

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

Паспорт IAC-160(1750-XXX-67STA_PRO)

г. Москва

1. Наименование: источник питания IAC-160(1750-XXX-67STA_PRO)

Внешний вид



2. Общая информация

2.1. Производитель:

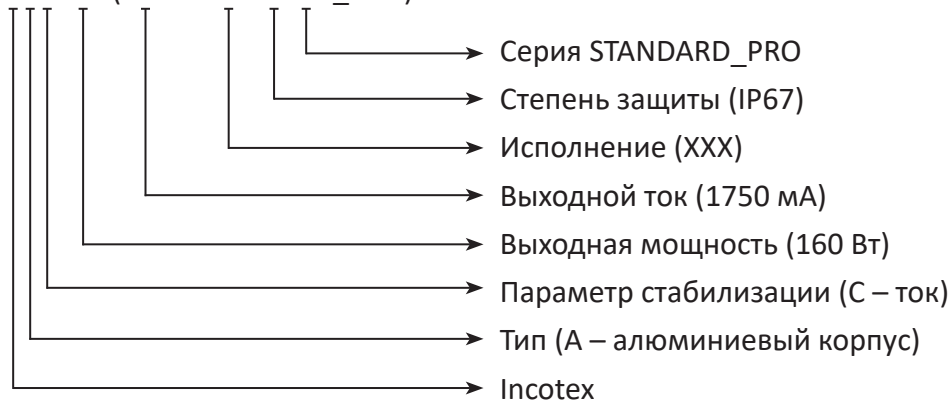
Общество с ограниченной ответственностью «Научно-Производственная Компания Инкотекс»

2.2. Область применения:

Питание светодиодов в осветительных приборах

2.3. Расшифровка наименования

IAC-160(1750-XXX-67STA_PRO)



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, а также дежурный источник питания 12 В 340 мА. 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 240–410 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	3,1 А, в течение 200 мкс
	Переменный ток потребления	1,05 А при входном напряжении 170 В AC 0,79 А при входном напряжении 230 В AC
	Пульсации выходного тока	2%
	Диапазон выходного напряжения	60 ... 100 В
	Напряжение холостого хода	120 В
	Выходной ток	175 ... 1750 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 320–340 В, включение при напряжении питания 300–320 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, включение при температуре +87°... +89° С
	Стойкость к микросекундным импульсам большой энергии	10 кВ линия–линия, 10 кВ линия–заземление

4. Общие характеристики источника питания (продолжение)

Окружающая среда	Температура корпуса	-60°... + 85° С (при относительной влажности 5–100%)*
	Температура хранения	-65°... + 95° С (при относительной влажности 5–100%)
	Рабочая температура окружающей среды	-60°... +65° С (при относительной влажности 5–100%)
	Влажность	20–95%
	Максимальная температура на корпусе	+85° С
	Вибрации	10–500 Гц, 5 g в течение 12 минут
Прочее	Размеры, ДхШхВ	243(220)х68х39 мм
	Материал корпуса	Алюминий
	Степень защиты	IP67
	Класс электробезопасности	1
	Срок службы	100 000 ч.
	Гарантийный срок эксплуатации	5 лет

* при температуре -55 °С – -60 °С градусов в течение 40 секунд после включения происходит процесс стабилизации, что вызывает пульсации выходного тока драйвера более 5%.

5. Особенности

- Применение электролитических конденсаторов с наработкой 10000 часов при температуре +105°С.
- Применены технологические решения, позволяющие эксплуатацию при температуре корпуса +85°С.
- Класс функционирования «А» при провалах и прерываниях входного напряжения ГОСТ IEC 61547-2013.
- Источник служебного питания 12 В 340 мА.
- Интегрирован разъем ZHAGA (модификация).
- Широкий климатический диапазон, от -60 до +85°С.
- Сверхнизкий пусковой ток.

