

The image features a person in a white hard hat and a dark safety vest, seen from the back, looking towards a brightly lit industrial facility at night. The background is a dark sky with the warm lights of the factory. Overlaid on the scene is a semi-transparent technical diagram consisting of white lines and rectangular nodes. Several circular icons are scattered throughout the diagram, including a recycling symbol, a power plug, a water drop, a factory silhouette, a flame, a gear, and a robotic arm. The overall aesthetic is industrial and technological.

Новинки 2023 от ICP DAS

1

Кратко о ICP DAS

6

Энергетика

2

Модули ввода\вывода

7

Управление движением

3

Датчики

4

IIoT контроллеры

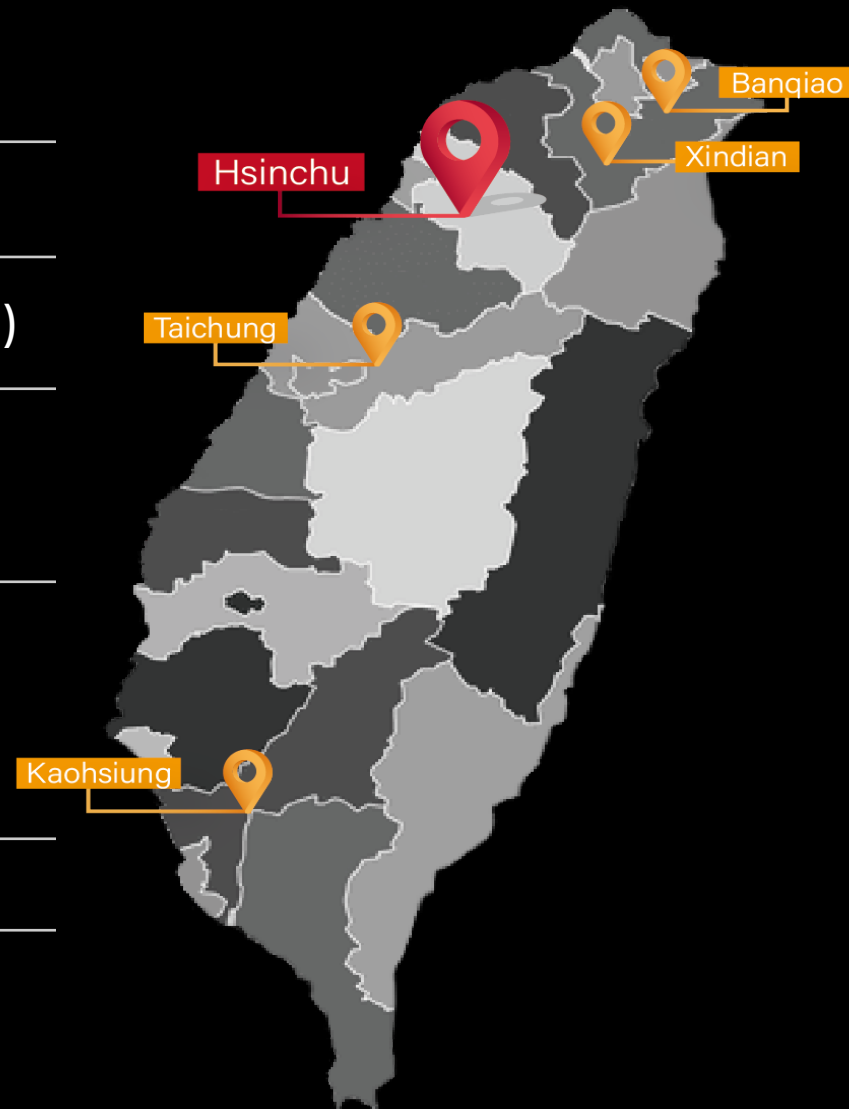
5

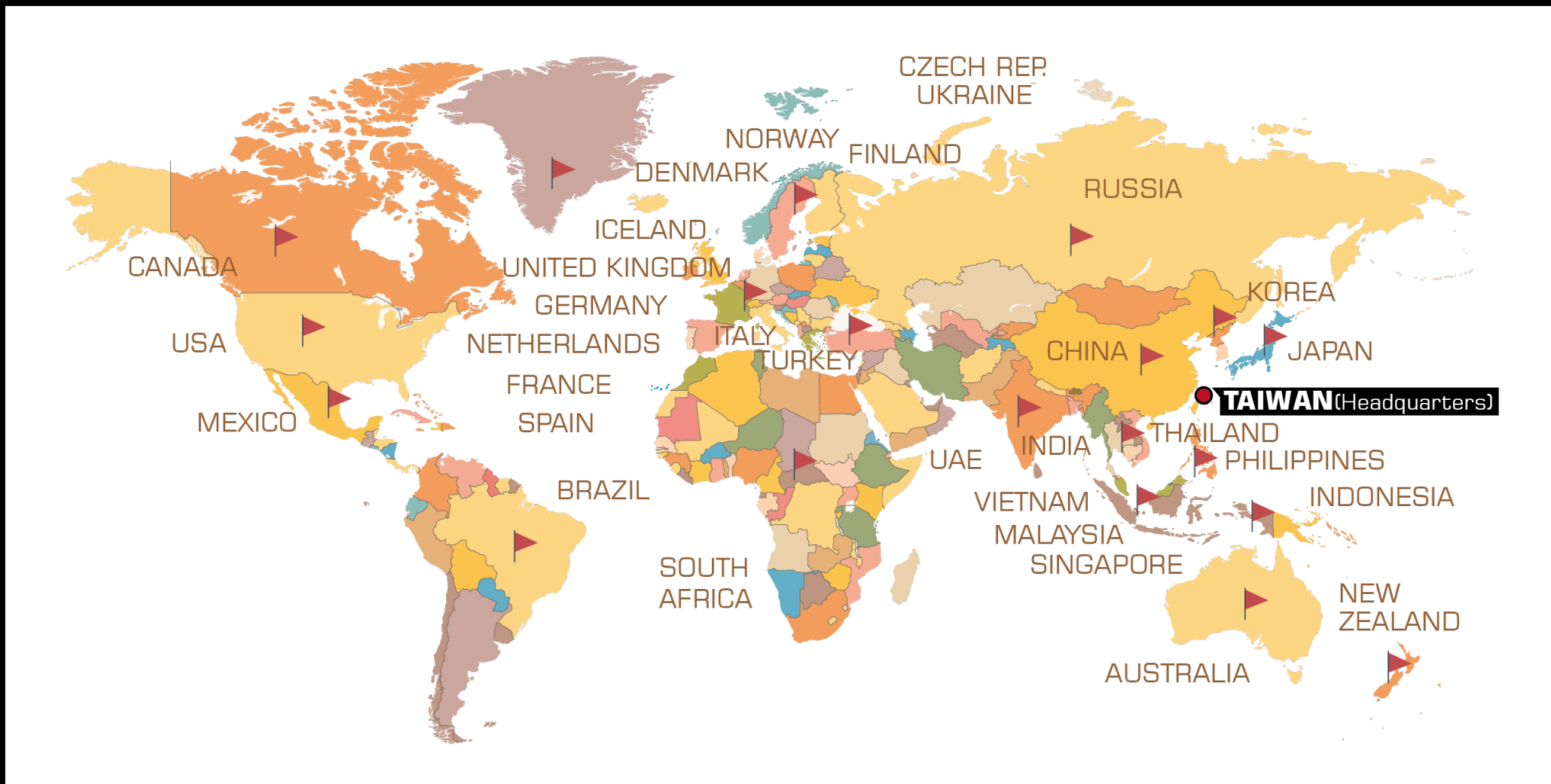
Промышленные коммуникации



Кратко о ICP DAS

Год основания	1993
Штаб-квартира и завод	Синьчжу, Тайвань
Капитал	NT \$530,000,000 (US\$ 17.3 Миллиона)
Сотрудники	400 (Тайвань) / 60 (За границей) Инженеры - разработчики >120
Основная деятельность	Проектирование, разработка, производство, разработка приложений, продажи и маркетинг, обслуживание и поддержка
Certification:	ISO9001-2015





Development Management Layer



InduSoft



IoTstar

Software



RTU Center



eLogger



EZ Data Logger

Control Layer



Edge Controller



WISE / PAC / UA Controller

PAC



IPC series
IWS series



Touch PAD



Communication Layer



PPDS / PDS / DS / IDS Device Server



Ethernet Switch



OPC UA



IIoT Communication
Server

Data Concentrator



Modbus /
Zigbee / Wi-Fi

Actuator and Sensor Layer



RS-485
Modbus



MQTT



FRnet



USB



Ethernet



EtherCAT



CAN



CANopen



DeviceNet



Industrial Modbus LED Display

Expansion



Power Meter



2
1

Модули I/O



PET-7H16M (250 kHz, 16-bit) PET-7H24M (250 kHz, 24-bit)



PET-AR400

- 128 kHz, 24-bit
- 4x IEPE inputs
- For Accelerometer

Vibration
2019~



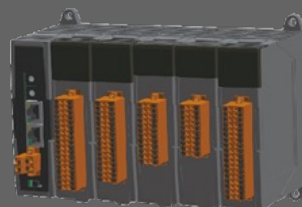
ECAT-2000 (EtherCAT)



EC2 (EtherCAT)



ECAT-2094DS (4-axis Stepper Motor Controller)



EP-800 (EtherCAT)

EtherCAT
2017~



USB-2000



USB-87Pn

2008



ZT-2000 (ZigBee) WF-2000 (Wi-Fi)

2010



MQ-72xxM (MQTT, Modbus)



WISE-71xx (Modbus)



WISE-75xxM (Modbus, MQTT)



U-7500M (OPC UA, MQTT)

2013~2021

RS-485
Ethernet

CAN, Profi, Frnet,
EtherCAT

USB

ZigBee,
Wi-Fi

IoT
(OPC UA,
MQTT)

2-1

Высокоскоростные модули

Первые модули (10 Hz для всех AI каналов)

