



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Устройство аварийного питания серии УАП100-80-3.0L-3.0DT (далее УАП) предназначены для применения в аварийном освещении. УАП может встраиваться, как в новые, так и уже установленные светильники и обеспечивать работу светодиодного модуля светильника в случае отключения сети электропитания. УАП работает в трех режимах: режим зарядки АКБ, режим ожидания, аварийный режим. Режим ожидания и режим зарядки АКБ возможен при наличии питания в сети, аварийный - при отключении питания в сети.

## 2. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

2.1 **Аварийный режим.** При отсутствии напряжения сети освещения УАП обеспечивает питание постоянным током подключенных к нему светодиодных модулей от аккумуляторной батареи.

2.2 **Нормальный режим.** При нормальном напряжении сети освещения УАП заряжает аккумуляторную батарею и обеспечивает индикацию ее заряда.

2.3 Блок УАП используется с 2-х элементной Li-ion аккумуляторной батареей (АКБ) 7,2В 3Ач.

2.4 Блок УАП поставляется в пластиковом корпусе, обеспечивающем простой и удобный монтаж.

2.5 В блоке УАП предусмотрена:

- возможность дистанционного управления блоком по линии TELECHECK;
- проверка работоспособности с помощью кнопки TEST;
- возможность отключения драйвера светильника от сети питания в аварийном режиме, при проверке работоспособности кнопкой TEST и системой TELECHECK (функция DRIVER OFF).

2.6 **Индикатор заряда аккумуляторной батареи.** Светодиодный индикатор светится, когда течет ток заряда аккумуляторной батареи. Индикатор снабжен гибкими выводами для подключения к модулю. Диаметр отверстия для установки индикатора - 5мм.

2.7 **Схема контроля напряжения питания.** Блок осуществляет контроль напряжения питающей сети переменного напряжения. Переключение в аварийный режим происходит между 60% и 85% от номинального напряжения в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60598-2-22.

2.8 **Защита от глубокого разряда аккумуляторной батареи.** Блок оснащен защитой от глубокого разряда батареи, которая отключает генератор питания светодиодных модулей при снижении напряжения на

аккумуляторе ниже 5,4В. Сброс защиты происходит после подачи штатного питающего напряжения и зарядки аккумуляторной батареи выше 6,6В.

**2.9 Тестирование работоспособности.** Блок УАП допускает проведение одновременного тестирования группы светильников по линии управления TELECHECK, а также допускает подключение кнопки TEST для обеспечения индивидуального тестирования каждого блока УАП.

**2.9.1 При помощи кнопки TEST.** Нажатием и удержанием кнопки TEST осуществляется принудительный перевод блока УАП в аварийный режим работы для проведения оценки работоспособности каждого блока УАП. Блок УАП будет находиться в аварийном режиме до тех пор, пока нажата кнопка TEST.

**2.9.2 Управление по линии TELECHECK.** Блок УАП допускает подключение к общей линии управления TELECHECK, объединяющей несколько светильников. Это обеспечивает следующие преимущества:

- возможность одновременного тестирования группы светильников, принудительным переводом их в аварийный режим, нажатием и удержанием кнопки на блоке управления TELECHECK. Блоки УАП будут находиться в аварийном режиме до тех пор пока нажата кнопка на блоке TELECHECK;

- возможность запрещения перехода в аварийный режим после исчезновения напряжения питания рабочего освещения для группы светильников, что позволяет сохранять заряд аккумуляторной батареи в тех случаях, когда переход в аварийный режим не требуется. Например при проведении ремонтных работ в сетях питания рабочего освещения, при отключении (обесточивании) всего здания в выходные или праздничные дни.

### **3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**3.1 УАП** рассчитаны для работы в сетях переменного тока с номинальным **напряжением указанным в таблице 1.**

**3.2 Расшифровка условного обозначения:**

УАП - наименование устройства аварийного питания;

100 - максимальное напряжение подключаемого светодиодного модуля светильника;

80 - выходной ток в мА;

3,0 - емкость АКБ в ампер часах;

L - УАП рассчитан на работу с Li-ion АКБ;

1,0 - время работы в аварийном режиме 1 час;

DT - наличие функции дистанционного тестирования TELECHECK.

