

ООО «ЭНЕРГОСЕРВИС»

ЧАСЫ
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ УЛИЧНЫЕ
ДВУХСТОРОННИЕ
Серия МЭ, модель 25.
(МЭ-25)

ПАСПОРТ



г. Москва

Данный документ распространяется на часы электромеханические уличные двухсторонние серии МЭ, модель МЭ-25 (далее часы), предназначенные для отображения точного времени в часах и минутах, а также температуры окружающей среды и атмосферного давления на встроенном дисплее.

Часы рассчитаны на уличную эксплуатацию, имеют влагонепроницаемый корпус с защитными закаленными стеклами, поставляются с комплектом крепления.

Установка часов осуществляется в соответствии с Инструкцией по монтажу; допускается монтаж на опоры городского освещения и наружные стены зданий.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока 230В, часы в том числе могут быть подключены к городской осветительной сети.

Встроенный контроллер подключает часы к сети в темное время суток; в данном режиме включается подсветка циферблатов и осуществляется зарядка встроенных аккумуляторных батарей. В остальное время часы работают автономно, без подключения к сети, используя накопленную энергию аккумуляторных батарей.

Удаленный мониторинг и управление состоянием часов осуществляется с использованием часовой станции ЭС-01.

Часы изготовлены в соответствии с ТУ 26.52.14-001-6049562-2024.

Часы соответствуют требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011, 020/2011, ТР ЕАЭС 037/2016; декларация о соответствии ЕАЭС N RU Д-RU.РА08.В.97931/25, срок действия с 07.10.2025 г. по 05.10.2030 г.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1.1. Принцип действия: электромеханические, кварцевые.
- 1.2. Способ индикации времени: стрелочные.
- 1.3. Дискретность отсчета времени: 1 минута, погрешность хода, не более, сек/месяц 30.
- 1.4. Вывод данных температуры и атмосферного давления: экраны E-ink.
- 1.5. Напряжение питания: 220 В +/-10%, частота 50Гц +/- 0,5Гц,
- 1.6. Потребляемая мощность, Вт, не более – 200
- 1.7. Класс электробезопасности – I
- 1.8. Время зарядки аккумулятора, часов, не менее:
 - в зимнее время - 12
 - в летнее время - 6
- 1.9. Максимальное время непрерывной работы от встроенной аккумуляторной батареи, ч - 72
- 1.10. Габаритные размеры, мм: 1000 (1200 с боковым кронштейном) x 1000 x 285
- 1.11. Масса, не более, кг - 60
- 1.12. Размеры подсвечиваемой части циферблата, мм - 800x800

1.13. Характеристики часовых механизмов и элементов крепления стрел:

- Тип часовых механизмов – на базе двухполярного шагового двигателя
- Напряжение питания постоянного тока, В - 12
- Длина вылета минутного вала относительно корпуса, мм - 39
- Диаметр минутного вала, мм - 4
- Диаметр часового вала, мм - 6

1.14. Климатическое исполнение и категория размещения – У1

1.15. Диапазон температур эксплуатации $-30 \div +40^{\circ}\text{C}$, при относительной влажности не более 85%

1.16. Допустимая ветровая нагрузка, не более, кг/кв. м - 23

1.17. Допустимая интенсивность осадков, мм/12 часов, не более – 20

1.18. Индекс пыле-влагозащитности – IP65

1.19. Класс ударопрочности – IK08

1.20. Группа механического исполнения – M2

1.21. Срок службы, лет – 10

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

2.1. Автоматическое управление обогревом внутреннего пространства часов;

2.2. Измерение температуры внутреннего пространства в корпусе часов;

2.3. Возможность установки желаемой температуры нагрева с помощью греющего кабеля;

2.4. Обнаружение ошибки или выхода из строя датчика температуры;

2.5. Обнаружение выхода из строя греющего элемента или короткого замыкания;

2.6. Регулировка яркости циферблата светодиодной подсветки задается на экране смартфона от 10 до 100% с помощью широтно-импульсной модуляции.

