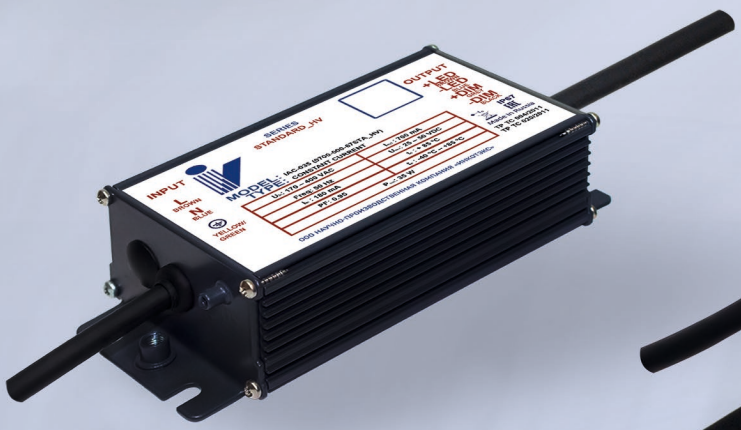
INCOTEX ELECTRONICS GROUP



Светодиодные драйверы

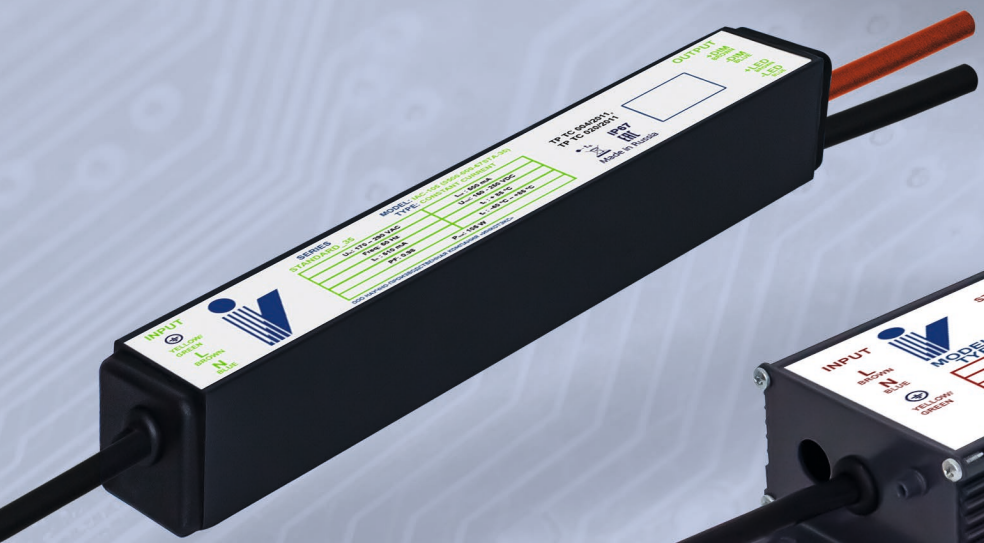


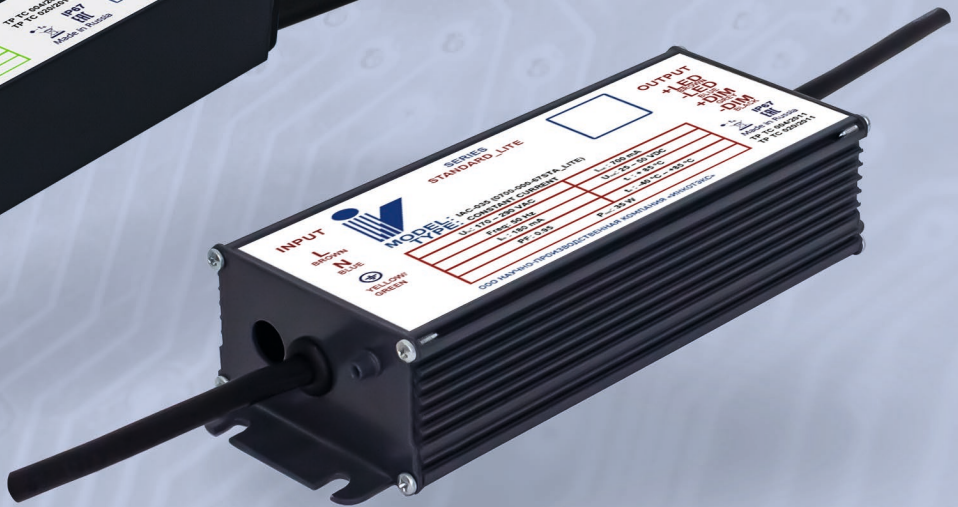

INPUT
OUTPUT
SERIES
STANDARD_I/V


LONG LIFE LED DRIVER
LONG LIFE
IP67
MADE IN RUSSIA
INPUT
OUTPUT




LONG LIFE LED DRIVER
IP67
MADE IN RUSSIA


INPUT
OUTPUT
SERIES


INPUT
OUTPUT
SERIES
STANDARD_LITE

СОДЕРЖАНИЕ

Incotex Electronics Group, основные сведения 4

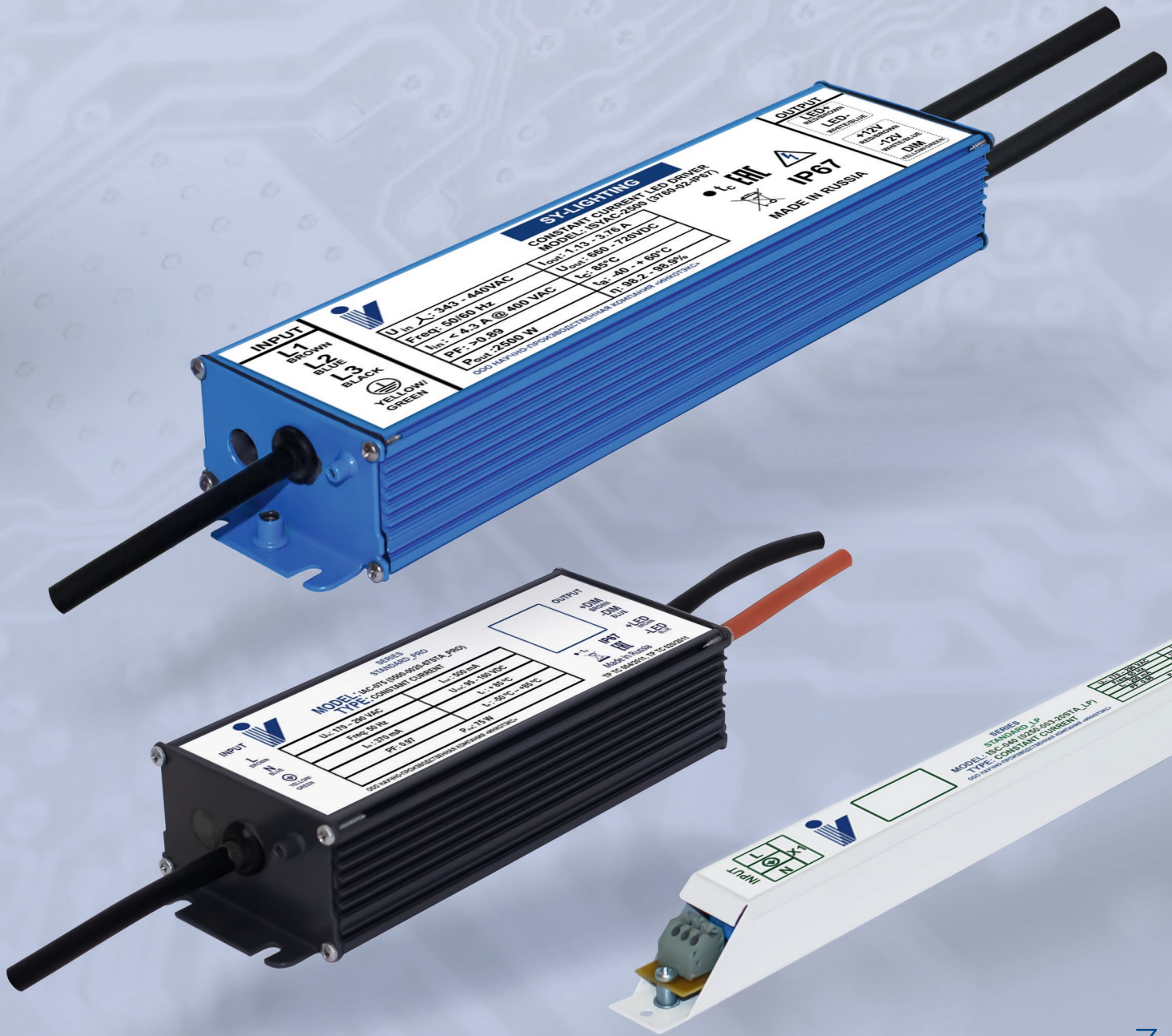
SY-LIGHTING 8

LONG LIFE 11

STANDARD 15

INDOOR изолированные 19

INDOOR неизолированные 22



INCOTEX ELECTRONICS GROUP

Производственные мощности:
4 завода в России и 1 в Болгарии.

Офисы:
Москва, Рязань, Нижний Новгород, София.

Дистрибьюторы — в Азербайджане, Армении, Белоруссии, Грузии, Казахстане, Таджикистане, Узбекистане, Болгарии, Венгрии, Греции, Германии, Польше, Румынии, Сербии, Хорватии, Анголе, Бенине, Зимбабве, Кении, Конго, Либерии, Намибии, Нигере, Танзании, Уганде, Аргентине, Чили и в других странах.

Более 1200 типов продукции.

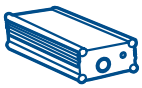
Экспорт продукции более чем в 30 стран мира.

Внедрение в производство новейших технологий.

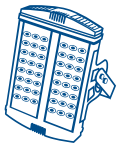
Полный цикл производства оригинальных изделий собственной разработки.

Сотрудничество с ведущими мировыми поставщиками электронных компонентов.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



Драйверы **INCOTEX** с повышенной надёжностью, в том числе с исключительной эффективностью 99%



Светодиодное освещение **LeaderLight® (INCOTEX Lighting)**

INCONET

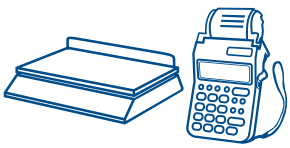
Системы управления освещением **INCOnet**



