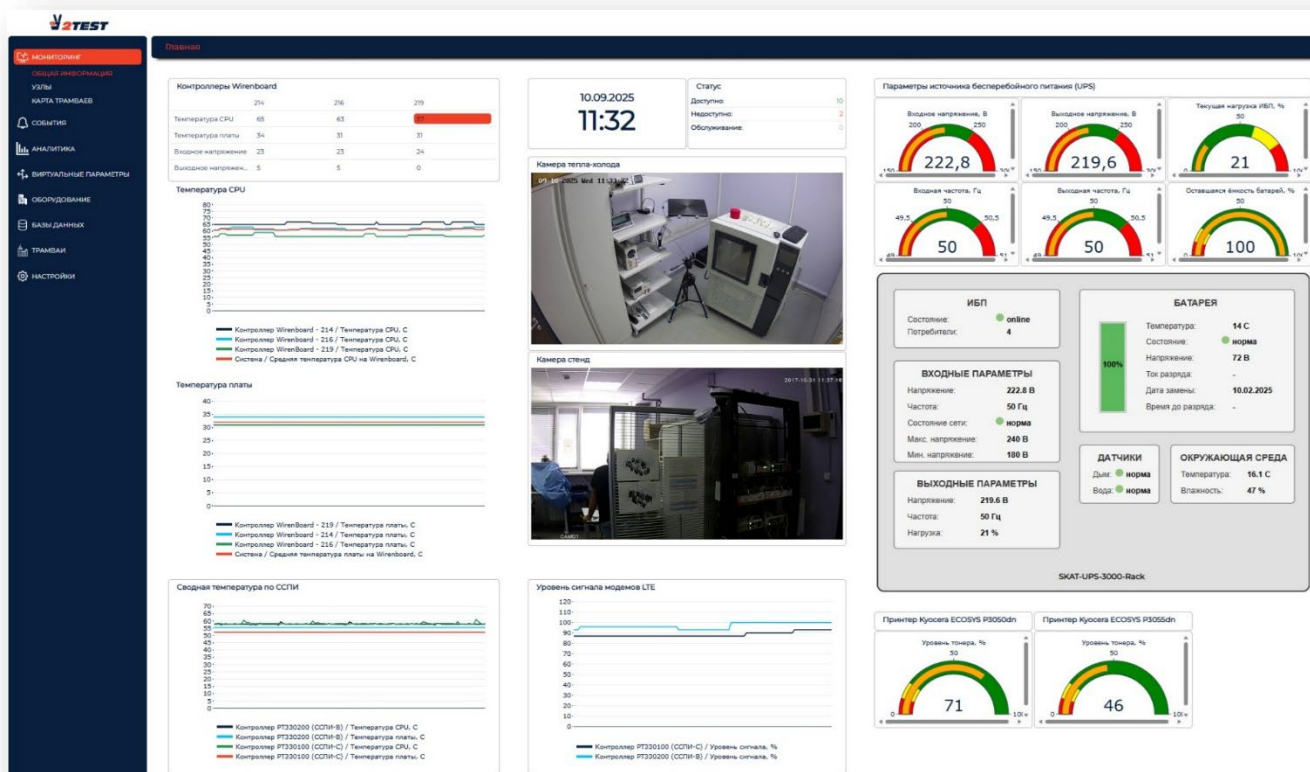
Контроллер и модули расширения



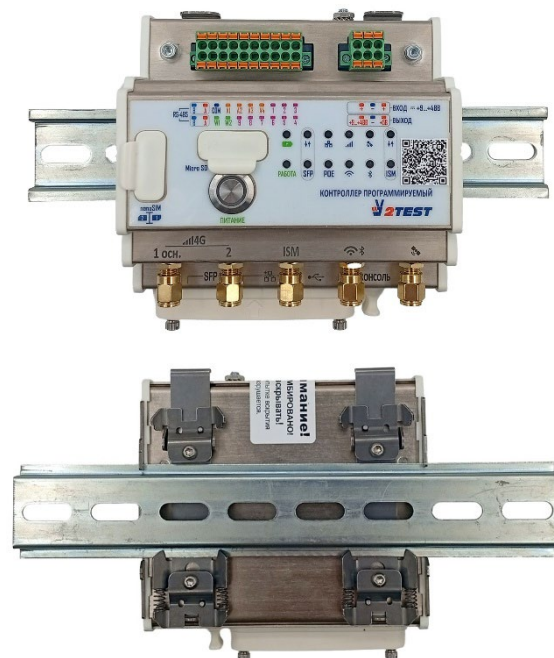
Датчики и измерительные системы



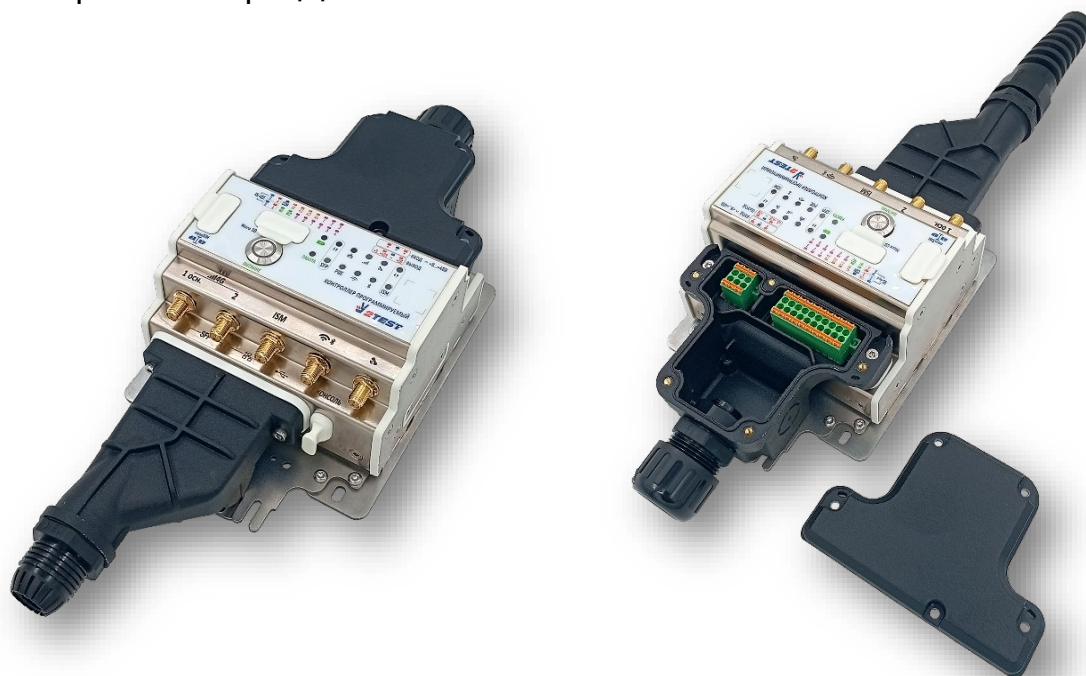
ПО УПРАВЛЕНИЯ



Панель управления (dashboard)



Устройство устанавливается в шкафы систем управления, и в ряде случаев монтируется в щитах автоматики или на транспортных средствах.



