



000 «Элтабло»

Электронные табло

129345, г. Москва, ул. Осташковская, .4
тел. (095) 785-55-24

ЗАКАЗАТЬ

Электронное табло

Паспорт / Инструкция по эксплуатации:

Часовая станция, модель ЧС-2-06-школа-ПК

2020

Правила техники безопасности

Электронное табло “Рубин” представляет собой сложное электронное устройство, подключаемое к сети 220 вольт, и имеет внутри опасные для жизни высокие напряжения.

Категорически воспрещается:

- разбирать табло;
- допускать попадания внутрь табло жидкостей и посторонних предметов;
- во включенном состоянии устанавливать табло и производить подключение и отключение интерфейсных и сигнальных кабелей.

Введение

Электронные первичные часы предназначены для управления вторичными управляемыми часами. Управляемыми часами могут служить часы с механическим шаговым механизмом (выдаются минутные импульсы и импульсы подгона) и электронные часы производства ООО “Элтабло”. Для управления часами данного типа применяется последовательный код передачи времени.

Отсчитываемая шкала времени индицируется на первичных часах.

При подключении радиотрансляционной сети часы могут автоматически корректировать собственное время в соответствии с передаваемыми в начале часа сигналами “6 точек”.

Разъем на задней стенке табло – выход на вторичные часы (24В) и подключение радиотрансляционной сети. Для подключения вытащить ответную часть разъема, закрутить провода в клеммы и вставить разъем.

Максимальный ток нагрузки для линии вторичных часов – 1 А. Напряжение, выдаваемое на вторичные часы – 24 В +/- 6 В, полярность – чередующаяся, длительность импульсов – 2 сек.

Установка параметров

Коррекция времени

Коррекция времени производится после нажатия кнопки **ВРЕМЯ** (самая левая кнопка на клавиатуре). На индикаторе должно загореться текущее время. В левом поле должен замигать курсор (поле, отображающее десятки часов). Мигающий курсор показывает редактируемую цифру. Для увеличения редактируемой цифры нажать кнопку **+1**. Для перехода к редактированию следующей цифры нажать кнопку **→**. После редактирования самой правой цифры на экране после нажатия кнопки **→** часы выйдут в нормальный режим работы с сохранением результатов редактирования. Для выхода из режима редактирования без сохранения результатов нажать кнопку **ОТМЕНА**.

Коррекция хода

Коррекция хода времени производится после нажатия кнопки **Fx** на клавиатуре (средняя кнопка) в исходном режиме работы. На индикаторе появится значение **F1**. Далее нажать кнопку **+1** на ПДУ. Должно появиться **F2**. Далее нажать кнопку **→**.

На индикаторе появится установленное значение коррекции в формате:

C -000

где C – признак поля коррекции, и далее установленное значение.

Например, если выяснилось, что часы уходят вперед на 5 сек в сутки, то надо занести значение -005. Это означает, что каждый день в 15.30 в часах будет отниматься 5 сек. В левом поле табло должен замигать курсор (поле, отображающее знак коррекции). Нажатиями на кнопку **+1** установить правильное значение. Для перехода к редактированию следующей цифры нажать кнопку **→**. После редактирования самого правого поля (единицы минут) нажатие на кнопку **→** приведет к сохранению введенной информации и выходу часов в исходный режим работы. Для выхода из режима редактирования без сохранения результатов нажать кнопку **ОТМЕНА**.

Установка даты

Коррекция даты производится после нажатия кнопки **Fx** на клавиатуре (средняя кнопка) в исходном режиме работы. На индикаторе появится значение **F1**. Далее два раза нажать кнопку **+1** на ПДУ. Должно появиться **F3**.

Далее нажать кнопку **→**. На индикаторе появится установленная дата.

Левые две цифры показывают число, далее две цифры номер месяца, затем пробел и цифра показывающая номер дня в неделе.

Понедельник – 1

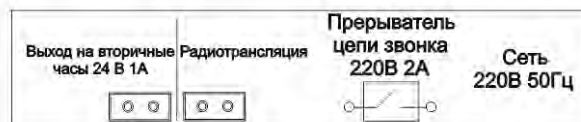
Вторник – 2 и т.д. Воскресенье – 7.

Нажатиями на кнопку **[+1]** установить правильное значение. Для перехода к редактированию следующей цифры нажать кнопку **[→]**. После редактирования самого правого поля (единицы года) нажатие на кнопку **[→]** приведет к сохранению введенной информации и выходу часов в исходный режим работы.