➔ **Новые (100 Гц\к)**

Model Name	USB-2000	USB-87Pn	USB-4000
Pictures			
USB Connector	USB type B	USB type B	Micro USB
Protocol	USB HID	DCON (ASCII Format)	Modbus RTU
Driver	No needed.	VxComm for Windows, Linux (Virtual COM port)	VxComm for Windows 10 (Virtual COM port)
Power Supply	USB port	External power supply, +10 ~ +30 VDC via wiring	USB port
Sd	12 Mbit/s (USB 2.0 Full-Speed)	115200 bit/s (default)	12 Mbit/s (USB 2.0 Full-Speed)
Slot for I/O Unit	-	1/2/4/8	-

- Протоколы: **Modbus TCP, MQTT**
- Модули **с PoE** скоро будут доступны к продаже



Модель	Каналов	Частота выборки	Вход	Примечание
ET-2217CI-4	4	10 Гц/200 Гц регулируется для каждого канала	±1 V, ±2.5 V, ±5 V, ±10 V, ±20 mA	С поканальной изоляцияй
ET-2217CI	8			
ET-2217	8/16	20 Гц/200 Гц регулируется для всего канала	±150 mV, ±500 mV, ±1 V, ±2.5 V, ±5 V, ±10 V, ±20 mA, 0 ~ +20 mA, +4 ~ +20 mA	
ET-2218H	8	100 Гц для каждого канала	Термопара	
ET-2218H-16	16			

Высокоскоростные Ethernet модули

- PET-7H16M, PET-7H24M -> PET-7H16M², PET-7H24M²,



▲ PET-7H16M



▲ PET-7H24M

	PET-7H16M	PET-7H16M ²	PET-7H24M	PET-7H24M ²
Каналов	8xAI, 4xDI, 4xDO		4xAI, 2xAO, 3x DI, 4x DO, 1x Encoder	
Разрешение	16-bit		24-bit	
Частота выборки	30 кГц/канал		60 кГц/канал	
Тип	± 10 V, ± 5 V		± 10 V, ± 5 V, ± 2.5 V, ± 1.25 V, ± 0.625 V, ± 300 mV, ± 150 mV, ± 75 mV,	



3

Датчики



Датчики протечки жидкости



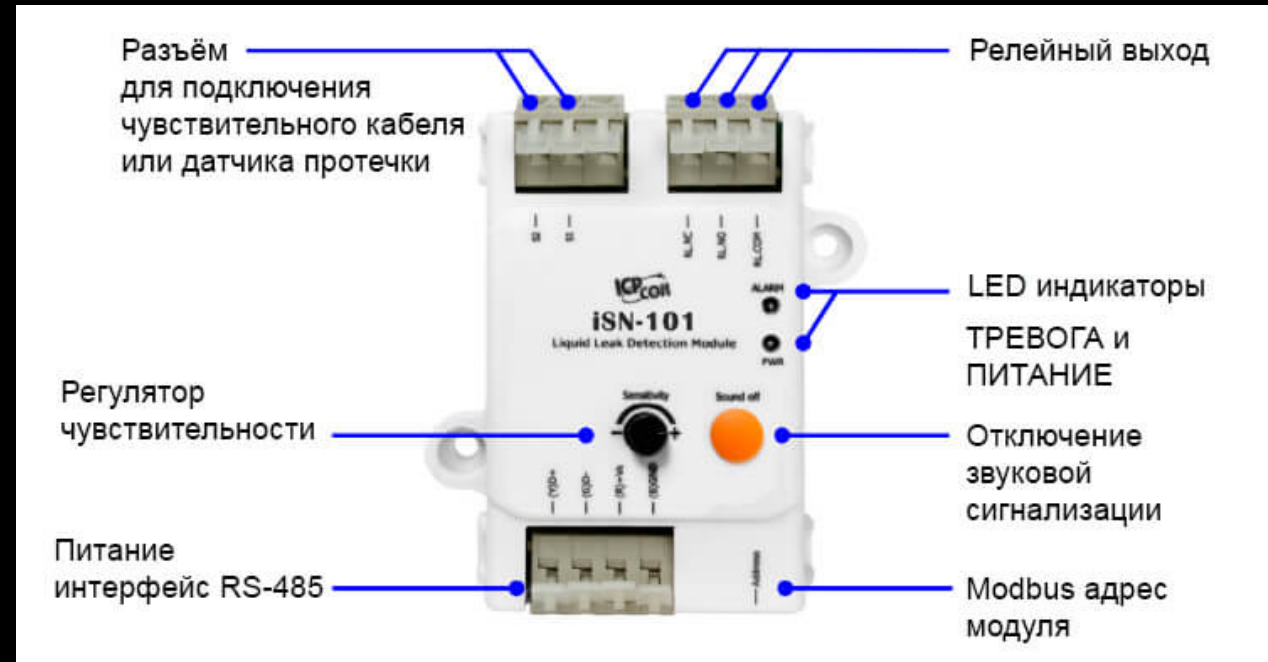
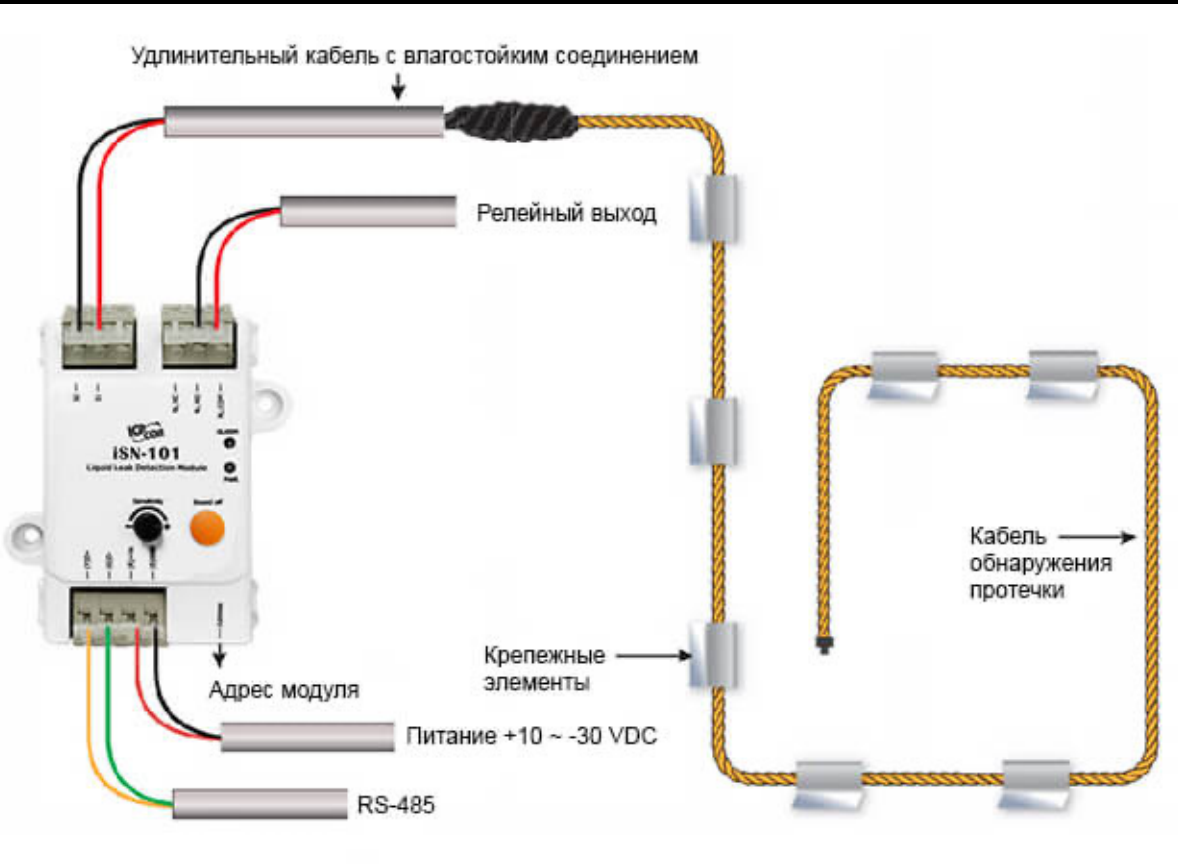
iSN-101
1-канальный
RS-485





iSN-104
4-канальный
RS-485




iSN-104-E
4-канальный
Ethernet





 CA-LLD-DC100X-Lxxx
 Кабель протечки



 CA-LLD-DC100X-TR
 Терминальный резистор

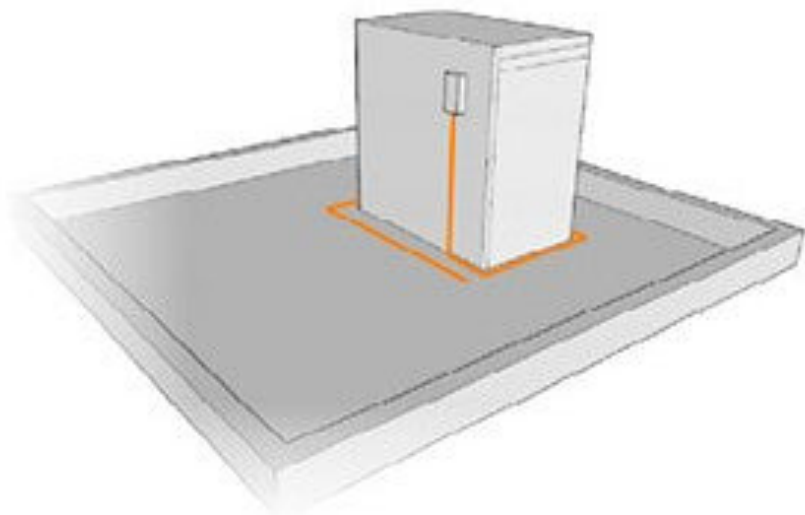
1. Поддержка обнаружения обрыва кабеля
 2. Можно присоединить последовательно несколько кабелей