3.3 Климатическое исполнение и категория размещения драйвера УЗ по ГОСТ 15150 с рабочим диапазоном температур согласно таблицы 1.

3.4 УАП не предназначен для эксплуатации в агрессивных средах.

3.5 УАП соответствует степени защиты IP20 по ГОСТ14254-2015.

3.6 УАП соответствует 1 классу защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75.

3.7 УАП соответствует требованиям безопасности по ГОСТ IEC 61347-2-13 и ГОСТ Р МЭК 61347-1, рабочие характеристики ИАП соответствуют требованиям ГОСТ IEC 62384.

3.8 Основные параметры УАП приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование         |                                                           | Характеристика                                                                  |
|----------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Выходные параметры   | Выходной постоянный ток, мА *                             | 65...140                                                                        |
|                      | Выходное напряжение для подключения светодиодов, В        | 60...105                                                                        |
|                      | Максимальная выходная мощность в аварийном режиме, Вт     | 8                                                                               |
|                      | Максимальная мощность драйвера светильника (не более), Вт | 60 (30VDC, 2Amax)                                                               |
| Входные параметры    | Номинальное напряжение питания, В                         | 220                                                                             |
|                      | Диапазон питающего напряжения, В                          | 176...264                                                                       |
|                      | Частота напряжения питания, Гц                            | 50...60                                                                         |
|                      | Максимальная потребляемая мощность, Вт                    | 5                                                                               |
|                      | Коэффициент мощности, (не менее)                          | 0,6                                                                             |
|                      | КПД %, не менее                                           | 88,0                                                                            |
|                      | Электромагнитная совместимость (радиопомехи)              | Соответствует стандартам СТБ ЕН 55015, ГОСТ IEC 61547-2013, ГОСТ 30804.3.2-2013 |
| АКБ                  | Время работы от АКБ, не менее, час                        | 1                                                                               |
|                      | Тип, емкость, напряжение АКБ                              | Li-ion, 3000мАч, 7,2В                                                           |
|                      | Время зарядки АКБ, не более, час                          | 24                                                                              |
| Условия эксплуатации | Температура окружающей среды в режиме заряд/разряд        | 0...+45°C / -20...+60°C                                                         |
|                      | Влажность воздуха                                         | < 80% без конденсата                                                            |
|                      | Максимальная температура в точке Тс,                      | 60°C                                                                            |
|                      | Вибрационные нагрузки                                     | 1 по ГОСТ20.57.406-81                                                           |
|                      | Тип подключения                                           | Быстрозажимные клеммные колодки                                                 |
| Безопасность         | Гальваническая изоляция                                   | есть                                                                            |
|                      | Сопротивление изоляции (вход-выход)                       | > 10МОм                                                                         |

\* Выходной ток уменьшается по мере разряда АКБ на 38%

Все характеристики измерены при напряжении 220 В переменного тока, температуре окружающей среды 25 С (комнатной температуре), максимальной нагрузке и при полностью заряженной аккумуляторной батарее.

3.9 Масса и габаритные размеры драйвера приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение типа устройства | Размеры. мм. не более |    |    | Установочный размер, мм |     | Масса. кг, не более |
|-----------------------------|-----------------------|----|----|-------------------------|-----|---------------------|
|                             | L                     | B  | H  | N                       | D   |                     |
| УАП100-80-3,0L-1.0DT        | 237                   | 32 | 22 | 220                     | 4,5 | 0,12                |
| АКБ**                       | 136                   | —  | 22 | —                       |     | 0,1                 |
|                             | Длина провода 100мм   |    |    |                         |     |                     |

\* Масса блоков УАП приведена без АКБ с учетом кнопки TEST и индикатора.

\*\* Масса АКБ приведена с учетом кронштейнов крепления АКБ.

## 4. УСТРОЙСТВО

4.1 Общий вид устройства аварийного питания приведен на рисунке 1.

4.2 УАП состоит из корпуса и печатной платы, АКБ, кнопки тест, индикатора заряда АКБ.

4.3 Схема подключения УАП приведена на рисунке 2.

4.4 УАП оснащен:

1) Кнопкой тест, индикатором заряда, функцией "Driver off" отключения драйвера от сети при проведении тестирования.

