

Общество с ограниченной ответственностью  
«Научно-Производственная Компания Инкотекс»  
105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 26, к. 2

Паспорт IAC-105(0500-XXX-67HV)

г. Москва

## 1. Наименование: источник питания IAC-105(0500-XXX-67HV)

### Внешний вид



## 2. Общая информация

### 2.1. Производитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-Производственная Компания Инкотекс»

### 2.2. Область применения:

Питание светодиодов в осветительных приборах

### 2.3. Расшифровка наименования

IAC-105(0500-XXX-67HV)



### 3. Описание конструктива

Светодиодные драйверы представляют собой стабилизаторы тока, которые обеспечивают постоянство стабилизируемого параметра, независимо от типа светодиодов, их температуры и количества. Гальваническая развязка от нагрузки соответствует требованиям стандартов по электробезопасности.

Светодиодные драйверы позволяют регулировать выходной ток, а следовательно, и яркость свечения светодиодов внешними сигналами: 0-10 Вольт; ШИМ; резистором. Имеют защиту от перегрева, короткого замыкания на выходе драйвера и холостого хода. Рассчитаны для работы в конструкциях без принудительного охлаждения, но, при этом, должны обеспечиваться условия для естественной конвекции воздушных потоков.

Драйверы имеют степень защиты IP67 и предназначены для применения в уличных решениях, но также могут использоваться и внутри помещений.

### 4. Общие характеристики источника питания

|                        |                                                             |                                                                                            |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Входные характеристики | Диапазон входного напряжения                                | 170–400 В AC<br>240–560 В DC                                                               |
|                        | Частота сети                                                | 47–63 Гц                                                                                   |
|                        | Коэффициент мощности                                        | 0,96 при входном напряжении 230 В AC                                                       |
|                        | THD                                                         | 18% при 100% нагрузке и входном напряжении 230 В AC                                        |
|                        | Ток утечки                                                  | 0,7 мА                                                                                     |
|                        | Пусковой ток                                                | 2,5 А, в течение 200 мкс                                                                   |
|                        | Переменный ток потребления                                  | 0,74 А при входном напряжении 170 В AC<br>0,54 А при входном напряжении 230 В AC           |
|                        | Пульсации выходного тока                                    | 2%                                                                                         |
|                        | Диапазон выходного напряжения                               | 160 ... 250 В                                                                              |
|                        | Напряжение холостого хода                                   | 270 В                                                                                      |
|                        | Выходной ток                                                | 50 ... 500 мА                                                                              |
|                        | Время включения                                             | 1,5 сек                                                                                    |
|                        | КПД                                                         | 88–91% при входном напряжении 230 В AC                                                     |
| Защитные функции       | Защита от повышенного входного напряжения                   | Выключение при напряжении питания 415–420 В,<br>включение при напряжении питания 400–410 В |
|                        | Защита от короткого замыкания на выходе                     | есть                                                                                       |
|                        | Защита от обрыва нагрузки на выходе                         | есть                                                                                       |
|                        | Защита от превышения нагрева корпуса                        | Выключение при температуре +90°... +93° С,<br>включение при температуре +87°... +89° С     |
|                        | Стойкость к микросекундным импульсам большой энергии        | 4 кВ линия–линия,<br>6 кВ линия–заземление                                                 |
|                        | Гальваническая развязка<br>Вход-Выход,<br>Вход/выход-корпус | 3,7 кВ<br>2,0 кВ                                                                           |

