



Таймер-реле времени Мерадат-М10Т4

Руководство по эксплуатации

**Приборостроительное предприятие
«МЕРАДАТ»**

Россия, 614031, г. Пермь, ул. Докучаева, 31А
телефон, факс: (342) 210-81-30

www.meradat.com meradat@mail.ru

Основные технические характеристики

Вход		
Общие характеристики	Количество	Один
	Диапазон измерения	от 00 часов 00 минут 00 секунд до 99 часов 59 минут 59 секунд
	Разрешение	- часы.минуты.секунды; - часы.минуты; - минуты.секунды - минуты.секунды.десятые доли секунд.
	Особенности	Вход гальванически развязан с цепями прибора
	Назначение	Пуск/остановка времени отсчета таймера
	Применение	Для подключение кнопки или тумблера
Выход		
Релейный	Количество	Один
	Максимальная нагрузка	7 А, ~220 В (на активной нагрузке)
	Особенности	- Наличие встроенной RC – цепочки для снижения искрообразования и продления срока службы; - Возможность настройки конфигурации реле (Н.З. или Н.Р.)
Питание		~220 В, 50 Гц
Потребляемая мощность		Не более 6 Вт
Общая информация		
Индикаторы	Один шестисимвольный (LED) индикатор красного цвета. Высота символов 10 мм. Один одиночный светодиод режима работы выхода	
Конструктивное исполнение, масса и размеры	В металлическом корпусе. Исполнение для щитового монтажа, габаритные размеры 96x96x90 мм, монтажный вырез в щите 92x92 мм. Масса — не более 1 кг	
Условия эксплуатации	Рабочий диапазон от минус 30 до плюс 50°С, влажность до 75%, без конденсации влаги	

Настоящее Руководство по эксплуатации является совмещенным с паспортом и техническим описанием документом и предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, технической эксплуатацией и обслуживанием таймера-реле времени Мерадат-М10Т4.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Таймер-реле времени Мерадат-М10Т4 (в дальнейшем прибор) предназначен для решения задач технологических процессов. В приборе задается время обратного отсчета таймера (установка таймера). По окончании

отсчета таймера сработает реле и будет оставаться в этом состоянии в течение заданного времени. Состояние реле конфигурируется самим пользователем. Команду о запуске таймера можно подавать как с помощью кнопок передней панели, так и с помощью внешних контактов (кнопка, тумблер).

ОСНОВНОЙ РЕЖИМ ИНДИКАЦИИ

Прибор имеет шестисимвольную светодиодную индикацию, высота символов 10 мм. Одиночный индикатор отвечает за работу реле — когда реле замкнуто, он загорается.

После включения в сеть прибор проходит короткую процедуру самотестирования, после чего на индикаторе отображается время уставки таймера.

Запустить таймер можно с помощью кнопки \vee . После запуска таймера при отсчете обратного времени разделительные точки на индикаторах начнут мигать. При отсчете времени работы реле на индикаторе начнут мигать цифры. Это очень удобно, так как визуально можно сразу определить, какое время отсчитывает таймер. Остановить таймер можно повторно нажав кнопку \vee .

НАСТРОЙКА ПРИБОРА. РАБОТА С КНОПКАМИ УПРАВЛЕНИЯ

Настройка прибора производится с помощью четырёх кнопок на лицевой панели. Вход в режим настройки осуществляется кнопкой \square . Выход — одновременным нажатием кнопок \square и \equiv .

Настройка прибора разделена на тематические страницы. После первого нажатия кнопки \square на индикаторе появится заголовок первой страницы. После второго и последующих нажатий кнопки \square Вы увидите названия всех страниц, имеющих в меню прибора.

Кнопку \square можно нажимать сколько угодно раз, просматривая заголовки страниц. После последней страницы прибор вернётся в основной рабочий режим.

На каждой странице содержится несколько параметров, которые пользователь должен задать, чтобы настроить прибор. Перебор и просмотр всех параметров на странице выполняется кнопкой \equiv . После первого нажатия кнопки \equiv появляется обозначение первого параметра. Нажимая кнопки \wedge или \vee можно изменять его значение. Нажимая кнопку \equiv сколько угодно раз, можно перебрать все параметры на странице. После последнего параметра вновь появится заголовок страницы.

Назначение кнопок:

кнопка  - вход в режим настройки, перебор страниц

кнопка  - вход в страницу, перебор параметров

кнопки  или  - изменение значения параметра

одновременное нажатие кнопок  и  - выход в основной режим работы

ЗАДАНИЕ УСТАВКИ ТАЙМЕРА

Выберите лист настройки **SP** и в параметре **SP_1** установите необходимое значение уставки таймера. Уставка таймера — это время, по истечении которого сработает реле.

УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ РАБОТЫ РЕЛЕ

Выберите лист настройки **t.rELE**. На индикаторе появится аббревиатурное обозначение параметра - **t.rELEI** - время работы реле. Установите необходимое значение времени работы реле — время, в течение которого реле будет находиться в «рабочем» состоянии. Какое это будет состояние — замкнутое или разомкнутое, определяется пользователем. Как это сделать описано ниже.

Для постоянной работы реле выберите значение **ALAYS**.

ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ ТАЙМЕРА

На странице **St.CYC** находится всего один параметр - **CYCLn.I**. Он задает количество циклов срабатывания таймера. Значение **ALAYS** соответствует бесконечному количеству циклов.

В любом режиме работы, например, после активизации таймера, нажатие на кнопку  повторно приведет к сбросу таймера.

Пуск или остановка таймера возможна также по внешнему пуску.

НАСТРОЙКА РАБОТЫ ВНЕШНЕГО ПУСКА

Войти в лист **Et.bUtn**. При этом на табло появится аббревиатурное обозначение параметра - **Et.butI** (внешняя кнопка).

Параметр **Et.butI** может принимать одно из значений:

- **OFF** - внешняя кнопка или тумблер не используется;
- **Str.StP** - при первом замыкании кнопки происходит пуск таймера, при повторном — остановка и возврат к началу отчета;
- **StArt** - запуск таймера при замыкании контактов кнопки, при повторном замыкании — перезапуск;

- **SCh.dEn** - таймер работает, пока контакты тумблера разомкнуты, при замыкании контактов тумблера, таймер возвращается в исходное состояние;

- **Sch.En** - таймер работает, пока контакты тумблера замкнуты, при размыкании контактов тумблера, таймер возвращается в исходное состояние.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ

После вышеперечисленных листов появляется только один последний лист. Он называется **Add** – лист дополнительных настроек. В этом листе только один параметр – **FuLL** (полный). Если этому параметру присвоить значение **YES** («Да»), то откроется доступ к дополнительным листам настройки, которые описаны ниже.

УСТАНОВКА РАЗРЕШЕНИЯ ТАЙМЕРА

Войти на страницу **Ind.rES**. При этом на табло появится аббревиатурное обозначение параметра - **tl_rES** - разрешение таймера:

- **hh.nn.SS** - часы.минуты.секунды;
- **nn.SS.d** - минуты.секунды.десятые доли секунды;
- **nn.SS** - минуты.секунды;
- **hh.nn** - часы.минуты.

Выберите наиболее удобный для Вас вариант отображения времени отсчета таймера на индикаторах прибора.

НАСТРОЙКА КОНФИГУРАЦИИ РЕЛЕ

Войдите в лист **rELE.S**. При этом на табло появится аббревиатурное обозначение параметра -**r.tr.l** - настройка состояния реле **во время** отсчета таймера, значения этого параметра – **Enr** или **dEnr**, что соответствует замкнутому или разомкнутому состоянию реле.

Далее во втором параметре **r.OFF.l** необходимо задать состояние реле **после** отсчета таймера. На табло появится аббревиатурное обозначение **Enr** или **dEnr**, что соответствует замкнутому или разомкнутому состоянию реле после отсчета таймера (во время **t.rELEl**).

ФИЛЬТР СРАБАТЫВАНИЯ ВХОДА

Для настройки временного фильтра внешних кнопок выберите лист настройки **FL.but**. Параметру **FL.butl** - фильтр внешней кнопки - присвойте одно из возможных значений «10», «50», «100» или «500» (в миллисекундах).

Сигнал с датчика воспринимается прибором, если время импульса больше заданного времени. Оно необходимо для предотвращения «дребезга» сигнала с датчика.

ВОЗВРАТ К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ

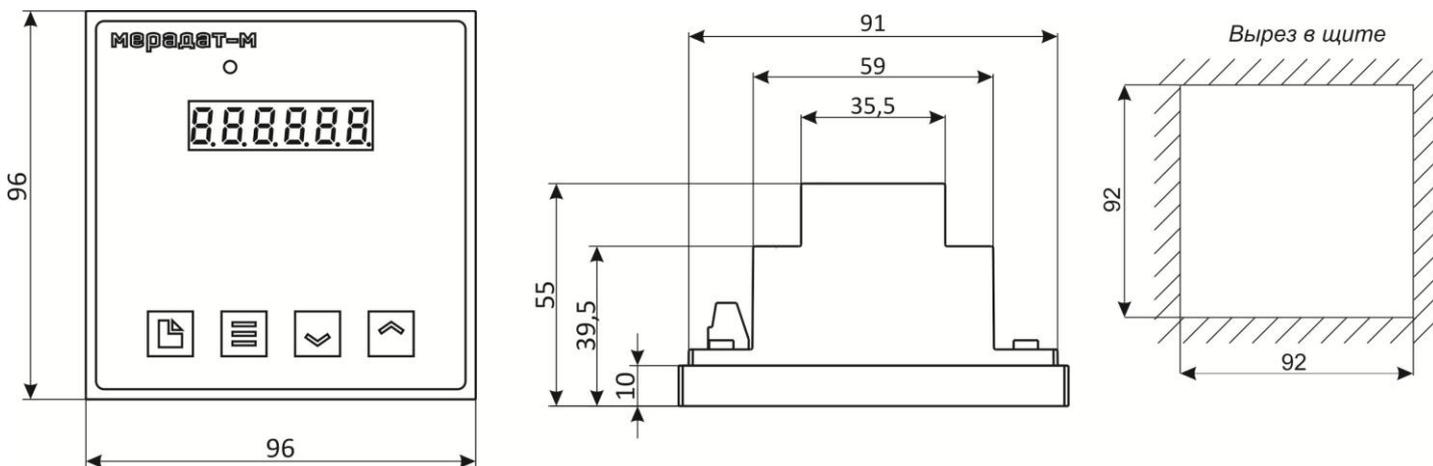
Войдите в лист **rSt**. Параметру **rSEt** присвойте значение **YES**. После этого прибор в течение нескольких секунд восстановит значения параметров, установленные на заводе — изготовителе. При этом все Ваши настройки сотрутся.

