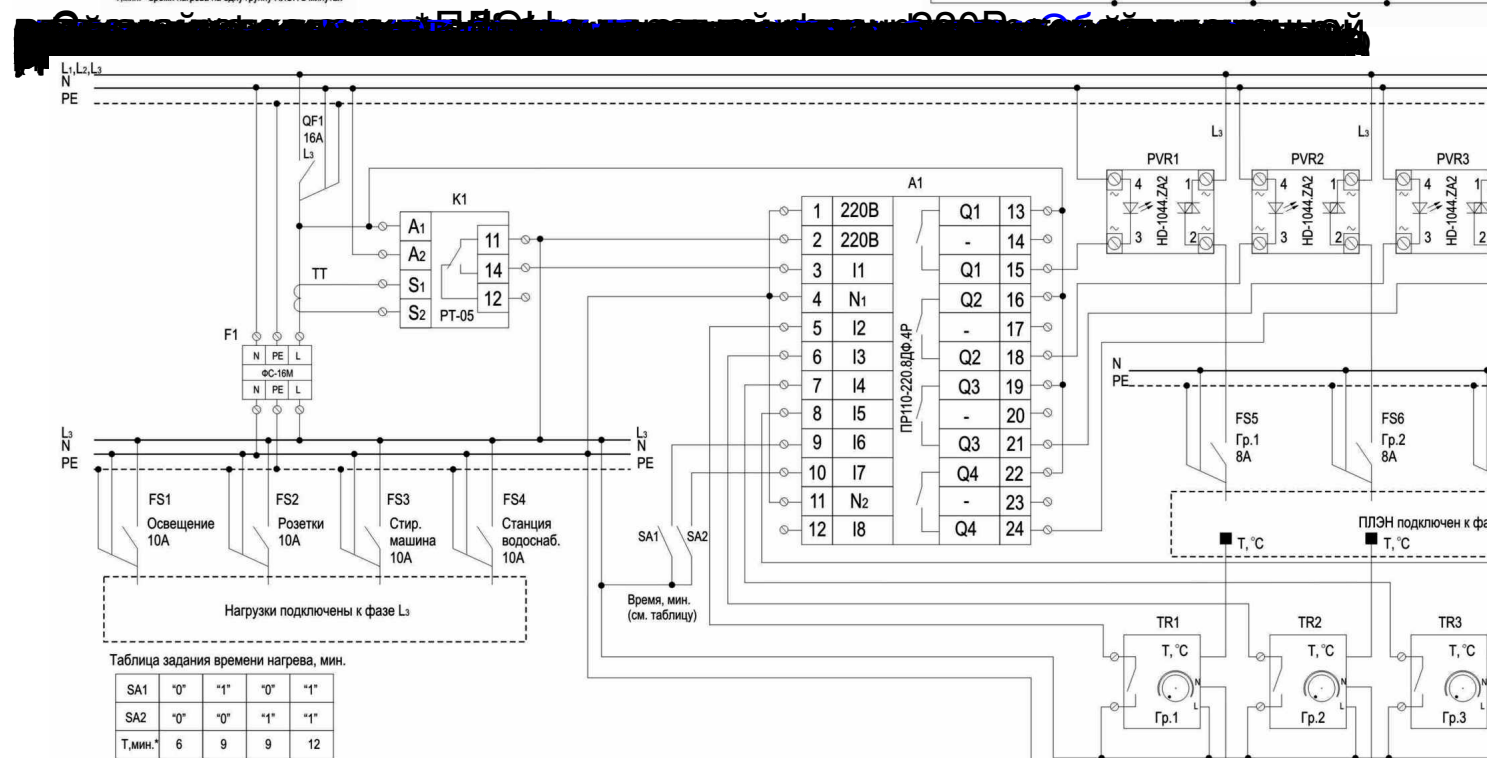
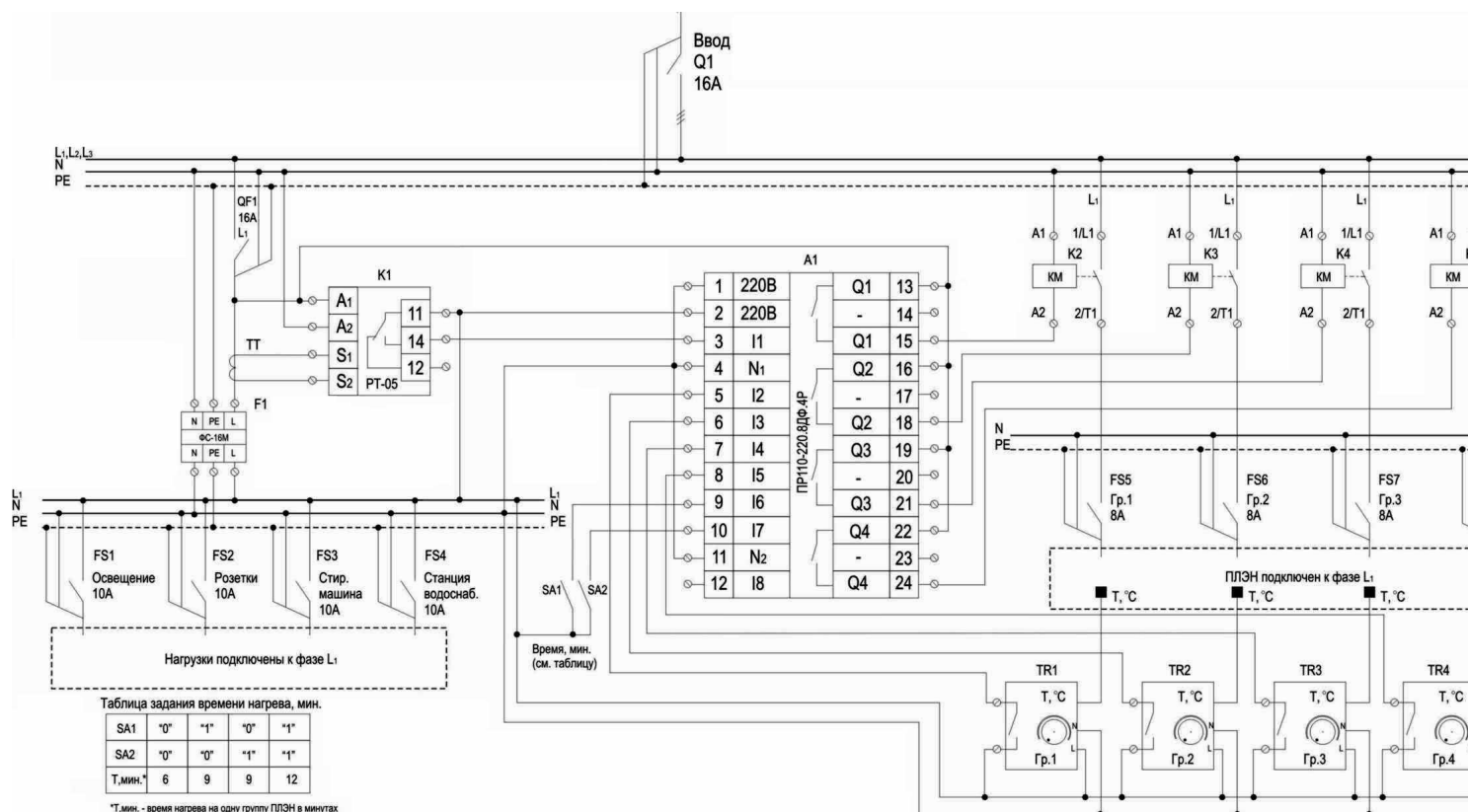


