ГИДРА 2TX-2SFP



Промышленный
медиаконвертер
Ethernet в оптоволокно

4 года
гарантийного обслуживания

ПРИМЕНЕНИЕ

Гидра-2TX-2SFP используется для преобразования Ethernet из витой пары в оптоволокно и обратно. Позволяет объединять удаленные сегменты сети между шкафами АСУ, релейными отсеками ячеек КСО и КРУ, а также АРМ

Это **компактное и удобное решение** для передачи Ethernet по оптике с возможностью подобрать SFP-модуль по скорости, типу волокна и дальности связи



БЫСТРЫЙ ВВОД В РАБОТУ

Функционирует сразу после включения

ЭКОНОМИЯ МЕСТА

Компактный корпус

МОНТАЖ ОДНИМ ЩЕЛЧКОМ

Установка на DIN-рейку

ГИДРА-2TX-2SFP

Компактное решение для организации сетевых подключений

- Уровень коммутатора – L2

Неуправляемый коммутатор на 4 порта: 2×RJ-45 + 2×SFP. Простая коммутация по MAC-адресам, «включил и работает»

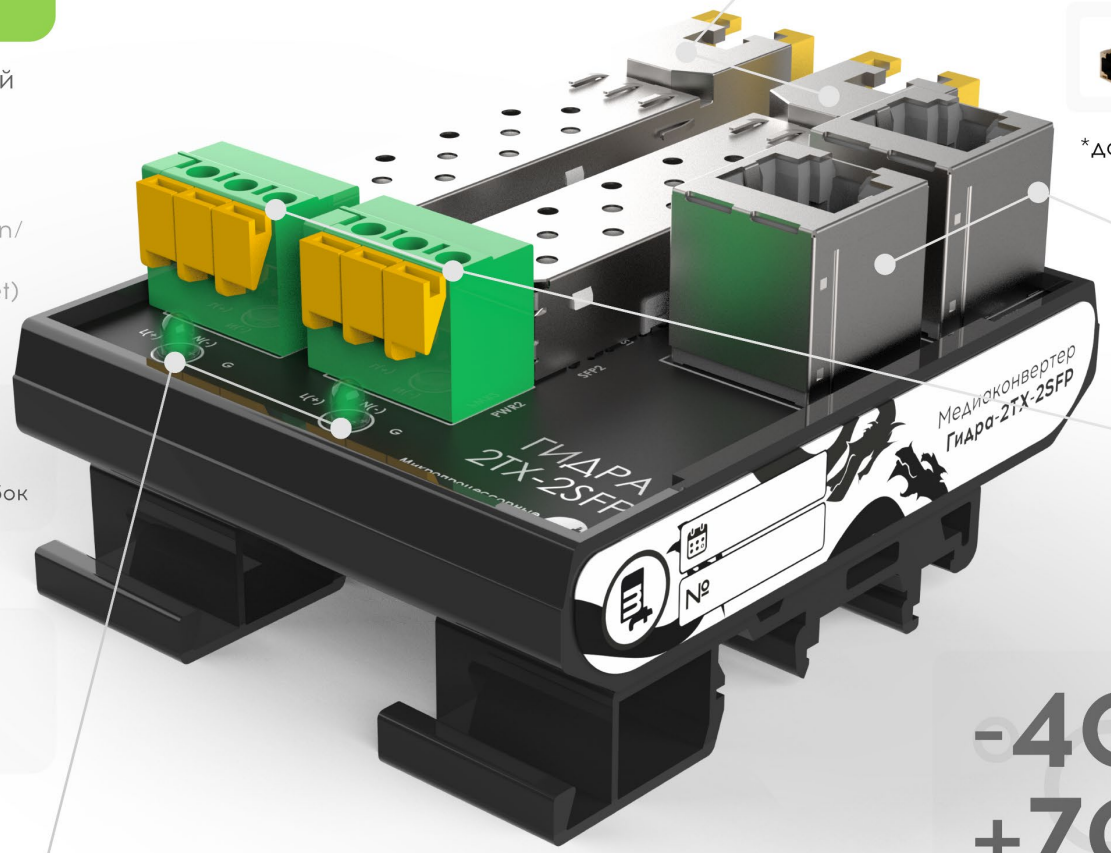
- Таблица MAC-адресов – 8000 записей
- Буфер пакетов – 1 Мбит
- Поддерживаемые стандарты
  - IEEE 802.3 (10/100/1000Base-T)
  - IEEE 802.3x (Flow Control, Auto-Negotiation/ Auto MDI/MDIX)
  - IEEE 802.3az EEE (Energy Efficient Ethernet)
- Низкая задержка (store-and-forward)

