

Автоматика

Технические характеристики

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tad@nt-rt.ru || сайт: <https://termodat.nt-rt.ru/>

Автоматика

МЕРАДАТ М10С3, МЕРАДАТ М10С3/1В/1Р, МЕРАДАТ М10С4, МЕРАДАТ М10С4/1В/1Р, МЕРАДАТ М10Т3, МЕРАДАТ М10Т3/1В/1Р, МЕРАДАТ М10Т4, МЕРАДАТ М10Т4/1В/1Р

Общие характеристики серии «Мерадат-М10»

Все модели в данном списке объединяют следующие параметры:

- **Тип монтажа:** Щитовой.
- **Габариты передней панели:** 96 x 96 мм.
- **Монтажный вырез в щите:** 92 x 92 мм (глубина корпуса 90 мм).
- **Тип индикации:** Яркий шестиразрядный светодиодный (LED) дисплей красного цвета.
- **Питание:** Номинальное переменного тока (50 Гц).

Группа 1: Счетчики импульсов (Серия М10С)

Используются для подсчета готовой продукции на конвейере, измерения длины кабеля/пленки или учета оборотов вала. Приборы принимают импульсы от внешних бесконтактных датчиков (индуктивных ВБИ, оптических, емкостных) или «сухих контактов» (кнопок, реле, герконов) и умножают их на программируемый **коэффициент пересчета**, переводя импульсы в метры, литры или штуки.

1. . МЕРАДАТ М10С3

- Базовая модель счетчика импульсов в классическом стальном корпусе.
- Имеет встроенный счетный вход. Оснащен выходным реле для сигнализации или блокировки оборудования при достижении заданного числа (уставки).

2. . МЕРАДАТ М10С3/1В/1Р

- **1В / 1Р:** Модификация с четко обозначенной аппаратной структурой: **1 гальванически развязанный измерительный вход (В)** для подключения датчиков и **1 силовое реле (Р)** на выходе (коммутация нагрузки до 5 А при ~220 В).
- Вход обеспечивает питание датчика постоянным током напряжением 12–15 В.

3. .МЕРАДАТ М10С4

- Модернизированный счетчик импульсов. Серия «**С4**» отличается обновленной схемотехникой, повышенной помехоустойчивостью входных каскадов и расширенным меню программирования фильтрации дребезга контактов (актуально при работе с механическими кнопками и концевиками).

4. МЕРАДАТ М10С4/1В/1Р

- Счетчик импульсов нового поколения в модификации с одним универсальным измерительным входом и одним исполнительным электромеханическим реле.

Группа 2: Таймеры и реле времени (Серия М10Т)

Предназначены для отсчета временных интервалов и циклического управления технологическим оборудованием (например, включение вентиляции на 10 минут каждый час, задержка отключения насоса, выдержка времени в печах). Диапазон задания времени: **от 0,1 секунды до 99 часов.**

5. . МЕРАДАТ М10Т3

- Базовый одноканальный цифровой таймер обратного отсчета в щитовом корпусе 96x96 мм. По окончании отсчета времени прибор переключает встроенные контакты. Запуск и остановка отсчета выполняются кнопками с лицевой панели.

6. . МЕРАДАТ М10Т3/1В/1Р

- **1В / 1Р:** Модификация таймера, оснащенная **1 внешним входом управления (В)** и **1 реле (Р)**. Внешний вход (сухой контакт) позволяет запускать, останавливать или сбрасывать таймер удаленно, например, с помощью выносной кнопки «Старт» на посту оператора или концевого выключателя на станке.


7. . МЕРАДАТ М10Т4

- Усовершенствованный цифровой таймер. По сравнению с серией Т3, модификация «Т4» обладает увеличенным количеством программных режимов работы (задержка включения, задержка выключения, циклический режим с независимой уставкой времени импульса и паузы).

8. . МЕРАДАТ М10Т4/1В/1Р

- Программируемый одноканальный таймер-реле времени нового поколения с внешним управляющим входом «Старт/Стоп/Сброс» и силовым реле на выходе.