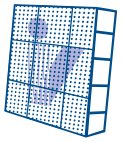
Тахографы, таксометры **Меркурий**



Системы учёта электроэнергии **Меркурий**



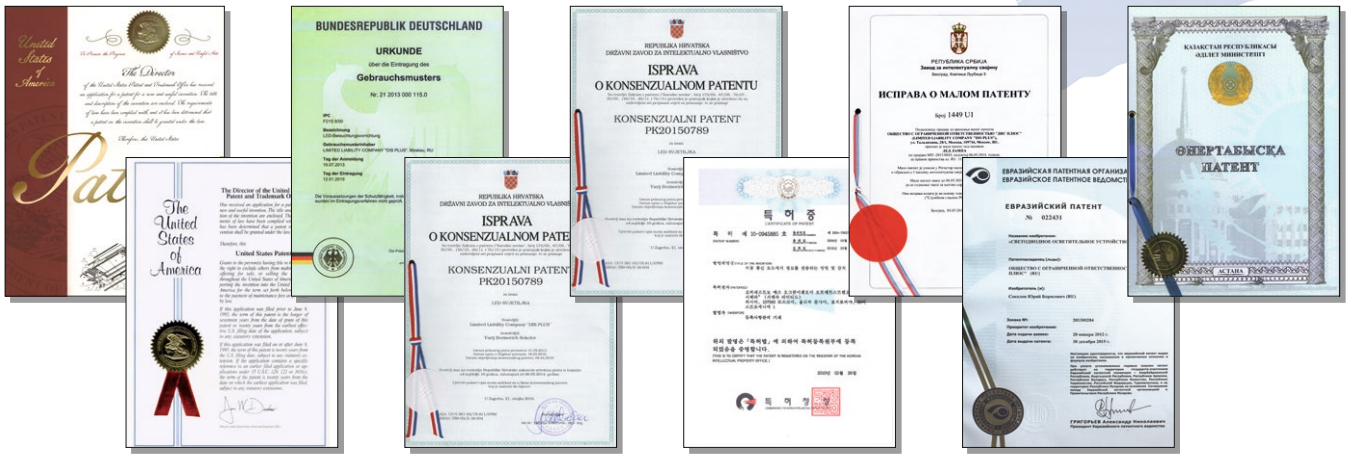
Электронное торговое оборудование **Меркурий**



Системы отображения информации **INCOTEX:** видеостены, видеоэкраны, информационные табло



Более 200 патентов,
в том числе международных



INCOTEX ELECTRONICS GROUP

История международной группы компаний **INCOTEX Electronics Group (ГК «ИНКОТЕКС»)** насчитывает более 30 лет разработки и производства радиоэлектронной продукции.

Производственные площади **ГК «ИНКОТЕКС»** составляют более 150 тыс. м^2 и обеспечивают полный цикл производства: от конструкторских разработок до выпуска в продажу готовых изделий.

На разработки, применённые в продукции, получено более 200 патентов, в том числе действующих в США, Индии, Корее, Германии и других странах. Имеет ряд торговых марок, более 200 лицензий и сертификатов России, стран Европы (CE) и других стран по отдельным продуктам и сериям товаров.

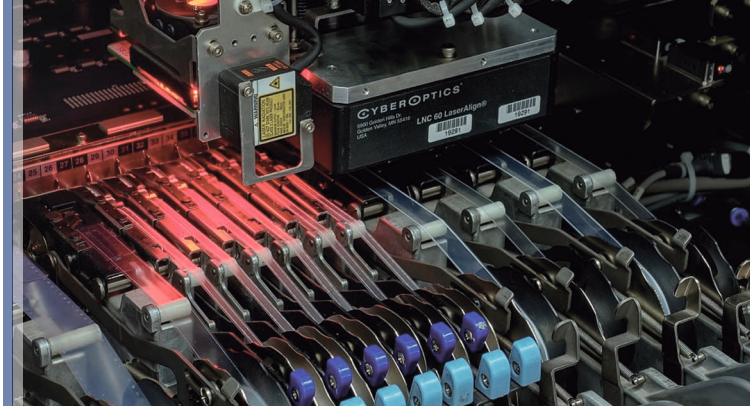
ГК «ИНКОТЕКС» — самая оснащённая в России компания с парком более 2 500 единиц новейшего производительного и качественного оборудования:

- 49 литьевых машин по пластмассе;
- 20 линий SMT (более 1,5 млн. компонентов в час);
- 9 линий селективной пайки;
- 6 обрабатывающих центров по металлу;
- 9 линий пайки волной;
- 4 экструзионные линии по пластмассе от 15 до 30 метров;
- 4 лазерные установки по пластмассе;
- 5 линий покраски металла и пластика;
- 5 роботов нанесения клеевых составов и заливки;
- 4 раскроечных автоматизированных станка по металлу;
- 3 широкоформатных лазера по металлу и др.

ГК «ИНКОТЕКС»
постоянно расширяет ассортимент продукции, учитывая последние тенденции развития рынка, меняющиеся потребности клиентов и требования законодательства.

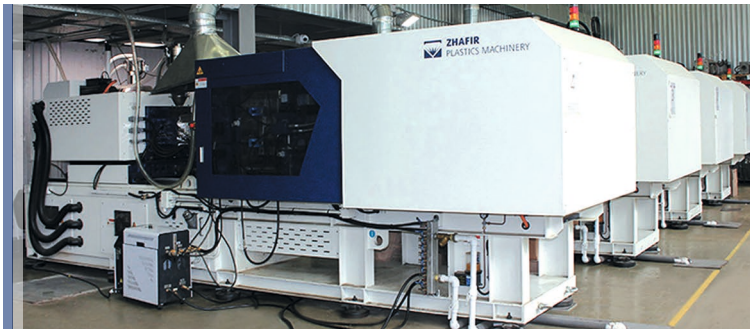
Вся продукция проходит многоуровневый контроль качества и полностью соответствует международным стандартам.

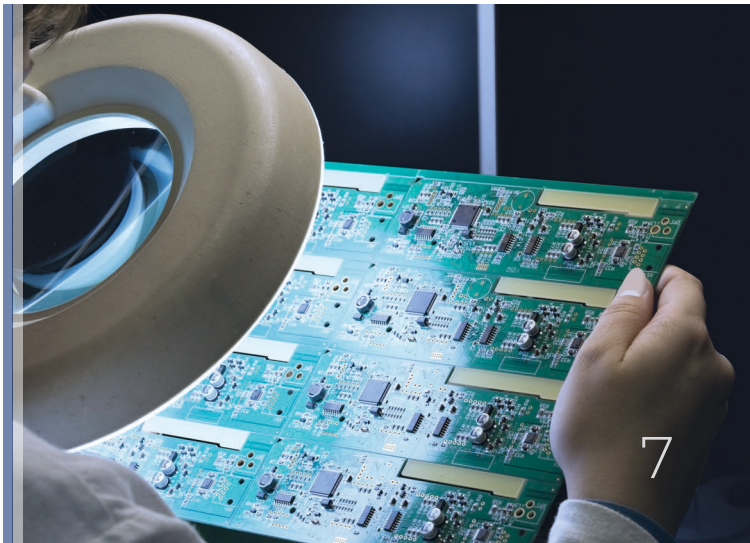
Система менеджмента качества аттестована на соответствие международному стандарту ISO 9001-2015, в том числе национальным стандартам: DQS (Германия), CISQ (Италия), AENOR (Испания) и ГОСТ Р (Россия).











