

Системы
часофикации



Сферы применения продукции MOVATIME



- Железные дороги
- Метрополитены
- Аэропорты
- Промышленные предприятия
- Электростанции
- Госпитали
- Школы и университеты

- Общественные здания
- Банки
- Корабли
- Телекоммуникации
- Городские часы
- Фасадные часы

Системы единого времени



Источник внешней синхронизации
(приёмник сигналов ГНСС)



Первичные часы



Вторичные часы
(цифровые / стрелочные)



Канальные реле, управляющие
исполнительным оборудованием
(звонки, освещение и т. п.)

Интерфейсы, под-
ключаемые к линии
вторичных часов



Код IRIG-B

Код DCF

Разнополярные импульсы для традиционных СЕВ

Синхронизация
компьютерных систем
объекта часофикации

**MOBALine -
RS 232**



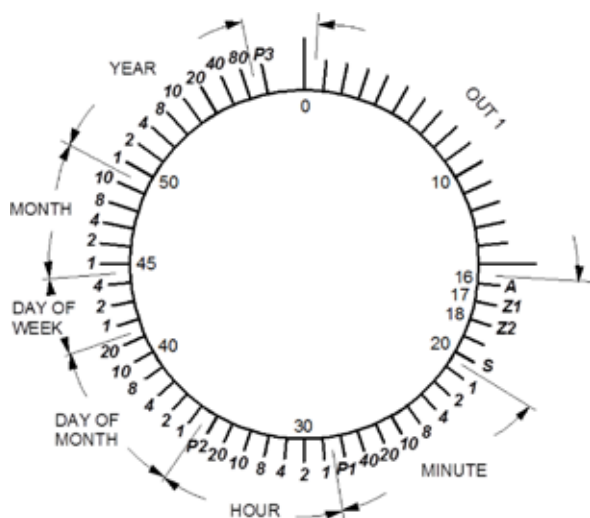
Источники внешней синхронизации



Исполнения для различных
климатических условий



Наиболее простой способ стабильной и высокоточной синхронизации первичных часов — использование в качестве источника УРПТ (устройство радиокоррекции повышенной точности).



Приёмники с различными типами выходных сигналов:

- DCF
- NMEA
- IF482



Устройства грозозащиты



Первичные часы



MTC **Master Time Center**



CTC **CompuTime Center**



Серия DTS **Distributed Time System**



ETC **Euro Time Center**

ETC Euro Time Center

Часовая микропроцессорная станция для небольших систем или при использовании в качестве подчинённых часовых станций



- 2 типа исполнения корпуса:
- монтаж в 19" шкафу
 - крепление на DIN-рейку



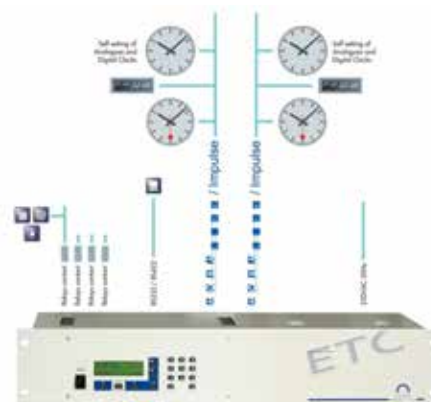
ETC 12

- 1 выход линии вторичных часов
(импульсы, 500 мА)
2 программируемых реле



ETC 14

- 1 выход линии вторичных часов
(импульсы / MOBALine, 700 мА)
4 программируемых реле



ETC 24

- 2 выхода линий вторичных часов
(Импульсы, 1000 мА / MOBALine, 700 мА)
4 программируемых реле