 CA-LLD-DC100-Lxxx
 Кабель протечки

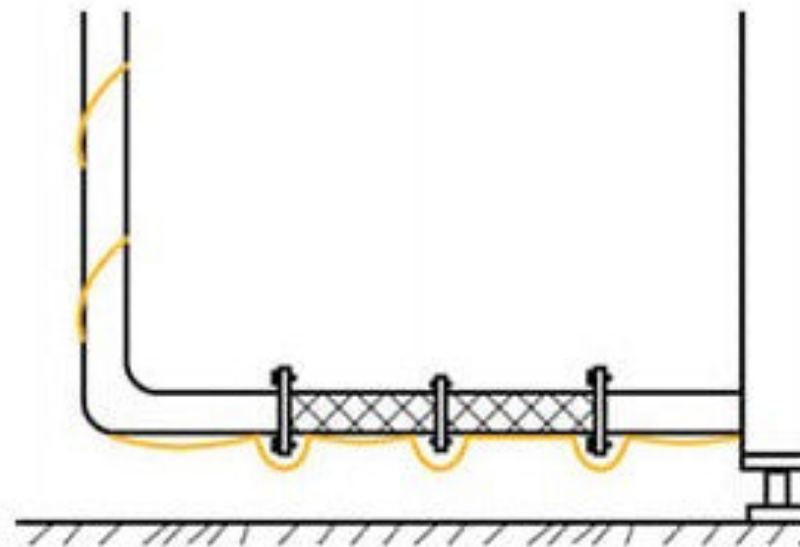
1. Нет обнаружения обрыва кабеля
 2. Нельзя соединить несколько кабелей


 Полимерная оболочка

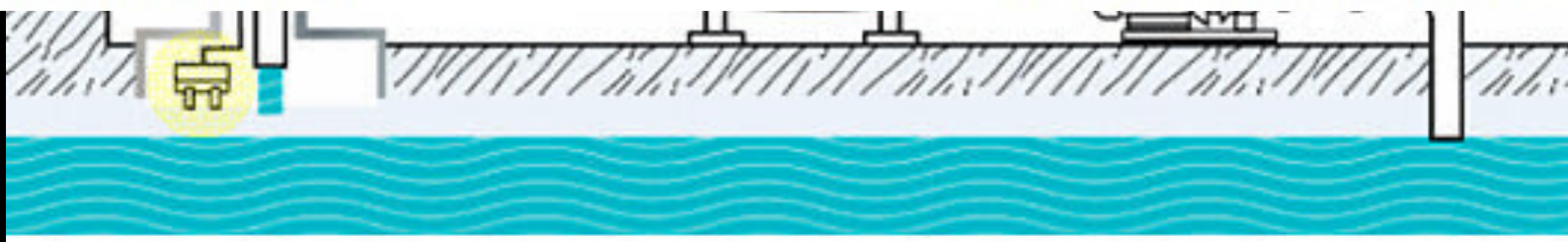

 При замыкании проводов жидкостью срабатывает сигнал тревоги



Размещение кабеля в серверной



Размещение кабеля для мониторинга трубопровода





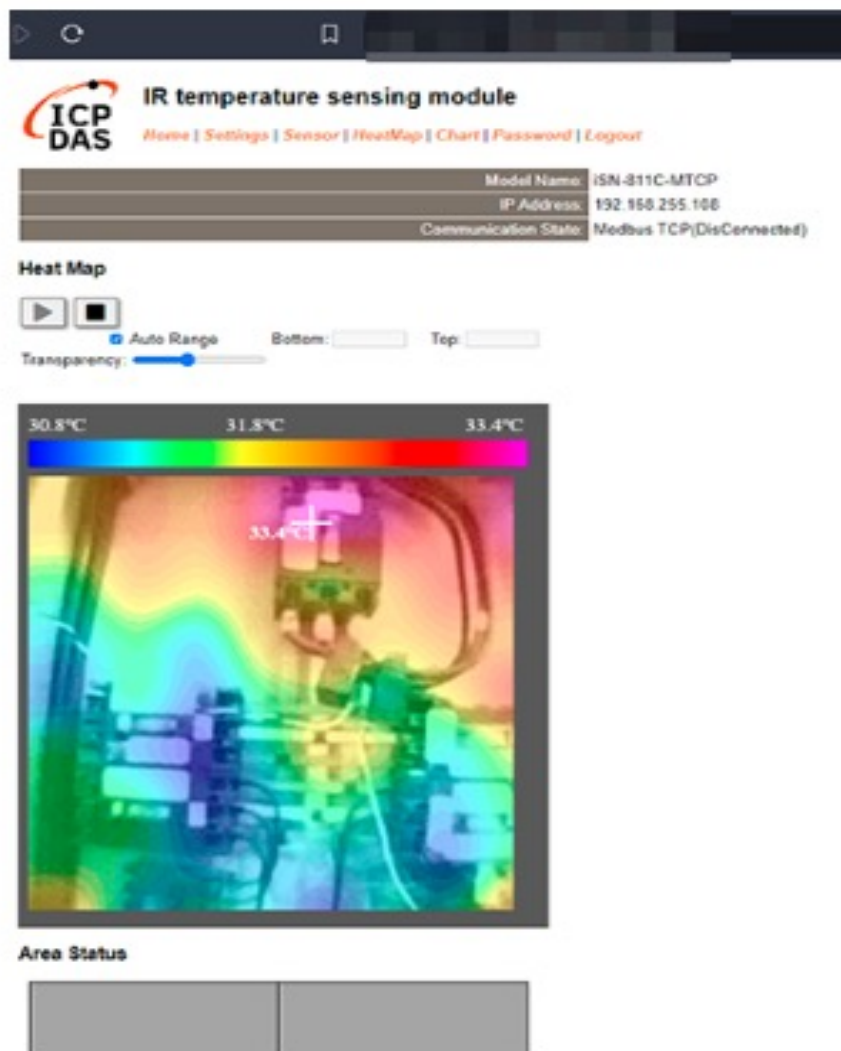
iSN-812-MTCP



iSN-811C-MTCP



iSN-812-MRTU



- ИК-модуль измерения температуры
- Бесконтактное измерение температуры (1м)
- Угол обзора (FOV): 110° x 75°

iSN-812-MTCP:

- Поддержка протоколов Modbus TCP, RESTful и MQTT
- Веб-интерфейс для настройки и мониторинга

iSN-811C-MTCP:

- Встроенный телевизор



CL series



DL-100 series



DL-1000 series



DL-300 series



DLW-1000 series

- RS-485, Ethernet, ZigBee, Wi-Fi, 4G
- Уровень защиты до IP67
- Экран для отображения параметров

Умный мониторинг окружающей среды



Мини-метеостанция серии DLW-1XXX

RS-485
Ethernet



IoT контроллер серии WISE

RS-485
Ethernet



Серия I-7000/M-7000



Серия ET-7000



4

IoT контроллеры



Серия контроллеров WISE



WISE-5231



WISE-5231M-3GWA



WISE-5231M-4GE



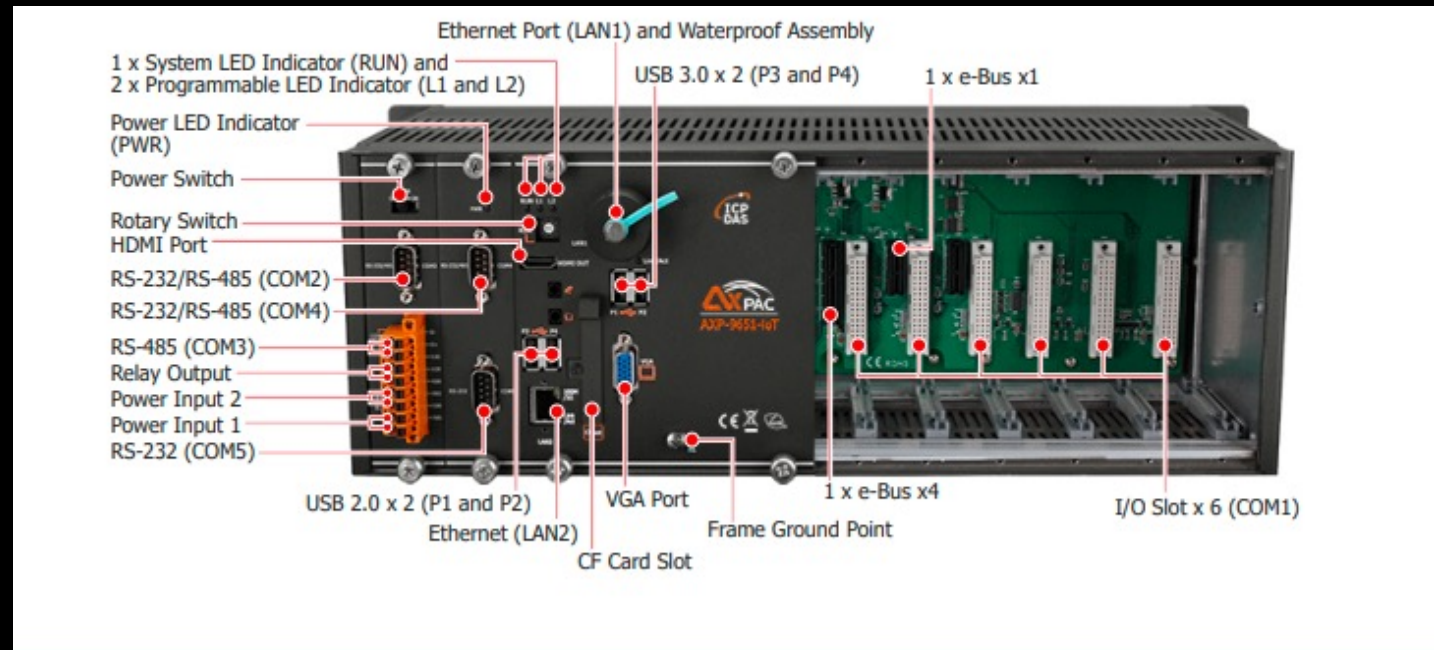
WISE-2841M

	LAN	3G	4G	RS-232	RS-485
WISE-5231	1	HET		2 (прим.)	2
WISE-5231M-3GWA	1	WCDMA	HET		
WISE-5231M-4GE	1	WCDMA	FDD LTE		
WISE-2841M	2	HET		2	

Примечание. 1 порт RS-232 предназначен для использования пользователем, 1 порт RS-232 зарезервирован для инициализации.

