

# Регуляторы температуры



\* Термоконтроллеры DT внесены в Госреестр средств измерений под №44922-10

## Характерные особенности

### Широкий выбор типоразмеров:

- От 48x24мм до 96x96мм по международным стандартам

### Гарантия качества:

- Все изделия прошли контроль качества и сертифицированы на соответствие CE, UL, C-Tick и ГОСТ Р.
- Широкий диапазон напряжения питания 100 ~ 240VAC гарантирует надежную работу регуляторов температуры в любой стране мира.



### Универсальный измерительный вход:

- Поддержка 14 типов термодатчиков (включая ТХК и TCM50) и 5 типов аналоговых сигналов.



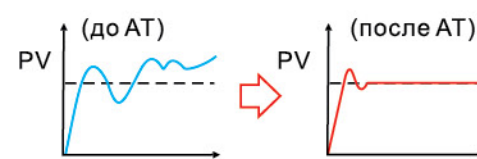
### Четыре типа управляющих выходов:

- Реле, импульсное напряжение, аналоговый 4...20mA и 0...10V



### Надежное управление температурой:

- ПИД-регулятор с точной автонастройкой (АТ).
- Автоматический расчет ПИД параметров, обеспечивающий устойчивую работу системы с наилучшей точностью и динамикой.



### Трансформатор тока (СТ):

- СТ позволяет обеспечить контроль обрыва ТЭНов или обнаружить перегрузку по току.

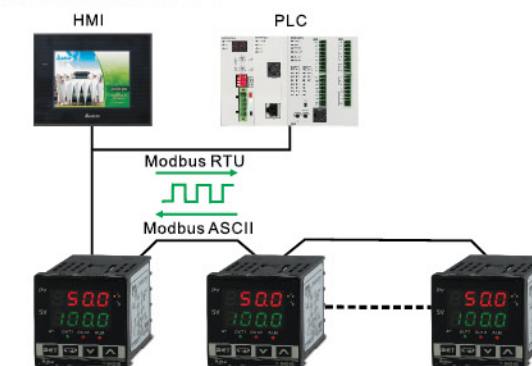
### Программное управление:

- До 8 шаблонов (программ) по 8 шагов в каждом для задания последовательности температурных режимов по времени, что позволяет сэкономить на стоимости ПЛК.



### Связь:

- Последовательный интерфейс RS-485 с поддержкой протокола Modbus ASCII/RTU



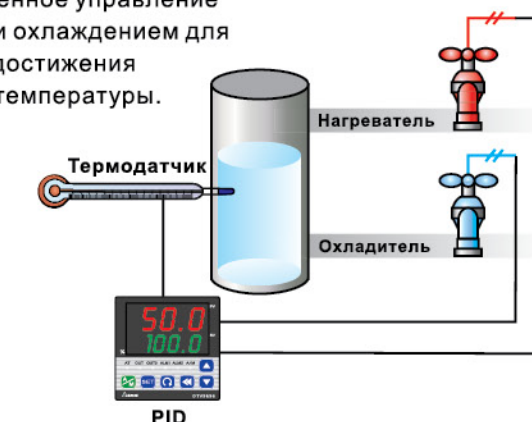
### Безопасность:

- Запрет внесения изменений с клавиатуры или через сеть.



### Двухконтурное управление:

- Одновременное управление нагревом и охлаждением для быстрого достижения заданной температуры.





# Регуляторы температуры

## Типы и характеристики

# DTA

### Стандартная серия

DTA является локальным одноканальным терморегулятором и подходит для большинства типовых практических задач управления процессом нагрева или охлаждения.

DTA имеет пять типоразмеров лицевой панели (48x48, 48x96, 72x72, 96x48, 96x96), удобный интерфейс пользователя и три типа управляющих выходов.