Для выхода из режима редактирования без сохранения результатов нажать кнопку **ОТМЕНА**.

Вторичные часы

При подключении к линии вторичных часов нескольких вторичных часов (с механическим часовым механизмом) на них должно быть установлено одинаковое положение стрелок. Если некоторые из вторичных часов при подаче импульсов с часовой станции отстают на 1 минуту необходимо поменять полярность подключения таких часов и заново установить одинаковое положение стрелок.



Сопротивление нагрузки в линии вторичных часов должно быть не менее 22 ом.

Для правильной работы вторичных часов в часовую станцию необходимо ввести время, которое показывают вторичные часы

Установка времени вторичных часов производится после нажатия кнопки **[Fx]** на клавиатуре (средняя кнопка) в исходном режиме работы. На индикаторе появится значение **F1**. Далее нажать кнопку **[→]**.

На индикаторе появится значение времени, установленное на вторичных часах в формате: L XXXX где L – признак поля времени на линии вторичных часов, и далее текущее значение.

Нажатиями на кнопку **[+1]** установить правильное значение. Для перехода к редактированию следующей цифры нажать кнопку **[→]**. После редактирования самого правого поля (единицы минут) нажатие на кнопку **[→]** приведет к сохранению введенной информации и выходу часов в исходный режим работы.

Для выхода из режима редактирования без сохранения результатов нажать кнопку **ОТМЕНА**.

При несовпадении текущего времени и времени на линии вторичных часов ЧАСОВАЯ СТАНЦИЯ будет подгонять вторичные часы до текущего времени.

Если время на вторичных часах меньше текущего, то будут выдаваться дополнительные импульсы каждые 6 сек.

Если время на вторичных часах больше текущего менее чем на 65 мин вторичные часы будут находиться в режиме ожидания и импульсы в линию выдаваться не будут.

В нормальном установившемся режиме импульсы в линию вторичных часов выдаются 1 раз в минуту.

При временном отключении питания часовой станции вторичные часы будут подогнаны к текущему времени после включения питания часовой станции.

Длительность сохранения шкалы времени часовой станции при отключении питания не менее 1 года.

Радиотрансляционная сеть

При подключении радиотрансляционной сети часы могут автоматически корректировать собственное время в соответствии с передаваемыми сигналами “6 точек”. Передаваемый сигнал содержит информацию о текущем часе и минутах (передается в 00 мин.).

Амплитуда сигнала, передаваемого по радиотрансляционной линии в момент передачи корректирующего сигнала должна быть не менее 15 В.

При получении сигнала 6 точек часы установят переданное время. При эксплуатации первичных часов в часовом поясе отличным от того, из которого передаются сигналы точного времени, необходимо установить смещение часа корректирующего сигнала.

При установленном значении смещения часа корректирующего сигнала не равным 0 данное значение будет добавляться к значению часа, переданному по радиотрансляционной сети.

Установка значения смещения часа корректирующего сигнала производится после нажатия кнопки **[Fx]** на клавиатуре (средняя кнопка) в исходном режиме работы. На индикаторе появится значение **F1**. Далее три раза нажать кнопку **[+1]**. Должно появиться **F4**. Далее нажать кнопку **[→]**.

На индикаторе появится значение смещения в часах со знаком две цифры.

Нажатиями на кнопку **[+1]** установить правильное значение. Для перехода к редактированию следующей цифры нажать кнопку **[→]**. После редактирования самого правого поля нажатие на кнопку **[→]** приведет к сохранению введенной информации и выходу часов в исходный режим работы.

Для выхода из режима редактирования без сохранения результатов нажать кнопку **ОТМЕНА**.

Подключение электронных часов

Сигнал синхронизации передается с часовой станции на вторичные электронные часы один раз в 30 сек. Все часы (и электронные и механические) соединяются параллельно двухпроводным телефонным кабелем. Полярность подключения вторичных электронных часов значения не имеет.

Установка расписания звонков

Для установки расписания звонков необходимо нажать кнопку **УСТ.ЗВ.** на клавиатуре (правая кнопка) в исходном режиме работы.