- Более мощный и защищенный в сравнении с предыдущими сериями контроллеров

	WISE-2841M	WISE-523x / WISE-224x
OS	Linux	WinCE
FTP	TLS 1.2 Encrypted	Нет шифрования
SFTP	Да	Нет
HTTPS	Да	Нет
Block/Allow list	Да	Нет
SNMP	V3	V2c
VPN	Да	Нет



Model Name	CPU	RAM	Flash	Memory Card	USB	I/O Slot
AXP-9051-IoT	i5-8365UE (1.6~4.1 GHz, 4C8T)	32 GB (Note1)	128 GB (mSATA)	32 GB CFast	2 x USB 2.0 2 x USB 3.0	0
AXP-9251-IoT						2
AXP-9651-IoT						6
AXP-9191-IoT	E3950 (1.6~2.0 GHz, 4C4T)	8 GB (Note2)				1
AXP-9391-IoT						3
AXP-9791-IoT						7



Model Name	CPU	RAM	Flash	Memory Card	USB	I/O Slot
ALX-9051	i5-8365UE (1.6~4.1 GHz, 4C8T)	32 GB (Note1)	128 GB (mSATA)	32 GB CFast	2 x USB 2.0 2 x USB 3.0	0
ALX-9251						2
ALX-9651						6
ALX-9191	E3950 (1.6~2.0 GHz, 4C4T)	8 GB (Note2)				1
ALX-9391						3
ALX-9791						7



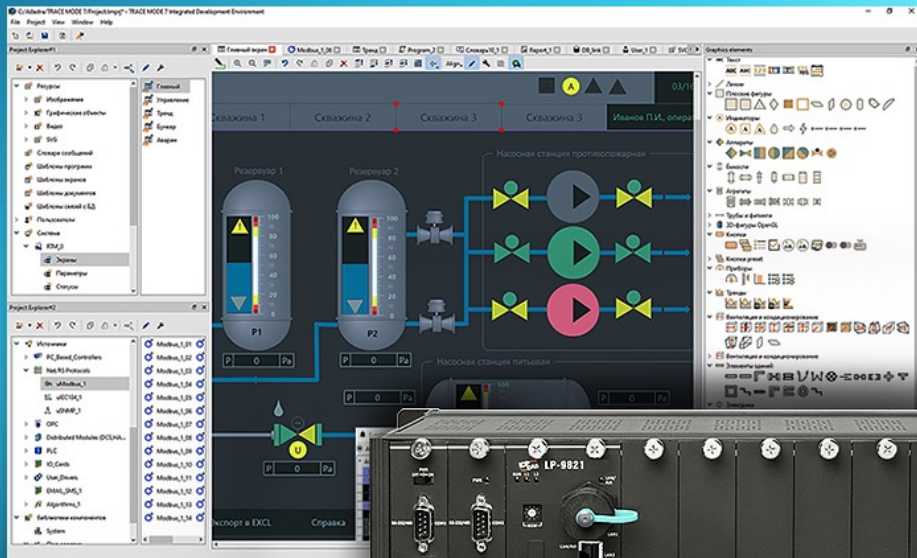
Note 1: Два слота SODIMM, две предустановленные памяти DDR4 SDRAM по 16 ГБ.
 Note 2: Встроенная память, без возможности расширения.

Активное только на моделях с i5



Пассивное на остальных





TRACE
MODE[®]
версия 7



5

Промышленные коммуникации





uPAC-7186EX-MTCP

Программируемый

2002



tGW-700 /
tSH-700

Компактный

2015



MDC-700

Высокая
производительность

2016



MDC-211-WF
MDC-211-ZT

2021



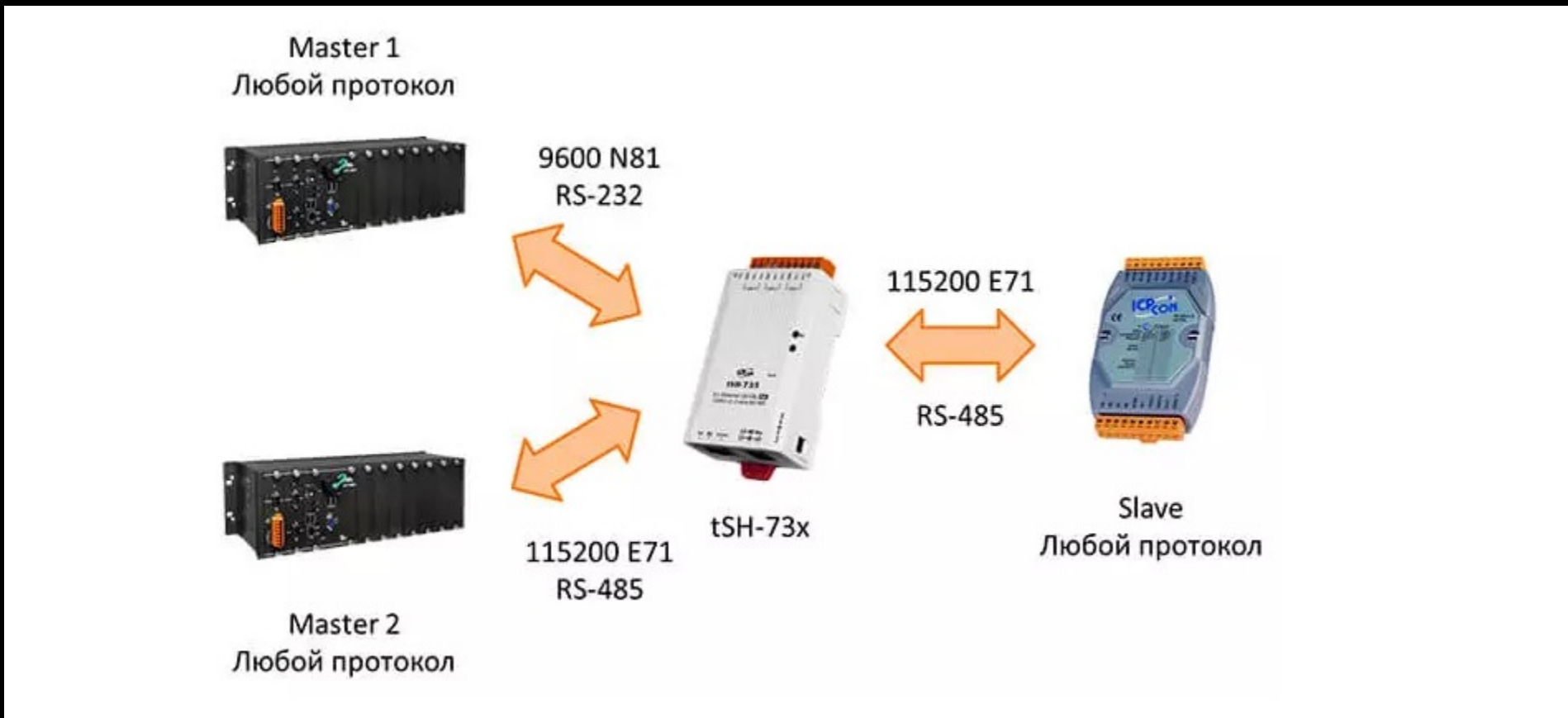
MDCL-705i

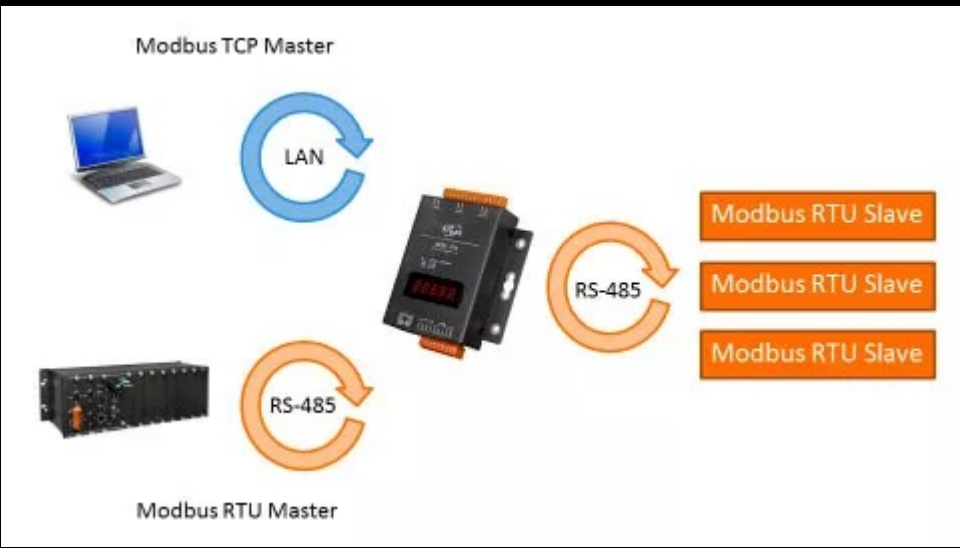
Регистрац
ия данных

2021

Modbus шлюз tSH-700







Подключение Master устройств с разными интерфейсами

Подключение Master устройств с одинаковыми интерфейсами



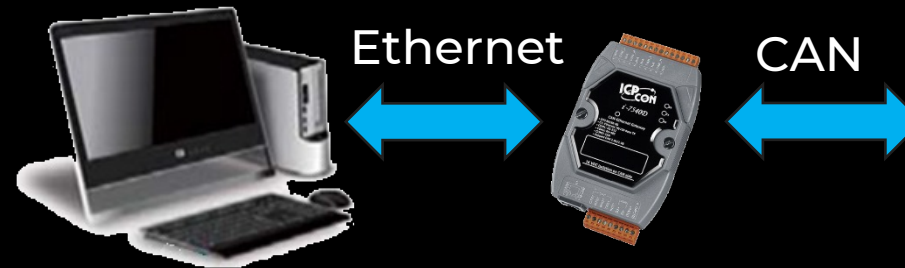
- I-7540D, I-7540DM: Конвертеры CAN в Ethernet



