

Чтобы выйти из полноэкранного режима, нажмите **F11**

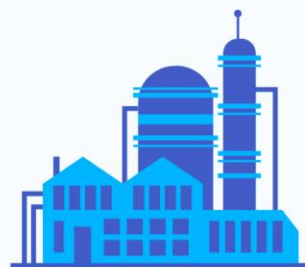
# The Energy of Smart Solutions

Бренд ENSMAS создан для российского рынка в 2022 году мировым поставщиком интеллектуальных электротехнических решений в соответствии с реализацией глобальной стратегии локализации и адаптации предложения для локальных рынков

## Предложение ENSMAS



Решения для ведения непрерывных критических технологических процессов



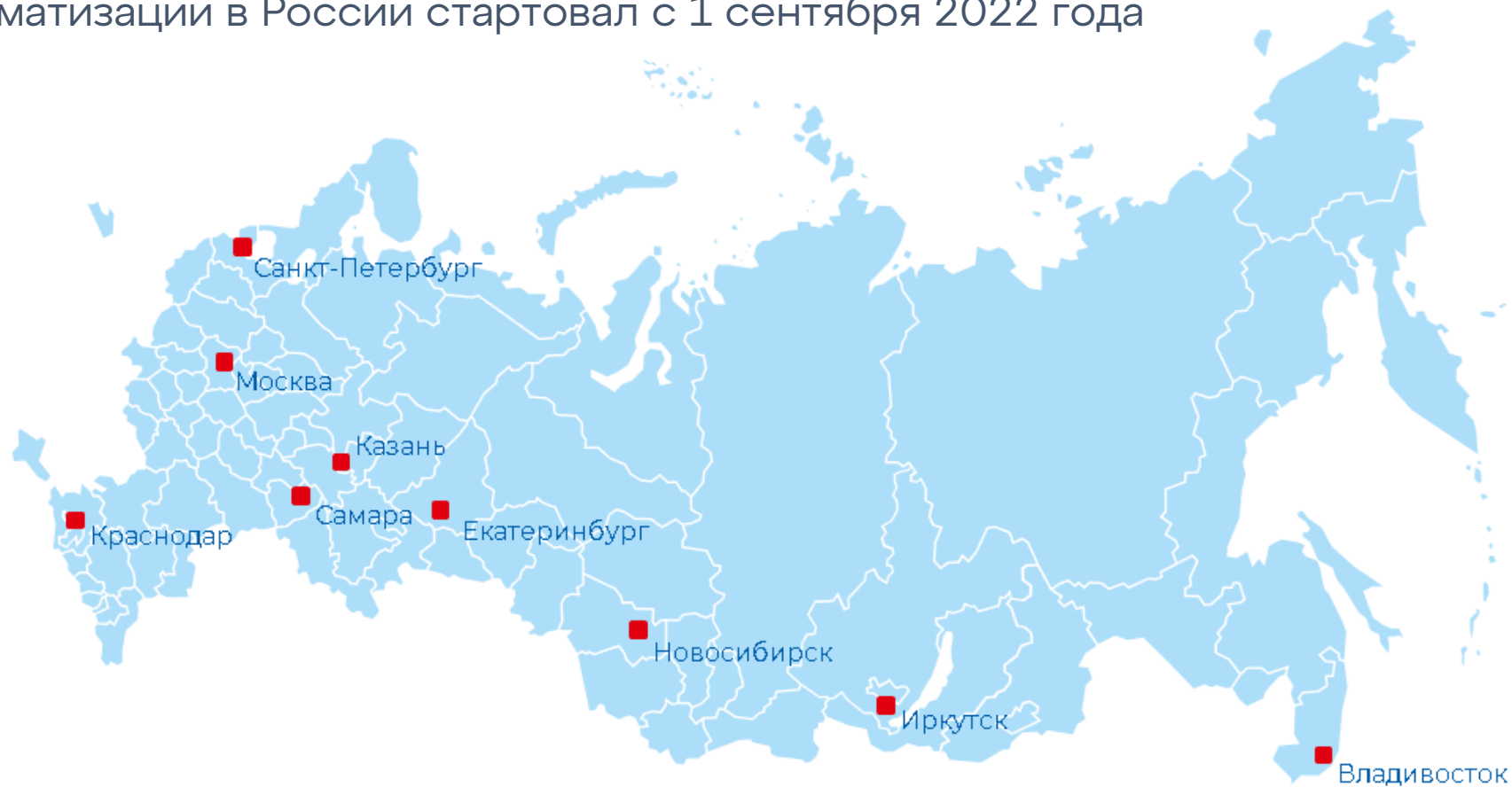
ПО и оборудование для промышленной автоматизации