SY-LIGHTING



Высокая эффективность: КПД 99%.

ПАТЕНТ
RU 2643526
US 10938316
EP 3461234

> **Светодиодные драйверы серии «SY-LIGHTING» работают от трёхфазной сети 400 В и поддерживают постоянный ток в нагрузке независимо от типа светодиодов и их температуры.**

Особенности

- **Высокая удельная мощность 2,6 кВт/дм³.**
- **Работают от трёхфазной сети.**
- **Без электролитических конденсаторов.**
- **Гарантийный срок эксплуатации драйвера 10 лет.**

В драйверах серии «SY-LIGHTING» не применяются электролитические конденсаторы, благодаря чему существенно повышается их срок службы и стабильность выходных параметров в широком диапазоне рабочих температур.

Драйверы работают в режиме стабилизации тока. В устройствах реализован комплекс технических решений по защите, необходимых для их надежной эксплуатации. В случае обрыва нагрузки источник переходит в режим стабилизации напряжения. Максимальное напряжение на выходе источника в этом режиме 780 В.

Драйверы обеспечивают равномерную нагрузку фаз электрической сети независимо от количества включенных осветителей. Предусмотрена регулировка выходного тока.

Рассчитаны на работу в конструкциях без принудительного охлаждения и для применения в уличных схемах освещения, а также внутри помещений.

Технические характеристики

Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения, В (АС)	343–440
Частота сети переменного тока, Гц	47–63
Гармонические искажения, менее, %	35
Коэффициент мощности, не менее	0,9
Ток утечки, мкА, менее	700
Время включения, с., менее	3
Потребляемая мощность в режиме ожидания, Вт	0,5
Защитные функции	
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии, кВ	**Исполнение 1:** 1 – «линия-линия»; 2 – «линия-заземление». **Исполнение 2:** 2 – «линия-линия»; 4 – «линия-заземление».
Защита от повышенного и пониженного входного напряжения, В (АС)	При напряжении ниже 303 и выше 457 переходит в режим ожидания с автоматическим восстановлением работы.
Защита от короткого замыкания	Переходит в режим малого энергопотребления с автоматическим восстановлением работы.
Защита от холостого хода	После устранения неисправности автоматическое восстановление работы.
Климатические факторы	
Температура окружающей среды, °С	-40...+60
Влажность воздуха, %	20–95
Максимальная рабочая температура корпуса, °С	85
Устойчивость к воздействию механических факторов	
Виброустойчивость: частота колебаний, Гц; ускорение, g; время, мин.	0,5–500/1,6/12
Технология управления	
Функции управления	ШИМ
Условия обеспечения управления, $К_{зап}$, %	30–100
Срок службы, гарантийный срок	
Срок службы, час	120 000
Гарантийный срок эксплуатации, лет	10
Электробезопасность	
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Прочность изоляции, кВ, не менее	1,5
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Характеристики источника служебного питания	
Напряжение, В	12±10 %
Максимальный выходной ток, мА	100
Коммутация	
Тип провода, $мм^2$	Вход – многожильный кабель 4*0,75 Выход – многожильный кабель 2*1
Способ подключения устройств управления, $мм^2$	Многожильный кабель 3*0,75
Прочее	
Степень защиты корпуса, IP	67
Материал корпуса	Алюминий

Таблица модификаций

Выходная мощность, Вт	Диапазон выходного напряжения, В	Диапазон выходных токов, мА	Пусковой ток, А (400 мкс)	КПД*, %	Размер Д x Ш x В, мм	Масса, кг
▸ IAC-250 (0375-002-67SY)						
250	660–720	125–375	10	98	202×68×39	0,84
▸ IAC-465 (0700-001-67SY)						
465	660–720	700	20	98,8	264×68×39	1,2
▸ IAC-650 (0980-001-67SY)						
650	660–720	980	20	98,9	264×68×39	1,2
▸ IAC-950 (1430-001-67SY						
950	660–720	1430	20	98,9	264×68×39	1,2
▸ IAC-465 (0700-002-67SY)						
465	660–720	233–700	20	98,8	286×68×39	1,29
▸ IAC-650 (0980-002-67SY)						
650	660–720	327–980	20	98,9	286×68×39	1,29
▸ IAC-950 (1430-002-67SY)						
950	660–720	477–1430	20	98,9	286×68×39	1,29
▸ IAC-2500 (3760-002-67SY)						
2500	660–720	1253–3760	60	98,5	388×68×39	1,82

* При выходном напряжении 665 В и входном напряжении 230/400 В. КПД 99% достигается при максимальном входном напряжении и частичной нагрузке на источниках выходной мощностью не менее 465 Вт.

Обозначение знаков маркировки драйвера IXX-XXX (XXXX-XXX-67X):

I – Инкотекс,
X – материал корпуса (**A** – алюминий, **S** – сталь, **P** – пластик),
X – стабилизируемый параметр (**C** – ток, **P** – мощность),
XXX – мощность, Вт,
XXXX – ток, мА,
XXX – исполнение,
67 – степень защиты,
X – серия.