I-7540D



I-7540DM

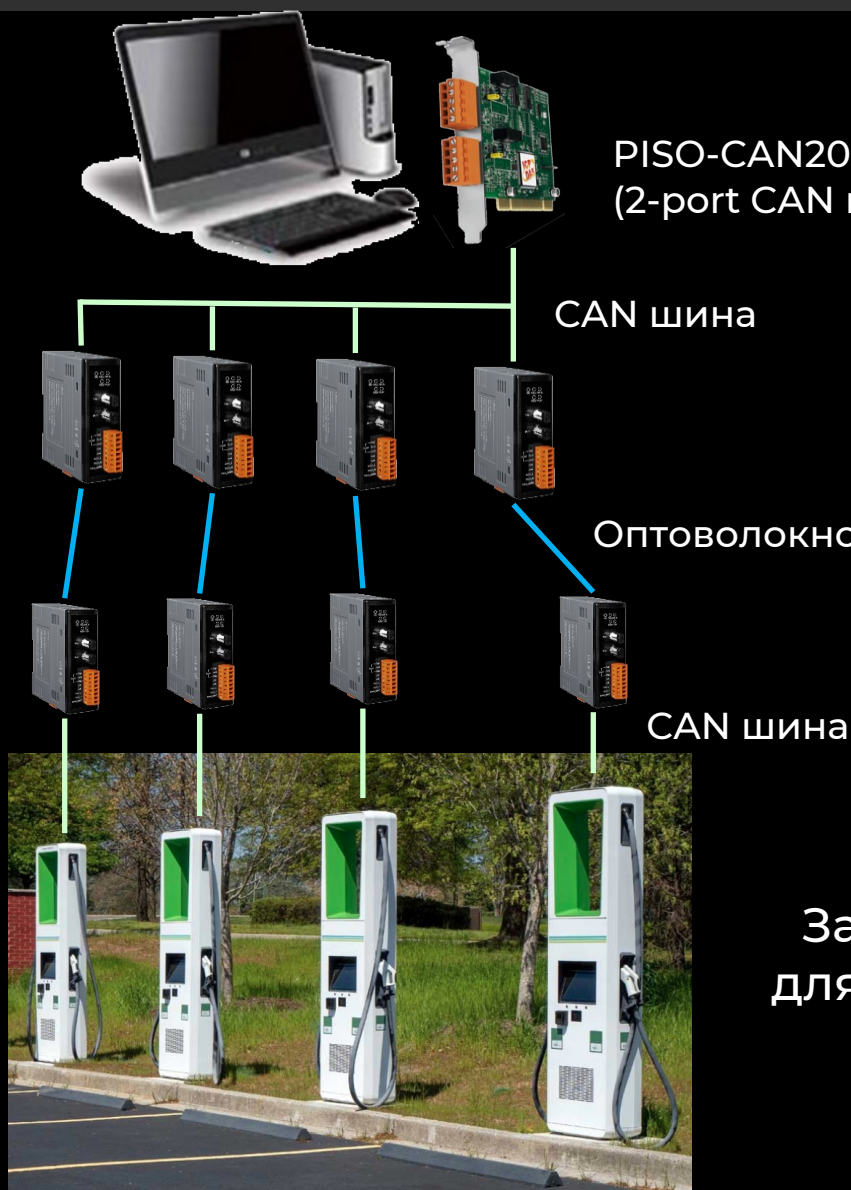


Оборудование для испытаний и производства аккумуляторов

Pair Connection



- I-2533: Конвертер CAN в МНОГОМОДОВОЕ ОПТОВОЛОКНО.



PISO-CAN200U
(2-port CAN плата)

CAN шина

ОПТОВОЛОКНО

CAN шина

Зарядная станция
для электромобилей

ICP DAS Одноволоконный оптический преобразователь

CAN в одномодовый оптический преобразователь

- I-2533CS-A, I-2533CS-B

EtherCAT одномодовый оптический преобразователь

- ECAT-2511-A, ECAT-2511-B

Ethernet в одномодовый оптический преобразователь

- NS-200WDM-A, NS-200WDM-B



▲ I-2533CS-A

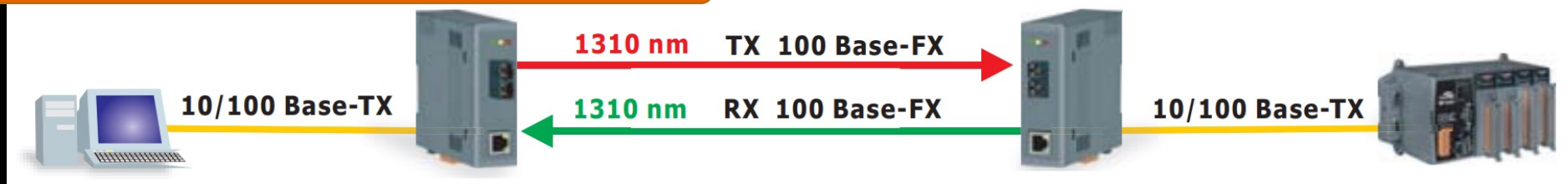


▲ ECAT-2511-A

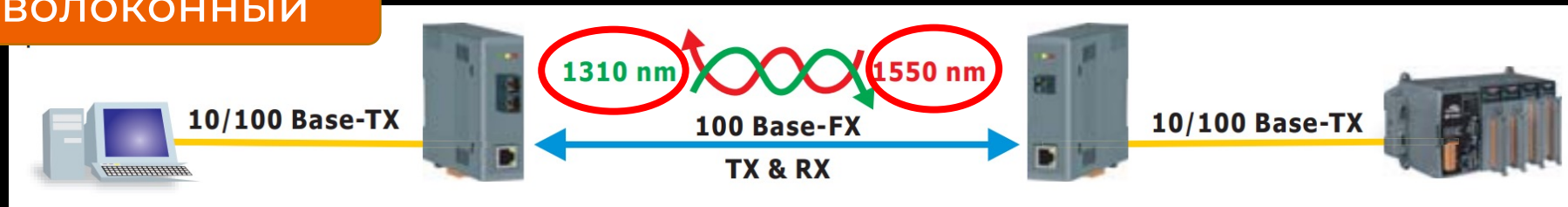


▲ NS-200WDM-A

Обычный, двухволоконный



ICP DAS, одноволоконный



6

Энергетика

Умные измерители мощности

Протоколы

- RS-485 (Modbus RTU)
 - Ethernet (Modbus TCP)
 - CAN (CANopen)
-
- Однофазный/трехфазный
 - Одноканальные/многоканальные