Опции: порт RS-485 (Modbus ASCII/RTU, 2,4 ~ 38,4 кб/с),  
СТ (трансформатор тока)



## Спецификация

|                       |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания    | 100 ~ 240В перем. тока, 50/60Гц                                                                                                                                                     |
| Допустимое отклонение | 85 ~ 110% от номинального напряжения                                                                                                                                                |
| Потребл. мощность     | Макс. 5ВА                                                                                                                                                                           |
| Дисплей               | 2-строчный 7-сегментный LED-индикатор, PV: красный; SV: зеленый                                                                                                                     |
| Входной сигнал        | Термопара: K, J, T, E, N, R, S, B, U, L, TXK<br>Термосопротивление: Pt100, JPt100                                                                                                   |
| Шкала индикатора      | 0.1% от полной шкалы                                                                                                                                                                |
| Методы управления     | ПИД, вкл./выкл., ручное управление                                                                                                                                                  |
| Типы выходов          | Реле: 250В перем. тока, 5А, SPDT (DTA4848: SPST)<br>Импульсное напряжение: 14В пост. тока, макс. вых. ток: 40 мА<br>Аналоговый: 4 ~ 20мА пост. тока (сопротивление нагрузки < 600Ω) |
| Частота дискретизации | 0.5 сек                                                                                                                                                                             |
| Коммуникация          | Последовательный интерфейс RS-485, 2400 ~ 38400 бит/сек (опция)                                                                                                                     |
| Протокол связи        | Modbus, ASCII/RTU (опция)                                                                                                                                                           |
| Вибропрочность        | 10 ~ 55Гц, 10 м/с <sup>2</sup> в течение 10 мин в X, Y, Z направлении                                                                                                               |
| Ударопрочность        | Макс. 300 м/с <sup>2</sup> , 3 раза по каждой из 3 осей, 6 направлений                                                                                                              |
| Рабочая температура   | 0 ~ 50°C                                                                                                                                                                            |
| Температура хранения  | -20 ~ +65°C                                                                                                                                                                         |
| Высота установки      | < 2000 м над уровнем моря                                                                                                                                                           |
| Влажность воздуха     | 35 ~ 85% RH (без выпадения конденсата)                                                                                                                                              |
| Класс защиты от воды  | IP66                                                                                                                                                                                |

# DTB

### Серия с расширенными возможностями

По сравнению с DTA, в DTB добавлен аналоговый выход по напряжению, функция двухконтурного управления одновременно нагревом и охлаждением, а так же режим программного управления. Благодаря универсальному аналоговому входу DTB помимо температуры может управлять и другими процессами (давление, расход, и т.д.)

DTB имеет 4 типоразмера лицевой панели (48x24, 48x48, 48x96, 96x96) и встроенный порт RS-485 (Modbus ASCII/RTU, 2,4 ~ 38,4 кб/с). Программируемый ПИД-регулятор позволяет задать до 64 режимов температура-время.

Опции:

- Вход для СТ (трансформатора тока), выход аварийного сигнала
- Дискретные входы: Run/Stop и SV1/SV2.
- Управление задвижками.



## Спецификация

|                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания    | 100 ~ 240В перем. тока, 50/60Гц                                                                                                                                                                                                  |
| Допустимое отклонение | 85 ~ 110% от номинального напряжения                                                                                                                                                                                             |
| Потребл. мощность     | < 5ВА                                                                                                                                                                                                                            |
| Дисплей               | 2-строчный 7-сегментный LED-индикатор, PV: красный; SV: зеленый                                                                                                                                                                  |
| Входной сигнал        | Термопара: K, J, T, E, N, R, S, B, L, U, TXK<br>Термосопротивление: Pt100, JPt100, Cu50 (опция)<br>Аналоговый вход: 0 ~ 5В, 0 ~ 10В, 0 ~ 20 мА, 4 ~ 20 мА, 0 ~ 50 мА                                                             |
| Индикация             | 4-х значные числа, целые или с 1 знаком после запятой                                                                                                                                                                            |
| Методы управления     | ПИД, вкл./выкл., ручное управление                                                                                                                                                                                               |
| Типы выходов          | Реле: SPDT (DTB4848/4824: SPST), макс. нагрузка: 250В перем. тока, 5А<br>Импульсное напряжение: 14В пост. тока, макс. вых. ток: 40 мА<br>Аналоговый: 4 ~ 20 мА пост. тока (сопротивление нагрузки < 600Ω)<br>Аналоговый: 0 ~ 10В |
| Частота дискретизации | Аналоговый вход: 0.15 сек, Термодатчик: 0.4 сек                                                                                                                                                                                  |
| Коммуникация          | RS-485 интерфейс, 2400 ~ 38400 бит/сек                                                                                                                                                                                           |
| Протокол связи        | Modbus, ASCII/RTU                                                                                                                                                                                                                |
| Вибропрочность        | 10 ~ 55Гц, 10 м/с <sup>2</sup> в течение 10 мин в X, Y, Z направлении                                                                                                                                                            |
| Ударопрочность        | Макс. 300 м/с <sup>2</sup> , 3 раза по каждой из 3 осей, 6 направлений                                                                                                                                                           |
| Рабочая температура   | 0 ~ 50°C                                                                                                                                                                                                                         |
| Температура хранения  | -20 ~ +65°C                                                                                                                                                                                                                      |
| Высота установки      | < 2000 м над уровнем моря                                                                                                                                                                                                        |
| Влажность воздуха     | 35 ~ 80% RH (без выпадения конденсата)                                                                                                                                                                                           |
| Класс защиты от воды  | IP66                                                                                                                                                                                                                             |