CTC CompuTime Center

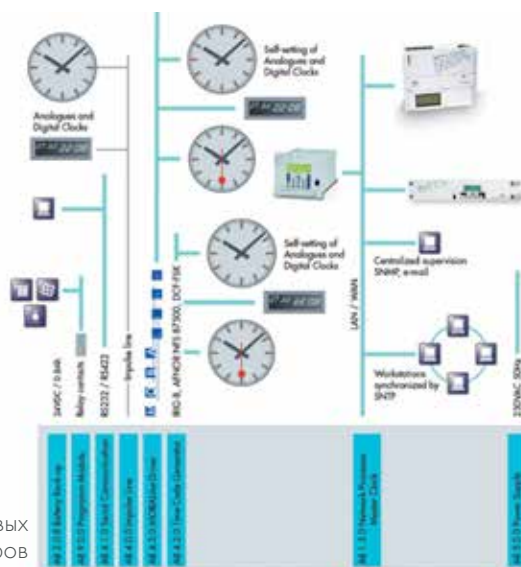
Многофункциональная микропроцессорная часовая станция для средних систем единого времени



Модульная структура
Позволяет гибко и эффективно реализовывать
различные типы конфигураций в соответствии
с требованиями заказчика



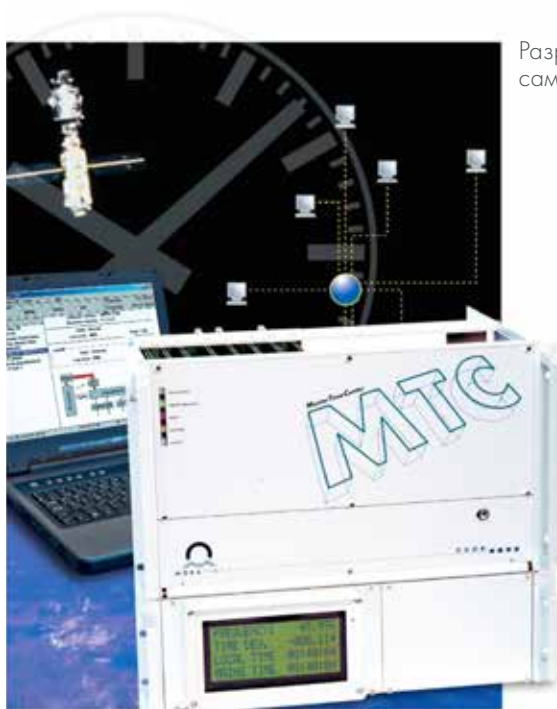
Модули с различной функциональностью,
встраиваемые батареи резерва



Возможность использования сетевых процессоров

MTC Master Time Center

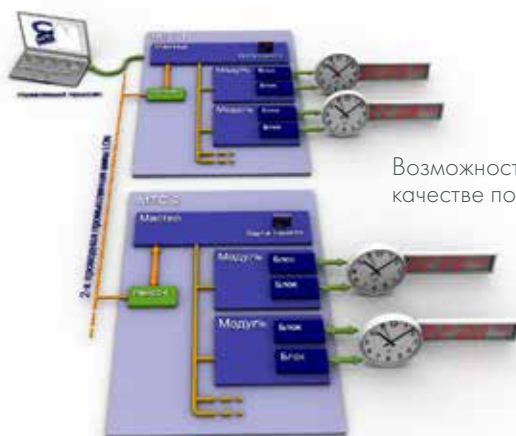
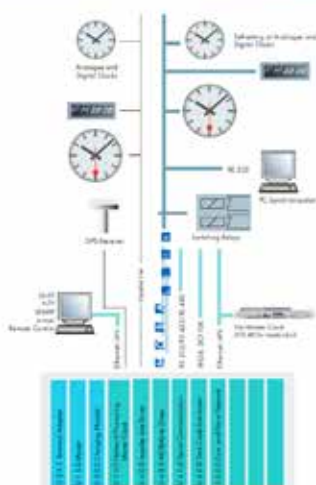
**Многофункциональная микропроцессорная часовая станция
для крупных систем единого времени**