Гидра сначала принимает полный пакет, проверяет его на ошибки и только после этого передаёт далее. Это увеличивает качество передачи данных и снижает вероятность ошибок

- Аппаратные очереди QoS 802.1p

Приоритезация трафика на уровне канала. Гидра быстро обрабатывает пакеты по приоритету, обеспечивая минимальную задержку и стабильную работу критически важных сервисов

Индикаторы питания



2 слота SFP

Поддержка различных SFP-модулей



Модуль оптический многомодовый IFSFP-M-LX-LC-1310-2-DDM*
- скорость до 100 Мбит/с
- дальность до 2 км



Модуль оптический одномодовый IGSFP-S-LX-LC-1310-10-DDM*
- скорость до 1 Гбит/с
- дальность до 10 км



Модуль медный SFP-TP-RJ45*
- скорость до 100 Мбит/с
- дальность до 100 м

*доступно для заказа

2 порта Ethernet 10/100/1000Base-TX

- Разъем портов – RJ-45
- Plug&Play – доступ к сети сразу после подключения

Питание

- 24 В DC
- 2 независимых ввода (PWR1/PWR2)
- Взаимное резервирование питания

-40 +70 Температурный диапазон

68 × 77 × 43 Ш × В × Г

Sk

2

ПРИМЕНЕНИЕ

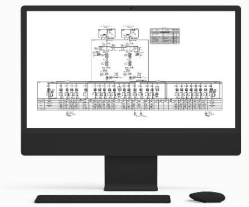
Объединение локальных сегментов Ethernet
в единую сеть с передачей данных по ВОЛС