**4. Общие характеристики источника питания (продолжение)**

|                         |                                      |                                                         |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Окружающая среда</b> | Температура корпуса                  | -40°... + 85° C<br>(при относительной влажности 5–100%) |
|                         | Температура хранения                 | -55°... + 95° C<br>(при относительной влажности 5–100%) |
|                         | Рабочая температура окружающей среды | -40°... +65° C<br>(при относительной влажности 5–100%)  |
|                         | Влажность                            | 20–95%                                                  |
|                         | Максимальная температура на корпусе  | +105° C                                                 |
|                         | Вибрации                             | 10–500 Гц, 5 g в течение 12 минут                       |
| <b>Прочее</b>           | Размеры, ДхШхВ                       | 185x68x39 мм                                            |
|                         | Материал корпуса                     | Алюминий                                                |
|                         | Степень защиты                       | IP67                                                    |
|                         | Класс электробезопасности            | 1                                                       |
|                         | Срок службы                          | 250 000 ч.                                              |
|                         | Гарантийный срок эксплуатации        | 5 лет                                                   |

**5. Особенности**

- Ресурс 250000 часов (подтверждено испытаниями при температуре корпуса +105 °C в течение 1500 часов).
- Применение электролитических конденсаторов с наработкой 10000 часов при температуре +105°C.
- Применены технологические решения, позволяющие эксплуатацию при температуре корпуса +85°C.
- Широкий климатический диапазон, от -40 до +85°C.

**6. Соответствие нормативным требованиям и стандартам**

| Стандарт                | Наименование стандарта                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ГОСТ 29322-2014         | Напряжения стандартные.                                                                                                                                                                                           |
| ГОСТ Р 51317.4.5        | Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии.                                                                                                                                                 |
| ГОСТ 30804.3.2-2013     | Эмиссия гармонических составляющих тока техническими средствами с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе).                                                                                                |
| ГОСТ Р МЭК 61347-1-2011 | Устройства управления лампами.<br>Часть 1. Общие требования и требования безопасности.                                                                                                                            |
| СТБ ИЕС 61000-3-3-2011  | Электромагнитная совместимость.<br>Часть 3-3. Нормы ограничение изменений, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения для оборудования с номинальным током менее 16 А в одной фазе. |
| ИЕС 61547-2011          | Электромагнитная совместимость.<br>Помехоустойчивость светового оборудования общего назначения.                                                                                                                   |