Решения для управления критическими объектами гражданской инфраструктуры

# ООО «Чинт Электрик»

Бизнес по автоматизации в России стартовал с 1 сентября 2022 года



**13** лет

**98** МР уставной капитал

**9** регионов

**3.6** млрд.Р оборот

**+40%** ежегодно



# О бренде ENSMAS

**ENSMAS** – the Energy of Smart Solution

Бренд ENSMAS был создан для российского рынка в 2022

На сегодняшний день предложение ENSMAS включает в себя оборудование и программное обеспечение для промышленной автоматизации, и решения для ведения непрерывных критических технологических процессов и управления критичными объектами гражданской инфраструктуры

Продукция ENSMAS изготавливается на двух производственных площадках на территории континентального Китая



# Производственная база ENSMAS

## ENSMAS

**35** лет на рынке

**1000+** сотрудников

**1500+** внедрений

**10+** отраслей

**100+** патентов

**100 000 кв.м.** производство

**2** производственные площадки на территории континентального Китая



# Подтвержденное качество и надежность



- Стандартизованная система управления качеством
- Систематические меры по контролю качества
- Строгие требования к испытаниям
- Оценка продукции в ведущих мировых лабораториях: KEMA, CESI и TUV
- Поставщики и партнеры мирового класса



# Преимущества продуктов ENSMAS

## ОПЫТ

- 35+ лет опыт в разработке систем автоматизации
- собственные разработки
- 1 000+ внедрений

## НЕЗАВИСИМОСТЬ ОТ САНКЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

- собственное R&D
- собственные патенты
- собственное производство
- элементная база континентальный Китай

## ШИРОКИЙ ВЫБОР

Консолидированное предложение – широкий выбор

## НАЛИЧИЕ ОФИСА В РФ

- поддержка на русском языке
- логистика по России
- гарантия в России





# Текущее состояние

**Доступно для продажи**  
с 15 марта 2023

**Срок поставки**  
от 1 до 3-х месяцев

**Доступность ЗИП**  
в соответствии с уровнем SLA

**Сертификация**  
Получены ЕАС (004 и 020)  
Метрология – 4-й квартал 2023

## Поддержка

- Локальная команда в московском офисе (L1-L3)
  - технико-коммерческая поддержка партнеров
  - техническая поддержка конечных заказчиков
- Выделенный отдел в КНР для рынка РФ (L3 и L4)

## Сертификация по ИБ

В процессе тестирования совместимости с продуктами компаний

**kaspersky** ■ **positive technologies**



## Продуктовое предложение

1. Для машин и механизмов
2. Для средних систем автоматизации
3. РСУ для малых и средних систем
4. Решение для ПАЗ TUV SIL3
5. Искробезопасные барьеры
6. РСУ для непрерывных процессов
7. Новинки 2023



# 1. Для машин и механизмов

## ПЛК MAS200



Базовые блоки с питанием =24В и ~220В



**Среда программирования:** CodeSys 3.5

**ЦПУ:** 32 бита

**Быстродействие:**

- 1 мкс на команду
- скан-тайм до 10 мс

**Память:**

- для программы – до 250К,
- для данных — до 48К,
- энергонезависимая – 3К

**Часы реального времени и таймер с точностью 1мс**

**Коммуникации:** модуль ЦПУ Modbus-RTU (RS232/RS485)

**Расширение:** до 15 модулей (зависит от типа модулей)



# 1. Для машин и механизмов

## Графические терминалы оператора ZT\*\*\*\*



Прочный корпус из АБС пластика

**Трехслойное защитное покрытие платы** для обеспечения надежной работы в суровых промышленных условиях

**Экраны нового поколения** широкоформатных HMI TFT LCD

- 7", 10"      16:9      1024×600
- 15.6"      16:9      1920×1080
- широкий угол обзора
- наработку матрицы на уровне 50 000 часов