Сводное сравнение модификаций

Полная маркировка 	Тип прибора	Основная задача	Внешний вход управления	Выходное реле	Режимы работы
---	-------------	-----------------	-------------------------	---------------	---------------

M10C3 / M10C3/1B/1P	Счетчик импульсов	Подсчет штук, оборотов, метров	1 (для датчика)	1 (5 А)	Прямой счет до уставки
M10C4 / M10C4/1B/1P	Счетчик импульсов	Подсчет с высокой помехозащитой	1 (для датчика)	1 (5 А)	Счет до уставки + фильтрация дребезга
M10T3 / M10T3/1B/1P	Таймер времени	Обратный отсчет интервалов	1 (Старт/ Стоп)	1 (5 А)	Базовый таймер (вкл/ выкл по времени)
M10T4 / M10T4/1B/1P	Реле времени	Сложные временные циклы	1 (Старт/ Стоп)	1 (5 А)	Циклический, задержка, импульсный

Сравнительная таблица технических характеристик

Технический параметр	M10C3 / M10C3/1B/1P	M10C4 / M10C4/1B/1P	M10T3 / M10T3/1B/1P
Основное функциональное назначение	Счетчик импульсов (базовый)	Счетчик импульсов (помехозащищенный)	Таймер / Реле времени (базовый)
Конструктивное исполнение / Корпус	Щитовой / Металл	Щитовой / Металл	Щитовой / Металл
Габаритные размеры лицевой панели (мм)	96 x 96	96 x 96	96 x 96
Монтажный вырез в щите / Глубина (мм)	92 x 92 / 90	92 x 92 / 90	92 x 92 / 90

Тип и разрядность встроенного дисплея	Светодиодный (LED), 6 разрядов, красный	Светодиодный (LED), 6 разрядов, красный	Светодиодный (LED) разрядов, красный
Количество входов (каналов)	1 измерительный вход	1 измерительный вход	1 управляющий вход
Назначение внешнего входа (для версий /1В)	Подключение датчиков (счет импульсов)	Подключение датчиков (счет импульсов)	Дистанционный запуск, остановка, сброс отс
Типы подключаемых сигналов на вход	«Сухой контакт», Кнопки, Герконы, Датчики NPN / PNP	«Сухой контакт», Кнопки, Герконы, Датчики NPN / PNP	«Сухой контакт», Выключатель
Встроенный источник питания для датчиков	Есть (=12...15 В , до 50 мА)	Есть (=12...15 В , до 50 мА)	Есть (=12...15 В , до внешних кнопок)
Максимальная частота счета импульсов	до 2,5 кГц	до 5 кГц	—
Диапазон задания уставок времени	—	—	от 0,1 сек до 99 час 5
Программные режимы и функции	Прямой счет до уставки, коэффициент пересчета	Прямой/обратный счет, уставка, фильтр дребезга контактов	Одиночный обратный (задержка выключени
Исполнительные выходы (для версий /1Р)	1 реле (электро механическое)	1 реле (электро механическое)	1 реле (электро механи
Максимальные параметры контактов реле	до 5 А при ~220 В	до 5 А при ~220 В	до 5 А при ~220 В
Напряжение питания прибора	~220 В , 50 Гц (допуски 160...250 В)	~220 В , 50 Гц (допуски 160...250 В)	~220 В , 50 Гц (допу 160...250 В)

Потребляемая мощность прибора	Не более 7 Вт	Не более 7 Вт	Не более 7 Вт
Температура окружающей среды	от -30 °С до +50 °С	от -30 °С до +50 °С	от -30 °С до +50 °С
Степень защиты корпуса	IP54 (лицевая панель) / IP20	IP54 (лицевая панель) / IP20	IP54 (лицевая панель)

Автоматика МЕРАДАТ М12С3, МЕРАДАТ М12С3/2В/2Р, МЕРАДАТ М12С4, МЕРАДАТ М12С4/2В/2Р, МЕРАДАТ М12Т3, МЕРАДАТ М12Т3/2В/2Р, МЕРАДАТ М12Т4, МЕРАДАТ М12Т4/2В/2Р