## 7. Графики, эпюры

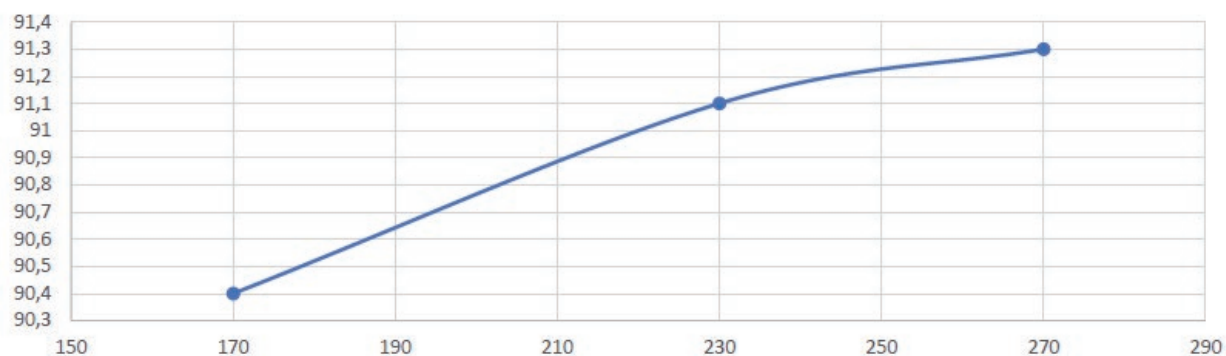


Рис. 1. График зависимости КПД от входного напряжения. Номинальная нагрузка

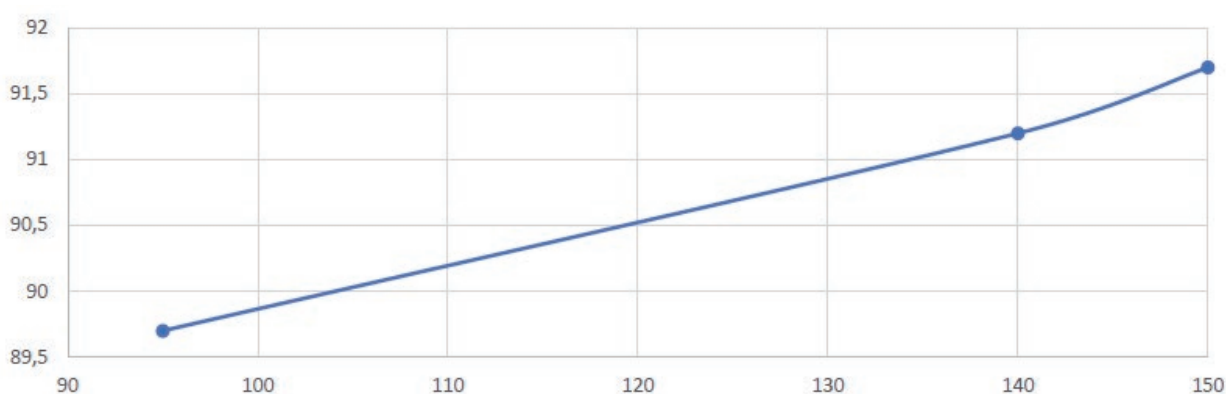


Рис. 2. График зависимости КПД от выходного напряжения. Номинальная нагрузка

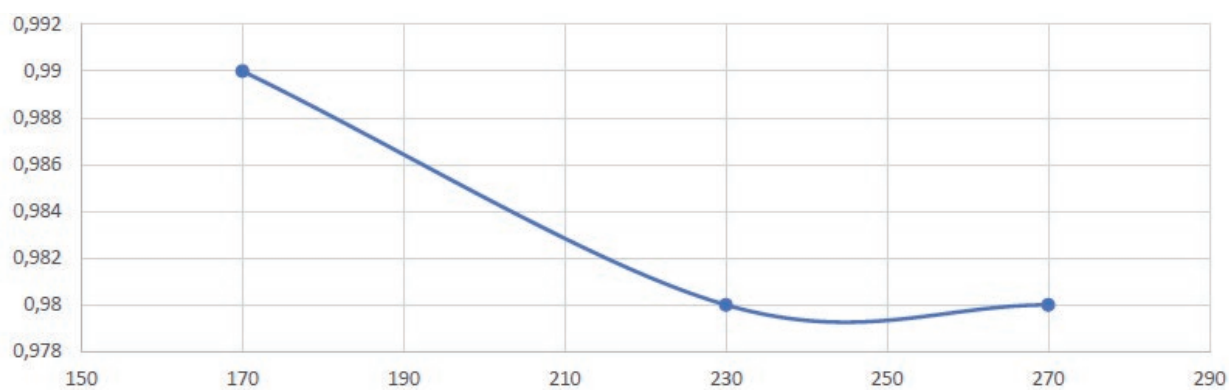


Рис. 3. График зависимости коэффициента мощности от входного напряжения. Номинальная нагрузка