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 EN 55103-1-2013	Электромагнитные помехи от профессиональной аудио-, видео-, аудиовизуальной аппаратуры и аппаратуры управления световыми приборами для зрелищных мероприятий.
ГОСТ CISPR 15-2014	Нормы и методы измерения характеристик радиопомех от электрического осветительного и аналогичного оборудования.
ГОСТ Р МЭК 61347-1-2011	Устройства управления лампами. Часть 1. Общие требования и требования безопасности.
СТБ IEC 61000-3-3-2011	Электромагнитная совместимость. 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.
IEC 61547-2011	Электромагнитная совместимость. Помехоустойчивость светового оборудования общего назначения.

7. Графики, эпюры

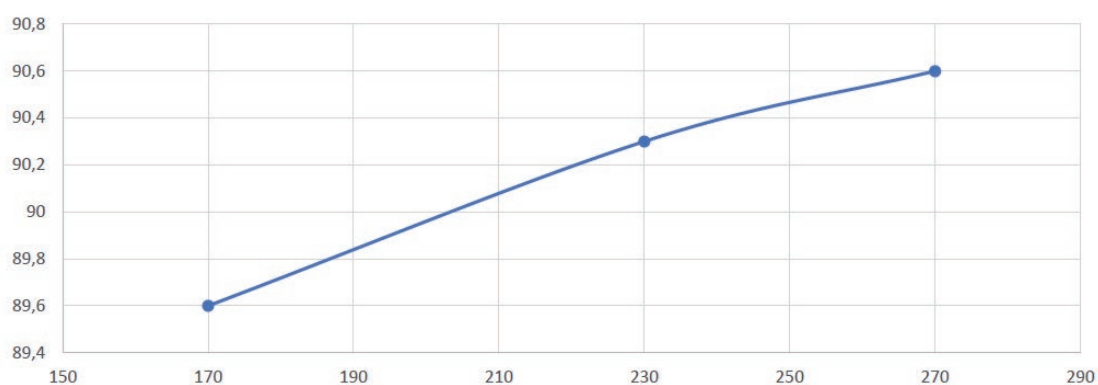


Рис. 1. График зависимости КПД от входного напряжения. Номинальная нагрузка

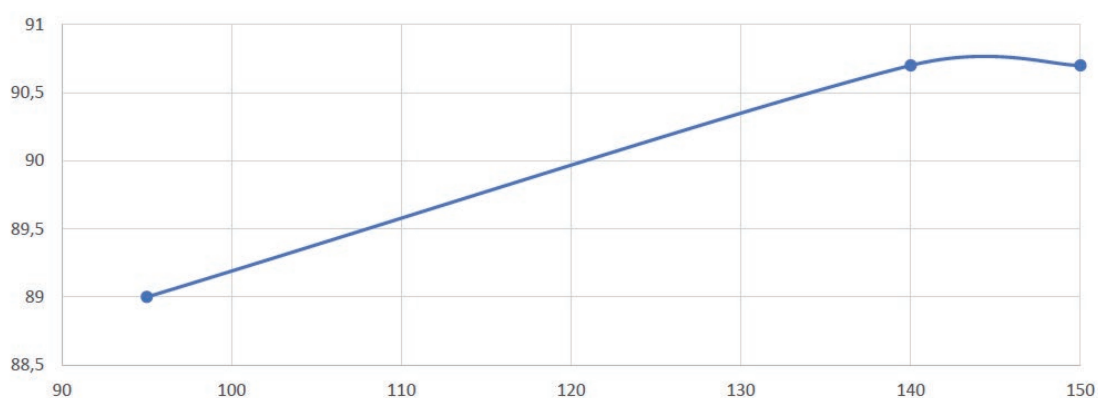


Рис. 2. График зависимости КПД от выходного напряжения. Номинальная нагрузка

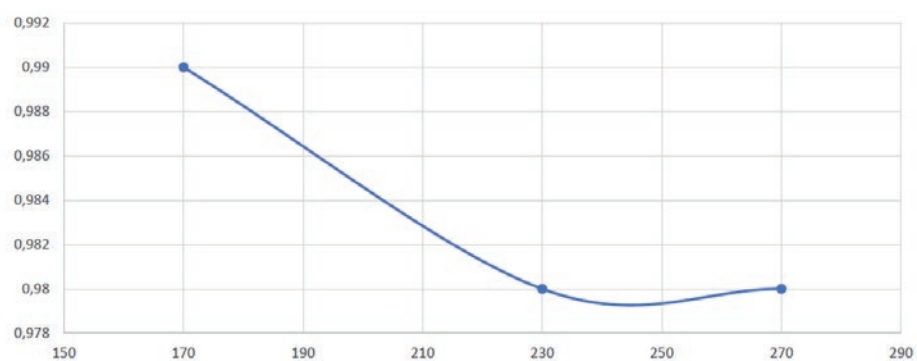


Рис. 3. График зависимости коэффициента мощности от входного напряжения. Номинальная нагрузка

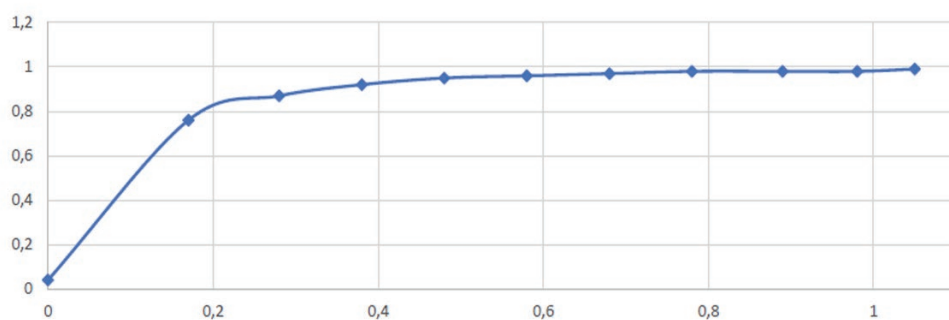


Рис. 4. График зависимости коэффициента мощности от выходного напряжения. Номинальная нагрузка

7. Графики, эпюры (продолжение)

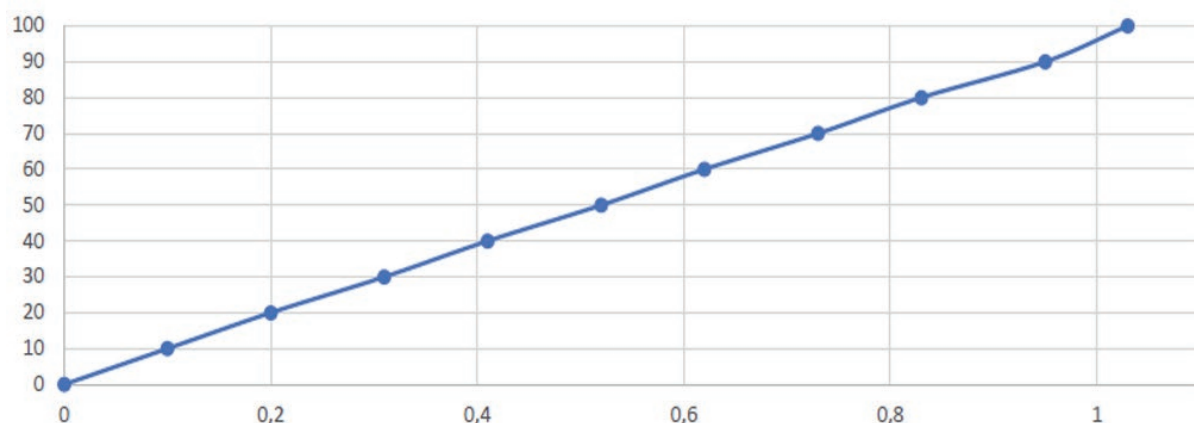


Рис. 5. Зависимость выходного тока драйвера от амплитуды управляющего сигнала.
Номинальная нагрузка

