



Терморегулятор  
серии DPC<sub>front</sub>

### Преимущества

- Сдвоенный дисплей (заданная и фактическая величина)
- Широкий диапазон входящего значения
- Контроль сенсора
- программируемый с помощью CodeKey
- в сочетании с Pt100 Ex, является универсальным для терморегулирования взрывобезопасных нагревательных контуров

DPC<sub>front</sub> Standard

DPC<sub>front</sub> Komfort

DPC<sub>front</sub> Monitor

### Описание

Новая серия терморегуляторов DPC<sub>front</sub> состоит в настоящее время из стандартизированных терморегуляторов, которые приведены в соответствие с (сопутствующим) применением обогрева. Благодаря применению сдвоенного дисплея четко видны важные температурные значения (заданная и фактическая величина). Нажатием кнопки может быть отражена выходная мощность регулирования. Эта функция позволяет провести качественную оценку нагревательного контура.

Регуляторы могут работать в двухпозиционном или в пропорционально-интегрально-дифференциальном режиме. По желанию функция автотюннга автоматически определяет во всех приборах оптимальные установочные ПИД (пропорционально-интегрально-дифференциальные) параметры для регулируемого объекта. Регулирование может отключаться нажатием кнопки во всех моделях для регламентных работ. Благодаря широкому диапазону напряжений приборы можно использовать во всем мире.

### Конструкция

Установка регулятора заключается в монтаже передней панели. Компактные размеры передней части (48x48мм) обеспечивают место для экономного дизайна распределительного шкафа. Электрическое подключение происходит через расположенные на задней части винтовые зажимы.

### Функция

Температурные изменения применяемого сенсора оцениваются в DPC<sub>front</sub> и отображаются в качестве температурных изменений на верхнем светодиодном индикаторе. Если установленное температурное значение, которое отображено на нижнем светодиодном индикаторе занижено или завышено, используемое выходное устройство самостоятельно включает, выключает, или устанавливает регулируемую величину на требуемое значение. Для контроля температуры запрограммирована функция высокого и низкого предела срабатывания сигнала тревоги. Приборы распознают неисправности в сенсоре а также неисправности в контуре регулирования и сообщают об этом в качестве ошибки.

### ➔ Технические данные

**Диапазон температур применения**  
0 °C до +50 °C

**Температура хранения**  
-10 °C до +60 °C

**Размеры**  
Длина 48 мм  
Ширина 48 мм  
Глубина 108 мм

**Монтаж**  
Передняя панель  
(Выемка 45,5 мм x 45,5 мм)

**Вес**  
180 г

**Класс защиты**  
IP 54 или IP 65 с монтажным уплотнением

**Клеммы**  
Винтовые зажимы 2 x 1,5<sup>2</sup>

**Материал корпуса**  
Полимер UL 94 V0

### ■ Электрические данные

**Номинальное напряжение**  
перем.ток 100 В до перем.тока 240 В +/- 10%  
50/60 Гц



## Терморегулятор DPC<sub>front</sub> Standard

### Преимущества

- запрограммирован в качестве двухпозиционного регулятора
- также является универсальным в качестве ПИД-регулятора (пропорционально-интегрально-дифференциальный)
- Easy Setup (легкая установка)

