



## ЧАСОВАЯ КОМПАНИЯ ООО "ГК ТАЙМ"

Россия, 197022 Санкт-Петербург, юр. адрес Большой проспект П.С.  
Дом 100, Лит.А пом. 28-Н, оф.522, физ. адрес ул. Боровая 116  
ИНН 7813630690, КПП 781301001, БИК 044525104  
Р/с 40702810409500006094, к/с 30101810845250000999  
Название банка: ООО "Банк Точка" СПб.

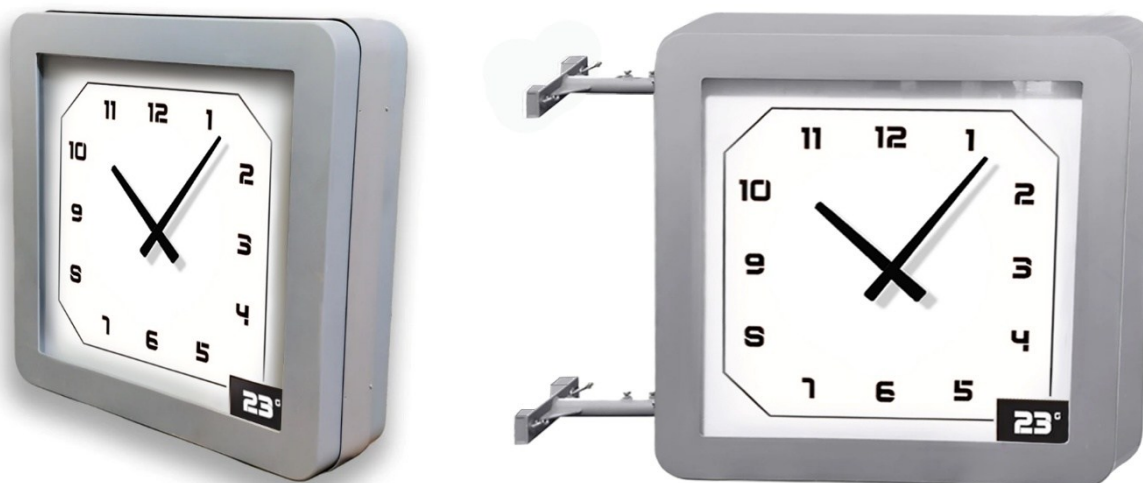


с 2008 года с Вами!

### Описание уличных интеллектуальных часов МЭ-25 с часовой станцией ЭС-02., (с SIM картой и Wi-fi)

Уличные часы МЭ-25 – это комплексное решение для точного отображения времени и предоставления дополнительной информации, разработанное с учетом эксплуатации в сложных уличных условиях.

Подходят для установки на улицах городов, площадях, вокзалах и других общественных пространствах, где требуется надежное и точное отображение времени, а также возможность интеграции в системы управления городским освещением и мониторинга



**Функциональные возможности:** Точность хода с суточным отклонением не более  $\pm 0,5$  секунды в стандартных условиях и не более  $\pm 1,5$  секунды в диапазоне температур от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ .

**Автоматическая синхронизация:** Оснащены модулем GPS для автоматического приема внешних сигналов точного времени. Обеспечивается автономная работа с высокой точностью в течение минимум 72 часов при отсутствии сигнала синхронизации, а так же через интернет соединение (SIM карта).

**Стрелочная индикация:** Классический стрелочный механизм отображения времени с синхронным движением часовой и минутной стрелок. Ежемесячная погрешность хода ограничена 30 секундами.