Соответствие требованиям российских и международных нормативных документов и стандартов

Стандарты по безопасности

ГОСТ IEC 61140-2012	Защита от поражения электрическим током. Общие положения безопасности установок и оборудования.
IEC 61347-2-13:2006	Устройства управления лампами. Часть 2-13. Частные требования к электронным устройствам управления, питающимся от источников постоянного или переменного тока, для светодиодных модулей.

Стандарты по электромагнитной совместимости

ГОСТ CISPR 15-2014	Нормы и методы измерения характеристик радиопомех от электрического, светотехнического и аналогичного оборудования.
ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006)	Электромагнитная совместимость технических средств. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний.

Стандарты по устойчивости к электромагнитным помехам

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005)	Электромагнитная совместимость технических средств. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний.

LONG LIFE



ИСПОЛНЕНИЕ 000



ИСПОЛНЕНИЕ 001

Светодиодные драйверы серии «LONG LIFE» представляют собой программируемые стабилизаторы мощности с гальванической изоляцией между входом и выходом, обеспечивающие постоянную мощность независимо от типа светодиодов, их температуры и количества. Драйверы имеют два типа корпуса (исполнение 000, исполнение 001).

Особенности

- **Без электролитических конденсаторов.**
- **Высокая эффективность.**
- **Диапазон входного напряжения 90–290 В (АС).**
- **Работа в режиме стабилизации мощности.**
- **Унифицированный разъем Zhaga для подключения устройств управления.**
- **Управление по DALI-2.**
- **Работоспособность при температуре корпуса от -60 до +85 °С.**
- **Встроенный многофункциональный цифровой счётчик электроэнергии.**
- **Встроенный источник питания для внешних устройств 24 В, 150 мА.**

В драйверах серии «LONG LIFE» не применяются электролитические конденсаторы, что позволяет повысить их срок службы и стабильность выходных параметров в широком диапазоне рабочих температур. Используется двухстадийная топология.

Драйверы рассчитаны для работы в конструкциях без принудительного охлаждения при естественной конвекции воздушных потоков. В случае превышения напряжения на нагрузке 150 В устройство переходит в режим источника напряжения и удерживает этот режим до момента обрыва нагрузки. При обрыве нагрузки на выходе драйвера устанавливается напряжение менее 180 В.

Встроенные счётчик электрической энергии и служебный источник питания 24 В для внешних устройств дают возможность создавать масштабируемые, хорошо организованные и простые в управлении системы освещения.

Встроенный интерфейс DALI-2 позволяет подключать различные датчики и передавать данные о потребляемой мощности, а также осуществлять диммирование светового потока светильника.

Технические характеристики

Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения, В (АС)	90–290
Частота сети переменного тока, Гц	47–63
Гармонические искажения при 100 % нагрузке, %, менее	20
Коэффициент мощности, не менее	0,94
Ток утечки, мкА, менее	500
Время включения, с., менее	1,2
Мощность, потребляемая в режиме ожидания, Вт	0,5
Защитные функции	
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии, кВ	6 – «линия-линия», 10 – «линия-заземление».
Защита от повышенного входного напряжения, В	При напряжении 290, но не более 380, переходит в режим ожидания с автоматическим восстановлением работы.
Защита от перегрева, °С	При температуре корпуса выше 90 выходная мощность автоматически снижается до 30 % максимальной, при 70 восстанавливается до прежнего значения.
Защита от короткого замыкания	Переходит в режим малого энергопотребления с автоматическим восстановлением работы.
Защита от холостого хода	После устранения неисправности автоматическое восстановление работы.
Климатические факторы	
Температура окружающей среды, °С	-40...+60
Влажность воздуха, %	20–95
Максимальная рабочая температура корпуса, °С	85 (при 90±3 % срабатывает тепловая защита)
Устойчивость к воздействию механических факторов	
Виброустойчивость: частота колебаний, Гц; ускорение, g; время, мин	10–500/0,5/12
Технология управления	
Функции управления	DALI-2
Условия обеспечения управления	Протокол DALI-2

Срок службы, гарантийный срок	
Срок службы, час	120 000
Гарантийный срок эксплуатации, лет	10
Электробезопасность	
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Прочность изоляции, кВ, не менее	1,5
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Характеристики источника служебного питания	
Напряжение, В	24±10 %
Максимальный выходной ток, мА	150
Коммутация	
Тип провода*сечение, мм^2	Вход – многожильный кабель 3*0,75 Выход – многожильный кабель 2*0,75
Способ подключения устройств управления	Разъем Zhaga
Прочее	
Степень защиты корпуса, IP	67
Материал корпуса	Алюминий

Таблица модификаций

Выходная мощность, Вт	Диапазон выходного напряжения, В	Диапазон выходных токов, мА	Пусковой ток, А (400 мкс)	КПД, %	Размер Д x Ш x В, мм	Масса, кг
▸ IAP-070 (0500-000-67LLDPI)						
70	95–150	400–700	15	90	205×68×39	1,0
▸ IAP-095 (0700-000-67LLDPI)						
95	95–150	650–1050	18	91	230×68×39	1,1
▸ IAP-120 (0900-000-67LLDPI)						
120	95–150	800–1250	18	92	230×68×39	1,1
▸ IAP-145 (1050-000-67LLDPI)						
145	95–150	950–1500	25	92	255×68×39	1,2
▸ IAP-185 (1350-001-67LLDPI)						
185	95–150	1250–1950	25	93	105×201×77	2,1
▸ IAP-230 (1700-001-67LLDPI)						
230	95–150	1550–2450	25	94	105×201×77	2,1
▸ IAP-275 (2050-001-67LLDPI)						
275	95–150	1850–2900	25	95	105×201×77	2,1

Обозначение знаков маркировки драйвера IXX-XXX (XXXX-XXX-67X):

I – Инкотекс,
X – материал корпуса (**A** – алюминий, **S** – сталь, **P** – пластик),
X – стабилизируемый параметр (**C** – ток, **P** – мощность),
XXX – мощность, Вт,
XXXX – ток, мА,
XXX – исполнение,
67 – степень защиты,
X – серия.

