

ЗАКАЗАТЬ

ЭЛЕКТРОННОЕ ТАБЛО
«ИМПУЛЬС-408-R-MS»



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

- Электронное табло (далее табло) предназначено для формирования и отображения цифровой информации в семисегментном коде.
- Табло является электронным прибором, рассчитанным на многолетнюю эксплуатацию, и требует бережного обращения. Для обеспечения надежной работы табло необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством и точно следовать его указаниям.
- При получении табло убедитесь в его работоспособности, в отсутствии каких-либо дефектов внешнего вида, в наличии заводских пломб, в наличии штампа и даты продажи в гарантийном талоне. Проверьте комплектность и соответствие заводского номера с поставленным в руководстве.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

1. Электронное табло предназначено для эксплуатации в условиях **сухого помещения** при температуре окружающей среды **+5...+40 °C**.
2. Питание табло осуществляется от электрической сети переменного тока напряжением **220 В** ($\pm 10\%$) и частотой **50 Гц**.
3. Табло формирует и отображает следующие данные:
 - текущее **время** суток от 0:00 до 23:59
 - текущую **дату** от 1.01 до 31.12
4. Высота светящегося знака для данного табло составляет **80 мм**.
5. Тип индикаторов – светодиоды **красного** свечения.
6. Формат отображения информации – **[88:88]**.
7. Количество сторон табло – **1**.
8. Уход времени при эксплуатации табло в рабочем интервале температур составляет не более $\pm 1,0$ сек/сутки.
9. Табло снабжено функцией синхронизации времени «**МАСТЕР**».
Табло передает в 00 минут 00 секунд каждого часа сигнал о текущем времени на все табло с функцией «**ВЕДОМЫЙ**». Данная функция позволяет создать единую часовую сеть из нескольких электронных часов «ИМПУЛЬС» с целью получения единого времени на всех этих часах.
Для подключения в систему часофикации на корпусе расположен двухконтактный разъем.
Максимальное количество подключаемых часов с функцией «**ВЕДОМЫЙ**» составляет 25 шт.
10. Табло комплектуется пультом дистанционного управления на ИК лучах (**ИК ПДУ**), который позволяет производить корректировку времени/даты и различных пользовательских настроек. Дальность действия ИК ПДУ составляет около 7 метров (зависит от условий освещенности, установки табло).
11. Табло имеет функцию **резервного питания** на случай отключения внешнего питания. При работе от резервного источника питания ход времени продолжается, все пользовательские настройки сохраняются (при этом индикация отключается). Резервный источник не требует замены в процессе эксплуатации.
12. Максимальная потребляемая мощность табло составляет не более **2 Вт**.

13. Габаритные размеры табло составляют **320x140x53 мм** (без учета транспортной тары).
14. Масса табло составляет около **1 кг**.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

1. Электронное табло _____ 1 шт.
2. Пульт дистанционного управления на ИК лучах _____ 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации _____ 1 шт.
4. Упаковочная тара _____ 1 шт.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ.

Электронное табло признано годным для эксплуатации.

серийный №

дата выпуска

Сделано в России.

Гарантийный срок составляет 2 года.

Срок службы изделия составляет 10 лет.

Конструкция и технические характеристики табло могут быть изменены без ухудшения потребительских качеств.



ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛО «ИМПУЛЬС»

Изменение параметров при помощи ПДУ

Выход из любых режимов корректировки производится при помощи кнопки «**ВЫХОД**».

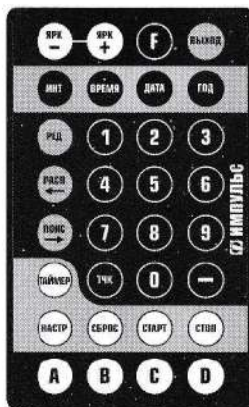
Для изменения параметров используются кнопки на пульте, позволяющие войти в режим редактирования.

После нажатия кнопки входа в режим редактирования на табло отображается текущее значение параметра, причем первая цифра значения мигает.

Для редактирования значения используются цифровые кнопки «0»–«9».

После ввода требуемой цифры происходит автоматический сдвиг мигающего курсора вправо на следующую цифру.

После ввода последней цифры требуемого значения табло известит об установке нового значения параметра пятикратным миганием дисплея с отображением введенного значения параметра и, если кнопка отвечает за ввод одного параметра, выйдет в обычный режим работы; или же, если кнопка отвечает за ввод нескольких параметров, перейдет в режим установки значения следующего параметра, а по завершению ввода значений всех параметров, выйдет в обычный режим работы.



Установка времени, даты и часового пояса (для табло с GPS-приемником).

1. Установка параметра **ВРЕМЯ**.
Вход в данный режим производится при нажатии на кнопку «**ВРЕМЯ**».
2. Установка параметра **ДАТА**.
Вход в данный режим производится при нажатии на кнопку «**ДАТА**».
3. Установка параметра **ГОД**.
Вход в данный режим производится при нажатии на кнопку «**ГОД**».
4. Установка часового пояса для табло с GPS-приемником.