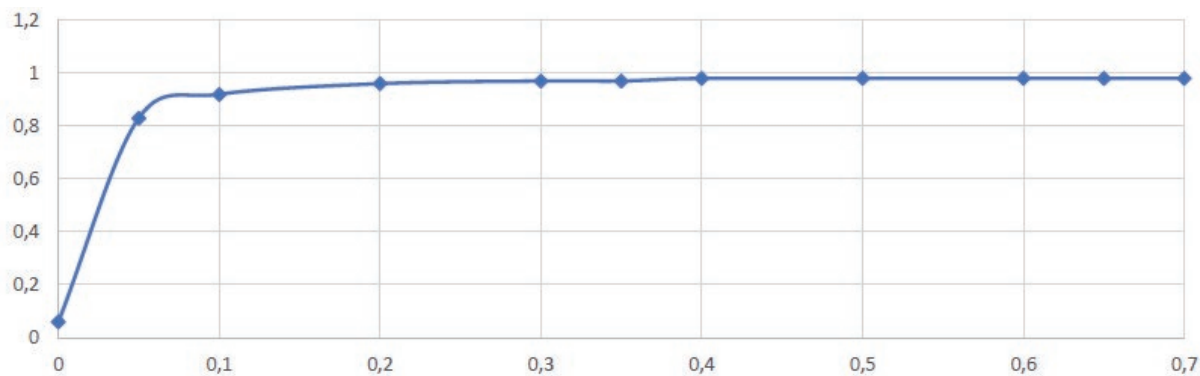


Рис. 4. График зависимости коэффициента мощности от выходного напряжения. Номинальная нагрузка

## 7. Графики, эпюры (продолжение)

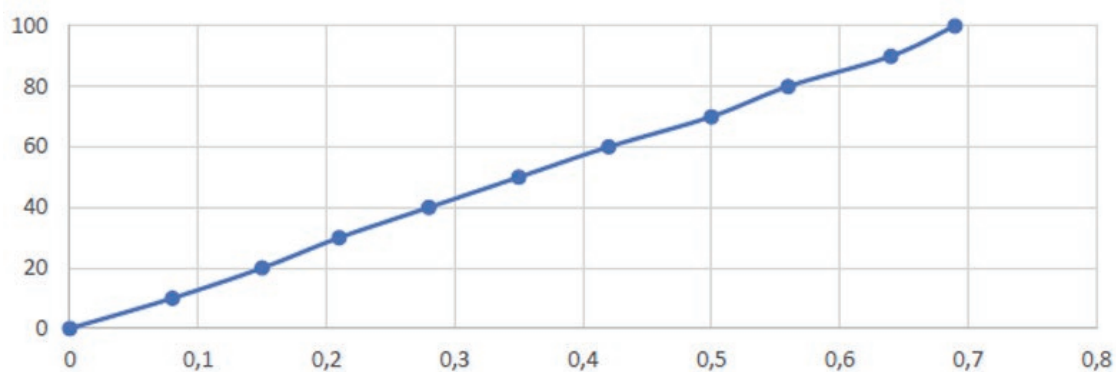


Рис. 5. Зависимость выходного тока драйвера от амплитуды управляющего сигнала.  
Номинальная нагрузка

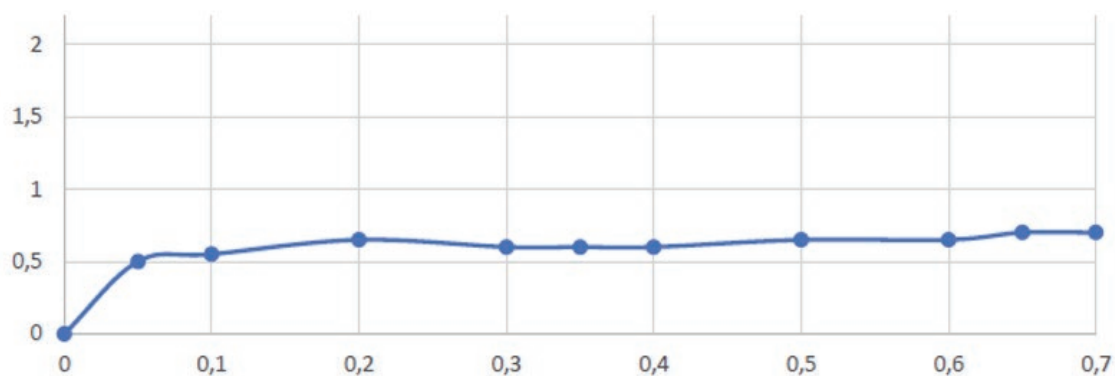


Рис. 6. Зависимость коэффициента пульсаций выходного тока от выходного тока драйвера.  
Номинальная нагрузка