**Коммуникации:** Modbus (RS232, RS485, RS422, Ethernet)

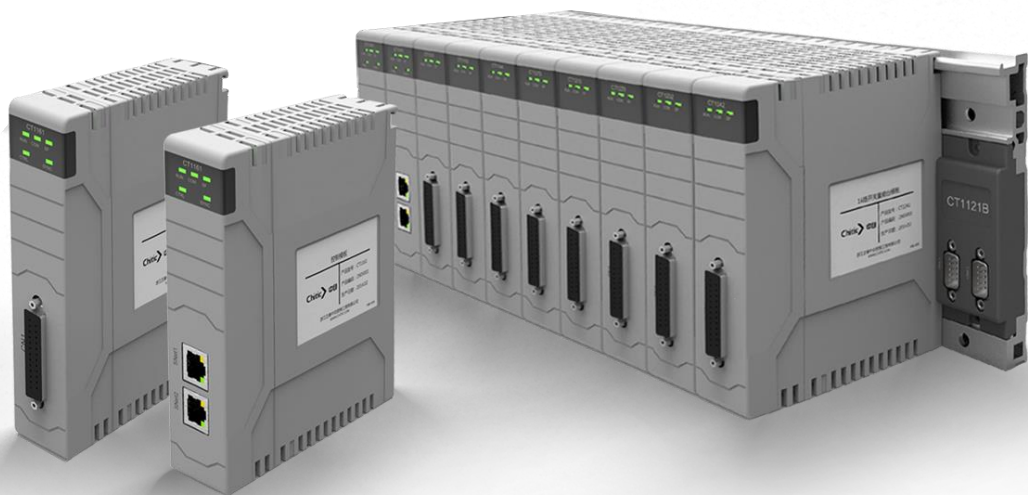
**USB порт** для программирования и подключения внешних накопителей



## 2. ПЛК для средних систем с резервированием

### ПЛК MAS400 SCADA Chitic 8.0

Одна станция управления мини PCY MAS400 может быть использована как ПЛК для работы со сторонней SCADA по Modbus TCP



Одиночно стоящая станция управления  
мини PCY MAS400

#### Резервирование

- источника питания
- сети
- модулей управления (ЦПУ)
- модулей ввода/вывода

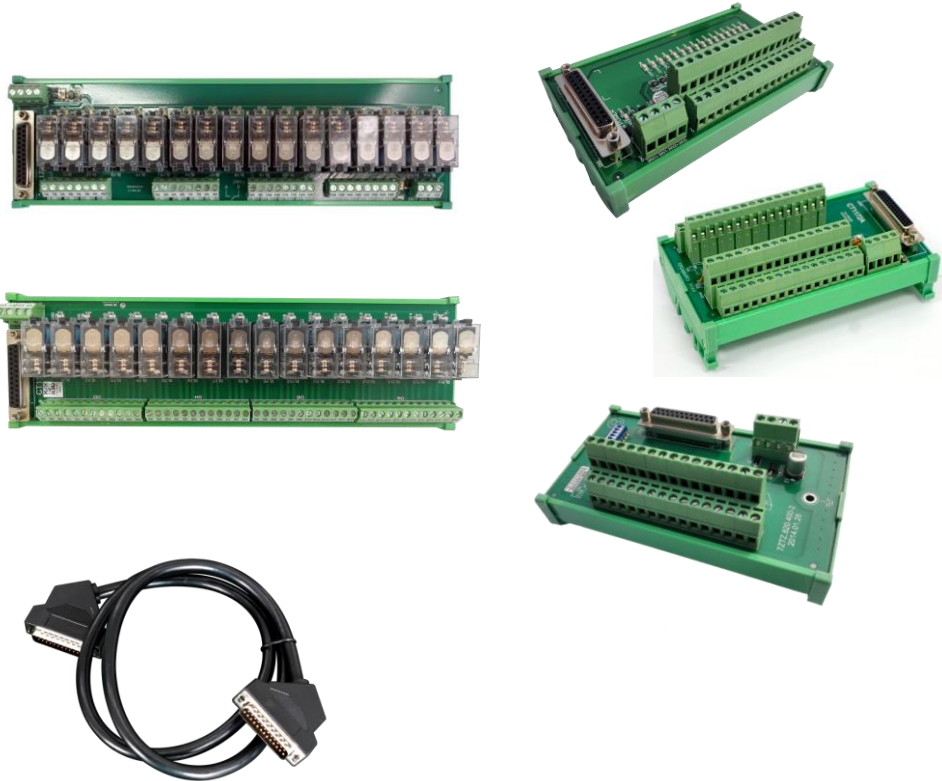
Онлайн-изменения конфигурации и программы