# Регуляторы температуры



## DTC Модульная серия

DTC - это идеальное решение для multifunctional измерений и поддержания температуры. Компактная конструкция с монтажом на DIN-рейку и стыковым эл. подключением друг к другу. Поддерживает до 7 модулей расширения.

DTC имеет встроенный интерфейс RS-485 (Modbus ASCII/RTU, 2400 ~ 38400 бит/сек), 3 уровня защиты настроек паролем, функцию синхронизации коммуникационных протоколов и автоматическое присвоение сетевых адресов модулей расширения.

Программируемый ПИД-регулятор позволяет задавать 64 режима температура-время.



## Спецификация

|                       |                                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания    | 24В перем. тока                                                        |
| Допустимое отклонение | 90 ~ 110% от номинального напряжения                                   |
| Потребл. мощность     | 3Вт + 3Вт x количество DTC2000, подключенных параллельно (макс. 7)     |
| Входной сигнал        | Термопара: K, J, T, E, N, R, S, B, L, U, TXK                           |
|                       | Термосопротивление: Pt100, JPt100                                      |
|                       | Аналоговый: 0 ~ 5В, 0 ~ 10В, 0 ~ 20 мА, 4 ~ 20 мА, 0 ~ 50 мВ           |
| Методы управления     | ПИД, вкл./выкл., ручное управление                                     |
| Типы выходов          | Реле: SPST, макс. нагрузка: 250В перем. тока, 3А                       |
|                       | Импульсное напряжение: 12В пост. тока, макс. выходной ток: 40          |
|                       | Аналоговый: 4 ~ 20 мА пост. тока (сопротивление нагрузки < 500Ω)       |
|                       | Аналоговый: 0 ~ 10В (сопротивление нагрузки > 1000Ω)                   |
| Частота дискретизации | Аналоговый вход: 0.15 сек, термодатчик: 0.4 сек                        |
| Коммуникация          | RS-485 интерфейс, 2400 ~ 38400 бит/сек                                 |
| Протокол связи        | Modbus ASCII/RTU                                                       |
| Вибропрочность        | 10 ~ 55Гц, 10 м/с <sup>2</sup> в течение 10 мин в X, Y, Z направлении  |
| Ударопрочность        | Макс. 300 м/с <sup>2</sup> , 3 раза по каждой из 3 осей, 6 направлений |
| Рабочая температура   | 0 ~ 50°C                                                               |
| Температура хранения  | -20 ~ +65°C                                                            |
| Высота установки      | < 2000 м над уровнем моря                                              |
| Влажность воздуха     | 35 ~ 85% RH (без выпадения конденсата)                                 |
| Класс защиты от воды  | IP66                                                                   |

## Идеальное сочетание цена/функциональность

## DTD Экономичная серия

Регуляторы DTD лишены коммуникационных возможностей, имеют всего один управляющий выход (реле или напряжение 14В) и один выход аварийного сигнала. Но благодаря наличию универсального аналогового входа, к которому можно подключить 14 типов термодатчиков и датчики с унифицированным аналоговым выходом. Применяются для поддержания давления, расхода, уровня влажности и других физических величин.