PM-4324D



PM-2133D



PM-4324



PM-3133-RTC



PM-3033



PM-3133



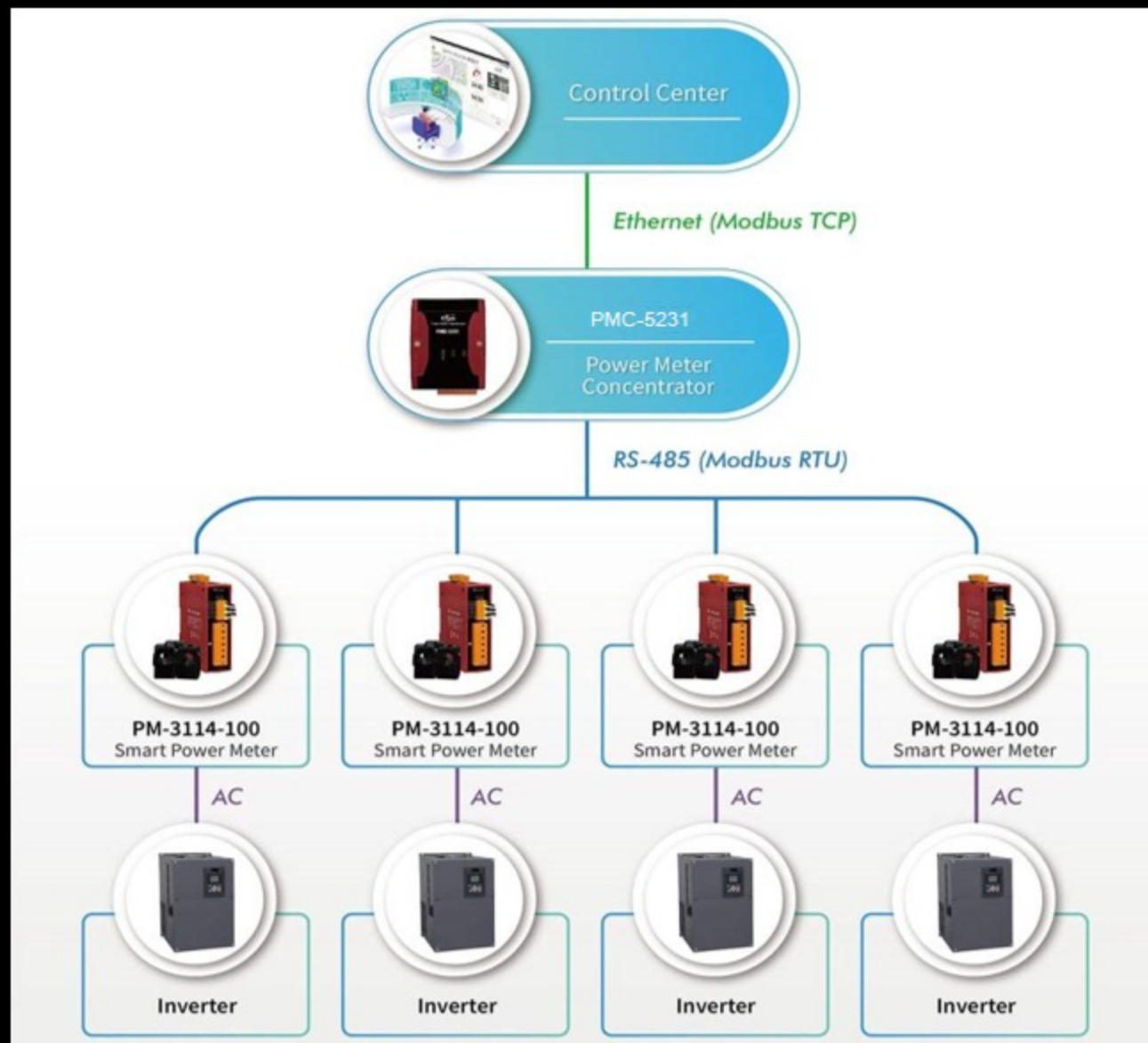
PM-3133i

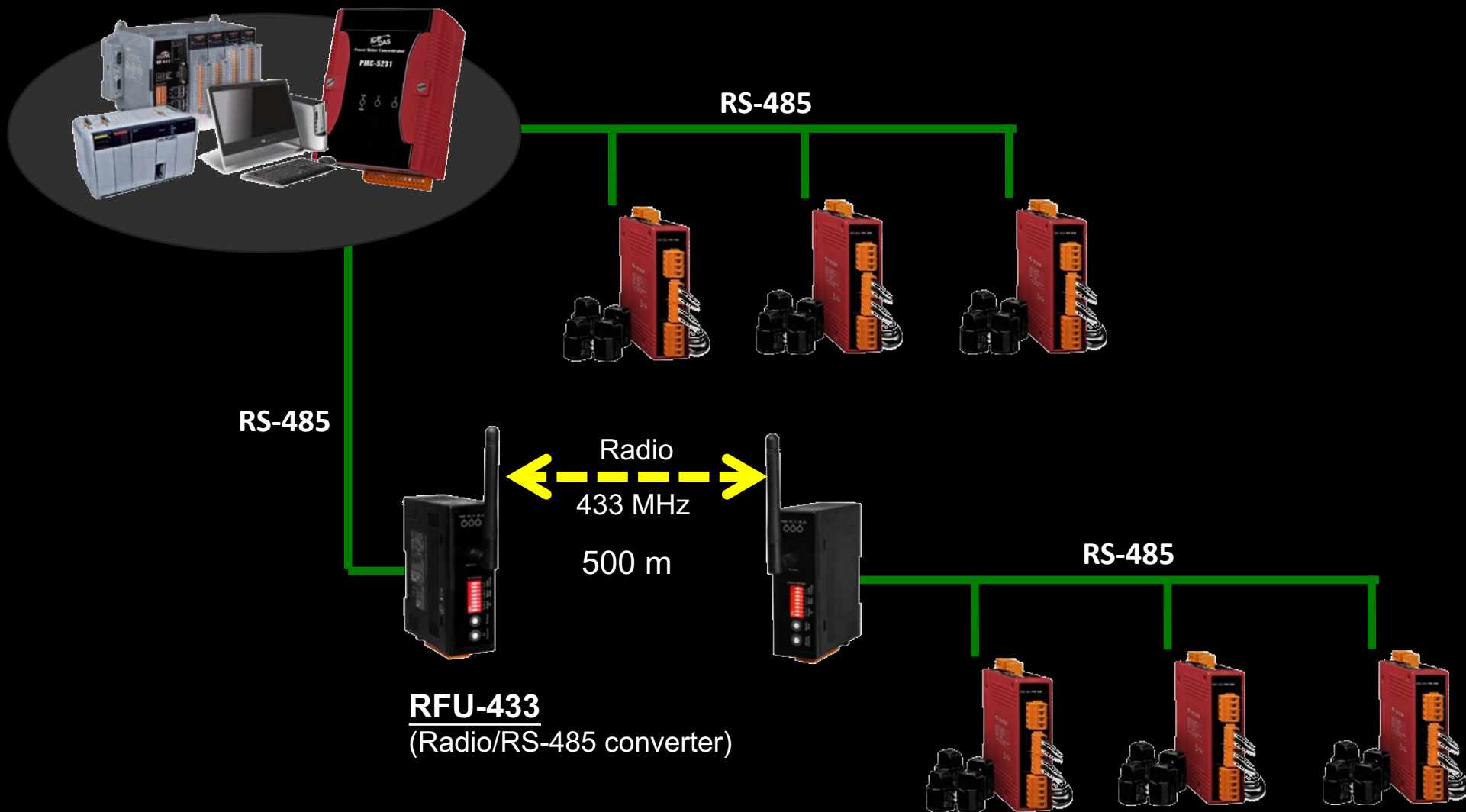


PM-3112



PM-3114

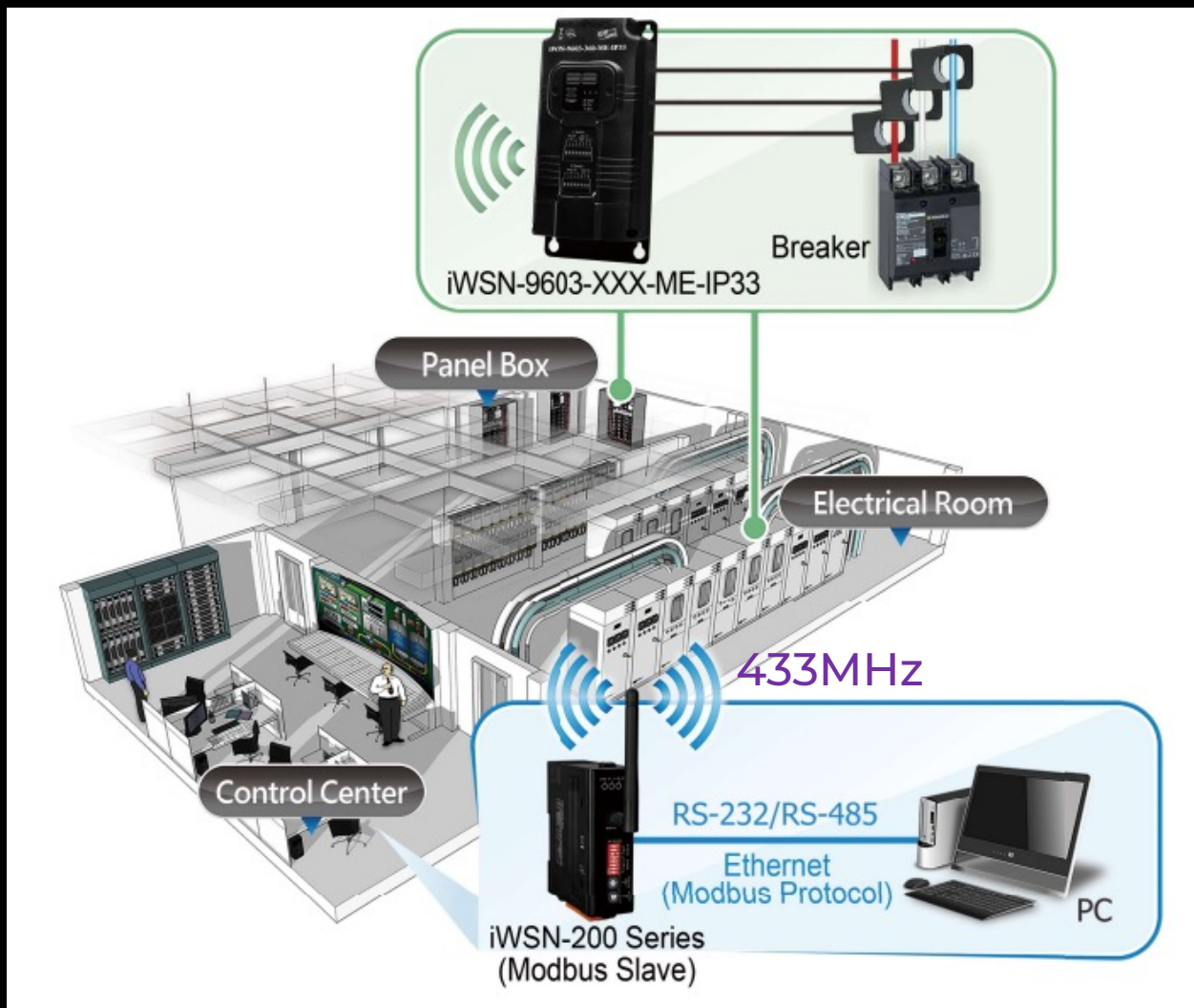




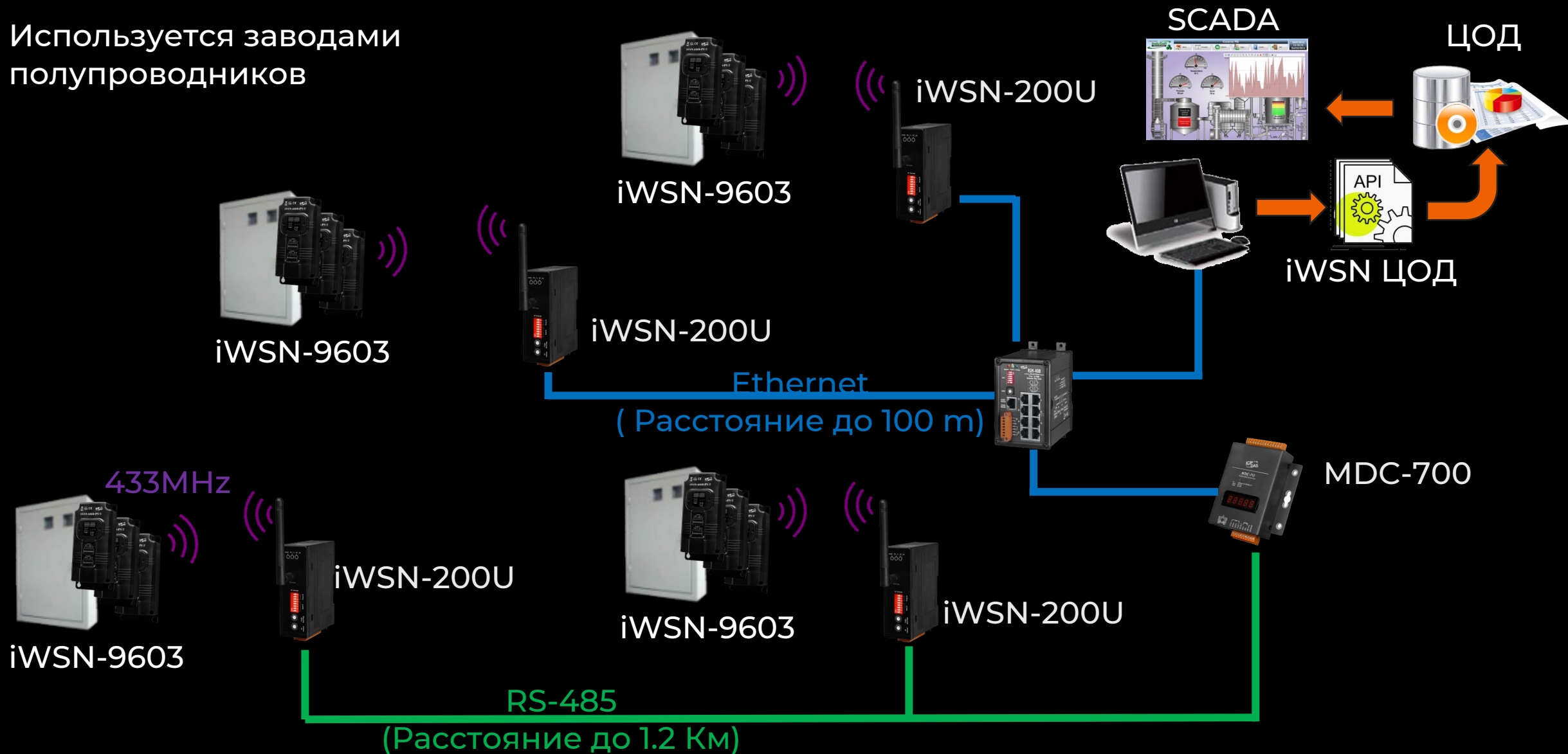


iWSN-9603

- Расчеты истинных среднеквадратичных значений для сигналов напряжения и тока
- Измерение кВтч
- Питание от кабеля измеряемого напряжения
- Встроенный предохранитель 2А
- Встроенные часы реального времени
- Восстановление кэша исторических данных за 3 минуты