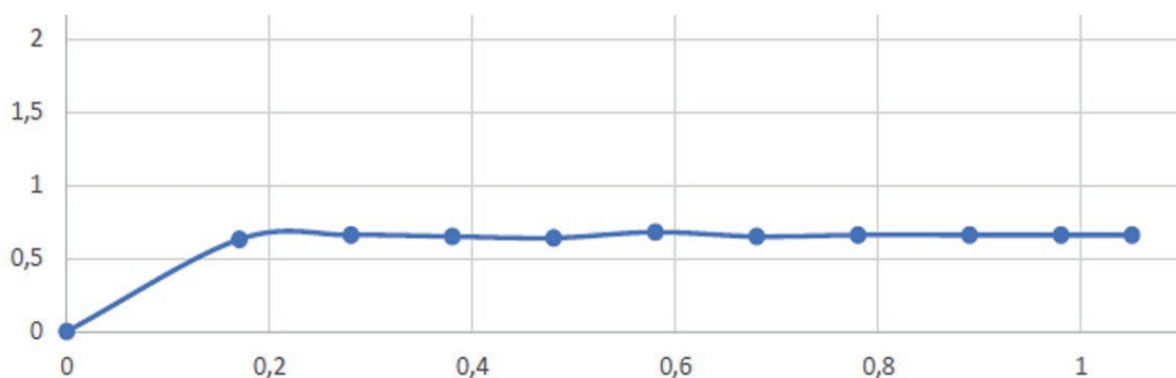


Рис. 6. Зависимость коэффициента пульсаций выходного тока от выходного тока драйвера.
Номинальная нагрузка

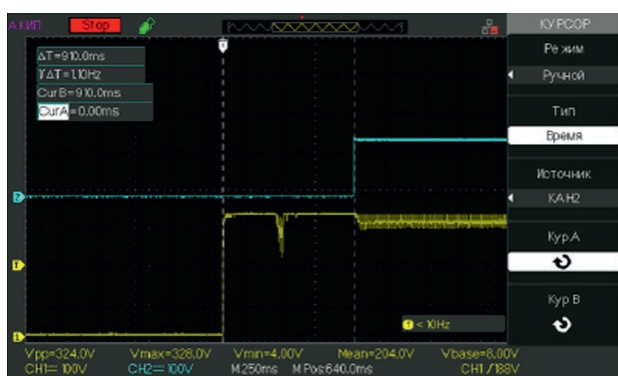


Рис. 7. Время включения драйвера

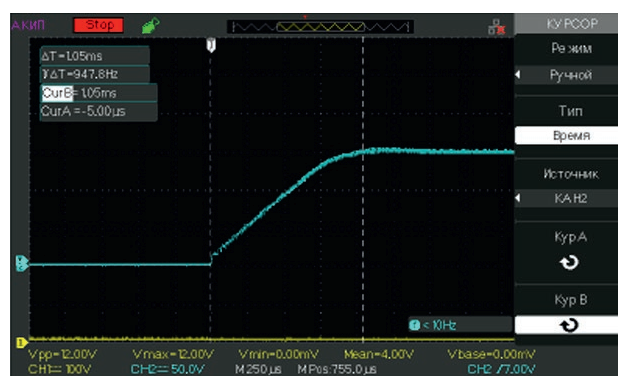


Рис. 8. Время нарастания выходного напряжения

7. Графики, эпюры (продолжение)