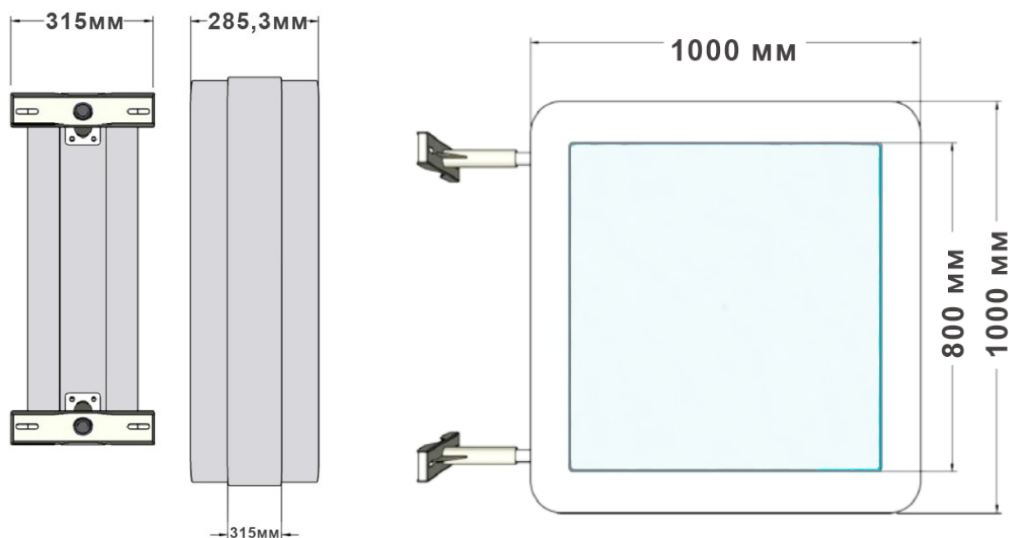
**Интеллектуальное управление и автоматика:** Дистанционная коррекция: Поддерживается централизованное управление временем для группы часов. Предусмотрена функция принудительного перевода стрелок с автоматическим контролем их корректного положения.

**Адаптивная подсветка:** Циферблат оснащен световой подсветкой, которая автоматически активируется согласно графику работы уличного освещения. Предусмотрена возможность регулировки яркости.

**Мониторинг и диагностика:** Система контроля отслеживает положение стрелок, напряжение питания и внутреннюю температуру оборудования, обеспечивая оперативную диагностику.

**Система телеметрии:** Обеспечена возможность передачи ключевых данных (текущее время, статус стрелок, состояние источников питания, аварийные сигналы) на сервер диспетчеризации для удаленного управления и контроля.

**Конструктивные особенности и надежность:** Дизайн: Двухсторонние часы с корпусом из легких алюминиевых сплавов, покрытых прочной порошковой эмалью. Створки часов открываются на петлях из нержавеющей стали. Внутренняя поверхность корпуса изолирована теплоизоляционным материалом.



Корпус часов с закаленным стеклом спроектированы для надежной работы в городской среде (климатическое исполнение У1, -40...+40°C).

**Степень защиты:** IP57 (защита от пыли и брызг воды).

**Ударопрочность:** IK08.

**Механическое исполнение:** Классифицированы по группе М1.

**Климатическое исполнение:** У1 (эксплуатация в различных климатических зонах на открытом воздухе).

**Рабочее напряжение:** ~230 В (±10%), 50 Гц (±0,5 Гц).

**Резервное питание:** Литий-титанатный (LTO) аккумулятор емкостью, достаточной для более чем 72 часов автономной работы.

**Защита:** Встроенные системы защиты от импульсных перенапряжений и коротких замыканий.

**Потребляемая мощность:** Не более 200 Вт.

**Класс электробезопасности:** I.

**Сервисные функции:** Предусмотрен сервисный режим для ручного тестирования стрелок, проверки подсветки и сброса часов на предустановленное время (12:00).