Прибор имеет режим программного управления, который позволяет автоматически пошагово (по заданным значениям температуры и интервалам времени на каждом шаге) управлять процессом нагрева.



## Спецификация

|                       |                                                                        |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания    | 100 ~ 240В перем. тока, 50/60Гц                                        |
| Доп. отклонение       | 85 ~ 110% от номинального напряжения                                   |
| Потребл. мощность     | Макс. 6ВА                                                              |
| Дисплей               | 7-сегментный LED-индикатор, PV: красный, SV: зеленый                   |
| Входной сигнал        | Термопара: K, J, T, E, N, R, S, B, L, U, TXK                           |
|                       | Термосопротивление: Pt100, JPt100, Cu50                                |
|                       | Аналоговый: 0 ~ 20 мА, 4 ~ 20 мА, 0 ~ 5В, 0 ~ 10В, 0 ~ 70 мВ           |
| Индикация             | K2, J2, T2, Pt100-2, JPt100, Cu50: 0.1°, другие: 1°                    |
| Методы управления     | ПИД, вкл./выкл., ручное управление                                     |
| Типы выходов          | Реле: 250В перем. тока, 5А, SPST                                       |
|                       | Импульсное напряжение: 14В пост. тока, макс. выходной ток: 40 мА       |
| Частота дискретизации | 0.4 сек                                                                |
| Вибропрочность        | 10 ~ 55Гц, 10 м/с <sup>2</sup> в течение 10 мин в X, Y, Z направлении  |
| Ударопрочность        | Макс. 300 м/с <sup>2</sup> , 3 раза по каждой из 3 осей, 6 направлений |
| Рабочая температура   | 0 ~ 50°C                                                               |
| Температура хранения  | -20 ~ +65°C                                                            |
| Высота установки      | < 2000 м над уровнем моря                                              |
| Влажность воздуха     | 35 ~ 85% RH (без выпадения конденсата)                                 |
| Класс защиты от воды  | IP66                                                                   |



# Регуляторы температуры



## DTE

### Многоканальная серия

DTE являются многоканальными модульными регуляторами температуры. Поддерживают подключение до 8 термодатчиков, DTE10P - до 6 термостатов. Каждый измерительный канал работает независимо.

DTE монтируются на DIN-рейку; имеют много опциональных выходных модулей (реле, имп. напряжение, аналоговые выходы).

Встроенный интерфейс RS-485 со скоростью обмена до 115200 бит/сек.

Программируемый ПИД-регулятор с 64 наборами температуры и времени. Возможность дополнительного подключения модулей расширения DTC2000 (до 7 шт.), с синхронизацией их коммуникационных протоколов и автоматической установкой сетевых адресов.



## Спецификация

|                       |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания    | 24В пост. тока                                                                                                                                                                                                                               |
| Макс. отклонение      | 90 ~ 110% от ном. напряжения                                                                                                                                                                                                                 |
| Потребл. мощность     | Макс. 10Вт + 3Вт + 3Втх кол-во DTC2000, подключенных параллельно (макс. 7)                                                                                                                                                                   |
| Входной сигнал        | Термопара: K, J, T, E, N, R, S, B, L, U, TXK<br>Термостат: Pt100, JPt100, Cu50                                                                                                                                                               |
| Методы управления     | ПИД, вкл./выкл., ручное управление                                                                                                                                                                                                           |
| Типы выходов          | Реле: SPST, макс. нагрузка: 250В перем. тока, 3А<br>Импульсное напряжение: 12В пост. тока, макс. выходной ток: 40мА<br>Аналоговый: 4~20мА пост. тока (сопротивление нагрузки < 500Ω)<br>Аналоговый: 0 ~ 10В (сопротивление нагрузки > 1000Ω) |
| Частота дискретизации | Термодатчики: 1.0 сек на все входы                                                                                                                                                                                                           |
| Коммуникация          | RS-485 интерфейс, 2400 ~ 115200 бит/сек                                                                                                                                                                                                      |
| Протокол связи        | Modbus, ASCII/RTU                                                                                                                                                                                                                            |
| Вибропрочность        | 10 ~ 55Гц, 10 м/с <sup>2</sup> в течение 10 мин в X, Y, Z направлении                                                                                                                                                                        |
| Ударопрочность        | Макс. 300 м/с <sup>2</sup> , 3 раза по каждой из 3 осей, 6 направлений                                                                                                                                                                       |
| Рабочая температура   | 0 ~ 50°C                                                                                                                                                                                                                                     |
| Температура хранения  | -20 ~ +65°C                                                                                                                                                                                                                                  |
| Высота установки      | < 2000 м над уровнем моря                                                                                                                                                                                                                    |
| Влажность воздуха     | 35 ~ 85% RH (без выпадения конденсата)                                                                                                                                                                                                       |