Гидра-2TX-2SFP

Ethernet FX

Ethernet TX



АРМ



Гидра-ETH-5

Ethernet TX



Гидра-2TX-2SFP

Ethernet TX



Гидра-ETH-5



ИРИС-120



Алтей



ИРИС-DIN-2RS2TX



Мелисса

Шкаф 1



ИРИС-О



Алтей-О1



ИРИС-СОПТ

Шкаф 2

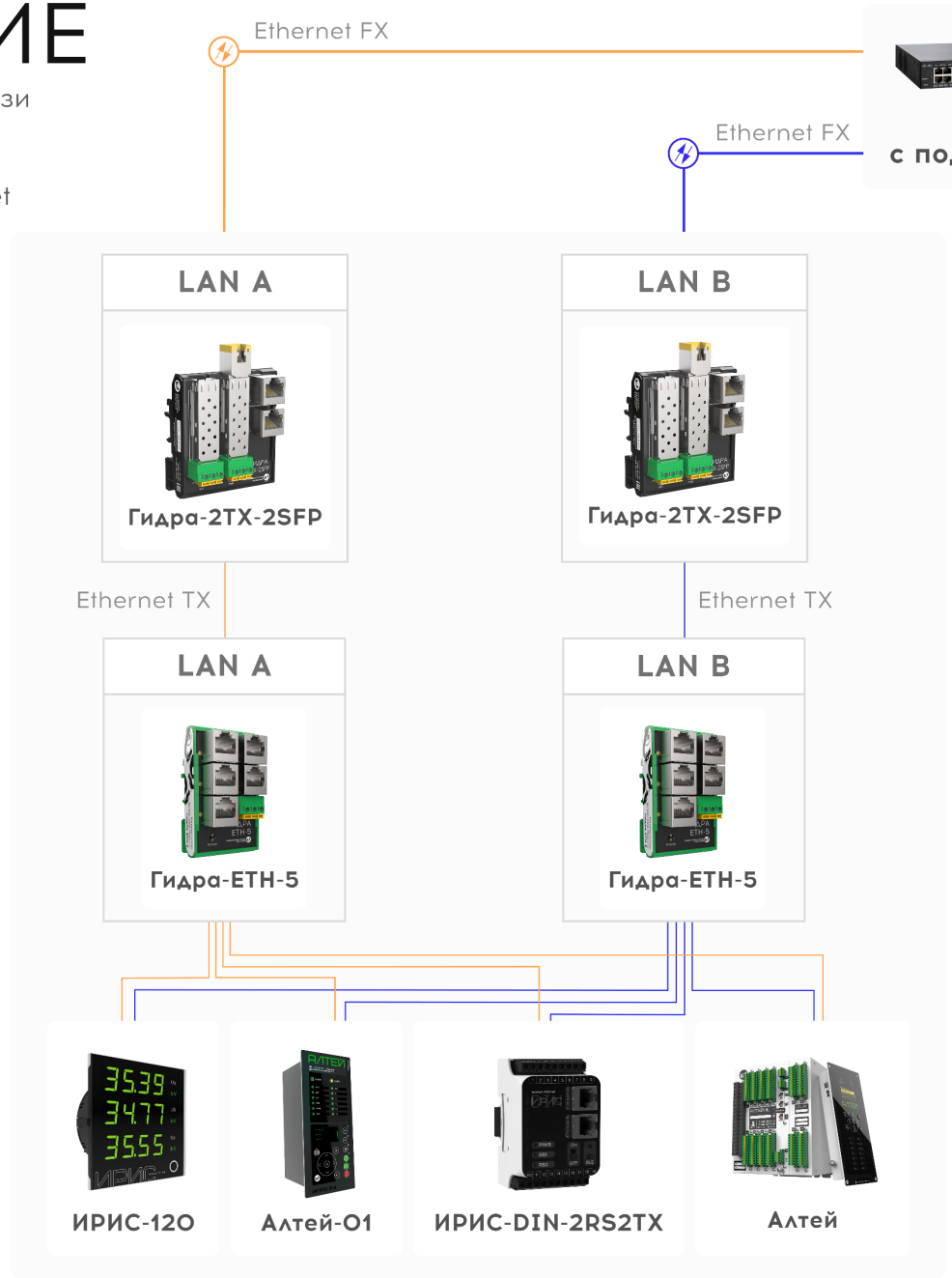
Sk

3

ПРИМЕНЕНИЕ

Организация оптических каналов связи
в резервированных сетях Ethernet
с использованием протокола PRP.

Прозрачная передача кадров Ethernet
по независимым сетям LAN A и LAN B



УСТРОЙСТВО СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

GARA

Всё включено!
МЭК 61850 в штатном пакете ПО

Четыре порта Ethernet

- 2xEthernet 100Base-TX
- 2xSFP-слота (TX/FX)*

Выбор режима работы

- четыре независимых порта
- два независимых порта и два порта с резервированием PRP, HSR**, RSTP
- две группы резервируемых портов PRP, RSTP

** - только для ETH1 и ETH2

Протоколы обмена

- Modbus-TCP
- IEC 60870-104
- IEC 61850 MMS
- IEC 61850 GOOSE

IRIG-B/PPS

SMA порт для подключения источника точного времени/коррекции времени

Встроенный редактор гибкой логики

до 1000 логических элементов, учёт признаков качества опрашиваемых сигналов

Шесть портов RS-485 для опроса устройств полевого уровня

- Modbus-RTU
- IEC 60870-101
- Предусмотрена возможность переключения в режим Slave для связи с верхним уровнем

SMA порт для 3G/4G антенны

SIM

Слот для SIM-карты для организации резервного канала связи с верхним уровнем

Удобное и мощное программное обеспечение

Быстрая настройка, гибкая логика, автоматизация опроса и полный контроль над данными для эффективной работы



УСТРОЙСТВО ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЯ, СБОРА СИГНАЛОВ И ИЗМЕРЕНИЙ

GARA-DIN

Гибкая архитектура системы

До 2 модулей



GARA-DIN-4AI/4AO
4 аналоговых входа/выхода 0...20 мА

GARA-DIN-4AI/4AO-КИС
4 аналоговых выхода 0...20 мА
4 входа групповой сигнализации
Imax = 2 А

GARA-DIN-8U
8 независимых входов измерения напряжения 0,1-600 В

Модули аналогового ввода-вывода



GARA-DIN-BASE-[1]-2RS2TX
GARA-DIN-BASE-[1]-2RSTX
GARA-DIN-BASE-[1]-2RS
GARA-DIN-BASE-[1]-USB

8DI/4DO
8 дискретных входов
4 дискретных выхода

USB во всех исполнениях

[1] 220V или 24V

Базовый модуль

До 15 дополнительных модулей дискретного ввода-вывода (любые комбинации на 24 В и 220 В)
- до 15 модулей 16DI | 8DI
- до 12 модулей 8DI/4DO
- до 7 модулей 18DO
- до 9 модулей 12DO