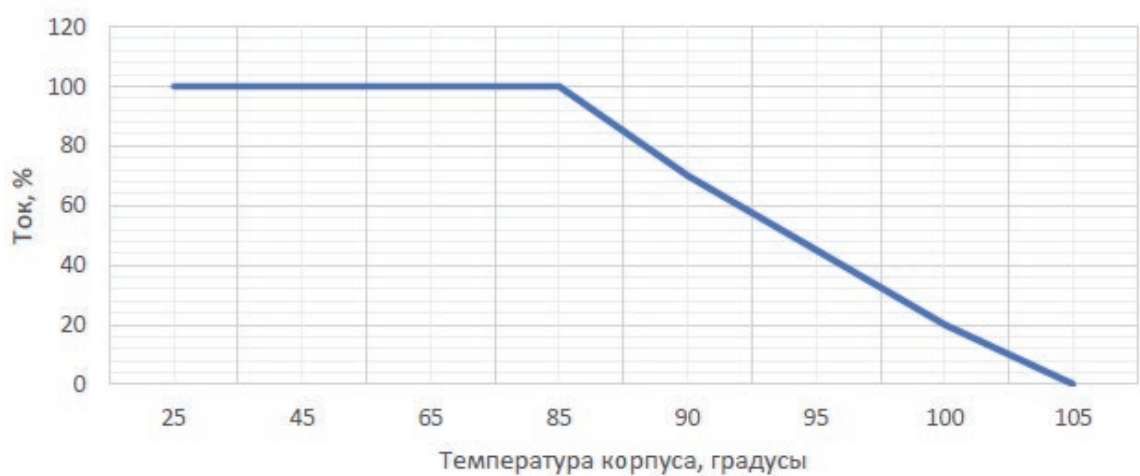


Рис. 7. Зависимость выходного тока драйвера от температуры корпуса

## 7. Графики, эпюры (продолжение)

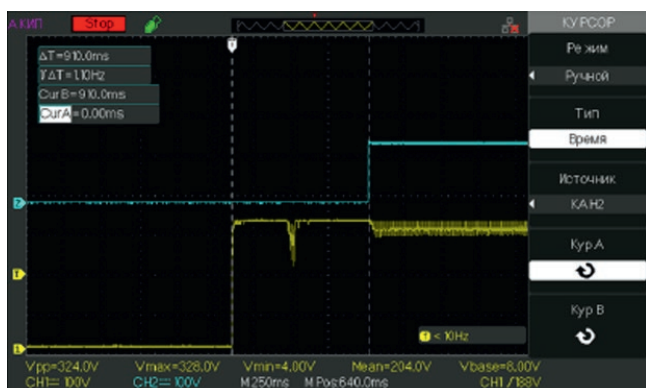


Рис. 8. Время включения драйвера