2) Функцией TELECHECK. УАП имеет клеммы "+ TELECHECK" и "- TELECHECK" для подключения к шине управления внешнего устройства удаленного тестирования TELECHECK. **При подключении к шине TELECHECK необходимо строго соблюдать полярность подключения.** УАП совместим со всеми устройствами удаленного тестирования имеющих управляющее напряжение на шине управления  $\pm 12\text{В DC}$ .

## 5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Установку и демонтаж устройства должно производиться квалифицированным персоналом, имеющим допуск для проведения электротехнических работ.

5.2 Все работы по монтажу изделия необходимо производить только при отключенном напряжении питающей сети.

5.3 После пребывания устройства в условиях предельных температур и высокой влажности его необходимо выдержать в нормальных климатических условиях не менее 8 часов.

**5.4 ВНИМАНИЕ! ПОДКЛЮЧЕНИЕ/ОТКЛЮЧЕНИЕ СВЕТОДИОДНОЙ НАГРУЗКИ ДОПУСКАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОЙ АКБ И ПИТАНИИ ИАП.**

5.5 При монтаже необходимо соблюдать следующие требования:

- Блок ИАП и батарею необходимо максимально удалить от сильно нагреваемых элементов светильника;

- длина проводов соединяющих батарею с блоком ИАП не должна превышать 0,5м

- длина проводов соединяющих блок ИАП и светодиодные модули не должна превышать 5м.

5.6 Устройство TELECHECK подключается к соответствующим клеммам с соблюдением полярности и в соответствии с требованиями, изложенными в паспорте TELECHECK.

5.7 Светодиодный индикатор устанавливается в отверстие диам. 5мм.

5.8 При включенном напряжении питания, светодиодный индикатор должен гореть, это означает, что батарея находится в постоянной подзарядке.

5.9 Светильник, оборудованный блоком УАП должен отличаться от светильников рабочего освещения специально нанесенной буквой "А" (поставляется в комплекте).

## **6. ПРОВЕРКА ДЛИТЕЛЬНОСТИ АВАРИЙНОГО РЕЖИМА**

6.1 Блок УАП в составе светильника должен проходить проверку в среднем 2 раза в год следующим образом:

. - Перед проверкой аккумуляторная батарея должна непрерывно заряжаться не менее 24 часов.

- После этого отключается питание блока УАП от питающей сети (либо без отключения питания от сети - нажатием и удерживанием кнопки TEST на блоке или кнопки на блоке TELECHECK).

Светодиодный модуль подключенный к блоку УАП при этом должен включиться и работать указанное выше время. Меньшая длительность работы говорит о неисправности и необходимости гарантийного или сервисного обслуживания. После 2-х лет эксплуатации допускается снижение длительности работы в аварийном режиме.

6.2 В случае если светильник на эксплуатировался в течении года, то вышеуказанную процедуру проверки следует повторить 3 раза. При этом перерывы в питании между зарядами должны составлять 4 часа.

## **7. ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА**

7.1 Аккумуляторные батареи рассчитаны на срок непрерывной эксплуатации в течении 4-х лет. Они должны быть заменены на аналогичные, если модуль не проходит проверку на длительность работы. Батареи могут эксплуатироваться и более 4-х лет, если они обеспечивают нормативную длительность аварийного режима.

## **8. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

8.1 В комплект поставки входит (на 1 блок УАП):

- Блок УАП - 1шт;
- Аккумуляторная батарея Li-ion 7,2В 3000 мАч - 1шт
- Кнопка TEST - 1шт
- Индикатор заряда аккумуляторной батареи - 1шт
- Наклейка "А" - 1шт
- Паспорт - 1шт на упаковку,
- Упаковка - 1шт. (на 50 шт. изделий)

## **9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

9.1. Устройство аварийного питания УАП100-80-3.0L-1.0DT соответствует требованиям ТУ 27.40.42-013-21660143-2024 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Штамп ОТК

Упаковку произвел

## **10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ**

10.1 УАП должны храниться в сухих, проветриваемых помещениях при температуре  $-10...+50^{\circ}\text{C}$  и влажности воздуха не выше 90% без конденсата.

В воздухе помещений не должно быть кислотных, щелочных и других примесей, вызывающих коррозию.

10.2. Транспортирование УАП может проводиться любыми видами транспорта на любые расстояния в закрытых транспортных средствах.