2.7. Измерение уровня влажности под стёклами циферблатов:

2.8. Сигнализация о возможном запотевании внутри корпуса часов или между стеклом и циферблатом;

2.9. Обнаружение ударов и иного механического воздействия на часы с помощью акселерометра.

2.10. Установка нижней и верхней температурных границ внутри корпуса часов, допустимых для зарядки аккумулятора в любых условиях;

2.11. Измерение температуры зарядного устройства аккумулятора;

2.12. Отображение напряжения аккумулятора;

2.13. Отображение силы тока зарядки/разрядки аккумулятора;

- 2.14. Обнаружение обрыва аккумулятора;
- 2.15. Отображение процесса зарядки аккумулятора;
- 2.16. Отображение доступности внешнего питания;
- 2.17. Предупреждение о низком заряде аккумулятора, схема защиты батареи от глубокого разряда (отключает батарею при напряжении ниже 3,2В и выставляет стрелы на 12:00);
- 2.18. Подгон стрел на циферблате при настройке часов ускоренный, минутный импульс равняется 1 секунде, соответственно 1 час корректировки на циферблатах равен 1 минуте реального времени;
- 2.19. Реле управления подсветкой, выход с памятью записи программ для сумеречного выключателя подсветки принудительно. Все параметры стрелочных электрических часов 12В приведенные выше, являются базовыми и могут при необходимости корректироваться;
- 2.20. OTA обновление встроенного ПО.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- 3.1. Часы ЭМ-25;
- 3.2. Комплект крепления;
- 3.3. Паспорт.

4. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕГЛАМЕНТНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 4.1. Эксплуатация и обслуживание часов на территории г. Москвы должно осуществляться с «Регламентом технической эксплуатации городских электрочасов в городе Москве» Приложение 2 к распоряжению Департамента жилищно-коммунального хозяйства города Москвы от 04.10.2024 № 01-01-14-413/24, Приложение 8 к распоряжению Департамента жилищно-коммунального хозяйства города Москвы от 09.02.2023 № 01-01-14-59/23
- 4.2. Обязательные регламентные замены деталей и узлов на протяжении всего срока эксплуатации часов:
 - Замена аккумуляторной батареи – 1 раз в 2 года;
 - Замена часовых механизмов – 1 раз в 5 лет.

5. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировка и хранение изделия должны производиться в упаковке с соблюдением мер предосторожности (см. манипуляционные знаки на упаковке) для защиты от механических повреждений и воздействия атмосферных осадков.

6. УТИЛИЗАЦИЯ

Изделие необходимо утилизировать согласно требованиям законодательства территории реализации.

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 7.1. Гарантийный срок эксплуатации часов составляет 24 месяца с момента отгрузки, при

условии соблюдения Заказчиком правил эксплуатации, транспортировки и хранения;

7.2. Гарантия не распространяется на изделия с дефектами, возникшими в результате нарушения правил транспортировки и эксплуатации, изложенных в данном паспорте;

7.3. Гарантия не распространяется на изделия с дефектами, возникшими в результате нарушения правил монтажа изделий;

7.4. Гарантия не распространяется на изделия, имеющие механические повреждения, а также следы несанкционированного ремонта;

7.5. Гарантия не распространяется на элементы светодиодной подсветки;

7.6. Гарантийный ремонт производит предприятие-изготовитель.

8. СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия	Часы электромеханические уличные двухсторонние
Марка изделия	МЭ-25
Серийный номер	
Страна изготовитель	Россия
Наименование изготовителя	ООО «ЭНЕРГОСЕРВИС»
Адрес изготовителя	117303, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Зюзино, ул. Малая Юшуньская, д. 1, корп. 1, помещение 1/Ц
Информация для связи с изготовителем	info@energo-servis.ru 8 (499) 112-39-91

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Часы модели МЭ-25 удовлетворяют техническим требованиям ТУ 26.52.14-001-6049562-2024 и признаны годными к эксплуатации.

М.П.

Начальник ОТК

личная подпись

расшифровка подписи

« ____ » ____ 20__ г.