## Управление системой отопления ПЛЭН. Схемы подключения.



Системы отопления, использующие в качестве нагревательного элемента пленочный ленточный электронагреватель (ПЛЭН) нашли широкое применение и популярность. Это объясняется простотой установки, доступной ценой, большим выбором модификаций и длительным сроком эксплуатации самого нагревательного элемента (гарантийный срок службы 50 лет). В этом материале мы хотим представить некоторые варианты схемных решений, блоков управления системой отопления на базе пленочного ленточного электронагревателя ПЛЭН. Для управления и регулирования небольших помещений обычно используют термостаты с датчиками температуры. Мы хотим представить схему для управления более сложной системой отопления, которая подключается к трехфазной сети, разбита на группы и имеет возможность выключать неприоритетную нагрузку при увеличении тока потребления. Количество групп ПЛЭН в нашем случае четыре – Гр.1...Гр.4. Действующая мощность ПЛЭН в каждой группе ограничена автоматом 8А. В качестве элемента измеряющего и регулирующего температуру используется термостат с датчиком температуры для каждой группы регулирования. Термостат на схеме показан условно, для понимания работы. Замкнутые контакты внутреннего реле термостата, сигнализируют о необходимости включить нагрев. Для удобства понимания и описания рассмотрим работу схемы для одной фазы. Пример, схемы блока управления пленочным отоплением ПЛЭН, для одной фазы показан на рисунке ниже.



свой типоразмер ПЛЭН, а также принцип работы и обиходной спецификация блока управления отоплением ПЛЭН на модульных контакторах марки КМ. Количества даны на одну фазу, без термостатов, шкафа, шин, клемм и расходных материалов.