## **11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

11.1 Гарантийный срок эксплуатации 2 года с даты продажи, при условии соблюдения правил монтажа, эксплуатации, указанных мер безопасности, транспортирования и хранения указанных в ТУ и настоящем паспорте, но не более 3-х лет с даты производства.

11.2 Гарантийный срок на аккумуляторные батареи блоков аварийного питания составляет 1 год с даты поставки, при условии соблюдения условий эксплуатации, но не более 12 месяцев от даты производства.

**Гарантийные обязательства не распространяются в случае возврата товара со следующими дефектами:**

- Некомплектность изделия (отсутствие крышки, корпуса, этикетки, паспорта, АКБ);
- Несоответствие корпуса, печатной платы, АКБ;
- Механическое повреждение корпуса, печатной платы, АКБ;
- Повреждение клеммных колодок;
- Следы ремонта;
- Подача сетевого напряжения на выход устройства;
- Выход из строя элементов защиты входных цепей изделия, варистора или только предохранителя (свидетельствует о превышении допустимого напряжения по входу);
- Наличие внутри блока УАП посторонних предметов;
- Перегрев блока УАП, АКБ.
- Несоответствие рекомендуемым схемам включения блока УАП и АКБ.

**Этот перечень не является полным и является лишь рекомендуемым при оценке возвращаемого брака! В каждом конкретном случае решение о гарантийном ремонте принимает специалист по анализу брака. Изготовитель оставляет за собой право проинспектировать схему включения и размещение блока УАП непосредственно на месте у потребителя, если у изготовителя имеются основания считать, что выход из строя был обусловлен нарушением правил монтажа и эксплуатации (например, чрезмерно высокой температурой внутри светильника)**

11.2 В случае обнаружения неисправности УАП следует обратиться на завод-изготовитель по адресу: Россия, 430034, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Лодыгина, д. 5Г ООО "ЗСП".

.Тел/Факс:(8342) 333-008, 333-005; E-mail: [info@zsp-lighting.ru](mailto:info@zsp-lighting.ru) Web: [zsp-lighting.ru](http://zsp-lighting.ru)

\*В связи с постоянными усовершенствованиями устройств аварийного питания, завод-изготовитель оставляет за собой право на изменение их конструктивных особенностей без предварительного уведомления.