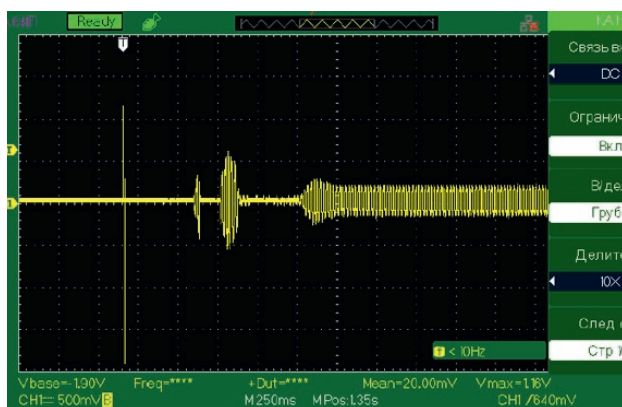


Рис. 9. Пусковой ток

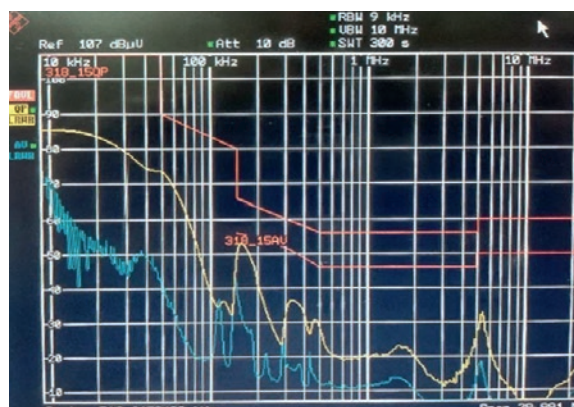


Рис. 10. Кондуктивные помехи 150 кГц – 30 МГц

Излучаемые помехи в диапазоне 30 МГц – 1 ГГц.

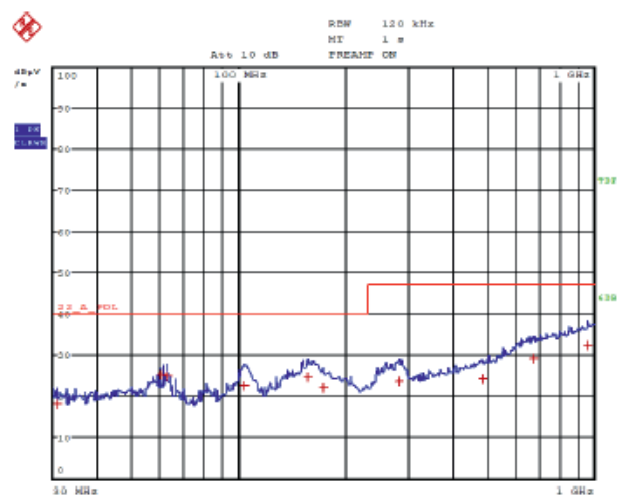


Рис. 11. Вертикальная поляризация

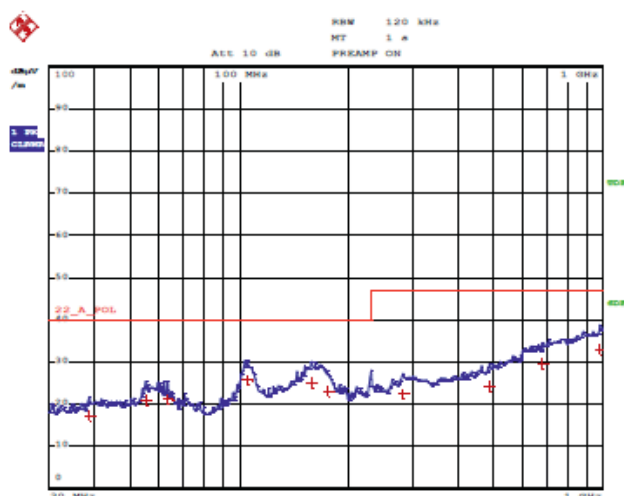


Рис. 12. Горизонтальная поляризация

7. Графики, эпюры (продолжение)

Провалы и прерывания входного напряжения.

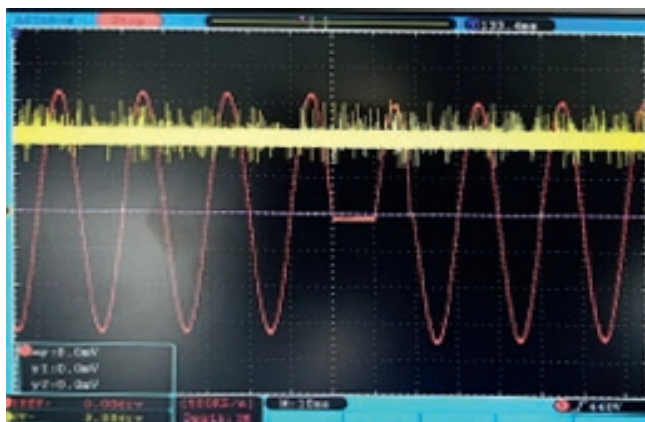


Рис. 13. 0%Ut 0,5 периода (10 мс)