## DTV

### Для управления задвижками

DTV предназначен для управления заслонками, задвижками, дверями, жалюзи, клапанами, и другой запорно-регулирующей арматурой. Имеет дружелюбный интерфейс и прост в управлении.

DTV имеет встроенный Modbus интерфейс и ряд полезных свойств и возможностей:

- Отдельная кнопка для переключения между ручным и автоматическим режимом работы;
- Дополнительная кнопка левого смещения для выбора разряда отображаемого числа;
- Отображение в режиме реального времени % открытия арматуры;
- 2 выхода аварийного сигнала, 17 режимов сигнализации;
- RS-485 интерфейс (Modbus);
- Входы для подключения датчика (потенциометр, напряжение) обратной связи по положению исполнительного механизма.



## Спецификация

|                       |                                                                                                                                          |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Напряжение питания    | 100 ~ 240В перем. тока, 50/60Гц                                                                                                          |
| Допустимое отклонение | 85 ~ 110% от ном. напряжения                                                                                                             |
| Потребл. мощность     | < 5ВА                                                                                                                                    |
| Дисплей               | 2-строчный 7-сегментный LED-индикатор, 4-х или 2-разрядный индикатор открытия задвижки. PV: красный; SV и % открытия задвижки: зеленый   |
| Входной сигнал        | Термопара: K, J, T, E, N, R, S, B, L, U, TXK<br>Термостат: Pt100, JPt100<br>Аналоговый: 0 ~ 5В, 0 ~ 10В, 0 ~ 20 мА, 4 ~ 20 мА, 0 ~ 50 мА |
| Индикация             | Целое число или 1 цифра после запятой                                                                                                    |
| Методы управления     | ПИД, вкл./выкл., ручное управление                                                                                                       |
| Типы выходов          | Реле: SPST, макс. нагрузка: 250В перем. тока, 5А                                                                                         |
| Частота дискретизации | Аналоговый вход: 0.15 сек, термодатчик: 0.4 сек                                                                                          |
| Коммуникация          | RS-485 интерфейс, 2400 ~ 38400 бит/сек                                                                                                   |
| Протокол связи        | Modbus, ASCII/RTU                                                                                                                        |
| Вибропрочность        | 10 ~ 55Гц, 10 м/с <sup>2</sup> в течение 10 мин в X, Y, Z направлении                                                                    |
| Ударопрочность        | Макс. 300 м/с <sup>2</sup> , 3 раза по каждой из 3 осей, 6 направлений                                                                   |
| Рабочая температура   | 0 ~ 50°C                                                                                                                                 |
| Температура хранения  | -20 ~ +65°C                                                                                                                              |
| Высота установки      | < 2000 м над уровнем моря                                                                                                                |
| Влажность воздуха     | 35 ~ 80% RH (без выпадения конденсата)                                                                                                   |
| Класс защиты от воды  | IP66                                                                                                                                     |



## Информация для заказа

DTA

1 2 3 4 5 6 - 7

| Название серии                         | DTA: Терморегулятор Delta, стандартная серия                                                                                      |                                          |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1 2 3 4 Размеры лицевой панели (ш x в) | 4848: 1/16 DIN W48 x H48 мм<br>4896: 1/8 DIN W48 x H96 мм<br>9696: 1/4 DIN W96 x H96 мм                                           | 7272: W72 x H72 мм<br>9648: W96 x H48 мм |
| 5 Управляющий выход                    | R: Реле, SPST (4848: SPST), 250В перем. тока, 5А<br>V: Импульс, напряжение, 14В +10% ~ -20% (Макс. 40мА)<br>C: Аналоговый, 4~20мА |                                          |
| 6 Комм. порт RS-485 (опция)            | 0: нет                                                                                                                            | 1: есть                                  |
| 7 CT (опция)                           | 0: нет                                                                                                                            | 1: есть (только для DTA7272R0)           |