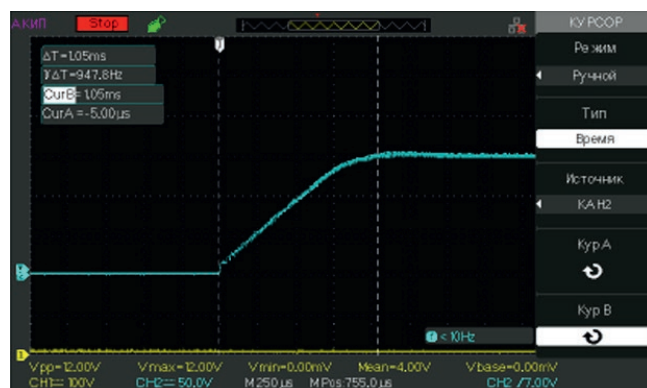


Рис. 9. Время нарастания выходного напряжения

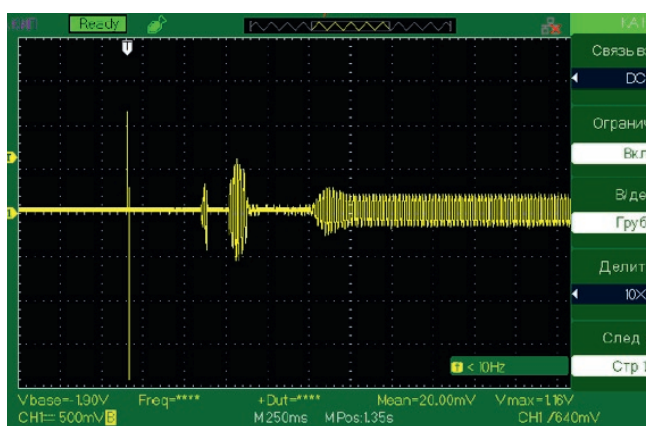


Рис. 10. Пусковой ток

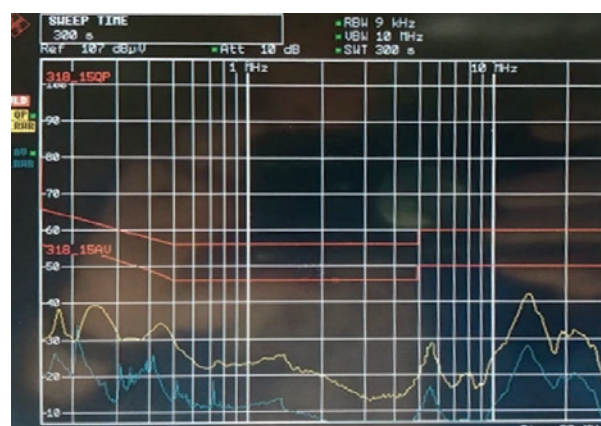
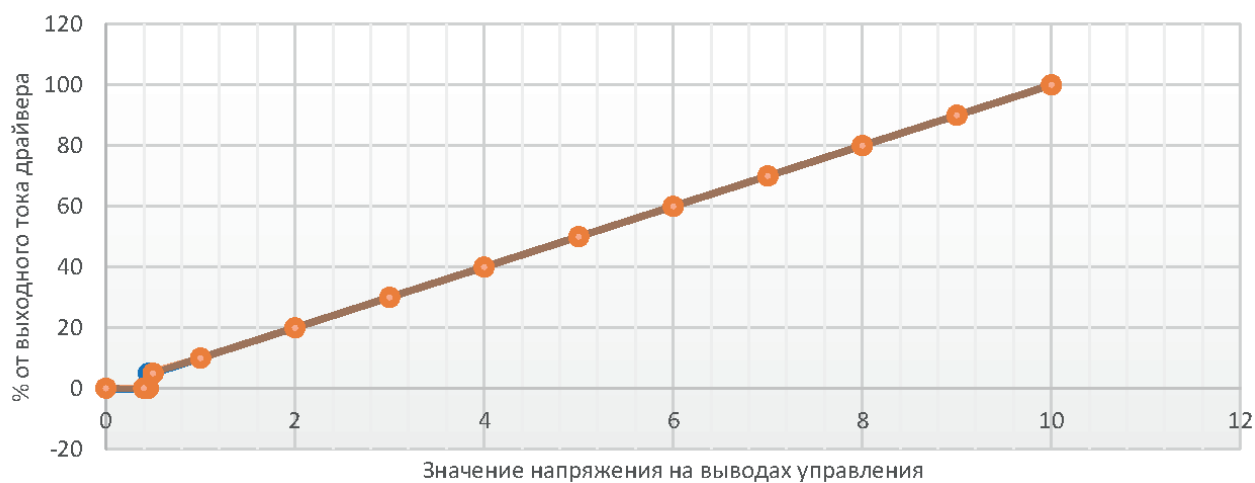