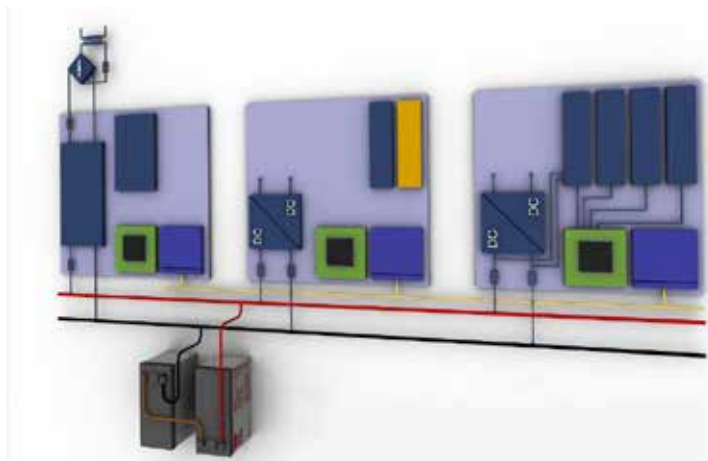
Разработана для эксплуатации на объектах с самыми высокими требованиями к надёжности



Модульная структура
Интеллектуальные функциональные модули
различного назначения, возможность
«горячей» замены модулей



Возможность использования СТС и ЕТС в
качестве подчинённых часовых станций



Поставляется со специализированным ПО
и управляющим терминалом

DTS Distributed Time System

Концепция распределённой системы единого времени

DTS

децентрализации функциональных управляемых компонентов, образующих систему

Управление отдельными элементами системы DTS и наблюдение за их текущим состоянием производится централизованно (приложение MOBA-NMS).

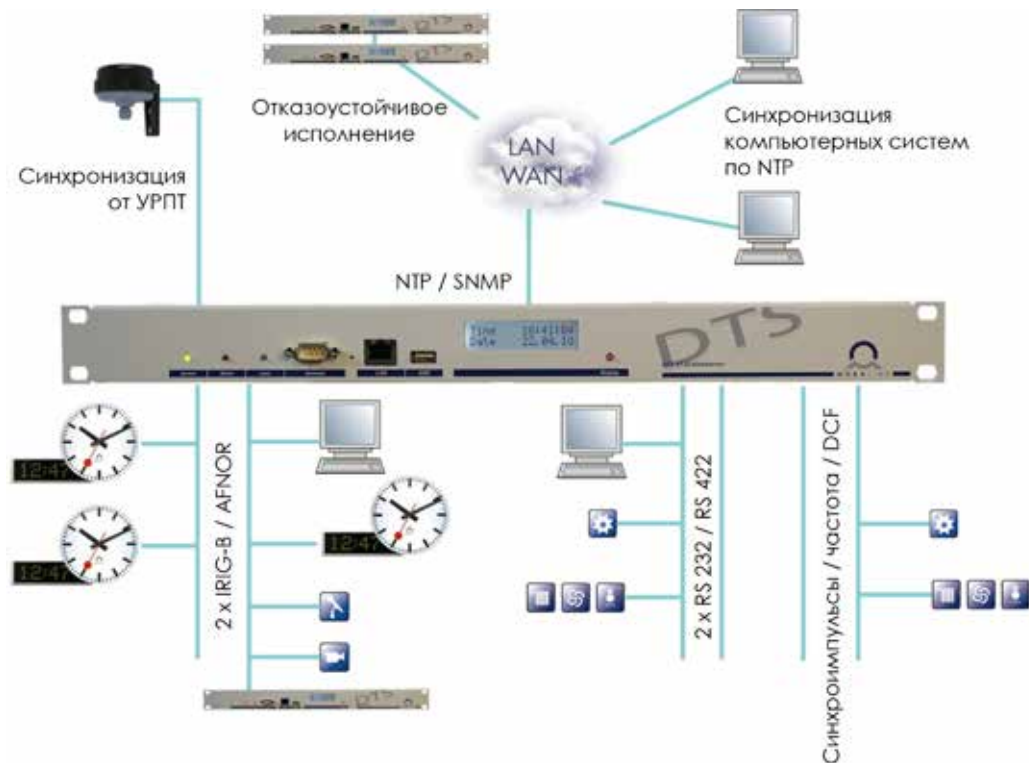


В качестве среды передачи данных между отдельными элементами системы используется стандартная среда передачи — локальная сеть Ethernet (100BASE-TX, IEEE 802.3u)

Децентрализация управляющего оборудования позволяет повысить надёжность и отказоустойчивости всей системы

DTS Distributed Time System

Высокостабильные серверы верхнего уровня



Большое количество дополнительных выходов синхронизации различного типа:

- IRIG-B / AFNOR (цифровой и аналоговый)
- DCF
- Синхроимпульсы / частоты
- RS 232 / 422 и т. п.

