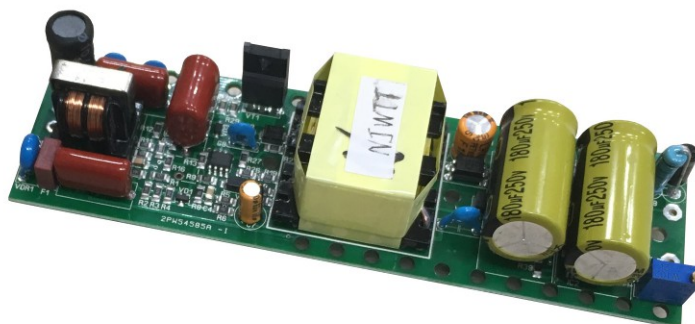


## ***Источник тока для светодиодного светильника LuxON LI150-215070-PCB***



Данный источник питания предназначен к использованию в светильниках средней и высокой мощности на основе светодиодов.

Источник питания имеет следующие характерные особенности:

1. Высокий КПД - 90%;
2. Гальваническая изоляция;
3. Высокое значение коэффициента мощности - более 0,95;
4. Наличие защиты от 380В переменного напряжения;
5. Наличие защиты от перегрева - снижается ток, подаваемый на LED модуль в диапазоне от 10 до 90%;
6. Рабочий режим эксплуатации: от -40 до +60С, предельный режим эксплуатации от -60 до +65С;
7. Пусковой ток ~0.8А max;
8. Соответствие стандартам по ЭМС;

Технические характеристики источника питания следующие:

| <b>Характеристика</b>                            | <b>Значение</b>              |
|--|------------------------------|
| Мощность выхода, Вт                              | <i>Не более 150</i>          |
| Входное напряжение, В AC                         | <i>176-276</i>               |
| Выходное напряжение, В DC                        | <i>100-215В</i>              |
| Выходной ток, mA                                 | <i>350-1000</i>              |
| Коэффициент мощности                             | <i>Более 0,95</i>            |
| Наличие активного корректора мощности            | <i>да</i>                    |
| Наличие гальванической трансформаторной развязки | <i>да</i>                    |
| Вес, кг  | <i>Не более 0,15</i>         |
| Габаритные размеры                               | <i>145x43x30мм</i>           |
| Исполнение и влагозащита                         | <i>IP00 - печатная плата</i> |

Принцип работы источника питания:

Драйвер LI150-215070-PCBx10 v.1607 выполнен по схеме обратного преобразователя с гальванической развязкой на основе ШИМ контроллера SA7527S, с функцией корректора коэффициента мощности.

На входе преобразователя установлен предохранитель (2 ампера) и варистор на классификационное напряжение 620 вольт. Так же установлен фильтр подавления помех состоящий из синфазного дросселя и конденсаторов.

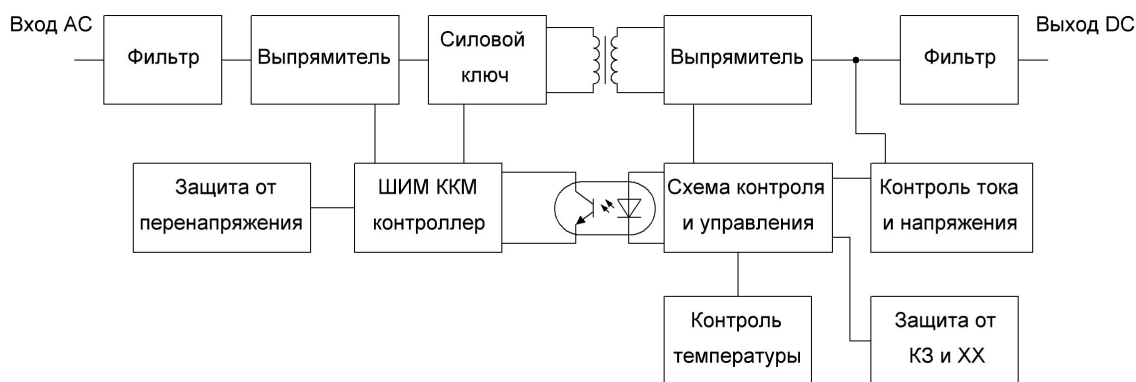
Все элементы первичной части схемы (фильтр, выпрямитель и цепи контроллера) рассчитаны на долговременно подключенное напряжение до 630 вольт амплитудного значения, это около 450 вольт переменного тока. Силовой ключ рассчитан на 800 вольт