Две цифры на табло показывают номер выбранного звонка. Для изменения номера звонка, который надо запрограммировать используйте кнопки **Fx** – для изменения текущей цифры, а **→** для перехода к следующему разряду. После редактирования последней цифры номера звонка на индикации появится значение длительности звонка в секундах, при установке длительности выбранного звонка в 00 звонок звенеть не будет, введите нужное значение времени звонка, после нажатия **→** на индикации появится значение времени выдачи звонка (часы и минуты). После редактирования последней цифры времени выдачи звонка, устройство перейдет в режим установки разрешения управления звонками. На индикации появятся следующие значения, левая цифра на индикации показывает выбранный день недели, а справа индицируются значения On или OFF. Значение On обозначает, что в выбранный день недели звонки будут выдаваться, а значение OFF, что звонки выдаваться не будут. Для переключения режимов On/OFF использовать кнопку **→**, для переключения дней недели использовать кнопку **Fx**. После редактирования последнего дня недели устройство сохранит изменения и перейдет в исходный режим работы.

Повторите описанную выше процедуру для каждого звонка.

Максимально возможное количество звонков – 60.

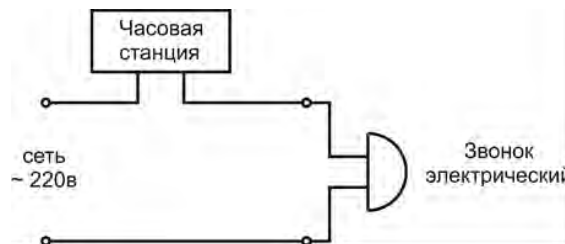


Рис 1.

Схема подключения звонка.

Система GPS (для моделей с данной функцией)

Принятые от спутника данные считаются действительными если кол-во принимаемых спутников больше 0. При кол-ве принятых спутников >0 время в часах непрерывно корректируется на принятое значение + значение поясного смещения.

Корректирующий сигнал, передаваемый от спутника, передается в формате UTS. Для получения местного времени его необходимо скорректировать на значение поясного смещения. (См. пункт “Установка поясного смещения”).

Установка поясного смещения

Установка значения смещения часа корректирующего сигнала производится после нажатия кнопки **Fx** на клавиатуре (средняя кнопка) в исходном режиме работы. На индикаторе появится значение **F1**. Далее три раза нажать кнопку **+1**. Должно появиться **F4**. Далее нажать кнопку **→**.

На индикаторе появится значение смещения в часах со знаком две цифры.

Нажатиями на кнопку **+1** установить правильное значение. Для перехода к редактированию следующей цифры нажать кнопку **→**. После редактирования самого правого поля нажатие на кнопку **→** приведет к сохранению введенной информации и выходу часов в исходный режим работы.

Для выхода из режима редактирования без сохранения результатов нажать кнопку **ОТМЕНА**.

Создание расписания звонков с помощью программы на ПК

Подсоедините табло к ПК с помощью преобразователя RS485/USB (идет в комплекте).

Запустите программу Setup.exe. Следуйте инструкциям предлагаемым программой установки.

После установки программы запустите программу.

Выберите в меню программы Установки - ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТАБЛО.

Создайте новое расписание или загрузите имеющееся из табло или из файла. Отредактируйте.

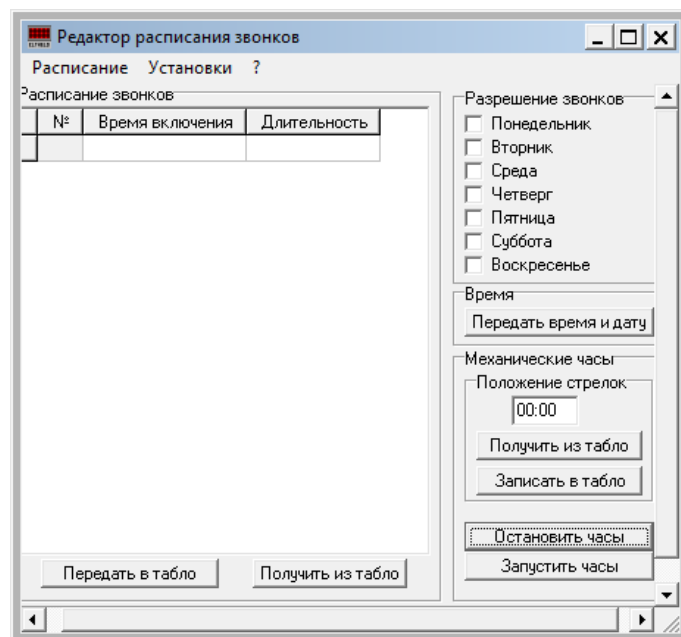
Наберите в окне редактирования необходимую информацию. Установите длительность звучания и время звонков, а также разрешение звонка по дням недели.