Серверы NTP верхнего уровня, используются для хранения шкалы времени системы



Входы электропитания от резервных источников

Выходы реле ошибок

LAN-подключение:

- NTP, SNTP, TIME, DATE, DAYTIME
- Telnet / SSH
- SNMP, SMTP
- RS 232 / 422 и т. п.
- FTP

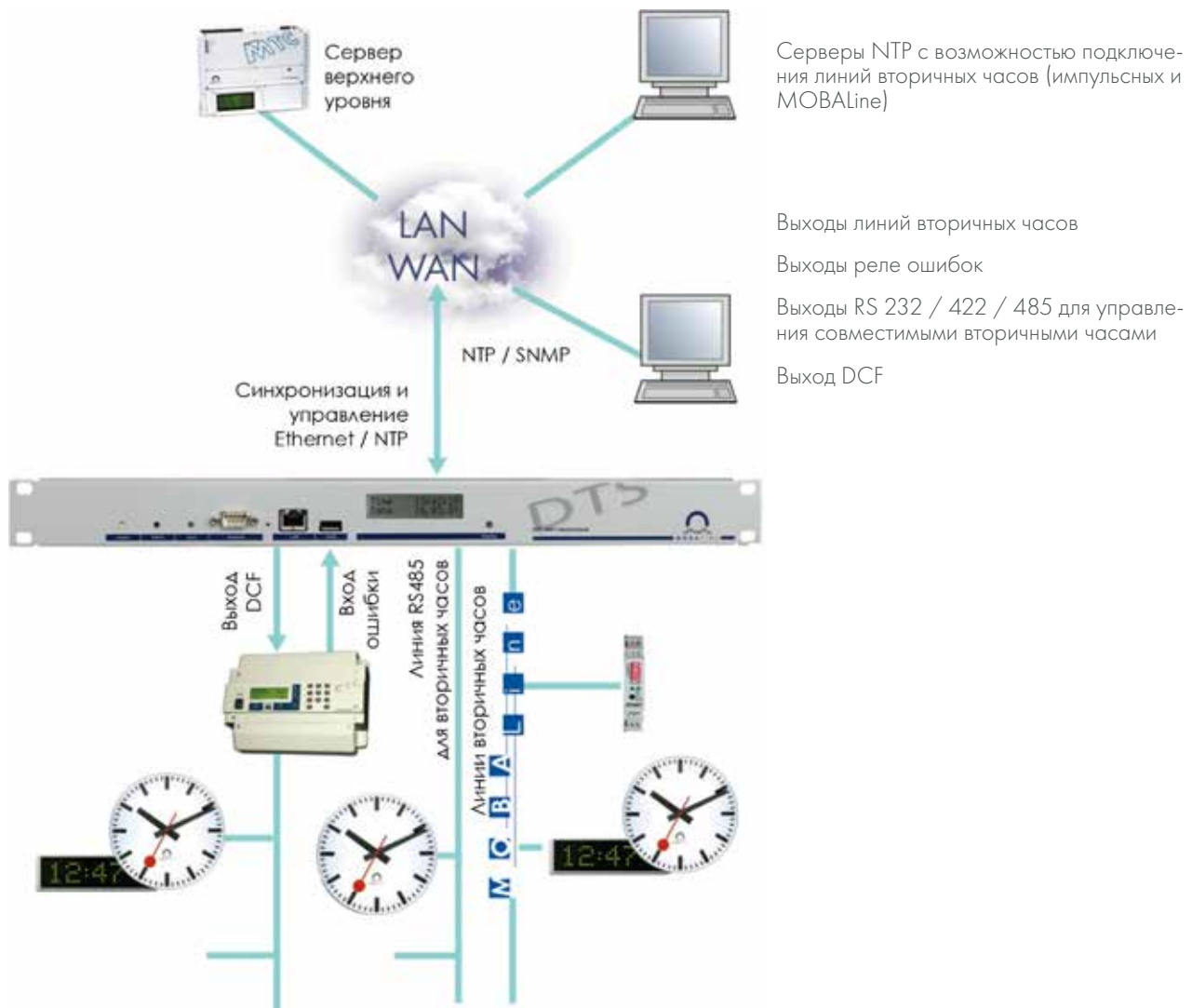
Оптические модули для создания отказоустойчивых конфигураций в режиме «Основной / Подчинённый»