PCY стиль конфигурирования

Легкость расширения до PCY



## 2. ПЛК для средних систем с резервированием



До 32 модулей на пару ЦПУ

Внешние терминальные модули с поддержкой резервирования и гальванической развязкой

Модули с функцией **регистрации последовательности событий (SOE)**, точность 0,25 мс

Максимальное количество точек, поддерживаемых одной станцией управления:

**AI:** 512    **AO:** 512  
**DI:** 1024    **DO:** 1024

## 3. PCY для малых и средних систем



### Мини PCY MAS400

- До 32 станций управления
- До 64 рабочие станции (оператора или инженера)
- До 2-ЦПУ на станцию управления
- До 32 модулей ввода-вывода на одну станцию

### Сеть управления (CNET)

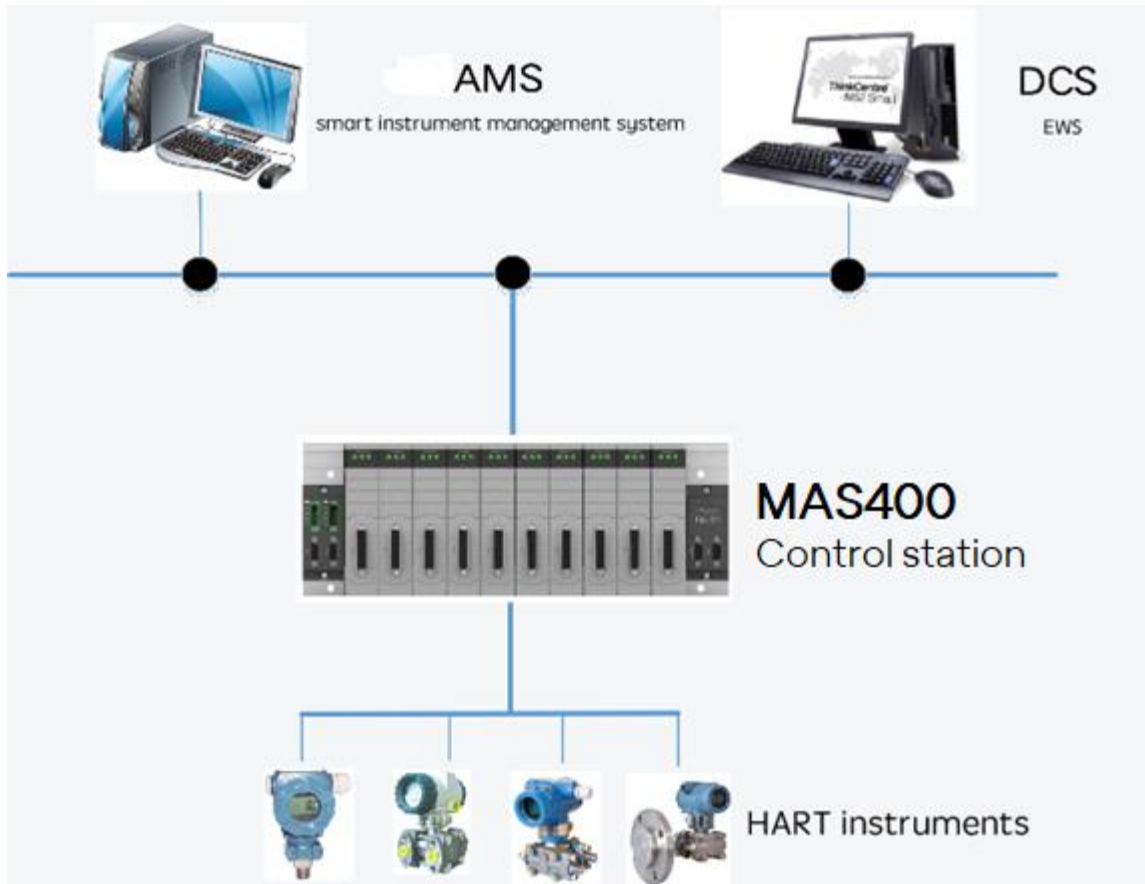
Промышленная сеть реального времени между станциями управления и станциями инженера и станцию оператора

