

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

Паспорт IAC-210(1050-XXX-67IND)

г. Москва

1. Наименование: источник питания IAC-210(1050-XXX-67IND)

Внешний вид



2. Общая информация

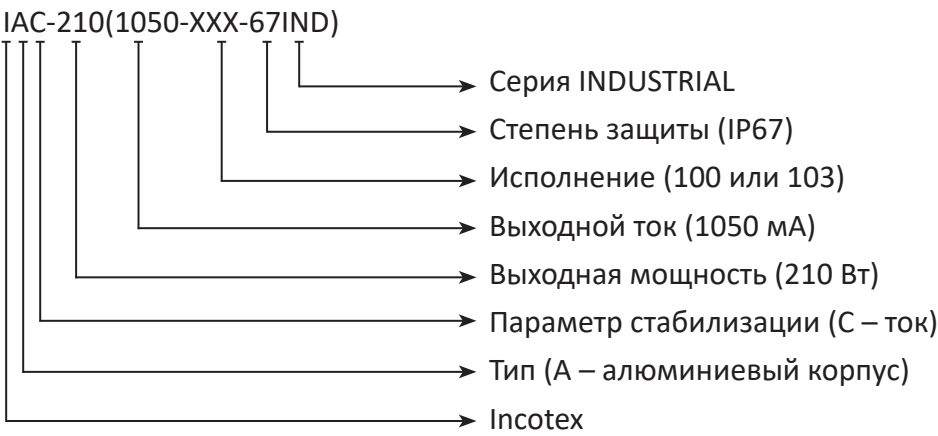
2.1. Производитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-Производственная Компания Инкотекс»

2.2. Область применения:

Питание светодиодов в осветительных приборах

2.3. Расшифровка наименования



2.4. Таблица исполнения

| Исполнение | Описание                                               |
|------------|--------------------------------------------------------|
| 100        | Класс электробезопасности – 1, управление 1-10, ШИМ, R |
| 103        | Класс электробезопасности – 1, без управления          |

### 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: 1-10 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                                | 170–290 В AC<br>240–410 В DC                                                             |
|                        | Частота сети                                                | 47–63 Гц                                                                                 |
|                        | Коэффициент мощности                                        | ≥ 0,97 при входном напряжении 230 В AC                                                   |
|                        | THD                                                         | > 15% при 100% нагрузке и входном напряжении 230 В AC                                    |
|                        | Ток утечки                                                  | 0,7 мА                                                                                   |
|                        | Пусковой ток                                                | 11 А, в течение 400 мкс                                                                  |
|                        | Переменный ток потребления                                  | 1,4 А при входном напряжении 170 В AC<br>1,02 А при входном напряжении 230 В AC          |
|                        | Пульсации выходного тока                                    | 1%                                                                                       |
|                        | Диапазон выходного напряжения                               | 150 ... 200 В                                                                            |
|                        | Напряжение холостого хода                                   | 270 В                                                                                    |
|                        | Диапазон выходного тока                                     | Исполнение 100: 105 ... 1050 мА<br>Исполнение 103: макс. 1050 мА                         |
|                        | Время включения                                             | 1,5 сек                                                                                  |
|                        | КПД                                                         | 90% при входном напряжении 230 В AC                                                      |
| Защитные функции       | Защита от повышенного входного напряжения                   | Выключение при напряжении питания 320–340В,<br>включение при напряжении питания 300–320В |
|                        | Защита от короткого замыкания на выходе                     | есть                                                                                     |
|                        | Защита от обрыва нагрузки на выходе                         | есть                                                                                     |
|                        | Защита от превышения нагрева корпуса                        | есть                                                                                     |
|                        | Стойкость к микросекундным импульсам большой энергии        | 4 кВ линия–линия,<br>6 кВ линия–заземление                                               |
|                        | Гальваническая развязка<br>Вход-Выход,<br>Вход/выход-корпус | 1,5кВ<br>1,5кВ                                                                           |