Соответствие требованиям российских и международных нормативных документов и стандартов

Стандарты по безопасности

ГОСТ IEC 61140-2012	Защита от поражения электрическим током. Общие положения безопасности установок и оборудования.
IEC 61347-2-13:2006	Устройства управления лампами. Часть 2-13. Частные требования к электронным устройствам управления, питающимся от источников постоянного или переменного тока, для светодиодных модулей.

Стандарты по электромагнитной совместимости

ГОСТ CISPR 15-2014	Нормы и методы измерения характеристик радиопомех от электрического, светотехнического и аналогичного оборудования.
ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4: 2006)	Электромагнитная совместимость технических средств. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний.

Стандарты по устойчивости к электромагнитным помехам

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2: 2005)	Электромагнитная совместимость технических средств. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний.

STANDARD

СЕРТИФИКАТ СТ-1
в едином реестре
радиоэлектронной продукции

ХИТ ПРОДАЖ



STANDARD_PRO STANDARD_LITE STANDARD_HV STANDARD_35

> **Светодиодные драйверы серии «STANDARD» представляют собой стабилизаторы тока (модификации PRO, LITE, HV, 35), а также стабилизаторы мощности (модификация PWR), которые обеспечивают постоянство выходного тока или мощности в соответствии с модификацией независимо от типа светодиодов, их температуры и количества. Имеют гальваническую развязку между входом и выходом.**

Особенности

Рабочая температура корпуса драйвера 85 °С.

STANDARD_PRO

Zhaga **Унифицированный разъем Zhaga.**

A **Класс функционирования А при провалах и прерываниях входного напряжения (ГОСТ IEC 61547-2013, требование РЖД).**

Встроенный источник питания для внешних устройств 12 В, 340 мА.

Широкий климатический диапазон, от -60 до +60 °С.

Применение электролитических конденсаторов с наработкой 10 000 ч при температуре 105 °С.

STANDARD_35

Помещается в консоли с внутренним диаметром 50 мм.

STANDARD_HV

U_{in} **Диапазон входного напряжения 170–400 В (АС).**

STANDARD_PWR

Стабилизация выходной мощности.

Светодиодные драйверы позволяют регулировать выходной ток или мощность (в зависимости от модификации), а следовательно, яркость свечения светодиодов внешними сигналами: 0–10 В; ШИМ; резистором.

Имеют защиту от перегрева, короткого замыкания на выходе драйвера и от холостого хода. Рассчитаны для работы в конструкциях без принудительного охлаждения, но при условии обеспечения естественной конвекции воздушных потоков.

Имеют унифицированный разъем Zhaga **(модификация PRO)** для подключения модуля управления, что позволяет получить продукт в состоянии готовности (READY).

Технические характеристики

Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения, В (АС)	**Модификации PRO, LITE, PWR, 35:** 170–290. **Модификация HV:** 170–400.
Частота сети переменного тока, Гц	47–63
Гармонические искажения при 100 % нагрузке, %, менее	20
Коэффициент мощности, не менее	0,95
Ток утечки, мкА, менее	700
Время включения, с., менее	2
Мощность, потребляемая в режиме ожидания, Вт	1,5
Защитные функции	
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии, кВ	**Модификации HV, LITE, PWR, 35:** 4 – «линия-линия»; 6 – «линия-заземление». **Модификация PRO:** 6 – «линия-линия»; 10 – «линия-заземление».
Защита от повышенного входного напряжения, В	**Модификации PRO, LITE, PWR, 35:** при напряжении 290, но не более 380, переходит в режим ожидания с автоматическим восстановлением. **Модификация HV:** при напряжении 420, но не более 440, переходит в режим ожидания с автоматическим восстановлением.
Защита от перегрева, °С	При температуре корпуса 90 происходит снижение выходного тока/мощности. При температуре корпуса 105±3 происходит выключение. При снижении температуры корпуса до 95±3 происходит включение.
Защита от короткого замыкания	Переходит в режим малого энергопотребления с автоматическим восстановлением работы.
Защита от холостого хода	После устранения неисправности автоматическое восстановление работы.
Климатические факторы	
Температура окружающей среды, °С	**Модификация PRO:** -60...+60. **Модификации HV, LITE, PWR, 35:** -40...+60.
Влажность воздуха, %	20–95
Максимальная рабочая температура корпуса, °С	85 (при 90 срабатывает тепловая защита)

Устойчивость к воздействию механических факторов	
Виброустойчивость: частота колебаний, Гц; ускорение, g; время, мин.	10–500/0,5/12
Технология управления	
Функции управления	ШИМ/1–10/R
Условия обеспечения управления, $К_{зап}$, %	30–100
Резистор, кОм	33–1 000
Срок службы, гарантийный срок	
Срок службы, час	60 000
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5
Электробезопасность	
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Прочность изоляции, кВ, не менее	1,5
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Характеристики источника служебного питания	
Напряжение, В	12±10 %
Максимальный выходной ток, мА	340
Коммутация	
Тип провода, $мм^2$	Вход – многожильный кабель 3*0,75 Выход – многожильный кабель 2*0,75
Способ подключения устройств управления	**Модификация PRO:** разъем Zhaga. **Модификации HV, LITE, PWR, 35:** многожильный кабель 3*0,75.
Прочее	
Степень защиты корпуса, IP	67
Материал корпуса	Алюминий

Соответствие требованиям российских и международных нормативных документов и стандартов

Стандарты по безопасности

ГОСТ IEC 61140-2012	Защита от поражения электрическим током. Общие положения безопасности установок и оборудования.
IEC 61347-2-13:2006	Устройства управления лампами. Часть 2-13. Частные требования к электронным устройствам управления, питающимся от источников постоянного или переменного тока, для светодиодных модулей.