Схема подключения DPC<sub>front</sub> Standard как двухпозиционный регулятор

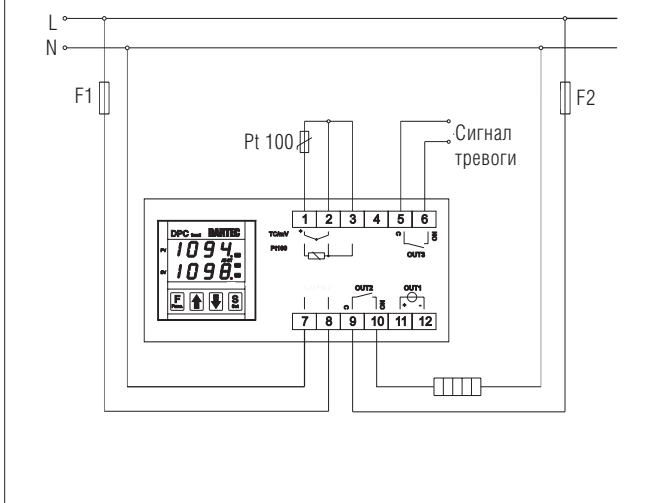
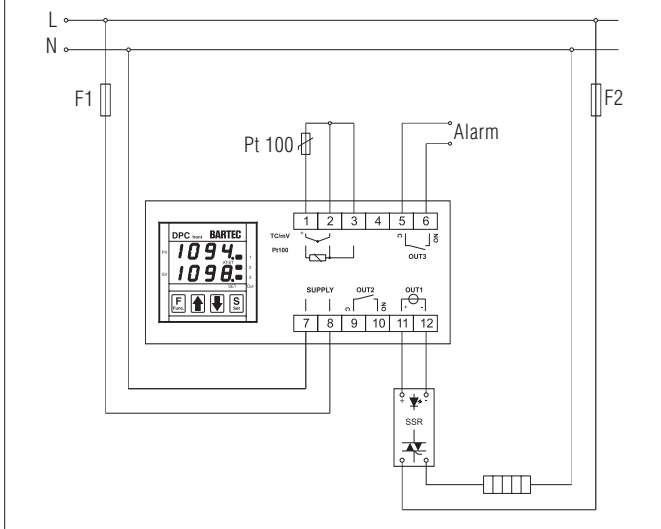


Схема подключения DPC<sub>front</sub> Standard как ПИД-регулятор



### Описание

Температурный регулятор DPC<sub>front</sub> Standard является базисным регулятором для серийного использования, который может использоваться в заводской настройке в качестве двухпозиционного регулятора с двумя релейными выходами для регулирования и подачи сигнала тревоги. На основе основных заводских настроек следует лишь установить заданную величину и величину/величины сигнализации. Функция Easy Start-up позволяет это сделать крайне просто. В качестве альтернативы подобный прибор может использоваться в качестве регулятора с ПИД-регулируемыми характеристиками и внешним полупроводниковым реле.

### Технические данные

#### Регулируемые характеристики

двухточечный (ON/OFF), в качестве альтернативы ПИД

#### Сенсорный вход

Pt 100, мВ нормальные сигналы, термоземель J,K,S

#### Входное полное сопротивление

при мВ 1 МΩ

#### Диапазоны измерений

зависит от исполнения сенсора

#### Точность измерения при термометрических сопротивлениях

± 0,5% от факт.величины или ±1°C;  
высшее значение при ± 1 двоич.разряде

#### у термоземель

± 0,5% от факт.величины или ±1°C;  
высшее значение при ± 1 двоич.разряде  
(см.дополнительно точность сравн.устр-ва)

#### при стандартных сигналах

(± 0,5% от факт.величины) ± 1 двоич.разряд

#### Точность сравнивающего устройства при замере термочувствительного элемента

0,04 °C на °C температуру использования регулятора  
(через 20 мин. Длительность эксплуатации регулятора)

#### Скорость считывания на входе сенсора

7,5 Гц

#### Выход 1

Логический выход SSR-управления  
(пост.тока 11 В/20 мА)

#### Выход 2

Релейный выход 1 замыкателя  
(8 А - AC 1, 250 В)

#### Выход 3

Релейный выход 1 замыкателя  
(5 А - AC1, 250 В)

#### Электрический срок службы линейных выходов

Мин. 100.000 коммутационных циклов

#### Класс защиты

II

#### Потребл. мощность

Макс. 5 ВА (зависит от подключения выходов)

#### Вес

0,2 кг

➔ Номер для заказа 17-8821-7720/32204000



DPC<sub>front</sub> Komfort

**Преимущества**

- версия терморегулятора Komfort с обратным сигналом фактической величины от 4 до 20 мА на аналоговом выходе
- Логический выход для SSR
- универсальный вход измерительной системы
- запрограммированный в качестве ПИД-регулятора
- очень хорошая точность измерений

**Описание**

Терморегулятор DPC<sub>front</sub> Komfort разработан для комфорта. С заводскими установками он работает как ПИД-регулятор с логическим выходом, а также релейным выходом. В качестве альтернативы этот же прибор может использоваться как двухпозиционный регулятор. Для регулировки прибор использует логический выход для полупроводникового реле. Релейный выход используется для сообщения сигнала тревоги. Функции верхнего и нижнего порога сигнала тревоги, контроль датчика и контроль нагревательного контура обеспечивают дополнительную безопасность при регулировке температуры. При использовании прибора с заводскими установками первый ввод в эксплуатацию осуществляется посредством простой установки нажатием нескольких клавиш. При этом необходимо установить заданное значение, границы аналогового выхода, нижний порог сигнала тревоги и, если хотите, верхний порог сигнала тревоги.