амплитудного значения. При этом, в цепи ШИМ контроллера имеется узел защиты от превышения входного напряжения. При достижении его уровня 265 (возможна подстройка под другое значение) вольт переменного тока происходит блокировка работы схемы контроллера и нагрузка обесточивается. При нормализации сети происходит автоматическое возобновлении работы схемы.

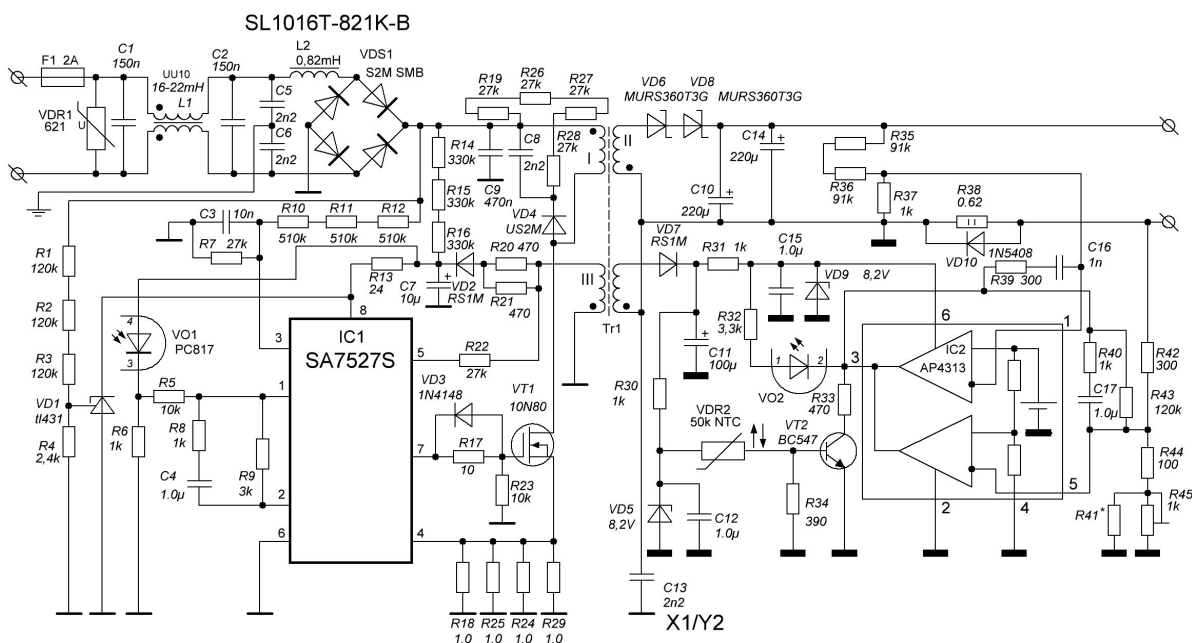
Контроль выходного тока и напряжения организован во вторичной части схемы. Выходной выпрямительный диод рассчитан на напряжение 1000 вольт, в фильтре используются электролитические конденсаторы с низким эквивалентным последовательным сопротивлением (Low ESR).

Узел контроля тока и напряжения выполнен на сдвоенном операционном усилителе AP4313. Кроме этого на выходе имеется узел термоконтроля. Датчик температуры установлен на плате, в месте наибольшего нагрева элементов схемы. При повышении температуры свыше 65 (возможна подстройка под другое значение) градусов происходит автоматическое снижение выходной мощности (соответственно снижается и нагрев), вплоть до полного отключения.

### Структурная схема драйвера:



### Схема электрическая принципиальная:



Компания LuxON предлагает корпусные части для производства на базе вышеописанного драйвера приборов с классом защиты более IP65.