Стандарты по электромагнитной совместимости

ГОСТ CISPR 15-2014	Нормы и методы измерения характеристик радиопомех от электрического, светотехнического и аналогичного оборудования.
ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006)	Электромагнитная совместимость технических средств. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний.

Стандарты по устойчивости к электромагнитным помехам

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005)	Электромагнитная совместимость технических средств. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний.

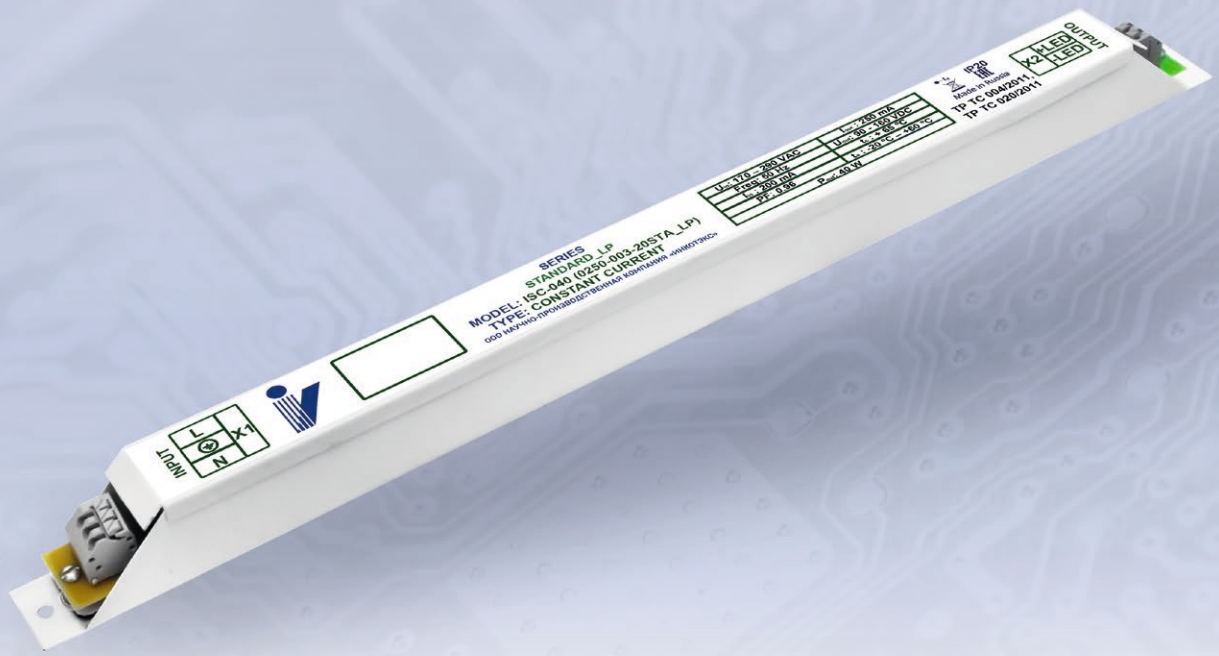
Таблица модификаций

Выходная мощность, Вт	Диапазон выходного напряжения, В	Диапазон выходных токов, мА	Пусковой ток, А (400 мкс)	КПД, %	Размер Д x Ш x В, мм	Масса, кг
▸ IAX-035 (0700-XXX-67X)						
35	28–50	70–700	0,7	86	98×68×39	0,4
▸ IAX-050 (1050-XXX-67X)						
50	28–50	105–1050	0,98	88	98×68×39	0,4
▸ IAX-075 (0350-XXX-67X)						
75	160–250	35–350	1,5	89	209×68×39	0,7
▸ IAX-075 (0500-XXX-67X)						
75	90–160	50–500	1,5	90	209×68×39	0,7
▸ IAX-075 (0700-XXX-67X)						
75	60–100	70–700	1,5	90	209×68×39	0,7
▸ IAX-105 (0500-XXX-67X)						
105	160–250	50–500	2,1	90	209×68×39	0,7
▸ IAX-105 (0700-XXX-67X)						
105	90–160	70–700	2,1	91	209×68×39	0,7
▸ IAX-105 (1050-XXX-67X)						
105	60–100	105–1050	2,1	90	209×68×39	0,7
▸ IAX-135 (0600-XXX-67X)						
135	160–250	60–600	2,6	91	243×68×39	0,8
▸ IAX-135 (0900-XXX-67X)						
135	90–160	90–900	2,6	92	243×68×39	0,8
▸ IAX-135 (1400-XXX-67X)						
135	60–100	140–1400	2,6	91	243×68×39	0,8
▸ IAX-160 (0700-XXX-67X)						
160	160–250	70–700	3,1	91	243×68×39	0,8
▸ IAX-160 (1050-XXX-67X)						
160	90–160	105–1050	3,1	92	243×68×39	0,8
▸ IAX-160 (1750-XXX-67X)						
160	60–100	175–1750	3,1	91	243×68×39	0,8

Обозначение знаков маркировки драйвера IXX-XXX (XXXX-XXX-67X):

I – Инкотекс,
X – материал корпуса (**A** – алюминий, **S** – сталь, **P** – пластик),
X – стабилизируемый параметр (**C** – ток, **P** – мощность),
XXX – мощность, Вт,
XXXX – ток, мА,
XXX – исполнение,
67 – степень защиты,
X – серия.

INDOOR изолированные



“ Светодиодные драйверы серии «INDOOR_LP» представляют собой стабилизаторы тока, которые обеспечивают постоянство выходного тока независимо от типа светодиодов, их температуры и количества. Имеют гальваническую изоляцию между входом и выходом.