Контроллеры и блоки расширения УСПД выпускаются со степенью защиты IP54, обеспечивающей пыле-влажностную защиту, что позволяет им работать в полевых условиях.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ



Химическая промышленность

Контроль за процессами переработки и безопасностью



Пищевая промышленность

Автоматизация процессов обработки и упаковки продуктов



Энергетика

Управление электростанциями и распределением электроэнергии



Производство

Автоматизация сборочных линий и управление роботизированными системами



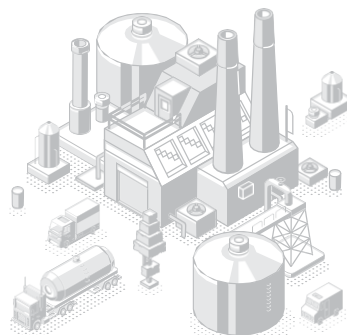
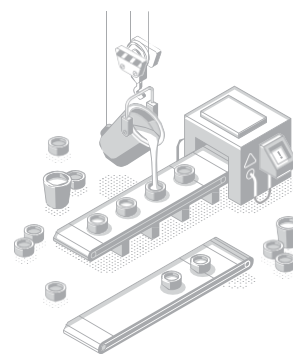
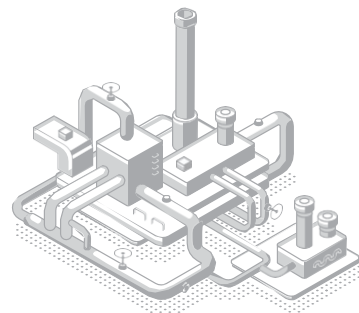
Логистика и транспорт

Управление системами складирования и дорожного движения



Водоканалы, теплосети, ЖКХ

Управление насосами, обнаружение утечек
Уличное освещение и умные здания



ХАРАКТЕРИСТИКИ



Технические характеристики программируемого логического контроллера (ПЛК) серии TP330 производства 2TEST в составе УСПД

- Процессор: Rockchip RK3568J / LPDDR4 – 4GB / eMMC Flash - 64GB / Wi-Fi IEEE 802.11a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0.
- Операционная система: Debian Linux, ALT Linux
- Интерфейсы: 1 x 1 GB/100Mb/10Mb Ethernet, поддержка Modbus TCP, 1 x 1 GB SFP, консольный порт USB, Host-порт USB, RS-485. Двухпроводная шина, поддержка Modbus RTU
- Поддержка протоколов SNMP v.3, MQTT, МЭК 61131
- Беспроводные интерфейсы, навигация и CAN-порт – опционально
- Расширение функций за счет стыкуемых блоков или модулей расширения
- Напряжение питания: от 9 до 48 В
- Потребляемая мощность: до 15 Вт (без PoE), до 30 Вт с PoE
- Резервное питание для защиты от кратковременных отключений до 2-х минут.
- «Сторожевой таймер» для обеспечения перезагрузки устройства при возникновении нештатных ситуаций.
- Охлаждение: пассивное, без вентилятора
- Крепление на DIN-рейку или на стену
- Пылевлагозащита: IP40/IP54
- Рабочая температура среды: от -40 до +80 °C
- Габариты (длина / ширина / высота): 117 x 106 x 65 мм
- Срок службы: не менее 15 лет

ДАТЧИКИ

Датчики и измерительные системы, применяемые в составе УСПД

Контроллер РТ330 способен обрабатывать дискретные и аналоговые сигналы от любых датчиков и измерительных систем по стандартным промышленным протоколам связи.