DTB

1 2 3 4 5 6 7

| Название серии                         | DTB: Терморегулятор Delta, серия с расширенными возможностями                                                                                                                       |                                                          |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1 2 3 4 Размеры лицевой панели (ш x в) | 4824: 1/32 DIN W48 x H24 мм<br>4848: 1/16 DIN W48 x H48 мм                                                                                                                          | 4896: 1/8 DIN W48 x H96 мм<br>9696: 1/4 DIN W96 x H96 мм |
| 5 Управляющий выход 1                  | R: Реле, SPDT (4824/4848: SPST), 250В перем. тока, 5А<br>V: Импульс, напряжение: 14В +10% ~ -20%<br>C: Аналоговый: 4 ~ 20мА<br>L: Аналоговое напряжение: 0 ~ 5В, 0 ~ 10В пост. тока |                                                          |
| 6 Управляющий выход 2                  | R: Реле, SPDT (4824/4848: SPST), 250В перем. тока, 5А<br>V: Импульс, напряжение: 14В +10% ~ -20%                                                                                    |                                                          |
| 7 Опции                                | 0: нет<br>T: CT(трансформатор тока)<br>E: входы EVENT (2 дискретных входа)<br>V: управление задвижками                                                                              |                                                          |

\*DTB4824 не имеет опций и выход аварийного сигнала. Выход 2 может использоваться в качестве аварийного сигнала.  
\*DTB4848 имеет только один выход аварийного сигнала. Выход 2 может использоваться в качестве 2-го аварийного выхода.  
\*DTB9696 имеет опциональную функцию управления задвижками. Модель: DTB9696RRV.

DTC

1 2 3 4 5

| Название серии          | DTC: Терморегулятор Delta, модульная серия                                                                                                     |  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 Тип модуля            | 1: Базовый модуль<br>2: Модуль расширения                                                                                                      |  |
| 2 Дополнительные выходы | 0: нет (есть только 2 управляющих выхода)                                                                                                      |  |
| 3 4 Опции               | 00: Стандартные функции<br>01: Выход CT (трансформатора тока)                                                                                  |  |
| 5 Управляющие выходы    | R: Реле, SPST, 250В перем. тока, 3А<br>V: Импульс, напряжение, 12В +10% ~ -20%<br>C: Аналоговый, 4 ~ 20мА<br>L: Аналоговое напряжение, 0 ~ 10В |  |

DTD

1 2 3 4 5 0

| Название серии                         | DTD: Терморегулятор Delta, экономичная серия                                                |  |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 2 3 4 Размеры лицевой панели (ш x в) | 4848: 1/16 DIN W48 x H48 мм<br>4896: 1/8 DIN W48 x H96 мм                                   |  |
| 5 Управляющий выход                    | R: Реле, SPST, 250В перем. тока, 5А<br>V: Импульс, напряжение, 14В +10% ~ -20% (Макс. 40мА) |  |
| 0 Опции                                | 0: нет                                                                                      |  |

DTE

1 2 3

| Название серии | DTE: Терморегулятор Delta, многоканальный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1 Тип модуля   | 1: Базовый модуль 2: Аксессуар                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 2 3 Опции      | 0T: Съёмный модуль на 4 термодатчики (аксессуар базового модуля)<br>0P: Съёмный модуль на 4 термосопротивления (аксессуар базового модуля)<br>0V: Съёмный модуль на 4 выхода импульсного напряжения<br>0C: Съёмный модуль на 4 аналоговых токовых выхода<br>0R: Съёмный модуль на 4 выходных реле<br>0L: Съёмный модуль на 4 выхода аналогового напряжения<br>0D: Съёмный модуль на 4 дискретных входа и 4 дискретных выхода<br>CT: Съёмный модуль на 4 входы для трансформаторов тока<br>DS: Съёмный модуль настройки и индикации (цифровая панель) |  |