GARA-DIN-[1]-[2]

[1] 16DI
16 дискретных входов
или
8DI
8 дискретных входов

[2] 220V или 24V



GARA-DIN-[1]

[1] 18DO
18 дискретных выходов
или
12DO
12 дискретных выходов



GARA-DIN-8DI/4DO-[1]

8DI/4DO
8 дискретных входов
4 дискретных выхода

[1] 220V или 24V

Модули дискретного ввода-вывода DI DO DI/DO

Позволяет подключать еще до 15 дополнительных модулей дискретного ввода-вывода. Общее количество модулей с шинным удлинителем:
- до 30 модулей 16DI | 8DI
- до 24 модулей 8DI/4DO
- до 14 модулей 18DO
- до 18 модулей 12DO



GARA-DIN-КШУ-[1]

[1] 220V или 24V

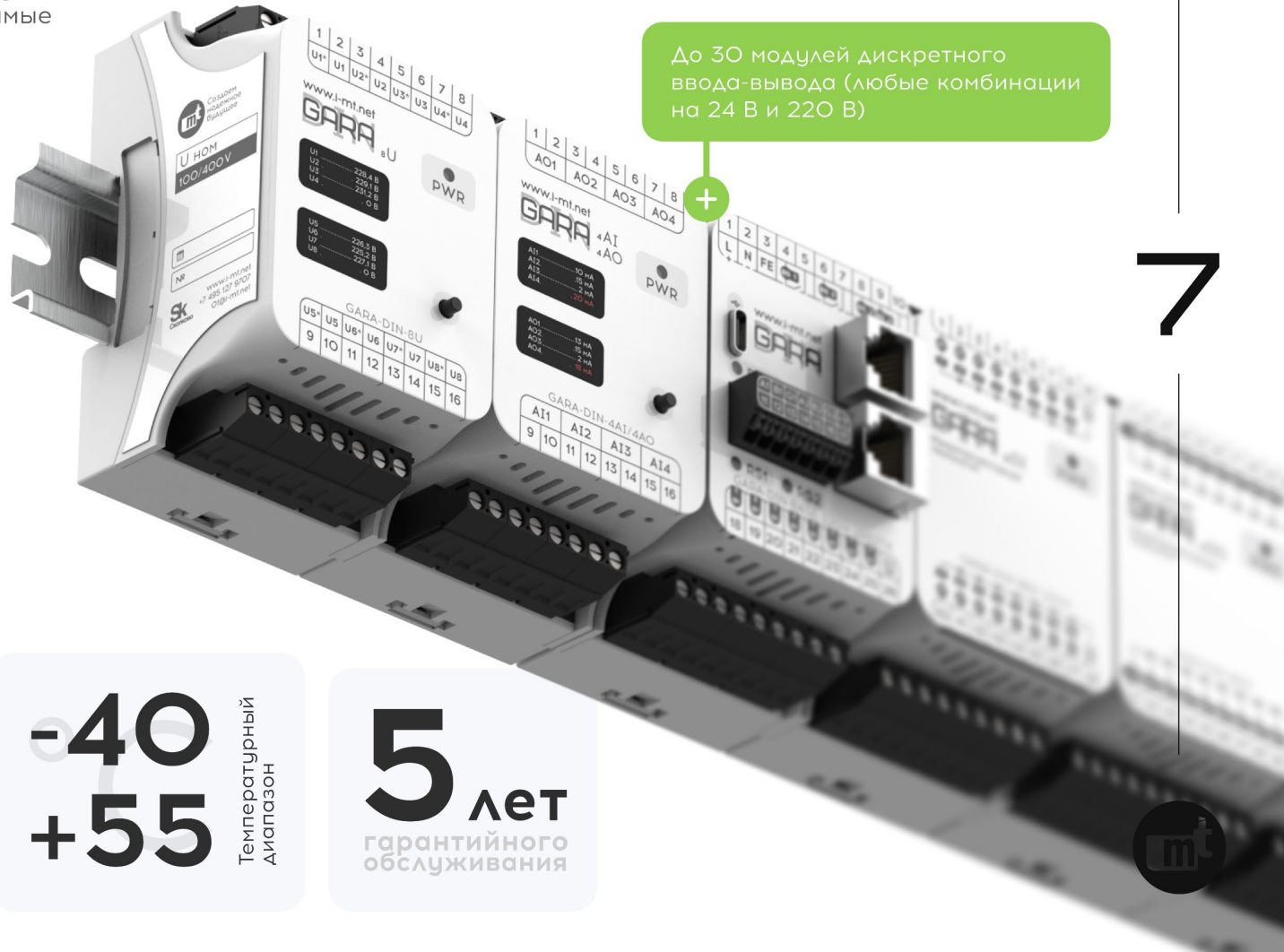
Комплект шинного удлинителя с патчкордом