Рис. 11. Кондуктивные помехи 150 кГц – 30 МГц



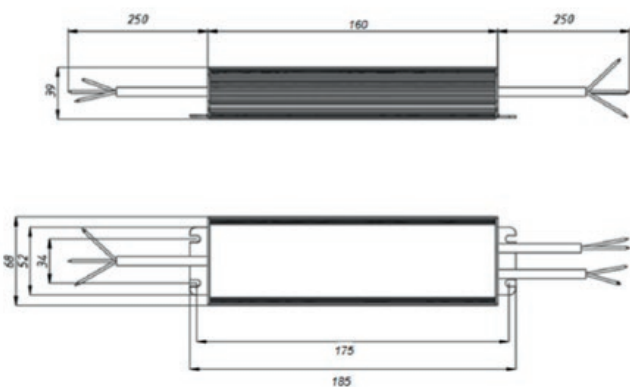
Увыкл. $\approx$ 0,4 В; Увкл. $\approx$ 0,45 В

Рис. 12. Зависимость уровня выходного тока драйвера от уровня напряжения на выводах управления

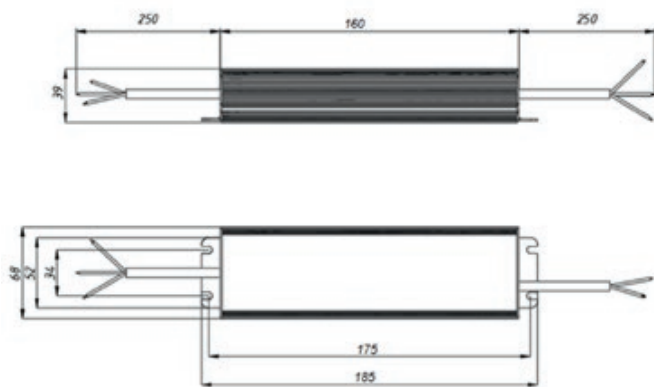


## 8. Размеры

Исполнение 003



Исполнение 000



Исполнение 004

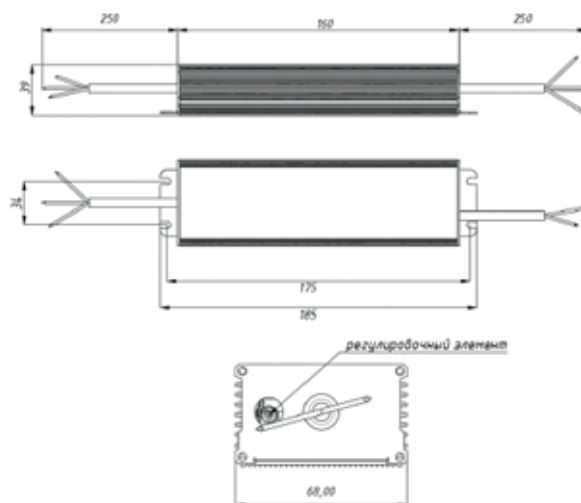


Рис. 10. Габаритные размеры

## 9. Таблица проводов

### 9.1. Провод питания драйвера

| Исполнение | Сечение, мм <sup>2</sup> | Цветовая маркировка жилы                             | Цвет внешней изоляции | Марка   |
|------------|--------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|---------|
| 000, 004   | 3x0,75                   | L – коричневый<br>N – голубой<br>GND – желто-зеленый | Черный                | H05RN-F |
| 003        | 3x0,75                   | L – коричневый<br>N – голубой<br>GND – желто-зеленый | Черный                | H05RN-F |

### 9.2. Провод питания светодиодов

| Исполнение | Сечение, мм <sup>2</sup> | Цветовая маркировка жилы              | Цвет внешней изоляции | Марка   |
|------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------|---------|
| 000, 004   | 2x1                      | + Вых. – коричневый<br>- Вых. – синий | Черный                | H07RN-F |
| 003        | 2x1                      | + Вых. – коричневый<br>- Вых. – синий | Черный                | H07RN-F |

### 9.3. Провода управления

| Исполнение | Сечение, мм <sup>2</sup> | Цветовая маркировка жилы              | Цвет внешней изоляции | Марка |
|------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------|
| 000        | 2x0,75                   | + Дим. – коричневый<br>- Дим. – синий | Коричневый            | SIHF  |