☐ п/п

Обозначение на схеме

Наименование

Кол-во

Ед изм.

Цена

Сумма

1

A1

Программируемое реле ПР110 (Пр110-220.8ДФ.4Р )

1

шт.

1 947,00р.

1 947,00р.

2

K1

Реле контроля тока РТ-05 (Полигон)

1

шт.

1 899,00р.

1 899,00р.

3

F1

Фильтр сетевой помехоподавляющий ФС-16М (Полигон)

1

ШТ.

1 518,00р.

1 518,00р.

4

ТТ

Трансформатор тока ТТИ-А 15/5А (ИТТ10-2-05-0015) ИЭК

1

ШТ.

466,20р.

466,20р.

5

K2,K3,K4,K5

Контактор модульный KM20-20 AC/DC (МКК10-20-20) ИЭК

4

шт.

426,27р.

1 705,08р.

6

FS5,FS6,FS7,FS8

Авт. ВА47-29 1P 8А 4,5кА х-ка С ИЭК

4

шт.

68,88р.

275,52р.

7



FS1,FS2,FS3,FS4

Авт. ВА47-29 1P 10А 4,5кА х-ка С ИЭК

4

шт.

54,78р.

219,12р.

8

QF1

Авт. ВА47-29 1P 16А 4,5кА х-ка С ИЭК

1

шт.

54,78р.

54,78р.

9

Q1

Авт. ВА47-29 3Р 16А 4,5кА х-ка С ИЭК

1

ШТ.

164,37р.

164,37р.

8 249,07р.



Спецификация блока управления отоплением ПЛЭН на твердотельных реле ТТР марки HD-1044.ZA2. Количества даны на одну фазу, без термостатов, шкафа, шин, клемм и расходных материалов.

|                  |
|------------------|
| <div>□ п/п</div> |
|------------------|

|                      |
|----------------------|
| Обозначение на схеме |
|----------------------|

|              |
|--------------|
| Наименование |
|--------------|

|        |
|--------|
| Кол-во |
|--------|

|         |
|---------|
| Ед изм. |
|---------|

|      |
|------|
| Цена |
|------|

Сумма

1

A1

Программируемое реле ПР110 (Пр110-220.8ДФ.4Р)

1

шт.

1 947,00р.

1 947,00р.

2

К1

Реле контроля тока РТ-05 (Полигон)

1

шт.

1 899,00р.

1 899,00р.

3



F1

Фильтр сетевой помехоподавляющий ФС-16М (Полигон)

1

шт.

1 518,00р.

1 518,00р.

4

тт

Трансформатор тока ТТИ-А 15/5А (ИТТ10-2-05-0015) ИЭК

1

шт.

466,20р.

466,20р.

5

Радиатор охлаждения (для ТТР HD-1044.ZA2) РТР060

4

ШТ.

177,00р.

708,00р.

6

PVR1,PVR2,PVR3,PVR4

Твердотельное реле (ТТР) HD-1044.ZA2

4

ШТ.

413,00р.

1 652,00р.

7

FS5,FS6,FS7,FS8

Авт. ВА47-29 1P 8А 4,5кА х-ка С ИЭК

4

шт.

68,88р.

275,52р.

8

FS1,FS2,FS3,FS4

Авт. ВА47-29 1P 10А 4,5кА х-ка С ИЭК

4

шт.

54,78р.

219,12р.

9

QF1

Авт. ВА47-29 1P 16А 4,5кА х-ка С ИЭК

1

шт.

54,78р.

54,78р.

10

Q1

Авт. ВА47-29 3P 16А 4,5кА х-ка С ИЭК

1

шт.

164,37р.

164,37р.

**8 903,99р.**





Как видно из приведенных спецификаций, разница в цене блока управления отоплением ПЛЭН на модульных контакторах для одной фазы и блока управления отоплением ПЛЭН на твердотельных реле для одной фазы - 654,92 рубля. Стоит понимать, что это разница только в цене и в конечную стоимость добавятся еще затраты на сборку. Поэтому выбор за Вами.

Схемы в формате \*.pdf можем выслать желающим, зарегистрированным на нашем сайте и приславшим запрос через [«Обратную связь»](#) и/или на электронную почту. При запросе указывайте логин, полученный при регистрации. Запросы без логина обрабатываться не будут.

Возможна сборка щитов на заказ.

Стоимость записи программного кода в программируемое реле – 300 руб.

Изменение программных настроек и запись новой программы в программируемое реле -300 руб.

[Прейти в раздел «Контакты»](#)

[Вернуться на Главную страницу](#)