Настраиваемые режимы хранения времени

DTS Distributed Time System

Серверы времени с функциями вторичных часов



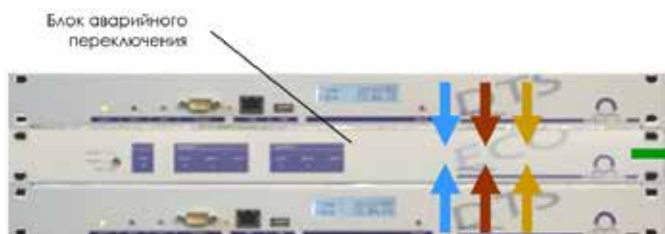
- LAN-подключение:
- NTP, SNTP, TIME, DATE, DAYTIME
 - Telnet / SSH
 - SNMP, SMTP
 - RS 232 / 422 и т. п.
 - FTP



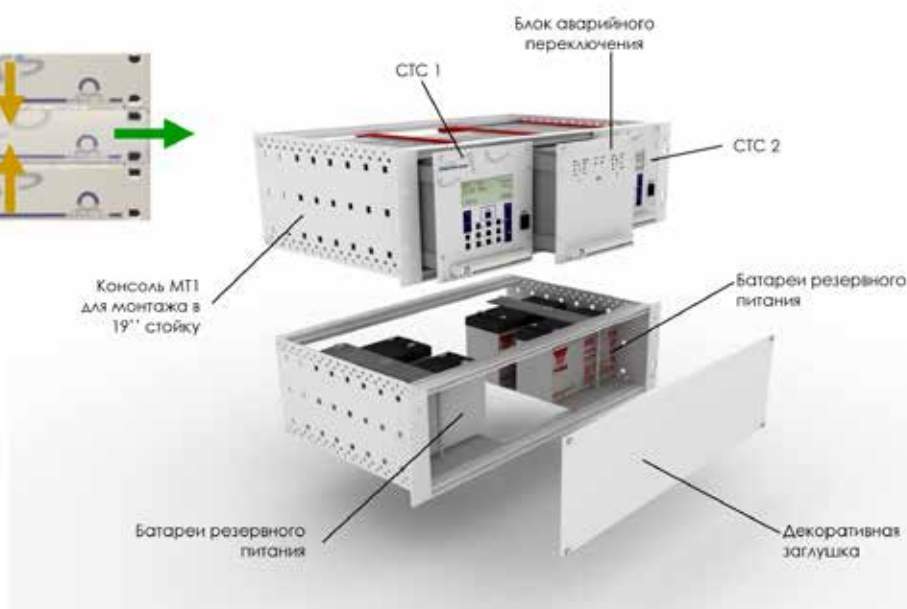
Входы электропитания от резервных источников

Отказоустойчивые комплексы первичных часов

Использование блоков аварийного переключения
для реализации отказоустойчивых конфигураций