Общие характеристики серии «Мерадат-М12»

- **Тип монтажа:** Щитовой (корпус из металла, габариты панели 96 x 96 мм, вырез 92 x 92 мм).
- **Дисплей:** Шестиразрядный светодиодный (LED) индикатор красного цвета.
- **Питание:** ~220 В переменного тока (50 Гц).
- **Условия работы:** От -30 °С до +50 °С.
- **Память:** Энергонезависимая (сохраняет текущий счет или шаг времени при отключении сети).

Группа 1: Двухканальные счетчики импульсов (Серия М12С)

Приборы принимают сигналы от индуктивных (ВБИ), оптических датчиков или сухих контактов. Наличие двух каналов позволяет вести независимый подсчет по двум разным конвейерам, работать с энкодерами для определения направления вращения или складывать/вычитать значения с двух датчиков (например, учет баланса продукции).

1. МЕРАДАТ М12С3

Базовый двухканальный счетчик импульсов. Способен работать в режиме двух независимых счетчиков (каждый со своей уставкой) или в режиме реверсивного счета (один вход — «плюс», второй — «минус»).

2. МЕРАДАТ М12С3/2В/2Р

Модификация с полной аппаратной разводкой: **2 измерительных входа (2В)** с индивидуальным питанием датчиков (=12 В) и **2 силовых реле (2Р)** (до 5 А, ~220 В).

- Каждое реле жестко привязано к своему счетному каналу и срабатывает при достижении своей уставки.

3. МЕРАДАТ М12С4

Модернизированный двухканальный счетчик. Отличается от серии «С3» повышенной частотой обработки импульсов и возможностью работы с **квадратурными сигналами (энкодерами)** для прецизионного измерения линейного перемещения или угла поворота вала с автоматическим определением направления (вперед/назад).

4. МЕРАДАТ М12С4/2В/2Р

Усовершенствованный двухканальный таймер. Имеет расширенную программную логику взаимодействия каналов. Каналы могут работать не только независимо, но и зависимо (старт второго канала по окончании работы первого) или в общем циклическом режиме. входами высокой частоты и двумя исполнительными реле. Применяется в станках ЧПУ, автоматических линиях резки и намоточных станках.

5. МЕРАДАТ М12Т3

- Базовый двухканальный цифровой таймер. По сути, это два независимых реле времени в одном общем корпусе, настраиваемых кнопками с лицевой панели.

6. МЕРАДАТ М12Т3/2В/2Р

Модификация таймера с **2 внешними управляющими входами (2В)** и **2 выходами реле (2Р)**. Входы служат для удаленного независимого запуска/сброса первого и второго каналов времени (например, от внешних кнопок «Старт 1» и «Старт 2» или концевиков).

7. МЕРАДАТ М12Т4

Усовершенствованный двухканальный таймер. Имеет расширенную программную логику взаимодействия каналов. Каналы могут работать не только независимо, но и **зависимо** (старт второго канала по окончании работы первого) или в общем циклическом режиме.

8. МЕРАДАТ М12Т4/2В/2Р

Программируемый двухканальный таймер-автомат. Позволяет реализовывать сложные алгоритмы задержек, генерации импульсов и пауз с внешним управлением через два дискретных входа и коммутацией нагрузок через два встроенных реле.