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

|                         |                                      |                                                       |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Окружающая среда</b> | Температура корпуса                  | -60°... +85° С (при относительной влажности 5 – 100%) |
|                         | Температура хранения                 | -60°... +95° С (при относительной влажности 5 – 100%) |
|                         | Рабочая температура окружающей среды | -60°... +65° С (при относительной влажности 5 – 100%) |
|                         | Включение при температуре            | -75° С                                                |
|                         | Влажность                            | 20–95%                                                |
|                         | Вибрации                             | 10 – 500 Гц, 5 g в течение 12 минут                   |
| <b>Прочее</b>           | Размеры, ДхШхВ                       | 220x68x39 мм                                          |
|                         | Материал корпуса                     | Алюминий                                              |
|                         | Степень защиты                       | IP67                                                  |
|                         | Срок службы                          | 100 000 ч.                                            |
|                         | Гарантийный срок эксплуатации        | 5 лет                                                 |

**5. Соответствие нормативным требованиям и стандартам**

| <b>Стандарт</b>         | <b>Наименование стандарта</b>                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                   |

## 6. Графики, эпюры

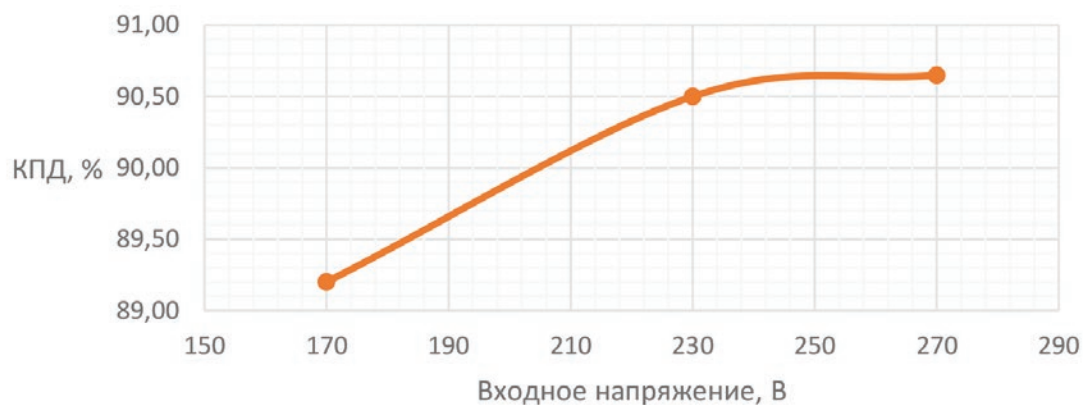


Рис. 1. График зависимости КПД от входного напряжения

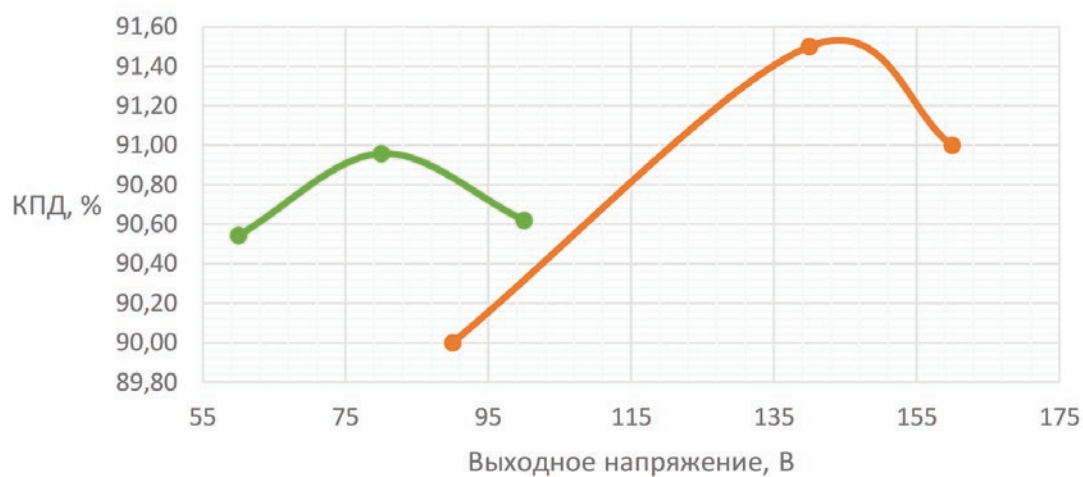


Рис. 2. График зависимости КПД от выходного напряжения

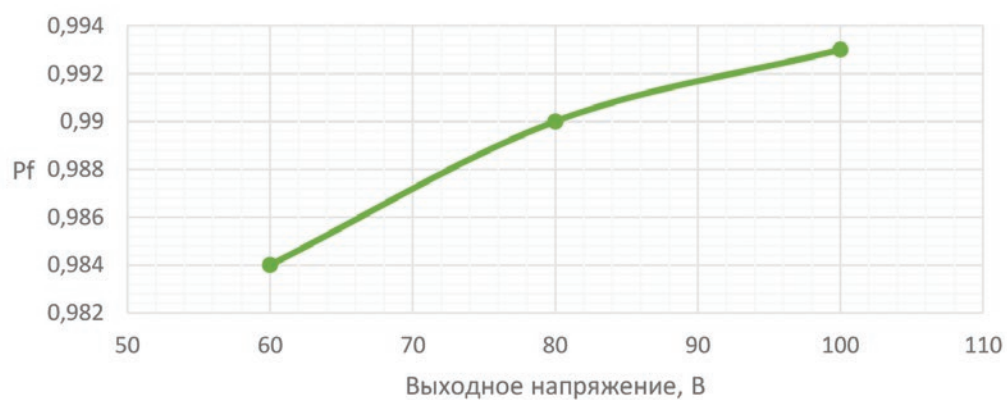


Рис. 3. Зависимость коэффициента мощности (Pf) от выходного напряжения

## 6. Графики, эпюры (продолжение)

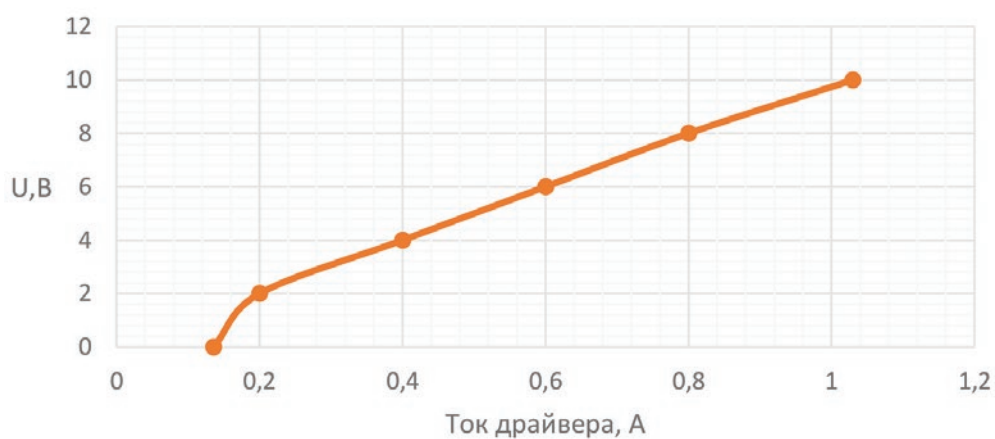
Рис. 4. Зависимость коэффициента мощности ( $P_f$ ) от входного напряжения

Рис. 5. Зависимость выходного тока драйвера от уровня напряжения на выводах управления