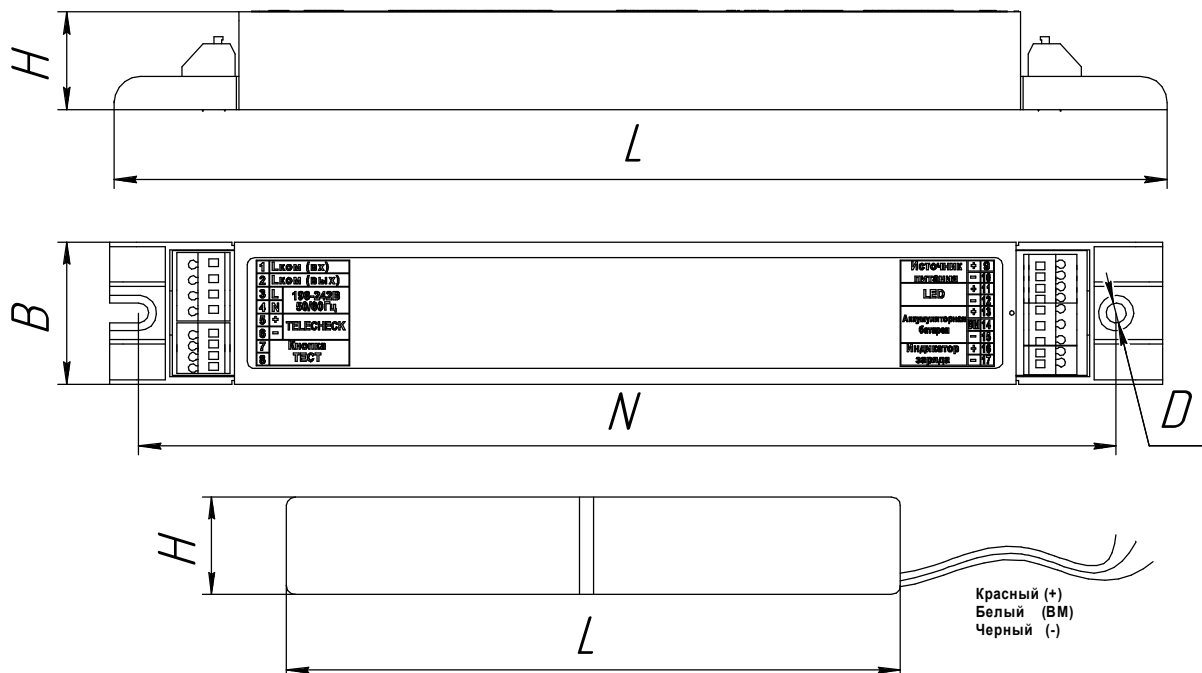


Рисунок 1 - Внешний вид УАП с АКБ. Индикатор заряда и кнопка тест условно не показаны.