Для сохранения введенной информации используйте пункты «Файл/Сохранить», как и «Файл/Загрузить».

Для отправки информации в табло выберите пункт «Передать в табло».

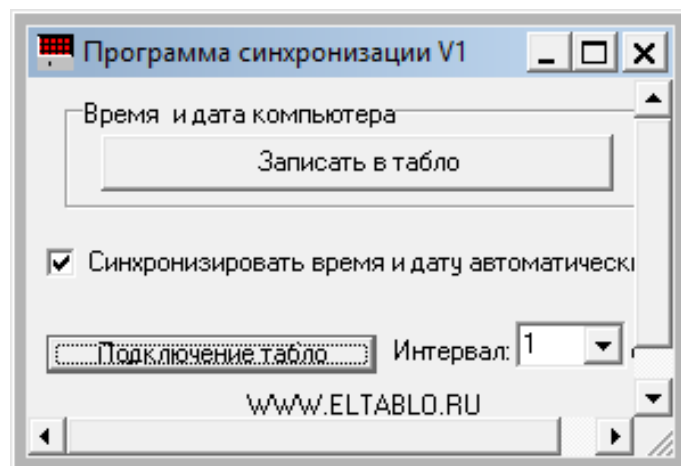
Для отправки в табло даты и времени с компьютера жмите кнопку «Передать дату и время».

Для считывания информации из табло «Связь/Получить из табло».



Синхронизация от ПК

Для синхронизации часовой станции от ПК необходимо установить программу и драйвер USB, идущие на комплектном диске. После этого запуска программы необходимо настроить порт, к которому подключена станция, нажав кнопку «Подключение табло». Теперь для синхронизации можно нажать кнопку записать в табло и время из компьютера запишется в часовую станцию. Для автоматической синхронизации необходимо поставить соответствующую галку и выбрать интервал времени синхронизации.

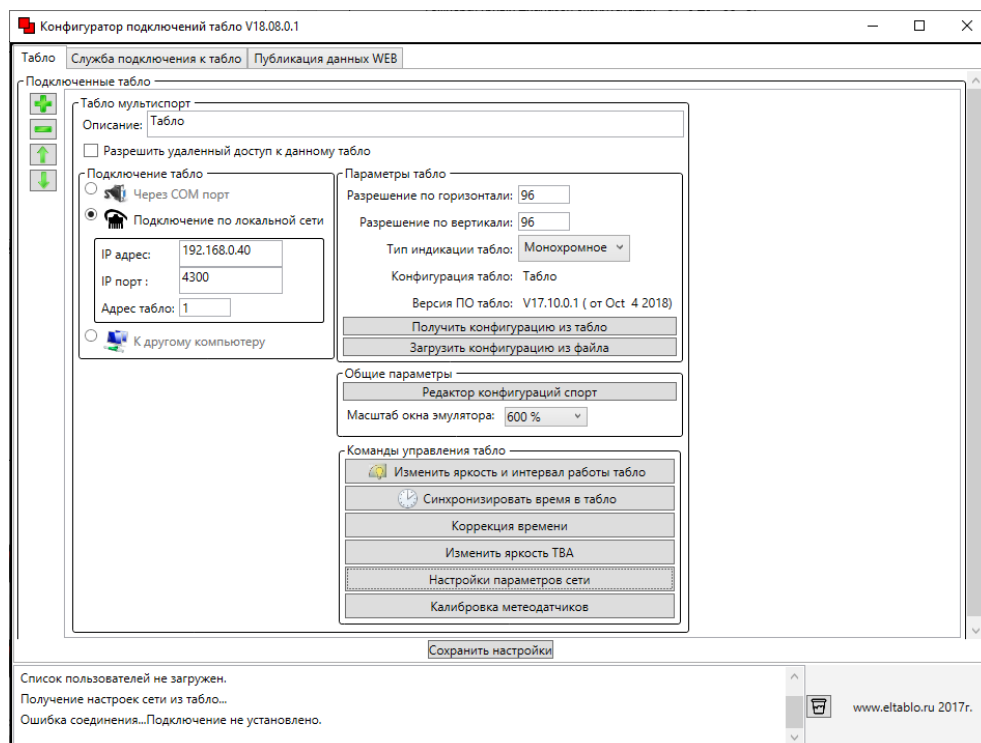


Синхронизация от NTP-серверов

Установить программу
Конфигуратор подключений
Выбрать нужный тип
подключения – через
преобразователь RS485/USB
(COM Port).