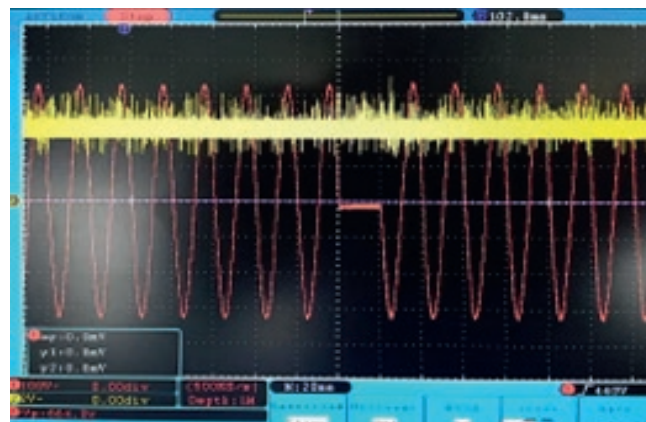


Рис. 14. 0%Ut 1 период (20 мс)

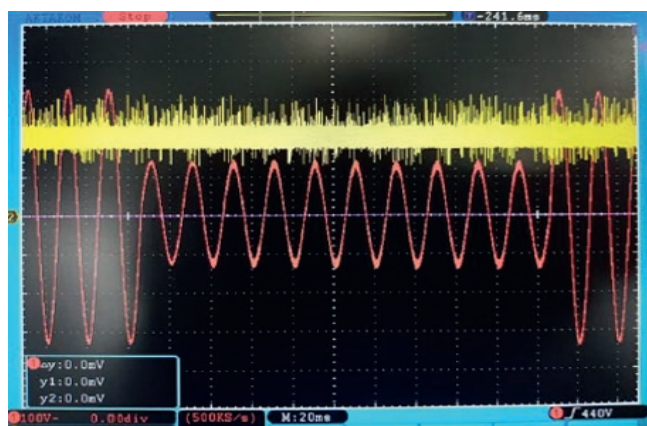


Рис.15. 40%Ut 10 периодов (0,2 с)



Рис. 16. 70%Ut 25 периодов (0,5 с)

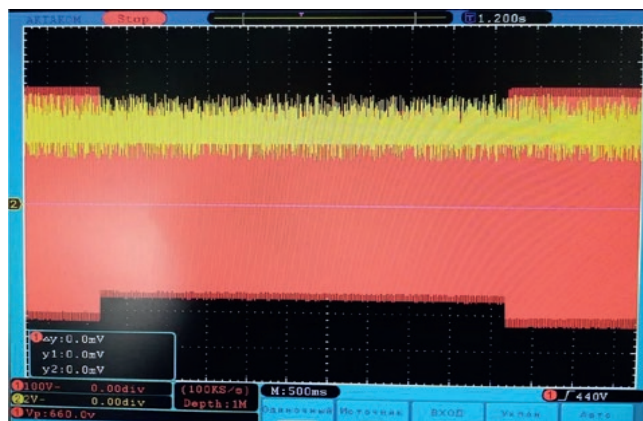
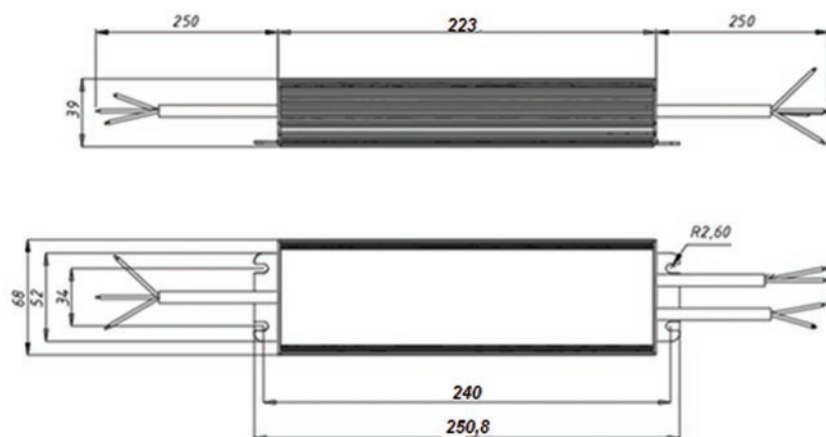