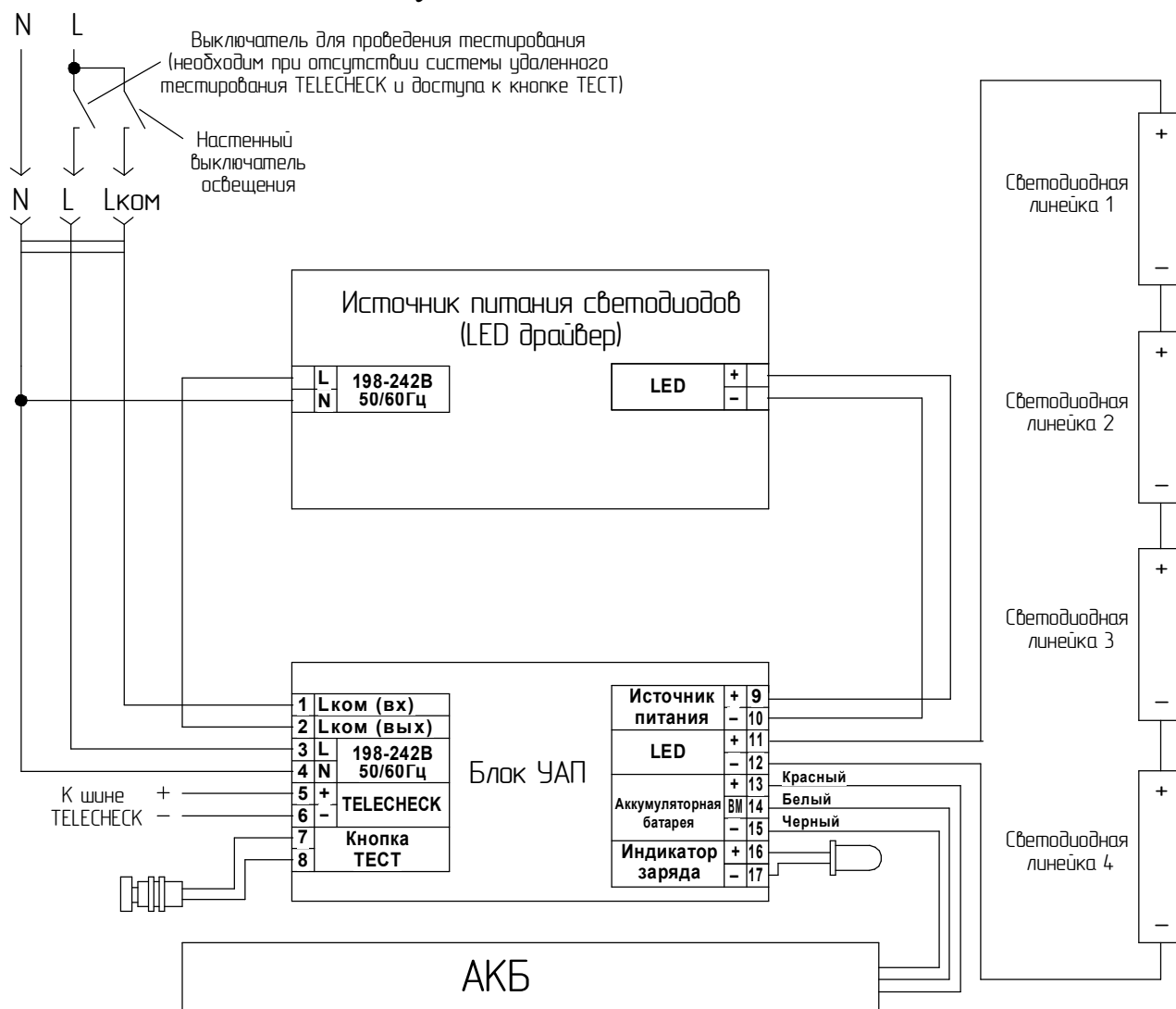


Рисунок 2а - Схема подключения блока УАП (выходная мощность источника питания светильника не более 60Вт и напряжением менее 105В).

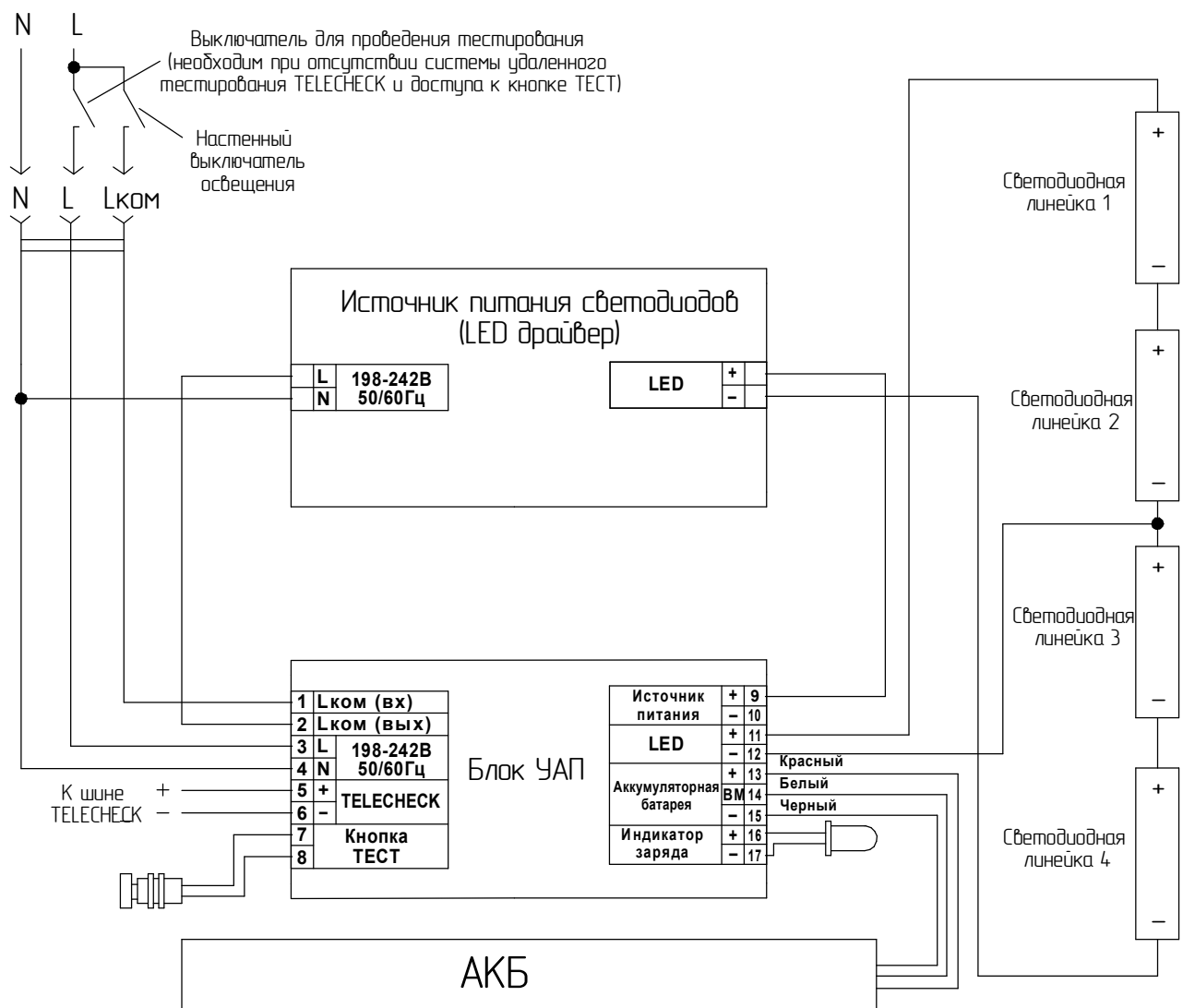


Рисунок 26 - Схема подключения блока УАП (выходная мощность источника питания светильника не более 60Вт и напряжением более 105В).