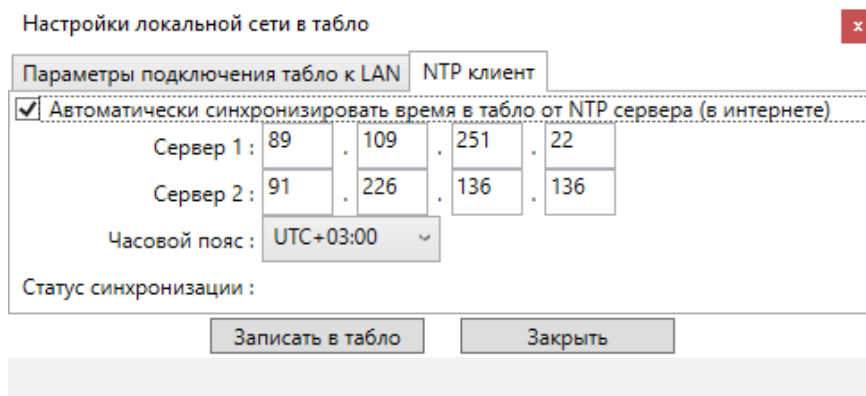
Нажать кнопку – получить
конфигурацию из табло.
Сохранить настройки

- Выбрать COM порт, к которому подключено табло
- Выбрать – подключение по локальной сети
- Ввести нужный IP адрес
- Сохранить конфигурацию в табло
- Отключить от ПК и подключить по LAN



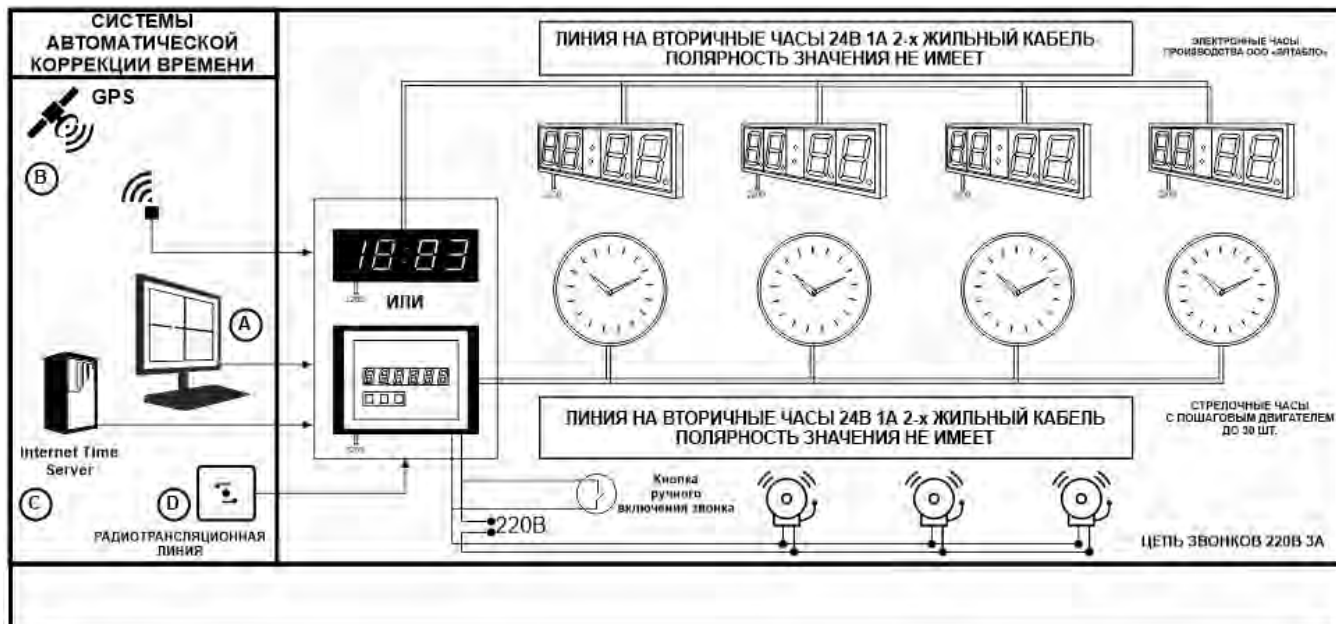
УСТАНОВКА NTP СЕРВЕРОВ ДЛЯ СИНХРОНИЗАЦИИ ВРЕМЕНИ

- Нажать кнопку «Настройки параметров сети»
- В окошке Настройки локальной сети в табло – выбрать вкладку «NTP клиент», ввести адрес сервера для синхронизации времени, нажать «Записать в табло».