По умолчанию табло с GPS-приемником настроено на отображение Московского времени. Если требуется отображать время другого часового пояса, то нажмите на пульте кнопку «**ПОЯС**» и введите требуемую поправку относительно Гринвичского времени (для Москвы это значение 003 часа).

Установка продолжительности отображения параметров.

Для каждого из отображаемых параметров доступен ввод значения продолжительности отображения от 00 до 99 секунд. При вводе значения продолжительности 00 секунд индикация параметра будет отключена.

По умолчанию в табло всегда присутствуют параметры **ВРЕМЯ** и **ДАТА**.

О наличии других отображаемых параметров смотрите в паспорте изделия.

Вход в режим установки продолжительностей отображения параметров производится нажатием кнопки «**ИНТ**». Ввод значений для каждого из доступных для отображения параметров производится по очереди. При установке значений на 1 и 2 знаках отображается символ параметра, на 3 и 4 знаках — задаваемая длительность в секундах. Последовательность установки и отображаемые при этом символы представлены ниже (XX — вводимое значение):

1. «t XX» - установка продолжительности отображения параметра **ВРЕМЯ**.
2. «d XX» - установка продолжительности отображения параметра **ДАТА**.
3. «° XX» - установка продолжительности отображения параметра **ТЕМПЕРАТУРА1**.
4. «° XX» - установка продолжительности отображения параметра **ТЕМПЕРАТУРА2** (установка данного параметра может отсутствовать в некоторых моделях табло).
5. «H XX» - установка продолжительности отображения параметра **ВЛАЖНОСТЬ**.
6. «P XX» - установка продолжительности отображения параметра **ДАВЛЕНИЕ**.
7. «rdXX» - установка продолжительности отображения параметра **РАДИАЦИЯ**.
8. «ArXX» - установка продолжительности отображения параметра **СКОРОСТЬ ВЕТРА**.

Регулировка яркости свечения индикатора.

Для изменения яркости пользуйтесь кнопками «**+ ЯРК**» (увеличение яркости) и «**- ЯРК**» (уменьшение яркости). Доступно 10 градаций яркости.

Внимание!

При корректировке не используйте функциональный режим (активируется нажатием кнопки «**F**» на ИК ПДУ). Данный режим служит для настройки различных служебных функций электронного табло в процессе изготовления. Самостоятельное изменение этих служебных функций может привести к некорректной работе табло.

Функция синхронизации времени для построения системы часофикации (при наличии опции).

1. Функция синхронизации позволяет создать единую часовую сеть из нескольких электронных часов «Импульс» с целью получения единого времени на всех этих часах.
2. Для создания единой часовой сети необходимо:
 - **МАСТЕР** часы марки «Импульс» (1 штука, в маркировке присутствует индекс «-MS» или «-PMS»),
 - **ВЕДОМЫЕ** часы марки «Импульс» (от 1 до 20 или 100 штук, максимальное количество зависит от используемой модификации **МАСТЕР** часов, в маркировке присутствует индекс «-SS»).
3. Объединение электронных часов в единую часовую сеть производится **параллельным** способом. Для правильного объединения часов необходимо соединить **ВЫХОД** синхронизации **МАСТЕР** часов и **ВХОД** синхронизации каждого **ВЕДОМОГО** часов. Для соединения на корпусе табло расположена двухконтактная винтовая клемма.
4. В качестве провода синхронизации можно использовать любой 2-жильный электрический провод, который служит для передачи слаботочных электрических сигналов (например, электрический кабель КСПВ 2х0,5). Полярность подключения кабеля синхронизации соблюдать не требуется.
5. **МАСТЕР** часы выдают сигнал синхронизации в 00 минут 00 секунд каждого часа. При наличии сигнала синхронизации на входе **ВЕДОМЫЕ** часы обнуляют свои значения минут и секунд и устанавливают требуемое значение часа.

Режим ТАЙМЕР-СЕКУНДОМЕР (при наличии опции, индекс в маркировке «-TMR»).

1. Вход в режим **ТАЙМЕР-СЕКУНДОМЕР** осуществляется при длительном нажатии на кнопку «**ТАЙМЕР**». Выход из режима производится во время паузы длительным нажатием кнопки «**ВЫХОД**». В режиме таймера-секундомера табло осуществляет управляемый счет времени в формате [МинМин:СекСек] (для 4-разрядных индикаторов) или [ЧасЧас:МинМин:СекСек] (для 6-разрядных индикаторов).

2. Настройка таймера-секундомера.

Вход в режим настройки производится нажатием кнопки «**НАСТР**». Далее поочередно устанавливается:

- a. Нижний предел счета времени
- b. Верхний предел счета времени
- c. Тип счета

Нижний предел счета — значение времени, с которого начнется прямой счет или которым закончится обратный счет (по умолчанию 00:00 или 00:00:00, но может быть изменен и должен быть меньше верхнего предела).

Верхний предел счета — значение времени, которым закончится прямой счет или с которого начнется обратный отсчет (по умолчанию может быть разным).