### Системная сеть (SNET)

Сеть для реализации взаимосвязи и передачи информации между модулями ввода-вывода и модулем управления внутри локальной станции управления.

# 3. CHAMS – система управления КИПиА

## Asset Management System



## AMS – программное обеспечение для КИП

- Модуль ввода/вывода типа HART, без дополнительных вспомогательных коммуникационных компонентов
- Система AMS без проблем работает со станцией управления
- Функция управления правами пользователей
- Функция управления конфигурацией устройства
- Функция сбора аварийных сигналов оборудования



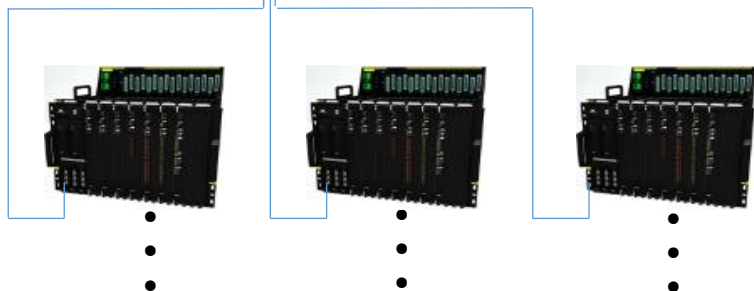
### 3. Примеры внедрений MAS 400

Конечный заказчик	Установка/Объект	Сигналов	Год внедрения
Shaanxi Xifeng Wine Co., LTD	Проект реконструкции винной сети Shaanxi Xifeng Wine intelligent wine collection и wine hook pipe network	8 800	2020
Jiangsu Haoguan New Material Technology Co., LTD	Система управления заводом по производству полистирола мощностью 200 000 тонн/год	4 600	2020
China Petroleum and Chemical Co., Ltd Northwest Oilfield Branch	АСОДУ добычи нефти и газа и система телеметрии проекта «Шунбэй»	4 200	2016
Puyang Far East Technology Co., LTD	Система управления установки дегидрирования пропана (АОНО) мощностью 150 000 тонн/год	3 500	2020
Fuan Qingmei Energy Materials Co., LTD	Проект по производству новых материалов позитивной энергетики	3 400	2021
Shouguang Yongkang Chemical Industry Co., Ltd	Проект по очистке воды производства Shouguang Yongkang 313	2 900	2019
Jinan Thermoelectric Co., LTD. Beijiao Thermoelectric Branch	Система DCS проекта угольного котла Lan-charcoal	2 600	2021
Jilin Jihua North Longshan Auxiliary Co., LTD	Система управления для установки пенополистирола (EPC)	2 500	2021
Bazhong City Nanjiang County Shahe Town and other 8 township sewage treatment plants	8 проектов по контролю за очистными сооружениями	2 400	2018
Shandong Rike Chemical Co., Ltd.	Система управления заводом I, II и III цеха (модификация)	1 500	2020
Changzhou Valin New Material Co., LTD	Система управления и приборная система безопасности для установки производства водорастворимых покрытий	1 300	2020
Hebei Jianxin Biotechnology Co., LTD	Система управления производства новых электронных материалов	1 100	2019



# 4. ПЛК для ПАЗ с сертификацией до SIL3

## TSxPlus – ПЛК для ПАЗ



- Полностью тройное резервирование (TMR), включая ЦПУ и модули ввода/вывода
- **Сертификат функциональной безопасности до SIL3 от TÜV Rheinland**
- Модули с функцией **регистрации последовательности событий (SOE)**, точность 1мс
- Онлайн-обслуживание, без остановки ПЛК
- Полная функция самодиагностики, режим деградации **3-2-1-0**
- Подключение корзин расширения по оптике (*одно/мульти мод*)