Этой функцией следует пользоваться только в том случае, если Вы видите, что прибор работает не так как Вам нужно и Вы не можете ничего изменить. Тогда восстановите заводские настройки и установите необходимые Вам параметры заново.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Прибор - 1 шт.;
- Крепёжные скобы - 2 шт.;
- Руководство по эксплуатации - 1 экз.;
- Упаковочная тара — 1 комплект.

ВНЕШНИЙ ВИД И ГАБАРИТНО-УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



ИСПОЛНЕНИЕ ПО КОНСТРУКЦИИ, ПРОЧНОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИМ ФАКТОРАМ

Прибор предназначен для щитового размещения согласно ГОСТ 5944-91. Прибор по устойчивости и прочности к воздействию температуры и влаги соответствуют группе исполнения В4 по ГОСТ Р 52931-2008 для эксплуатации в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и вентилируемых производственных помещениях, рабочий диапазон температур плюс 5 до плюс +50°С, влажность до 80 % при 35°С.

Минимально допускаемое электрическое сопротивление изоляции между отдельными электрическими цепями прибора и между этими цепями и корпусом, в соответствии с ГОСТ Р 52931-2008 должно быть не менее 20 МОм в нормальных условиях, 5МОм при верхнем значении рабочей температуры (50°С) и 1 МОм при верхнем значении относительной влажности (80 %).

Электрическая изоляция в нормальных условиях выдерживает в течение одной минуты действие напряжения переменного тока синусоидальной формы частотой 50 Гц с амплитудой 500 В между цепью питания и корпусом; между выходными цепями реле и цепью питания, а также между этими цепями и корпусом.

Требования по безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ Р 52931-2008.

Прибор не содержит драгоценных металлов и вредных веществ, требующих специальных мер по утилизации.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Прибор Мерадат-М10Т4 заводской № _____

соответствует требованиям конструкторской документации, ГОСТ Р 52931-2008 и признан годным для эксплуатации.

М. П.

Представитель ОТК _____

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийные обязательства наступают с даты продажи прибора и заканчиваются по истечении гарантийного срока, 18 месяцев.

Прибор должен быть использован в соответствии с эксплуатационной документацией, действующими стандартами и требованиями безопасности.

Настоящая гарантия действует в случае, если прибор в период гарантийного срока будет признан неисправным в связи с отказом комплектующих или в связи с дефектами изготовителя или настройки.

Настоящая гарантия не действительна в случае, когда обнаружено несоответствие серийного номера прибора номеру в представленном руководстве по эксплуатации или в случае утери данного руководства.

Настоящая гарантия не действительна в случае, когда повреждение или неисправность были вызваны пожаром, молнией, наводнением или другими природными явлениями, механическим повреждением, неправильным использованием или ремонтом электронных узлов, если они производились лицом, которое не имеет сертификата предприятия - изготовителя на оказание таких услуг. Установка и настройка прибора должны производиться квалифицированным персоналом в соответствии с эксплуатационной документацией.

Настоящая гарантия не действительна в случае, когда обнаружено попадание внутрь прибора воды или агрессивных химических веществ.

Действие гарантии не распространяется на тару и упаковку с ограниченным сроком использования.

Настоящая гарантия выдается в дополнение к иным правам потребителей, закрепленным законодательно, и ни в кое мере не ограничивает их. При этом предприятие - изготовитель ни при каких обстоятельствах не принимает на себя ответственности за косвенный, случайный, умышленный или воследовавший ущерб или любую упущенную выгоду, недополученную экономию из-за или в связи с использованием данного прибора.

В период гарантийного срока изготовитель производит бесплатный ремонт прибора. Гарантийный ремонт производится на предприятии «Мерадат» в г. Перми. Доставка прибора на ремонт осуществляется за счет заказчика. Обратная отправка после ремонта осуществляется за счет предприятия «Мерадат».