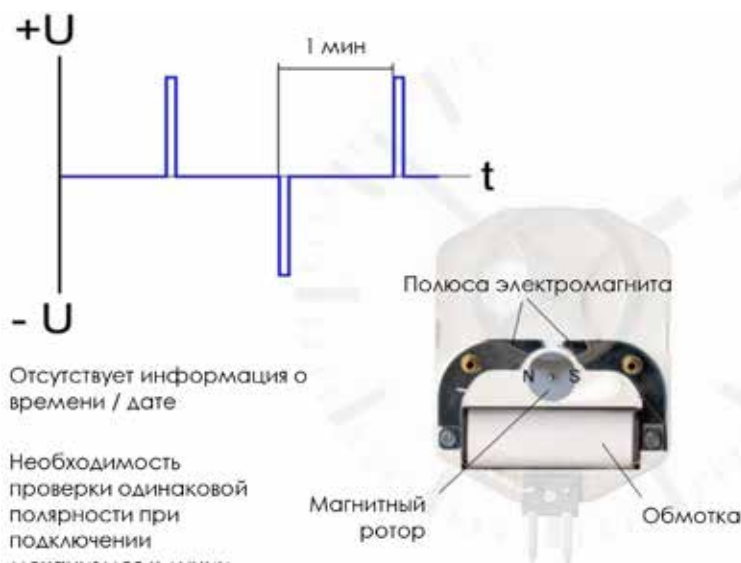


Резервирование серверов NTP для клиентов в ABC



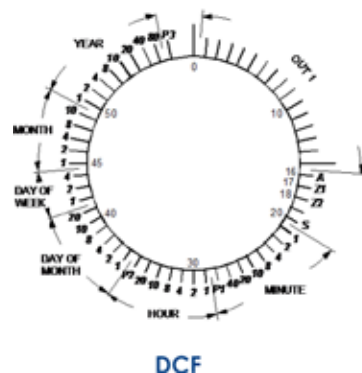
Коды времени

Разнополярные минутные импульсы

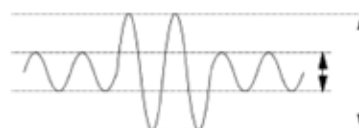


Отсутствует информация о времени / дате

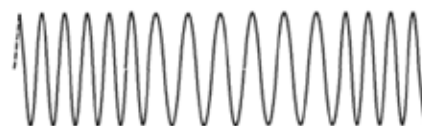
Необходимость проверки одинаковой полярности при подключении механизмов к линии



DCF



IRIG-B / AFNOR

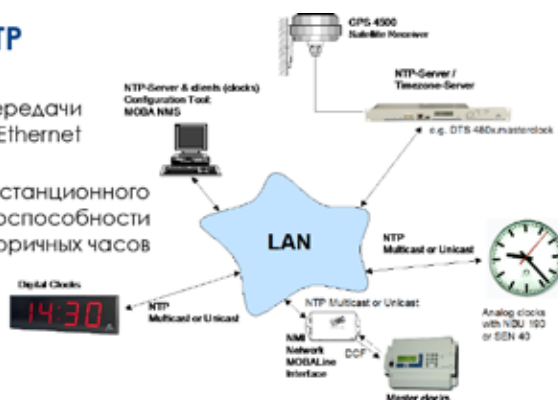


DCF-FSK

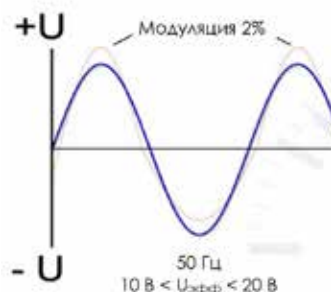
NTP

В качестве среды передачи данных используется ABC Ethernet

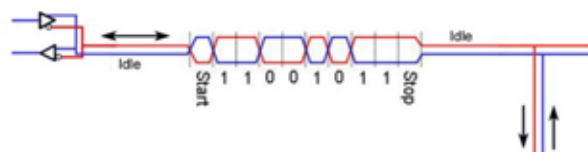
Возможность дистанционного контроля работоспособности вторичных часов



RS 422 / 485 / IF482



Возможность передачи дополнительной информации по одной линии (мировое время, программы реле)