Используется заводами
полупроводников



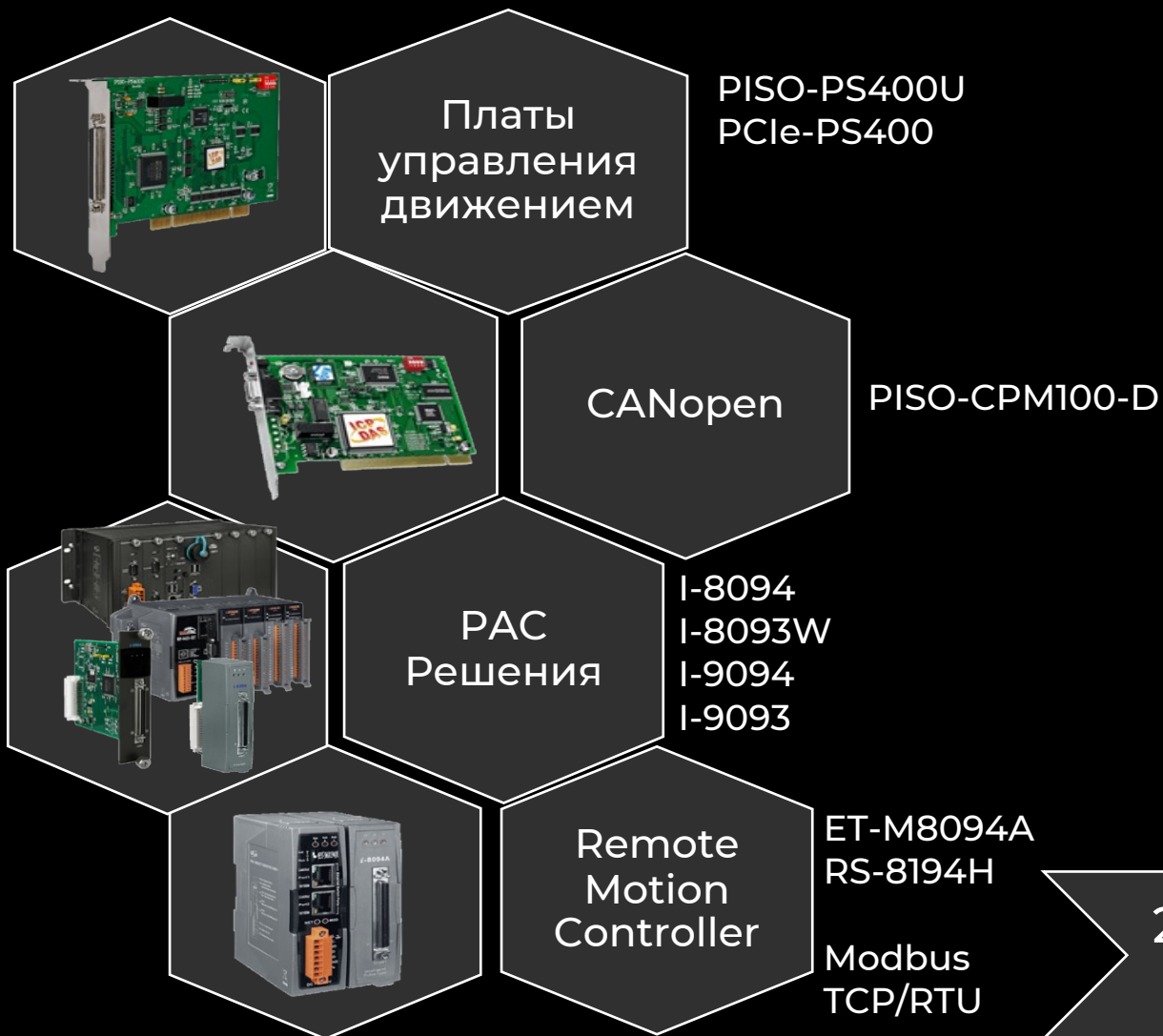


7

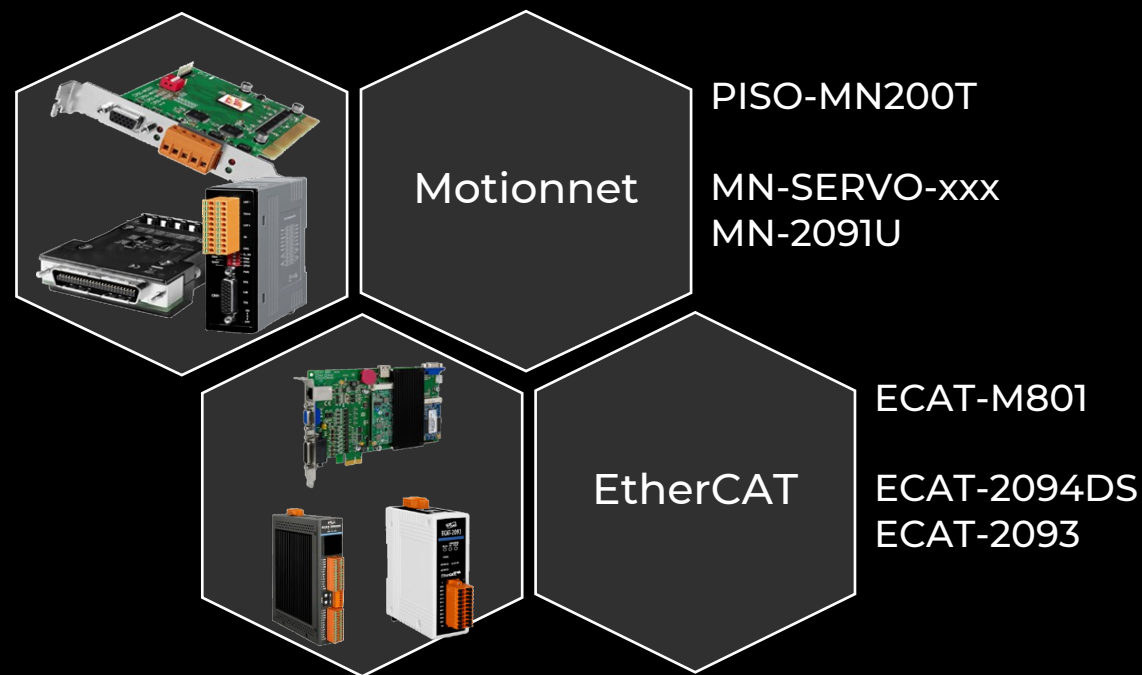
Управления движением

Линейка продуктов EtherCAT

Централизованная система



Распределенная система

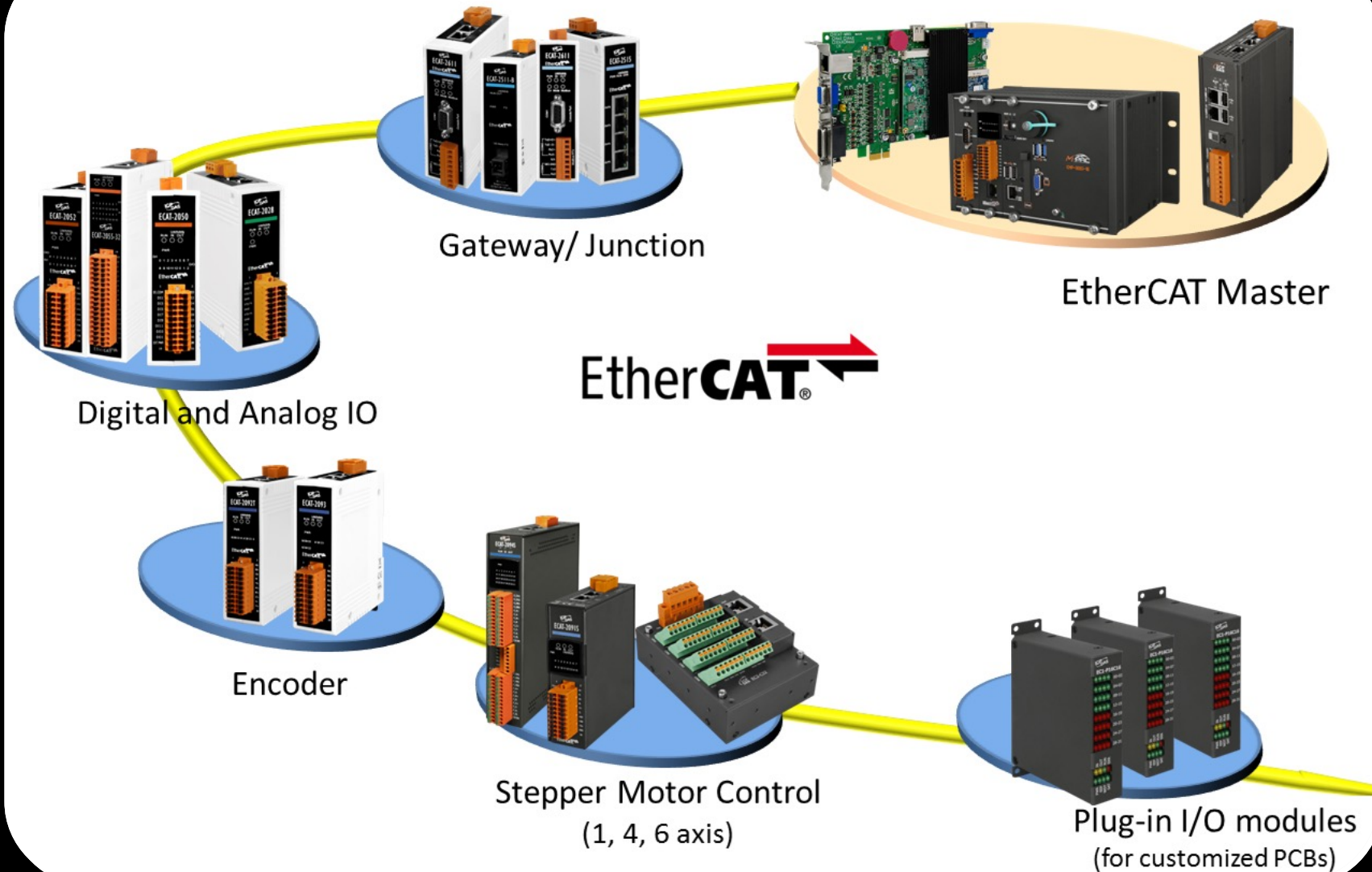


Masters

- ECAT-M801 series
- EMP-9000 series
- EMP-2000 series

Slaves

- ECAT-2000 series
- EC1 series
- EC2 series



РАС (Серия **EMP-9000**)

- Windows and Linux SDK
- SoftPLC (Win-GRAF)
- **0, 2 и 6 слотов расширения**

Компактный РАС (серия **EMP-2000**)

- Linux
- SoftPLC (Win-GRAF)

Поддержка до
512 slave
устройств

Поддержка до
16/32/64 осей
Поддержка **SiA**
402

EtherCAT slaves (I/O)



EC1 series (plug-in type)

- EC1-P16C16 (16DI+16DO)
- EC1-P32(32DI)
- EC1-C32(32DO)
- EC1-AI16O2(16AI+2AO+8DIO)

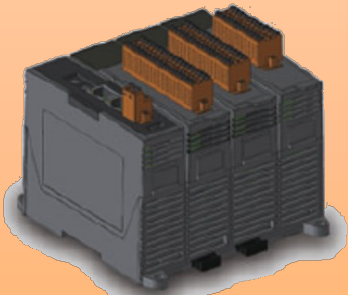
На стадии доработки



EC2 series (module type)

- EC2-P16C16 (16DI+16DO)
- EC2-P32(32DI)
- EC2-C32(32DO)
- EC2-AI16O2(16AI+2AO+8DIO)

Доступен к продаже







EP-800 series (I/O unit)

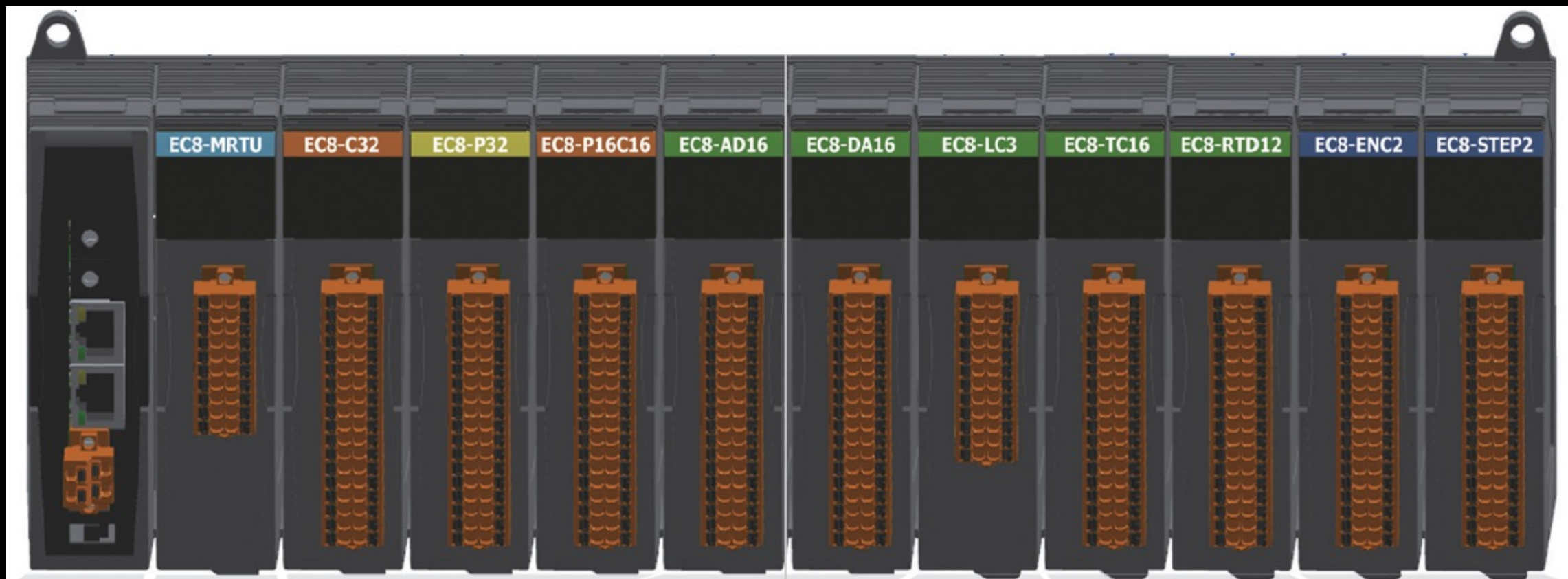
- EC8-801/802/803/805/809/811 (slave with 1/2/3/5/9/11 slots)
- EC8-P16C16 (16DI+16DO)
- EC8-P32(32DI)
- EC8-C32(32DO)

На стадии разработки

Время цикла
100 мкс.(Макс.)

Поддерживает FoE
для обновления
прошивки

				