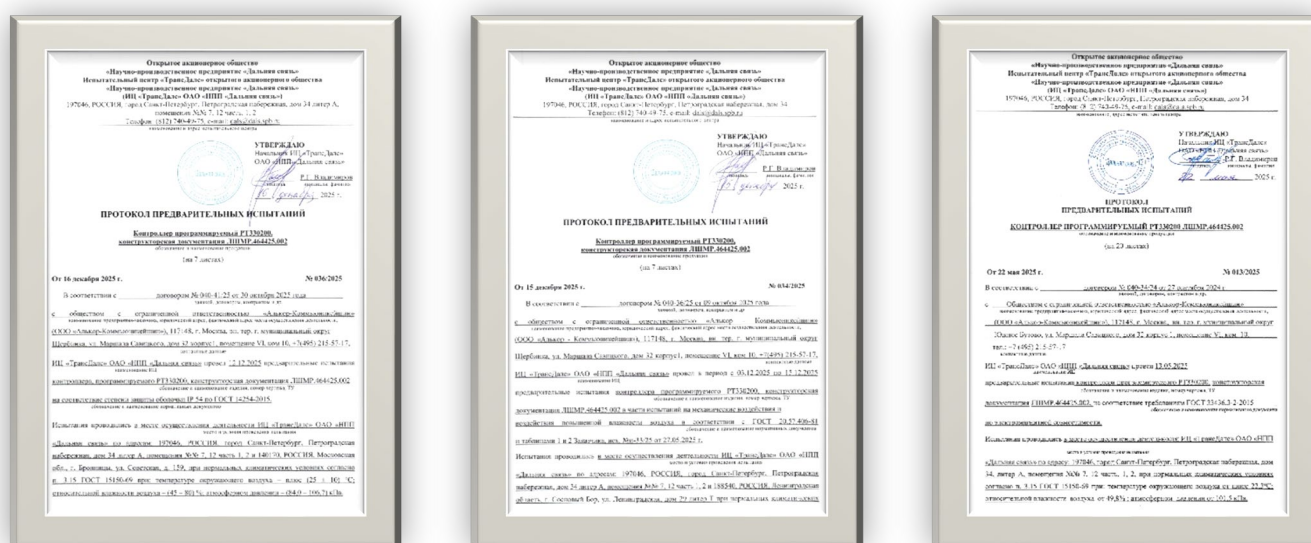
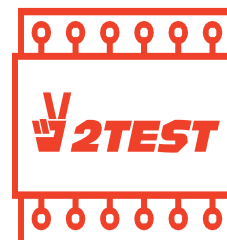
Основные виды используемых датчиков:

- Датчик вскрытия люков – собственная разработка 2TEST
- Датчики температурного контроля систем электроснабжения – собственная разработка 2TEST
- Датчики на основе эффекта поверхностно акустических волн – собственная разработка 2TEST
- Искробезопасные NFC-метки – собственная разработка 2TEST
- Электрохимические датчики
- Комбинированный датчик температуры, влажности, освещенности и концентрации летучих органических веществ
- Оптические датчики
- Датчики тока
- Датчики напряжения
- Датчики температуры
- Датчик открытия дверей



СЕРТИФИКАТЫ И ПРОТОКОЛЫ ИСПЫТАНИЙ

Данное оборудование прошло испытание на пылевлагозащиту и электромагнитную совместимость в сертифицированной лаборатории, а также было протестировано в реальных условиях на объектах заказчиков, о чем получены заключения и протоколы испытаний.



Контроллер серии RT330 и модули расширения, входящие в УСПД, соответствуют требованиям по электромагнитной совместимости и радиоэлектронной защите по ГОСТ 33436.4-1-2015 с критерием качества «А».

Система позволяет реализовать требования законодательства (Постановление Правительства РФ № 779, вступающее в силу с 25.05.2025) в части автоматического измерения и учета показателей сбросов. В соответствии с действующими требованиями для объектов I Категории в состав автоматического контроля входят расход и температура сточных вод, pH и ХПК.

Устройство сертифицировано и внесено в ГосРеестр как средство измерений



ПРОЕКТЫ



СИБУР

Заказчик: ПАО «СИБУР»

**Автоматизированная
система контроля состава
сточных вод**



Заказчик: «Газпром телеком»

**Контроль состояния
ИТ-инфраструктуры**



Заказчик: «ГК 1520»

**Автоматизация стрелочных
переводов рельсового
транспорта**



Заказчик: АО «Гознак»

**Автоматизация
технологических процессов**

**2TEST –
ВАШ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
ЭКСПЕРТ**



**117246 МОСКВА, НАУЧНЫЙ ПРОЕЗД, Д. 12
WWW.2TEST.RU / + 7 495 215-57-17 / INFO@2TEST.RU**