 **TÜVRheinland**<sup>®</sup>  
Precisely Right.



## 4. Примеры внедрения TSxPlus

Конечный заказчик	Установка/Объект	Сигналов	Год внедрения
BASF Yangtze	Проект нефтеперерабатывающего и химического комплекса	10 000	2010
PetroChina Sichuan Petrochemical Co., Ltd.	Переработка нефти 10 млн т/год, проект интеграции этилена 800 000 т/год	26 000	2012
Zhejiang Petrochemical Co., Ltd.	Проект переработки и химической интеграции 40 млн т/год	21 000	2020
CNOOC Huizhou Petrochemical Co., Ltd.	Расширение нефтеперерабатывающего завода на 2 млн тонн в год и проект по производству этилена на 1 млн тонн в год	17 000	2017
Sinopec Zhonghe (Guangdong) Refining and Chemical Co., Ltd.	Переработка нефти 15 млн т/год, проект этилена 1 млн т/год	15 000	2021
Hengyi Chemical (Brunei)	Нефтехимический проект – полимерцементный битум	15 000	2022
Zhuhai Biota Petrochemical Co., Ltd.	Каталитический крекинг сырой нефти 800 000 т/год	12 000	2020
China Petroleum & Chemical Corporation Anqing Branch	Установка каталитического риформинга дебензола, 120 000 т/год	11 000	2016
Guangdong Huazhong Oil Products Company	Системная интеграция нефтеперерабатывающего комплекса 800 000 т/год	10 000	2019
Sinopec Thae Branch	Комбинированная система управления установкой очистки асфальта класса А, 400 000 т/год	8 800	2016
Kyrgyz Stoke City Refinery LLC	Система управления установкой атмосферной переработки нефти мощностью 400 000 тонн в год	8 000	2017

# 5. Искробезопасные барьеры

HART

NAMUR



Искробезопасный барьер (TUV, SIL 3) - 1 вх, 1 вых AI (4-20мА)

Искробезопасный барьер (TUV, SIL 2) - 1 вх, 2 вых AI (4-20мА)

Искробезопасный барьер - 2 вх, 2 вых AI (4-20мА)

Искробезопасный барьер (TUV, SIL 2) - 1 вх, 2 вых АО (4-20мА)

Искробезопасный барьер - 2 вх, 2 вых АО (4-20мА)

Искробезопасный барьер - 1 вх, 1 вых AI (вход RTD, выход 4-20мА)

Искробезопасный барьер - 1 вх, 2 вых AI (вход RTD, выход 4-20мА)

Искробезопасный барьер (TUV, SIL 3) - 1 вх (ТС/RTD), 1 вых (4-20мА)

Искробезопасный барьер - 1 вх, 1 вых AI (вход ТС/RTD, вых. 4-20мА)

Искробезопасный барьер - 1 вх, 1 вых AI (вход ТС, выход 4-20мА)

Искробезопасный барьер - 1 вх, 2 вых AI (вход ТС, выход 4-20мА)

Искробезопасный барьер (TUV, SIL 3) - 1 вх, 1 вых DI

Искробезопасный барьер (TUV, SIL 3) - 1 вх, 2 вых DI

Искробезопасный барьер (TUV, SIL 3) - 2 вх, 2 вых DI

Искробезопасный барьер (TUV, SIL 3) - 1 вх, 1 вых DO



## 6. PCSY для непрерывных процессов

### MAS 8600



#### 100% логическое и физическое резервирование:

- Резервирование процессорных модулей
- Поддержка резервированного питания – в каждый компонент системы подводится две линии питания
- Резервирование коммуникаций
  - Между ЦПУ и модулями в/в
  - Между ЦПУ и АРМ