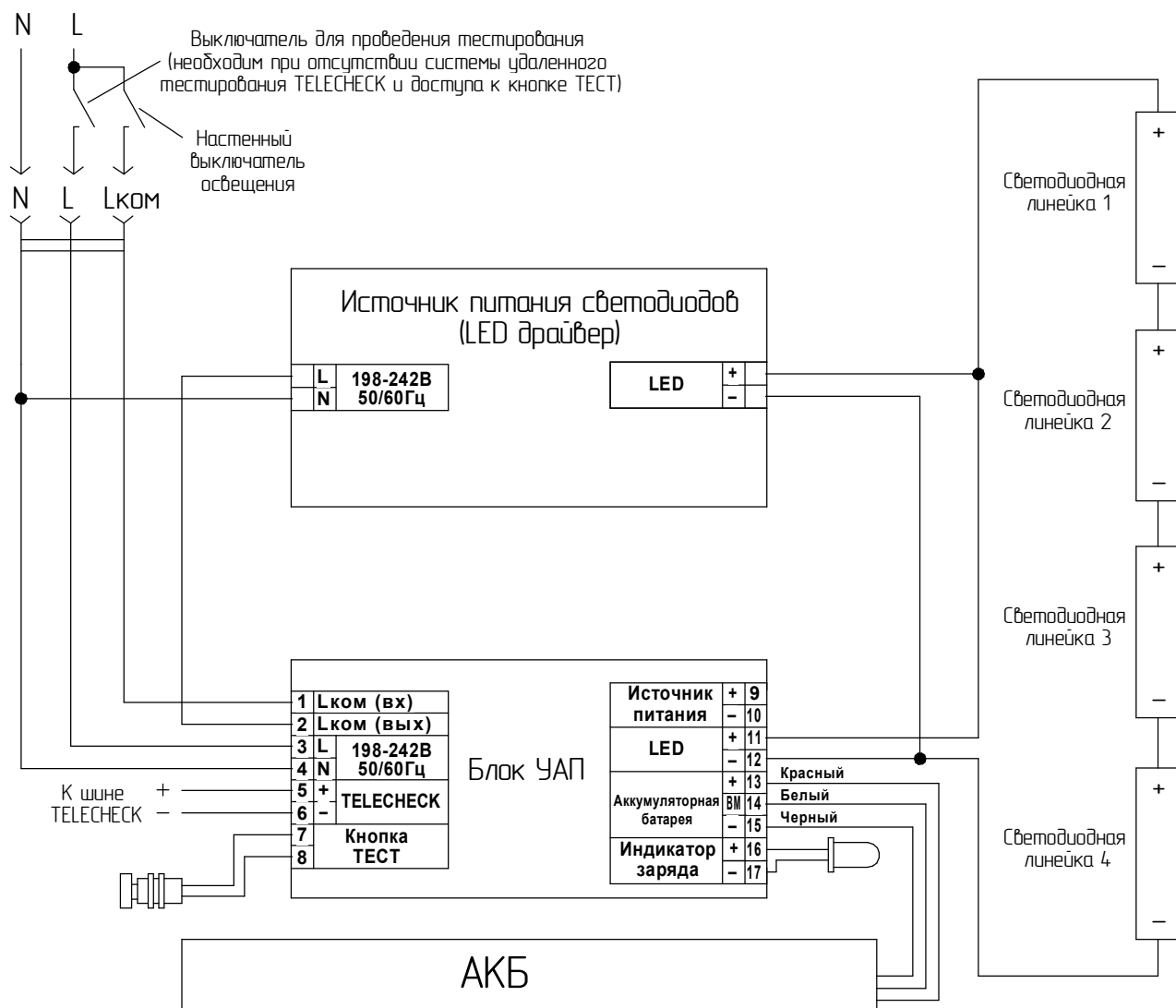


Рисунок 2в - Схема подключения блока УАП (выходная мощность источника питания светильника более 60Вт и напряжением менее 105В).