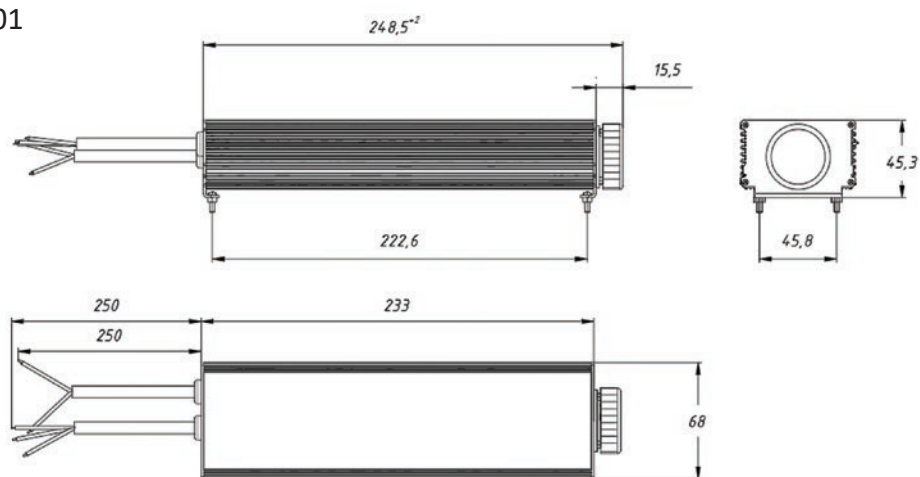
Рис. 17. 80%Ut 250 периодов (5 с)

8. Размеры

Исполнение 000



Исполнение 001



Исполнение 002

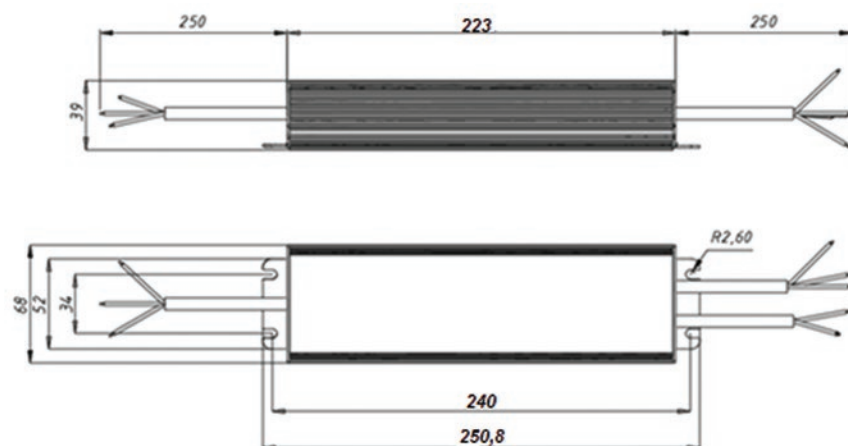
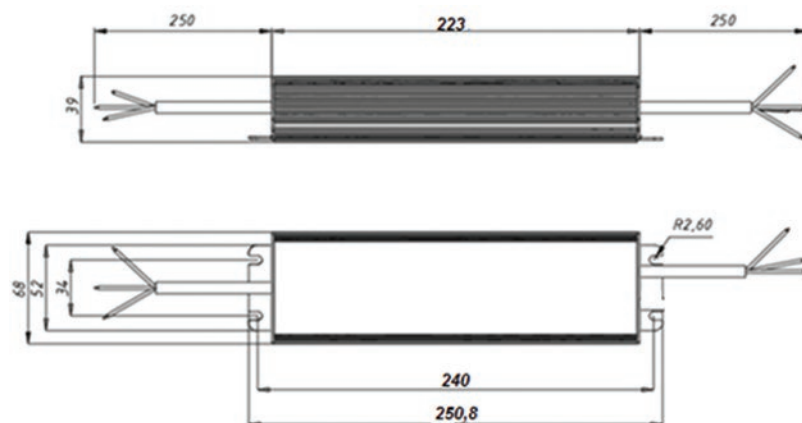