**Готовность системы 99.98%**

**MTBF более 200 000 часов**

**Автономный контроллер** управления клапаном и защиты турбины от превышения скорости вращения

**Модули с функцией SOE** (логирование), точность 0,25мс

**До 868 модулей** на один контроллер

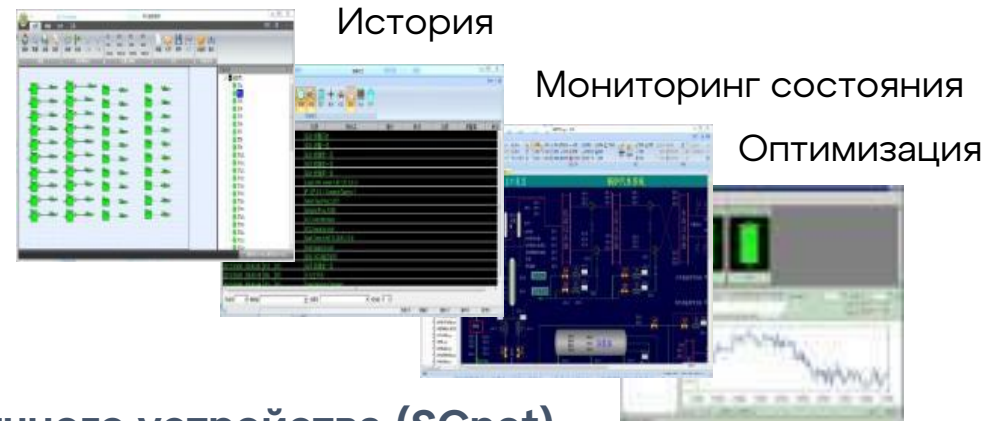
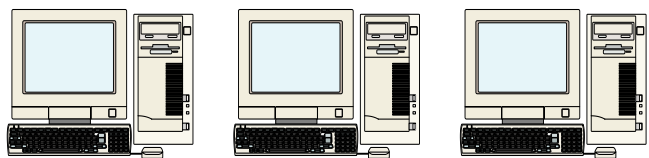
Поддержка **Linux**