**Технические данные**

**Регулировочные характеристики**

ПИД; альтернативный двухточечный (ON/OFF)

**Сенсорный вход**

Pt 100, NTC, PTC  
 Стандартные сигналы от 4 до 20 мА;  
 0/1 до 5 В, 0/2 до 10 В  
 Стандартные сигналы 0 до 50 мВ, 0 до 60 мВ,  
 12 до 60 мВ термозлемент J, K, S (и др.)

**Входное полное сопротивление**

у 4 до 20 мА	51 Ω
при мВ	1 MΩ

**Диапазоны измерений**

Зависят от исполнения сенсора

**Точность измерения при термометрических сопротивлениях**

± 0,15% от факт. величины или ±1°C;  
 высшее значение при ± 1 двоич. разряде

**у термозлементов**

± 0,15% от факт. величины или ±1°C;  
 высшее значение при ± 1 двоич. разряде  
 (см. дополнительно точность сравн. устр-ва)

**при стандартных сигналах**

± 0,15% от факт. величины ± 1 двоич. разряд

**Точность сравнивающего устройства при замере термочувствительного элемента**

0,04 °C на °C температуру использования регулятора (через 20 мин. Длительность эксплуатации регулятора)

**Скорость считывания на входе сенсора**

7,5 Гц

**Выход 1**

Логический выход SSR-управления (пост. ток 20 В/20 мА)

**Выход 2**

Аналоговый выход 4 до 20 мА, максим. нагрузка: 300 Ω

**Выход 3**

Релейный выход 1 замыкателя (5 А - AC 1, 250 В)

**Вход Вспомогательного питания**

пост. ток 12 В/макс. 20 мА

**Электрический срок службы линейных выходов**

Мин. 100.000 коммутационных циклов

**Класс защиты**

II

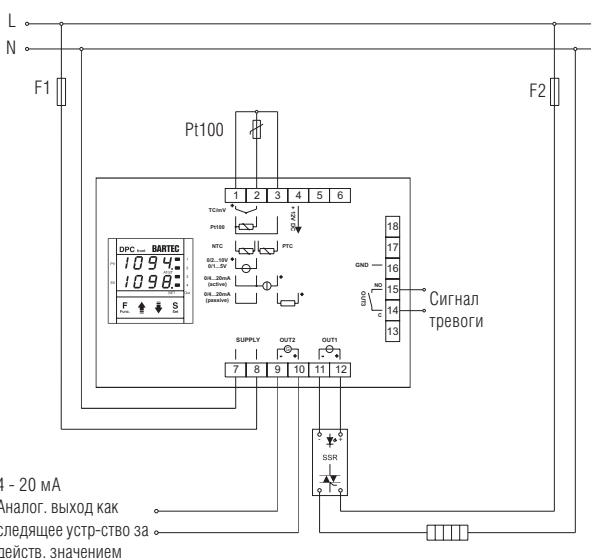
**Потребл. мощность**

Макс. 5 ВА (зависит от подключения выходов)

**Вес**

0,2 кг

**Схема подключения**



**➔ Номер для заказа 17-8821-7780/34204000**



DPC<sub>front</sub> Monitor

### Преимущества

- Версия Monitor с контролем потока нагрева
- Обратный сигнал фактической величины 4 - 20 мА аналоговый выход
- Логический выход для SSR
- универсальный вход измерительной системы
- запрограммированный в качестве ПИД-регулятора
- интерфейс
- очень хорошая точность измерения