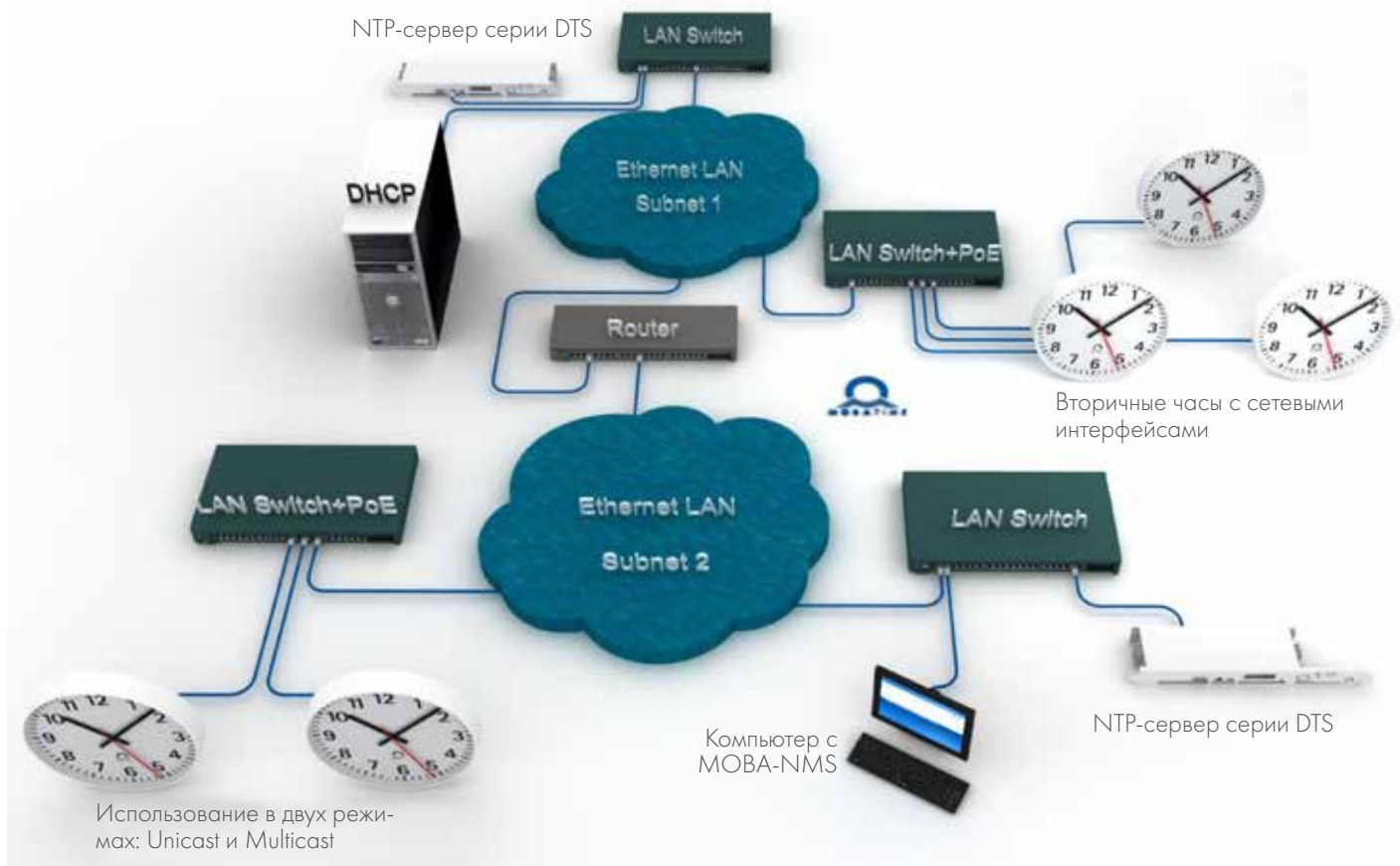


Максимально простой ввод линии в эксплуатацию или подключение дополнительных часов к линии.

Использование на одной линии различных типов часов (стрелочные / цифровые, с секундными стрелками)

ToE — Time over Ethernet

В качестве среды передачи данных между отдельными элементами системы используется стандартная среда передачи — локальная сеть Ethernet (100BASE-TX, IEEE 802.3u)



Управление, контроль работоспособности из любой точки сети

Вторичные стрелочные часы для эксплуатации внутри помещений



Серия SLIM



Серия MODERNA



Серия SLIMQUAD



Серия SLIM-M

Различные типы корпусов, циферблатов, защитных стёкол и способов управления и питания. Возможность двухстороннего исполнения.