Тип счета — направление счета времени.

- a. Ввод значения 0 (на табло отображается «d0») устанавливает прямой счет времени
- b. Ввод значения 1 (на табло отображается «d1») устанавливает обратный счет времени

Введенные значения сохраняются в энергонезависимой памяти табло до следующего изменения.

3. Управление счетом времени.

ЗАПУСК времени производится нажатием кнопки «**СТАРТ**».

Остановка времени (**ПАУЗА**) производится нажатием кнопки «**СТОП**».

СБРОС времени производится длительным нажатием кнопки «**СБРОС**» во время паузы.

ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ.

- Хранение и транспортировку табло производят в упаковке предприятия - изготовителя. Табло должно храниться в сухом, закрытом от пыли помещении при температуре от -40°C до +50°C при отсутствии в окружающей среде кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.
- При погрузке, разгрузке и транспортировке табло необходимо строго соблюдать меры предосторожности во избежание механического повреждения изделия.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.

- Старайтесь устанавливать табло вдали от электрической проводки с высоким напряжением и источников сильного электромагнитного поля.
- Во время работы корпус табло может немного нагреваться, однако это не является неисправностью.
- Во избежание недоразумений в оценке погрешности отображения температуры и влажности (при их наличии), потребитель должен помнить, что на экране табло отображаются те значения, которые измеряет соответствующий датчик в данный момент времени. Поэтому для получения максимально точных данных следите, чтобы соответствующие внешние датчики не испытывали постороннего теплового воздействия (например, нагрев от корпуса табло или прямого солнечного излучения) и находились в месте постоянного притока свежего воздуха.
- Не допускается самостоятельное удлинение соединительных кабелей, соединяющих измерительные датчики с табло. Не соблюдение данного пункта влечет за собой потерю гарантии на табло.

ПОДГОТОВКА И ПОРЯДОК РАБОТЫ.

- Извлеките табло из транспортной упаковки. После хранения в холодном помещении или транспортировке в зимних условиях изделие должно быть выдержано при комнатной температуре не менее 3 часов.
- Включите изделие в электрическую сеть 220В/50Гц, при этом на дисплее табло в течение 2-10 секунд может ничего не отображаться (в это время происходит запуск и тестирование электроники). После этого табло входит в основной режим работы, отображая заданные параметры.
- После запуска табло и входа в основной режим работы данные от измерительных датчиков (при их наличии) могут отображаться на дисплее табло с небольшими задержками (от 10 до 80 секунд). Это связано с инициализацией измерительных датчиков и необходимого минимального времени усреднения полученных данных управляющей программой процессора.

УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ.

- Требования потребителей, соответствующие законодательству РФ, могут быть предъявлены со дня начала действия гарантийного срока при условии, что неполадки в табло не возникли вследствие нарушения покупателем правил пользования, транспортировки, хранения, действий третьих лиц, непреодолимой силы (пожара, природной катастрофы и т.п.), воздействия иных посторонних факторов.
- Поставщик обязуется в течение гарантийного срока отремонтировать дефектную продукцию. Неисправная продукция должна быть упакована в тару или упаковку, обеспечивающую сохранность продукции при транспортировке, включая деревянную обрешетку.
- Гарантийное обслуживание табло осуществляется в уполномоченных изготовителем пунктах обслуживания. Для подтверждения даты покупки при гарантийном ремонте или предъявлении иных предусмотренных законом требований, убедительно просим Вас сохранять сопроводительные документы.
- Производитель не отвечает по обязательствам покупателя перед третьими лицами, а также не компенсирует покупателю затраты по транспортировке, демонтажу и монтажу неисправной продукции находящейся на гарантии.
- Гарантия не распространяется на изделия с неисправностями, возникшими вследствие существенных нарушений технических требований, оговоренных в инструкции по эксплуатации, в том числе нестабильности параметров электросети, установленных ГОСТ 32144-2013.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН (часть 1). Для ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

ЭЛЕКТРОННОЕ ТАБЛО «ИМПУЛЬС»	ИМПУЛЬС-
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	
ДАТА ВЫПУСКА	
ПРИНЯТО В РЕМОНТ	
ВЫДАНО ИЗ РЕМОНТА	
ЗАЯВЛЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	
ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ	
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ	
КОНТАКТНЫЙ ТЕЛЕФОН	

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН (часть 2). Для ЗАКАЗЧИКА.

ЭЛЕКТРОННОЕ ТАБЛО «ИМПУЛЬС»	ИМПУЛЬС-
СЕРИЙНЫЙ НОМЕР	
ДАТА ВЫПУСКА	
ПРИНЯТО В РЕМОНТ	
ВЫДАНО ИЗ РЕМОНТА	
ЗАЯВЛЕННАЯ НЕИСПРАВНОСТЬ	
ВЫПОЛНЕННЫЕ РАБОТЫ	
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ	
КОНТАКТНЫЙ ТЕЛЕФОН	

ЗАКАЗАТЬ