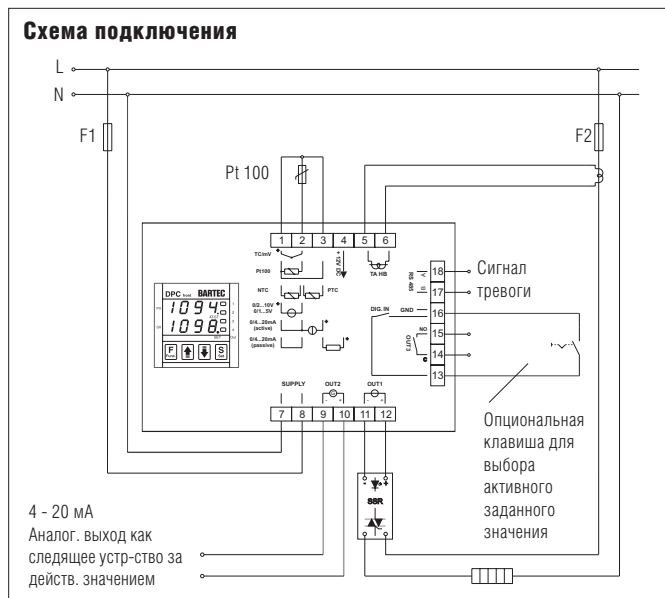
### Описание

Терморегулятор DPC<sub>front</sub> Monitor спроектирован в качестве регулятора с особыми функциями контроля потока нагрева, внешним переключением заданной величины и связь с RS 485. Он работает в заводской настройке в качестве ПИД-регулятора с логическим и релейным выходом.

В качестве альтернативы может использоваться подобный прибор в качестве двухпозиционного регулятора. Прибор использует для регулирования логический выход для полупроводникового реле. Релейный выход используется для подачи сигнала тревоги. Дополнительно с помощью цифрового выхода можно выбирать между различными заданными величинами. Функции нижнего и верхнего предела сигнализации, контроля сенсора, нагревательного контура и тока нагрева предоставляют дополнительную надежность для температурного регулирования.

При использовании прибора с заводской настройкой первоначальный пуск в эксплуатацию происходит с помощью простой установки. Следует установить заданную величину, пределы аналогового выхода, ток нагрева, нижний предел сигнализации и по желанию верхний предел сигнала тревоги.

### Схема подключения



### Технические данные

#### Регулировочные характеристики

двухточечный (ON/OFF), в качестве альтернативы ПИД

#### Сенсорный вход

Pt 100, NTC, PTC

Стандартные сигналы от 4 до 20 мА; 0/1 до 5 В, 0/2 до 10 В

Стандартные сигналы 0 до 50 мВ, 0 до 60 мВ,

12 до 60 мВ термозлемент J, K, S (и др.)

#### Входное полное сопротивление

у 4 до 20 мА 51 Ω

при мВ 1 MΩ

#### Диапазоны измерений

Зависят от исполнения сенсора

#### Точность измерения при термометрических сопротивлениях

± 0,15% от факт.величины или ±1°C;

высшее значение при ± 1 двоич.разряде

#### у термозлементов

± 0,15% от факт.величины или ±1°C;

высшее значение при ± 1 двоич.разряде

(см. дополнительно точность сравн.устр-ва)

#### при стандартных сигналах

± 0,15% от факт.величины ± 1 двоич.разряд

#### Точность сравнивающего устройства при замере термочувствительного элемента

0,04 °C на °C температуру использования регулятора (через 20 мин. Длительность эксплуатации регулятора)

#### Скорость считывания на входе сенсора

7,5 Гц

#### Вход трансформатора

макс. 50 мА

#### Цифровой вход

потенциально связан, это значит,

необходим контакт с нулевым потенциалом

#### Выход 1

Логический выход SSR-управления (пост.ток 20 В/20 мА)

#### Выход 2

Аналоговый выход 4 до 20 мА, максим.нагрузка: 300 Ω

#### Выход 3

Релейный выход 1 замыкателя (5 А - AC 1, 250 В)

#### Вход Вспомогательного питания

пост.ток 12 В/макс. 20 мА

#### Электрический срок службы линейных выходов

Мин. 100.000 коммутационных циклов

#### Интерфейс

RS485 (оптически разделен)

#### Сетевой протокол

Modbus RTU

#### Скорость передачи данных

1200 до 38400 Baud

#### Класс защиты

II

#### Потребл. мощность

Макс. 9 ВА (зависит от подключения выходов)

#### Вес

0,2 кг

➔ Номер для заказа 17-8821-7783/34204200

03-0330-0468/A-09/06-BEN-E246829R