Серия STANDARD V2A



Серия STANDARD



Серия ECO

Вторичные стрелочные часы для эксплуатации вне помещений

Установка на улице, возможность подсветки циферблата (в том числе и с датчиком внешней освещённости). Диаметр циферблатов — до 80 см. Различные способы монтажа.



Серия METROLINE



Серия PROFILINE QUAD



Серия PROFILINE



Вторичные цифровые часы для эксплуатации вне помещений



Серия DC-COU

Установка на улице, отличная читаемость показаний даже при ярком солнечном свете. Различные способы монтажа.



Серия DE



Вторичные цифровые часы для эксплуатации внутри помещений



Серия DA



Серия DC

Различные цвета индикации, различная высота и количество знакомест



Cristal Time / Cristal Date



Серия LC



Серия DC-E



Серия DK

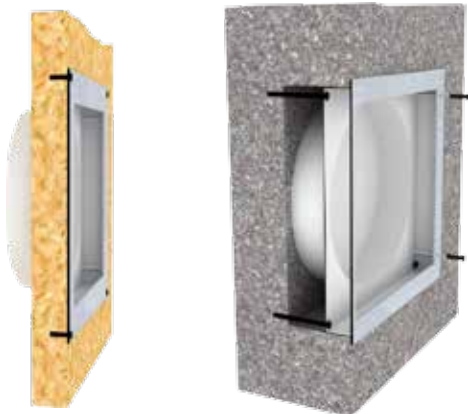


Вторичные часы для операционных

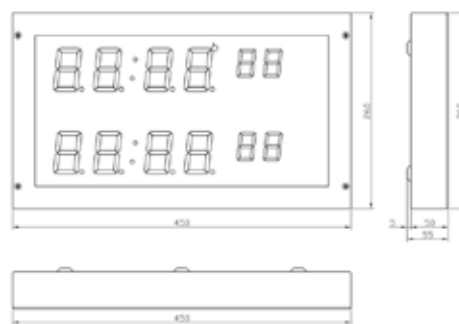
Специализированные часы, предназначенные для эксплуатации в операционных, помещениях с повышенными требованиями к чистоте, химических заводах и лабораториях, бассейнах и фитнес-центрах, в цехах пищевых предприятий и т. п.



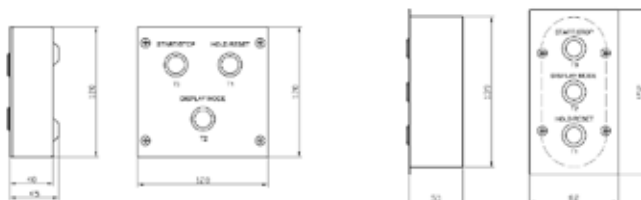
Корпус из нержавеющей стали и защитное стекло, позволяющие производить очистку и дезинфекцию агрессивными реагентами



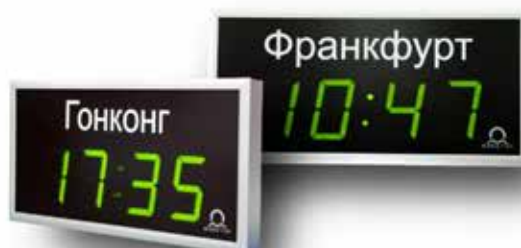
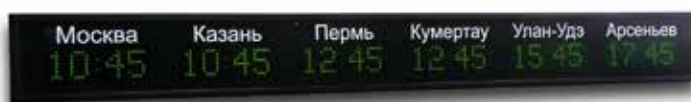
Монтаж в стену или в тонкостенные перегородки



Использование подключаемых проводных пультов с корпусами из нержавеющей стали для отображения секундомера/таймера



Текстовые панели, табло мирового времени



Интерфейсные модули, канальные реле



[illegible]

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 28 horizontal blue or grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines, text, or other markings on the page.



Группа компаний НЭЛТ
129085, Москва, ул. Бочкова, д. 8, к. 1
(495) 796-92-10 info@m.nelt.ru
www.nelt.ru www.moba-time.ru