Рис. 6. Зависимость мощности нагрузки от входного напряжения

## 6. Графики, эпюры (продолжение)

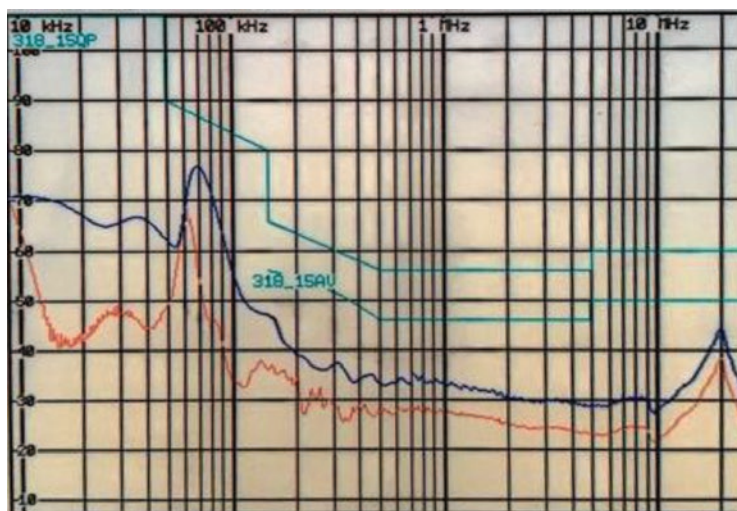


Рис. 7. Уровень помех 150 кГц – 30 МГц

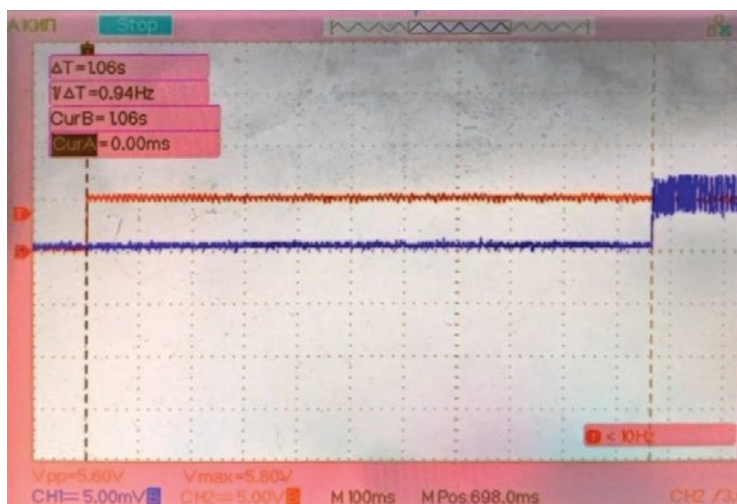


Рис. 8. Время включения

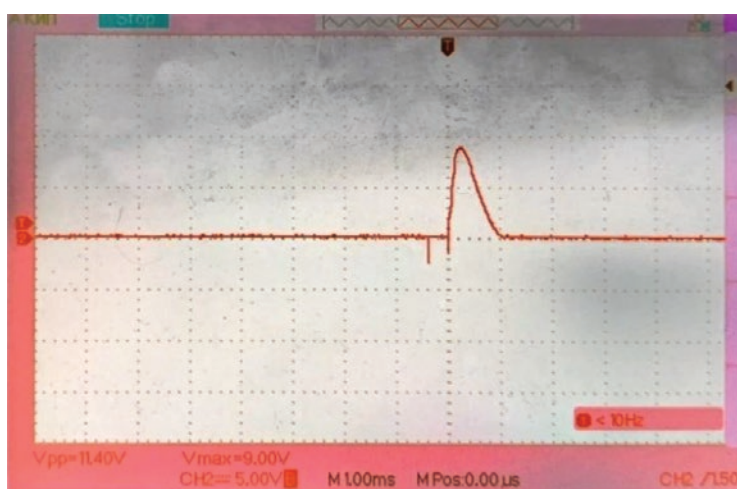
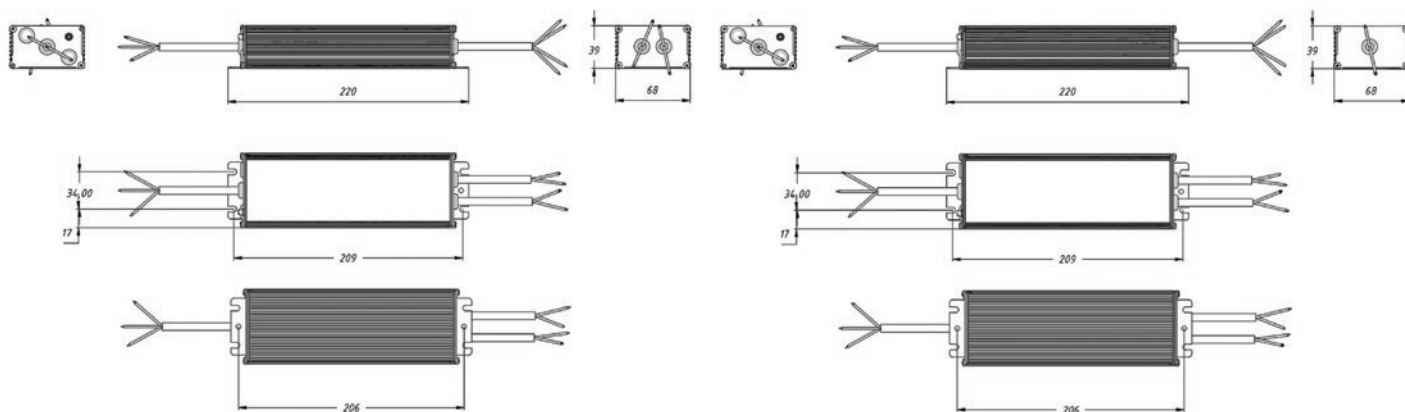


Рис. 9. Пусковой ток

## 7. Размеры



IAC-210(1050-100-67IND)

IAC-210(1050-103-67IND)

Рис. 10. Габаритные размеры

## 8. Таблица проводов

### 8.1. Провод питания драйвера

| Исполнение | Сечение, мм <sup>2</sup> | Цветовая маркировка жилы           | Цвет внешней изоляции | Марка   |
|------------|--------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------|
| 100        | 3x0,75                   | L – коричневый                     | Черный                | H05RN-F |
| 103        |                          | N – голубой<br>GND – желто-зеленый |                       |         |

### 8.2. Провод питания светодиодов

| Исполнение | Сечение, мм <sup>2</sup> | Цветовая маркировка жилы | Цвет внешней изоляции | Марка   |
|------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|---------|
| 100        | 2x1                      | + Вых. – коричневый      | Черный                | H07RN-F |
| 103        |                          | - Вых. – синий           |                       |         |

### 8.3. Провода управления

| Исполнение | Сечение, мм <sup>2</sup> | Цветовая маркировка жилы              | Цвет внешней изоляции | Марка |
|------------|--------------------------|---------------------------------------|-----------------------|-------|
| 100        | 2x0,75                   | + Дим. – коричневый<br>- Дим. – синий | Коричневый            | SIHF  |

## 9. Таблица номиналов резисторов для регулировки выходного тока светодиодного драйвера

| % I <sub>вых.</sub> | R, кОм |
|---------------------|--------|
| 100                 | ∞      |
| 90                  | 200    |
| 80                  | 27     |
| 70                  | 22     |
| 60                  | 17     |

| % I <sub>вых.</sub> | R, кОм |
|---------------------|--------|
| 50                  | 13,1   |
| 40                  | 9,1    |
| 30                  | 6,2    |
| 20                  | 3,6    |
| 10                  | 1,5    |