УСТРОЙСТВО ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЯ, СБОРА СИГНАЛОВ И ИЗМЕРЕНИЙ

GARA-DIN

Функциональные возможности GARA-DIN

+ **Оптимальное решение** – модульный принцип позволяет собрать систему персонально для любого применения. Ничего лишнего, только необходимые решения для максимальной эффективности
+ **Гибкость** – разработка логики в процессе наладки и доработка в процессе эксплуатации. Возможность подключения дополнительных модулей для модернизации эксплуатируемых систем. Горячая замена любого модуля в процессе работы
+ **Прозрачность** – журнал событий, логирование и запись осциллограмм делают систему наблюдаемой и понятной
+ **Централизованный мониторинг** – наглядная демонстрация текущего состояния всего объекта (единая панель для контроля всех модулей GARA-DIN)
+ **Компактность и удобство монтажа** – модули GARA-DIN легко интегрируются в существующую систему на DIN-рейку. При нехватке места система может быть разнесена на несколько DIN-реек



Гибкая логика для решения любых задач

Дистанционное управление и контроль за состоянием объекта

- Сбор телесигнализации
- Сбор информации с различных датчиков
- Выдача управляющих воздействий
- Преобразование и выдача аналоговых сигналов

Журнал событий и логирование

Запись осциллограмм

Непрерывная самодиагностика

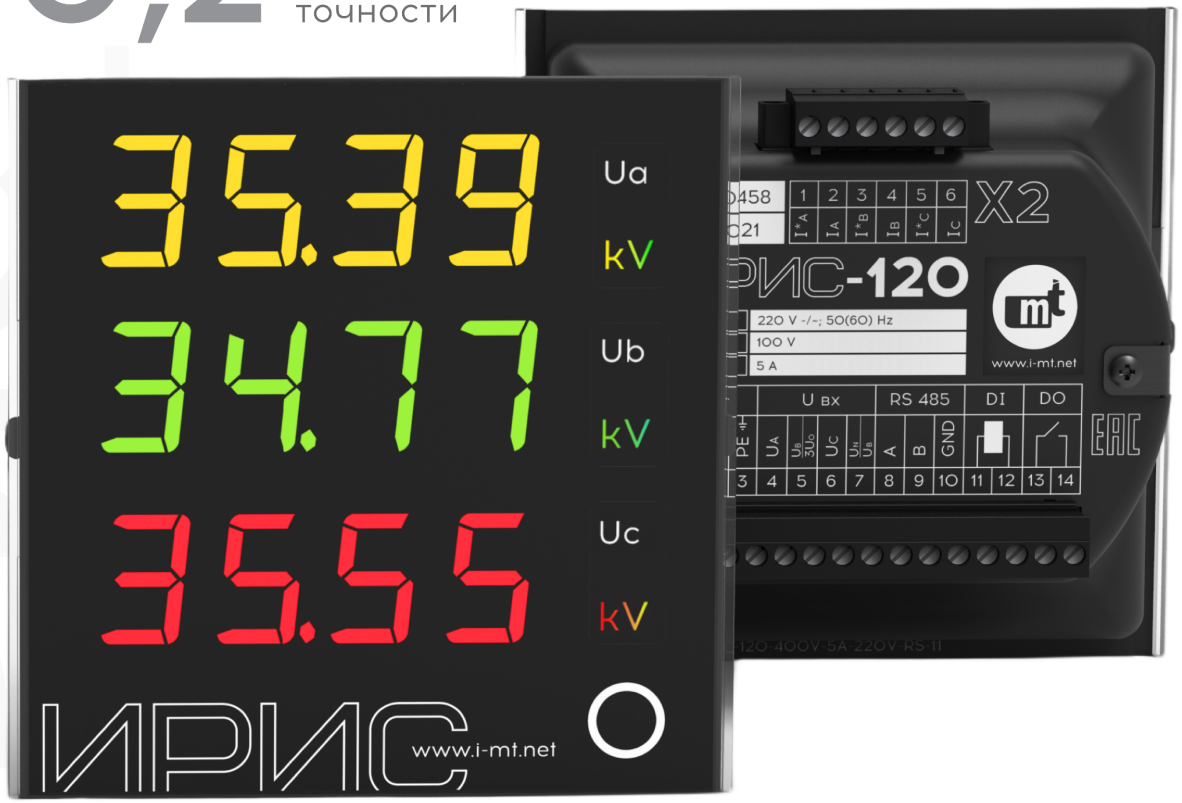
-40 +55 Температурный диапазон

5 лет гарантийного обслуживания

УСТРОЙСТВО ТЕЛЕУПРАВЛЕНИЯ, СБОРА СИГНАЛОВ И ИЗМЕРЕНИЙ

ИРИС-120 с рюкзаками

0,2 Класс точности



6 Аналоговых входов

3xI – 1/5 А
3xU – 100/400 В

Дискретный вход и выход

Поддержка модулей расширения DI/DO/AO

Технический учет электроэнергии

Запись осциллограмм

Регистрация максимальных значений

Модификации модулей расширения

14DI	Дискретный вход типа «сухой контакт» – 14 шт.
8DI/3DO-24V	Дискретный вход типа «сухой контакт» – 8 шт. Дискретный выход (10 - 265 В) – 3 шт.
8DI/3DO-220V	Дискретный вход типа «смачиваемый контакт» – 8 шт. Дискретный выход (10 - 265 В) – 3 шт.