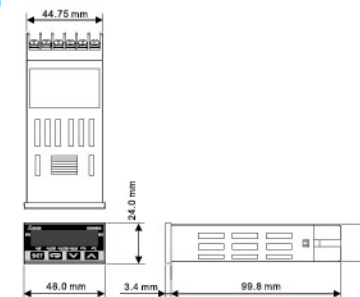
DTV

1 2 3 4 5

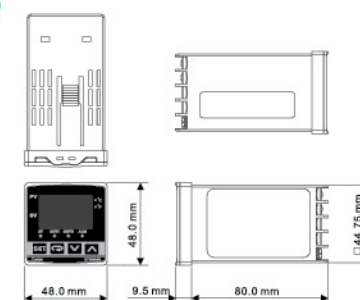
| Название серии                         | DTV: Терморегулятор Delta для управления задвижками      |  |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|--|
| 1 2 3 4 Размеры лицевой панели (ш x в) | 4896: 1/8 DIN W48 x H96 мм<br>9696: 1/4 DIN W96 x H96 мм |  |
| 5 Управляющие выходы                   | R: Реле, SPDT, 250В перем. тока, 5А                      |  |

## Размеры

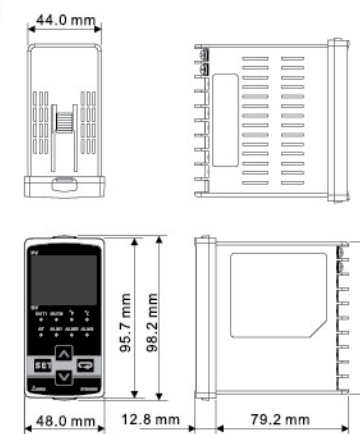
4824



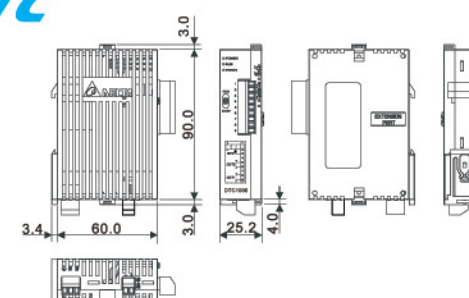
4848



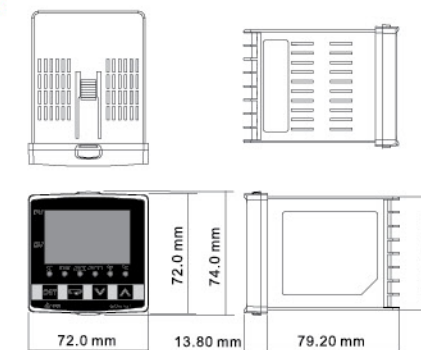
4896



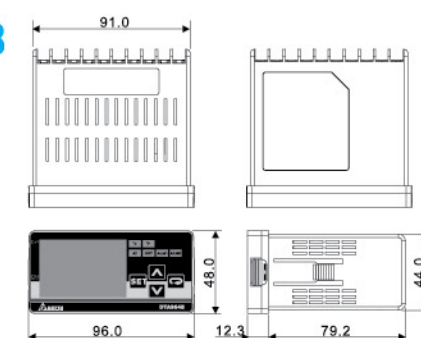
DTC



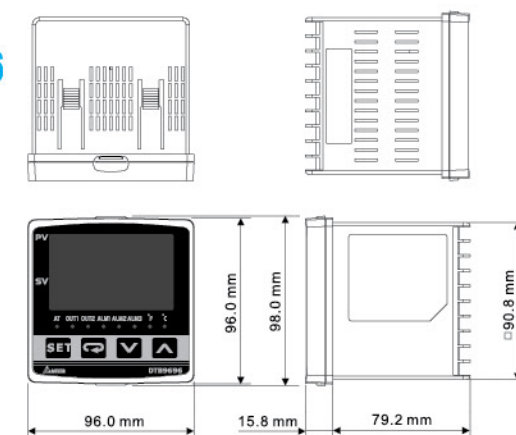
7272



9648



9696



DTE