Сводное сравнение серий M12C и M12T

Серия модели	Тип прибора	Ключевая особенность	Кол-во входов / реле	Работа с энкодером
M12C3 (с /2В/2Р)	Счетчик импульсов	Базовый двухканальный / Реверсивный счет	2 входа / 2 реле	Нет
M12C4 (с /2В/2Р)	Счетчик импульсов	Высокочастотный двухканальный / Помехозащищенный	2 входа / 2 реле	Есть (фазы А и В)
M12T3 (с /2В/2Р)	Реле времени	Два независимых простых таймера	2 входа / 2 реле	—
M12T4 (с /2В/2Р)	Реле времени	Два взаимосвязанных таймера, циклы, задержки	2 входа / 2 реле	—

Сравнительная таблица технических характеристик

Технический параметр	M12C3 / M12C3/2В/2Р	M12C4 / M12C4/2В/2Р	M12T3 / M12T3/2В/2Р	M12T4 / M12T4/2В/2Р
Основное назначение прибора	Двухканальный счетчик (базовый/ реверс)	Двухканальный счетчик (высокочастотный/ энкодер)	Двухканальный таймер (базовый)	Двухканальный таймер (многорежимный/ циклы)
Конструктивное исполнение	Щитовой металлический корпус	Щитовой металлический корпус	Щитовой металлический корпус	Щитовой металлический корпус
Габариты лицевой панели (мм)	96 x 96	96 x 96	96 x 96	96 x 96
Вырез в щите / Глубина (мм)	92 x 92 / 90	92 x 92 / 90	92 x 92 / 90	92 x 92 / 90
Тип встроенного дисплея	Светодиодный (LED), 6 разрядов, красный	Светодиодный (LED), 6 разрядов, красный	Светодиодный (LED), 6 разрядов, красный	Светодиодный (LED), 6 разрядов, красный

Количество входов (каналов)	2 независимых входа	2 независимых входа	2 независимых входа	2 независимых входа
Назначение внешних входов	Подсчет импульсов (Канал 1, Канал 2)	Подсчет импульсов / Фазы энкодера (А и В)	Удаленный запуск/стоп/сброс (Канал 1, Канал 2)	Удаленный запуск/стоп/сброс (Канал 1, Канал 2)
Типы входных сигналов	Сухой контакт, кнопки, герконы, NPN / PNP датчики	Сухой контакт, герконы, NPN / PNP, датчики TTL/HTL	Сухой контакт, выносные кнопки, концевые выключатели	Сухой контакт, выносные кнопки, концевые выключатели
Встроенное питание датчиков	Есть (=12 В , суммарно до 80 мА)	Есть (=12 В , суммарно до 80 мА)	Есть (=12 В , для внешних контактов)	Есть (=12 В , для внешних контактов)
Макс. частота счета импульсов	до 2,5 кГц на канал	до 10 кГц (в одноканальном) / до 5 кГц	—	—
Диапазон задания времени	—	—	от 0,1 сек до 99 час 59 мин	от 0,1 сек до 99 час 59 мин
Основные режимы работы	Два независимых счетчика, реверсивный счет (А-В, А+В)	Счет до уставки, реверс, работа со стандартным энкодером	Два независимых простых таймера (задержка выключения)	Независимые циклы, каскадный режим (старт К2 после К1)
Исполнительные выходы	2 реле (2Р)	2 реле (2Р)	2 реле (2Р)	2 реле (2Р)
Параметры контактов реле	до 5 А при ~220 В	до 5 А при ~220 В	до 5 А при ~220 В	до 5 А при ~220 В
Напряжение питания прибора	~220 В , 50 Гц (допуски 160...250 В)	~220 В , 50 Гц (допуски 160...250 В)	~220 В , 50 Гц (допуски 160...250 В)	~220 В , 50 Гц (допуски 160...250 В)
Потребляемая мощность	Не более 8 Вт	Не более 8 Вт	Не более 8 Вт	Не Micro 8 Вт
Температура среды (рабочая)	от -30 °С до +50 °С	от -30 °С до +50 °С	от -30 °С до +50 °С	от -30 °С до +50 °С
Степень защиты корпуса	IP54 (лицевая панель) / IP20	IP54 (лицевая панель) / IP20	IP54 (лицевая панель) / IP20	IP54 (лицевая панель) / IP20

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (727)345-47-04
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +(727)345-47-04

Беларусь +(375)257-127-884

Узбекистан +998(71)205-18-59

Киргизия +996(312)96-26-47

эл.почта: tad@nt-rt.ru || сайт: <https://termodat.nt-rt.ru/>