8DI/3AO	Дискретный вход типа «сухой контакт» – 8 шт. Аналоговый выход (4 - 20 мА) – 3 шт.
ETH	Рюкзак с интерфейсом Ethernet и RS-485
2ETH	2 независимых порта Ethernet 100BASE-TX или 2 порта с резервирование PRP с поддержкой протоколов IEC 60870-104, IEC 61850 MMS, SNTP

УСТРОЙСТВО СИНХРОНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ

GARA-TIME

GARA-TIME принимает сигналы точного времени от глобальных навигационных спутниковых систем, формирует собственную шкалу времени и осуществляет синхронизацию времени устройств по цифровым интерфейсам



Преимущества использования GARA-TIME

- обеспечение точной привязки событий и измерений к реальному времени
- сопоставимость журналов, осциллограмм и аварийных записей разных устройств
- возможность синхронной работы систем телемеханики, АСУ ТП и систем мониторинга
- повышение достоверности анализа аварийных процессов и технологических нарушений

Применение

Синхронизация времени в различных системах и устройствах

- автоматизированные информационно-измерительные системы (АИИС)
- автоматизированные системы диспетчерского управления (АСДУ)
- автоматизированные системы управления технологическим процессом (АСУ ТП)
- устройства считывания и передачи данных (УСПД)
- контрольные пункты телемеханики

ПОЧЕМУ НАМ ДОВЕРЯЮТ?

1. Комплексное тестирование, включая экстремальные температурные испытания
2. Высокие стандарты производства и **более 15 лет** опыта
3. Быстрые и надёжные поставки
4. **Круглосуточный** сервис
5. Постоянное развитие и внедрение новых технологий

С нами вы получаете качество, надёжность и поставки точно в срок!







Наша миссия

Создаем надежное будущее, гарантируя эффективные решения и качественный сервис, вовлекая профессионалов и внедряя постоянные улучшения

ВАШЕ СПОКОЙСТВИЕ – НАШ ПРИОРИТЕТ!

2550+ довольных клиентов

24200+ объектов присутствия нашего оборудования и подстанций

179643+ произведенных устройств

24×7 техническая поддержка

ГИДРА

СОЗДАЕМ
НАДЕЖНОЕ
БУДУЩЕЕ

Микропроцессорные
технологии

+7 495 174 55 50
8 800 555 25 11
01@i-mt.net
www.i-mt.net