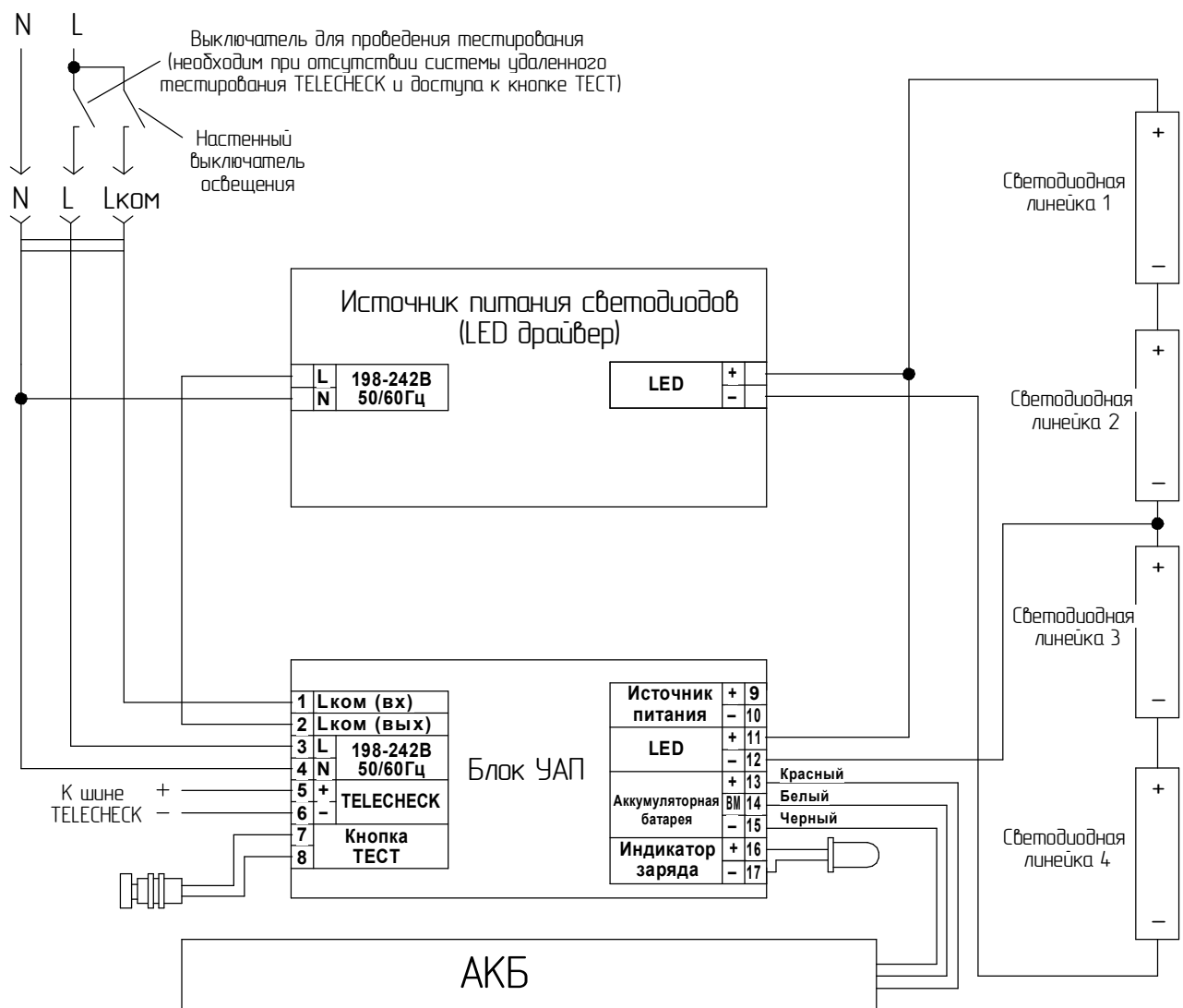


Рисунок 2г - Схема подключения блока УАП (выходная мощность источника питания светильника более 60Вт и напряжением более 105В).