Рис. 18. Габаритные размеры

8. Размеры (продолжение)

Исполнение 003



Исполнение 004

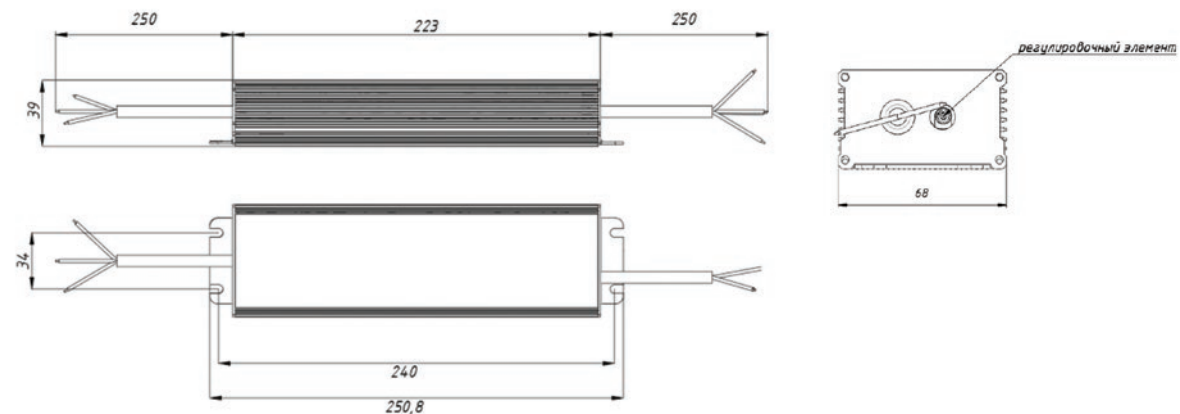


Рис. 19. Габаритные размеры

9. Таблица проводов

9.1. Провод питания драйвера

Исполнение	Сечение, мм ²	Цветовая маркировка жилы	Цвет внешней изоляции	Марка
000, 004	3x0,75	L – коричневый N – голубой GND – желто-зеленый	Черный	H05RN-F
001	3x0,75	L – коричневый N – голубой GND – желто-зеленый	Черный	H05RN-F
002	3x0,75	L – коричневый N – голубой GND – желто-зеленый	Черный	H05RN-F
003	3x0,75	L – коричневый N – голубой GND – желто-зеленый	Черный	H05RN-F

9.2. Провод питания светодиодов

Исполнение	Сечение, мм ²	Цветовая маркировка жилы	Цвет внешней изоляции	Марка
000, 004	2x1	+ Вых. – коричневый - Вых. – синий	Черный	H07RN-F
001	2x1	+ Вых. – коричневый - Вых. – синий	Черный	H07RN-F
002	2x1	+ Вых. – коричневый - Вых. – синий	Черный	H07RN-F
003	2x1	+ Вых. – коричневый - Вых. – синий	Черный	H07RN-F

9.3. Провода управления и служебного питания

Исполнение	Сечение, мм ²	Цветовая маркировка жилы	Цвет внешней изоляции	Марка
000	2x0,75	+ Дим. – коричневый - Дим. – синий	Коричневый	SIHF
001	Разъем ZHAGA (12 В и управление)			
002	4x0,75	+ 12 В – коричневый - 12 В – черный + Дим. – серый - Дим. – черный	Черный	H05RN-F