	EC1 Series	EC2 Series	ECAT-2000 Series	EP-800 Series
Case	Metal	Metal	Plastic	Plastic
Cycle time	100 μ s (Typical)	100 μ s (Typical)	1 ms (Typical)	100 μ s (Typical)
I/O channels	DIO: 32 max.	DIO: 32 max.	DIO: 32 max. AI: 16 max. AO: 8 max.	DIO: 32x 11 AI: 16x 11 AO: 8x 11
FoE (File over Ethernet)	✓	✓	-	✓
Explicit Device ID	✓	✓	-	✓
Connector	-	Removable	Removable	Removable
LED Indicators	✓	✓	✓	✓
Screw-lockable RJ45 connector	Depends on customer design	✓	-	-
Dimensions (WxLxH)	20 x 98 x 84 mm	83 x 112 x 65 mm	33 x 127 x 108 mm 31 x 157 x 126 mm	



EP-800 I/O Unit:

Model	Description
EP-801	1-slot EtherCAT I/O unit
EP-802	2-slot EtherCAT I/O unit
EP-803	3-slot EtherCAT I/O unit
EP-805	5-slot EtherCAT I/O unit
EP-809	9-slot EtherCAT I/O unit
EP-811	11-slot EtherCAT I/O unit

EC8 Moule:

Model	Description
EC8-P32	32x DI Module
EC8-C32	32x DO Module
EC8-P16C16	16x DI, 16x DO Module
EC8-AD16	16x DI Module
EC8-DA8/DA16	8/16 AO Module
EC8-STEP2	2-axis Stepping Driver
EC8-ENC2	2-axis Encoder Input Module
EC8-TC8/TC16	8/16 Thermocouple Input Module
EC8-RTD8/RTD12	8/12 RTD Input Module
EC8-LC1/LC3	1/3 Load Cell Input Module
EC8-MRTU	Modbus RTU Communication Module
EC8-MTCP	Modbus TCP Communication Module
EC8-CAN	CANOpenCommunication Module

**Спасибо за
внимание!**