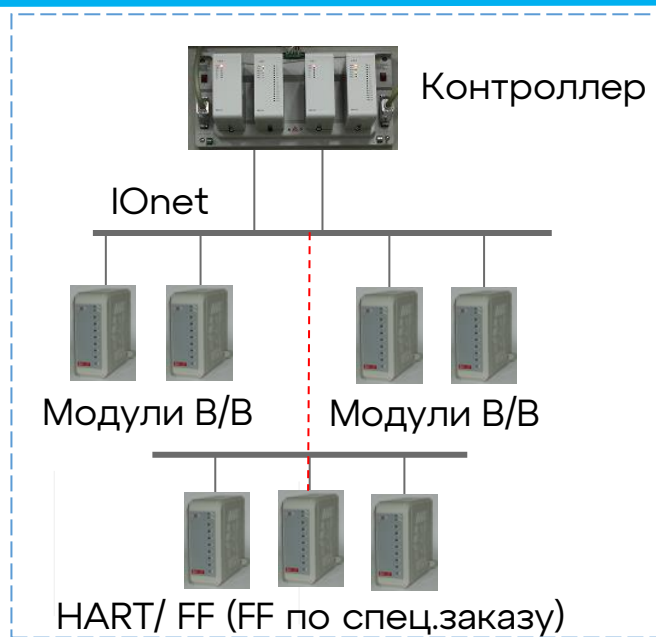
# 6. Архитектура PCY MAS 8600

## Информационная сеть заводского уровня (ISnet)

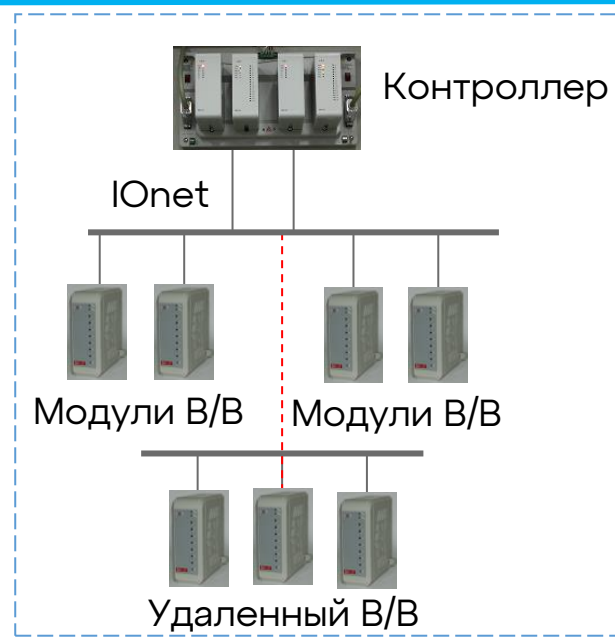
Станция оператора и инженера



## Высокоскоростной канал данных единичного устройства (SCnet)



Станция обработки процесса



Станция обработки процесса





## 6. Примеры внедрений MAS 8600

Конечный заказчик	Установка/Объект
Shaanxi Weinan Jiacheng Plastic Industry	PCY производства полипропилена 40 000 т/г
Химический завод Аньхой 81	PCY и система электроснабжения всего завода
Хуайань Сянюнь Сюй	PCY 3000 т/г полихлортрифторэтиленовой смолы, 7500 т/г побочного продукта соляной кислоты, 2650 т/г побочного продукта хлорида цинка
Shaowu Zhongzhu Paper Co., Ltd.	PCY производства бумаги, 45 000 т/г
Sichuan Yinhe Chemical	PCY + КИП двойного самовозвращающегося метода жидкофазного окисления, обогащенного кислородом, для получения промышленных технических преобразований красных квасцов и натрия, 100 000 т/г
ТЭЦ «Тяньфу Шэн»	Реконструкция PCY агрегата №2 (330 МВт)
ТЭЦ «Коши» ООО «Цзин Ко»	PCY агрегата 330 МВт
MCS	Модернизация и реконструкция агрегата №3 (4 x 330 МВт)
Zhejiang Zheneng Lanxi Power Generation Co., Ltd.	Машинный блок №3, №4 мощностью 660 МВт DEN+ETS
Yunnan Construction Investment	Old Middle East Rock Chemical Project PCY и ПАЗ для проекта очистки масла
Huade County Zhongtai	PCY герметичной электропечи на феррохроме, 4 x 48 000 кВА
Huanghe Group Coking Co., Ltd	Модернизация и реконструкция коксового завода
Шанхайская станция очистки сточных вод «Южный Елотен»	PCY и КИП для проекта по очистке сточных вод на 200 000 т/г
«Металлургические строительные материалы»	PCY и КИП для проекта: «кремний - марганец», 2 x 33 000 кВА

# 7. Новинки – сентябрь 2024

## Новые продукты 2024 года



**EPC 9600** Большая PCY  
1 000 000 сигналов  
16 доменов



**EFP 2400**  
TUV SIL2  
ПЛК для ПАЗ



**ESP 3400**  
TUV SIL3  
для средних ПАЗ





## 7. Примеры внедрений PCSU EPC 9600

Конечный заказчик	Установка/Объект	Сигналов	Год внедрения
Wuhai Hongyuan New Energy Technology Co., LTD	Производство ацетилена, управления мультигенерационными устройствами, 400 000 т/г	41 300	2017
Nanchong Liansheng New Material Co., LTD	PCSU + ПАЗ + пятикомпонентная интегрированная платформа	20 200	2022
Gansu Binong Technology Co., LTD	PCSU + ПАЗ пестицидного и промежуточного производства, 22 000 т/г	9 200	2021
Shandong Deao Fine Chemicals Co. LTD	Система управления заводом по производству брома с годовым выпуском 3 200 т/г сырья и промежуточных продуктов и выпуском 3 000 т/г бромистоводородной кислоты	5 700	2021
Gansu Binong Technology Co., LTD	Система контроля завода по производству пестицидов и промежуточных продуктов, 22 000 т/г (Фаза II)	5 400	2021
Guizhou Yufulong Technology Co., LTD	Система управления производством цинковой соли, 25 000 т/г	5 100	2022
Shandong Qiheng New Material Co. LTD	Система управления производством полиметилметакрилата (PMMA) 330 000 т/г	4 800	2022
Taixing New Hongyang Chemical Co., LTD	PCSU + ПАЗ производства фосфорной кислоты, метилкардиевой кислоты и резервуарного парка	4 700	2018
Jining Xinminhui New Chemical Materials Co., LTD	PCSU завода Jining Xinminhui New Chemical Materials	4 600	2022

**ВНЕДРЯЙТЕ!**