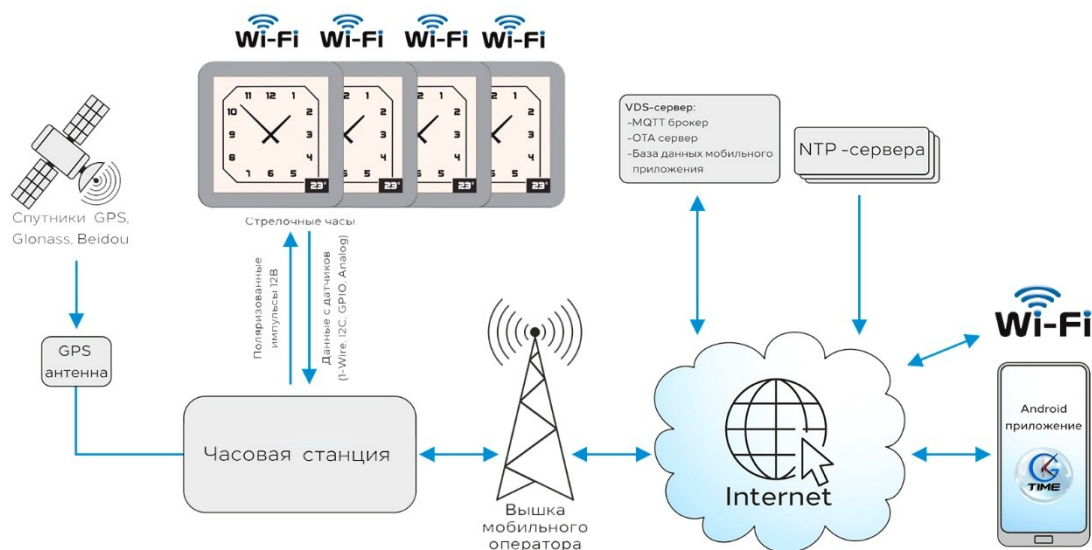
**На циферблате интегрированы** E-ink экраны для отображения текущей температуры и атмосферного давления в режиме реального времени.



#### Технические характеристики стрелочных часов:

- Тип индикации: Стрелочный.
- Дискретность: импульс 12В - 1 минута.
- Габаритные размеры (ШхВхГ): 1000 x 1000 x 285 мм, с учетом
- кронштейнов 1309 x 1000 x 320 (+/- 2мм).
- Масса (без кронштейнов): до 67 кг.
- Время зарядки аккумулятора: 12 ч (зимой), 5 ч (летом).
- Максимальное время автономной работы: 72 часа.

**Работа стрелочных часов осуществляется по приведенной ниже схеме:**



Так же устройство может соединяться по Wi-Fi сети благодаря технологии беспроводной передачи данных, которая позволяет подключаться к любому смартфону без проводов, в данном случае часы могут быть настроены вручную определенными командами вводимыми на экране смартфона.

Данная функция реализована если по какой то причине нет соединения с интернетом через SIM карту, и часы не выходят в ONLINE в приложении для настройки параметров.

### **Комплектация стрелочных двухсторонних часов в разборном алюминиевом корпусе:**

- Облегченный влагозащищенный алюминиевый корпус размер 900x900 мм, створки с петлями с обеих сторон для удобного открывания при обслуживании часов, покрыт порошковой эмалью горячей сушки цвет серый графит;
- Корпус часов полностью изнутри проклеен теплоизоляцией 10 мм для предотвращения обмерзания и образования лишней влаги.
- Циферблат матовый (антибликовый) поликарбонат 10 мм со светофильтром теплого свечения с тыльной стороны, с накладными цифрами из 3 мм акрила композитное крепление;
- Резиновые уплотнители от пыли и влаги по периметру каркаса часов, а так же на стеклах с двух сторон.
- Стрелы с грузами отбалансированные толщина 1 мм (комплект час/мин) алюминий покрыт эмалью;
- Часовой уличный механизм из нержавеющей стали 12В UTS-90M пр-во Россия, со встроенным магнитным датчиком положения стрел на валах, для автоматической настройки сигналов точного времени;
- Обогреватель TDM ELECTRIC с встроенным вентилятором, для установки на DIN-рейку, 230В, 250Вт SQ 0832-0008 для обогрева внутреннего пространства корпуса часов в зимний период времени;
- Датчик температуры окружающей среды и датчик влажности, для включения греющего кабеля для устранения сырости внутри корпуса часов ( и для предотвращения запотевания стекла у циферблатов если оно есть);
- Блок питания Mean Well DRA-60-12 для обеспечения бесперебойной работы при скачках напряжения при подаче электропитания на элинию с часами;
- Электронная часовая станция HS-G7i с GPS антенной и микропроцессорным управлением через Sim-карту (любого сотового мобильного оператора связи);
- Светодиодное световое кольцо на алюминиевой основе для лучшего охлаждения, с влагозащитными линзованными модулями 12В, влагозащита IP 67;
- Датчик удара/положения часов (разбития стекла);
- Аккумуляторная батарея морозостойкая 3,6 В, обеспечивает работоспособность часов при отключении питания.