По умолчанию синхронизация осуществляется с NTP-серверами ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений»

- ntp1.vniiftri.ru - 89.109.251.21
- ntp2.vniiftri.ru - 89.109.251.22
- ntp3.vniiftri.ru - 89.109.251.23
- ntp4.vniiftri.ru - 89.109.251.24
- ntp21.vniiftri.ru - 89.109.251.25



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Кол-во знаков цифровой индикации - 6
- Вид индикации – цифровая семисегментная матрица. Высота цифр 20мм.
- Управление табло - кнопки на лицевой панели.
- Функция управления звонками для учебных заведений - по запрограммированному заранее расписанию
- Максимальное количество программируемых звонков – 60. Выходное напряжение на звонки - 220 В, максимальный ток 3 А.
- Длительность каждого звонка - устанавливается индивидуально.
- Индикация в формате ЧЧ:ММ:СС
- Размер - 200x146x75мм
- Вес табло не более 2 кг.
- Температурный диапазон эксплуатации - от -0 до +55 °С.
- Количество вторичных электронных часов – неограниченно.
- Количество вторичных стрелочных часов – до 30 шт.
- Выход на вторичные стрелочные часы - 24В +/- 6В, максимальный ток нагрузки 1А, полярность чередующаяся, длительность импульсов 2 сек.
- Автоматическая коррекция времени - от радиотрансляционной сети.
- Синхронизация времени от компьютера по RS485/USB
- Программа на компьютер - Управление расписанием звонков с компьютера (таблица звонков) и синхронизация времени от ПК.
- Питание сеть,220В±10%
- Табло сохраняет ход времени и введенную информацию при отключении питания до 1 года.

Наименование модели:	Кол-во
Часовая станция, модель ЧС-2-06-школа-ПК	1
Синхронизация времени от NTP сервера по Ethernet	☐
Синхронизация времени от спутников по GPS	☐
Синхронизация от радиотрансляционной сети	☐

Гарантийное и Сервисное обслуживание

Компания ООО «Элтабло» обеспечивает гарантийное обслуживание продукции в течение 12 месяцев.

Условия гарантийного обслуживания:

1. Срок гарантии на электронные табло составляет 12 (двенадцать) месяцев.
2. В течении гарантийного срока ООО "Элтабло" отвечает за недостатки продукции, и гарантирует бесплатное устранение (ремонт) неисправностей (дефектов), возникших в течение гарантийного срока при соблюдении условий эксплуатации продукции, оговоренных в руководстве по эксплуатации.
3. Ввиду того, что продукция относится к категории технически сложных товаров, она не подлежит возврату или замене согласно п.11 "Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар..." (Постановление Правительства РФ №5 от 19.01.1998, + редакции, ст.25 п.1 Закона о защите прав потребителя).
4. Гарантийное обслуживание осуществляется в производственных условиях по месту нахождения ООО "Элтабло": 129345, г. Москва, ул. Осташковская, д.4, стр.4. Контактный телефон: (495) 785-55-24.
5. В случае выявления неисправностей, неисправная продукция направляется в адрес компании-поставщика для проведения гарантийного ремонта. Неисправная продукция должна быть упакована в тару или упаковку, обеспечивающую сохранность продукции при транспортировке, включая деревянную обрешетку.
6. Срок устранения неисправностей согласовывается в индивидуальном порядке.
7. ООО "Элтабло" не отвечает по обязательствам покупателя перед третьими лицами, а также не компенсирует покупателю затраты по демонтажу, монтажу и транспортировке неисправной продукции, находящейся на гарантии.
8. ООО "Элтабло" освобождается от выполнения гарантийных обязательств в случаях, когда не соблюдаются условия эксплуатации, заявленные в руководстве по эксплуатации, либо выявлены механические и/или иные повреждения продукции, возникшие по вине покупателя или третьих лиц.

Сервисное обслуживание

После окончания гарантийного срока возможно послегарантийное обслуживание. При необходимости в производственных условиях проводится ремонт электронных табло, наладка и / или доработка программного обеспечения, модернизация табло и т.д.

Гарантийный сертификат

Фирма-изготовитель гарантирует безотказную работу изделия в течение 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения пользователем указаний и рекомендаций, изложенных в настоящей инструкции.

В случае обнаружения неисправностей, просьба отключить табло от сети и позвонить по тел.

(495) 785-55-24

Дата продажи _____

ЗАКАЗАТЬ