Особенности

Низкопрофильная конструкция, высота 23 мм.

Драйверы предназначены для применения внутри помещений в конструкциях без принудительного охлаждения, но при условии естественной конвекции воздушных потоков.

Технические характеристики

Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения, В (АС)	170–290
Частота сети переменного тока, Гц	47–63
Гармонические искажения при 100 % нагрузке, %, менее	20
Коэффициент мощности, не менее	0,95
Ток утечки, мкА, менее	700
Время включения, с., менее	1,5
Мощность, потребляемая в режиме ожидания, Вт	0,8

Защитные функции	
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии, кВ	2 – «линия-линия», 2 – «линия-заземление».
Защита от повышенного входного напряжения, В	При напряжении 290, но не более 380, переходит в режим ожидания с автоматическим восстановлением работы.
Защита от короткого замыкания	Переходит в режим малого энергопотребления с автоматическим восстановлением работы.
Защита от холостого хода	После устранения неисправности автоматическое восстановление работы.
Климатические факторы	
Температура окружающей среды, °С	-40...+50
Влажность воздуха, %	20–90, без конденсата
Устойчивость к воздействию механических факторов	
Виброустойчивость: частота колебаний, Гц; ускорение, g; время, мин.	10–500/0,5/12
Технология управления	
Функции управления	ШИМ/1–10/R
Условия обеспечения управления, $К_{зап}$, %	30–100
Резистор, кОм	33–1 000
Срок службы, гарантийный срок	
Срок службы, час	60 000
Гарантийный срок эксплуатации, лет	5
Электробезопасность	
Сопротивление изоляции, МОм, не менее	20
Прочность изоляции, кВ не менее	1,5
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Коммутация	
Способ подключения	Клеммы
Прочее	
Степень защиты корпуса, IP	20
Материал корпуса	Сталь

Таблица модификаций

Выходная мощность, Вт	Диапазон выходного напряжения, В	Диапазон выходных токов, мА	Пусковой ток, А (400 мкс)	КПД, %	Размер Д x Ш x В, мм	Масса, кг
▸ ISC-040 (0250-XXX-20STA_LP)						
40	90–160	250	1	91	328×20×24	0,2
▸ ISC-060 (0350-003-20STA_LP)						
60	90–160	350	1,2	91	190×31×23	0,25
▸ ISC-070 (0700-007-20STA_LP)						
70	50–100	700	1,5	90	275×28×23	0,3

Обозначение знаков маркировки драйвера IXX-XXX (XXXX-XXX-67X):

I – Инкотекс,
X – материал корпуса (**A** – алюминий, **S** – сталь, **P** – пластик),
X – стабилизируемый параметр (**C** – ток, **P** – мощность),
XXX – мощность, Вт,
XXXX – ток, мА,
XXX – исполнение,
20 – степень защиты,
X – серия.

Соответствие требованиям российских и международных нормативных документов и стандартов

Стандарты по безопасности

ГОСТ IEC 61140-2012	Защита от поражения электрическим током. Общие положения безопасности установок и оборудования.
IEC 61347-2-13:2006	Устройства управления лампами. Часть 2-13. Частные требования к электронным устройствам управления, питающимся от источников постоянного или переменного тока, для светодиодных модулей.

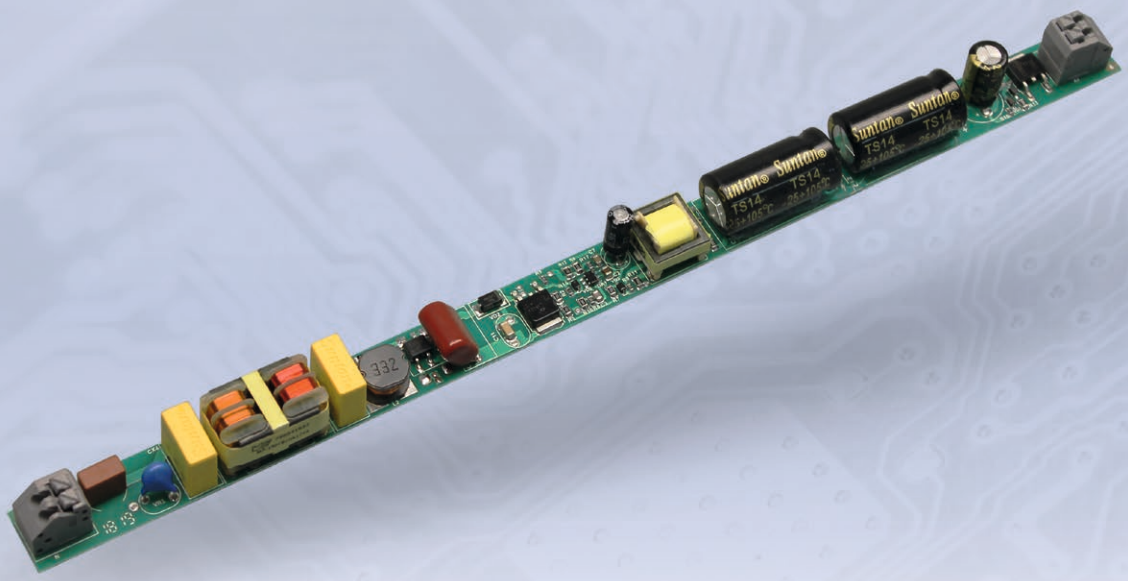
Стандарты по электромагнитной совместимости

ГОСТ CISPR 15-2014	Нормы и методы измерения характеристик радиопомех от электрического, светотехнического и аналогичного оборудования.
ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006)	Электромагнитная совместимость технических средств. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний.

Стандарты по устойчивости к электромагнитным помехам

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005)	Электромагнитная совместимость технических средств. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний.

INDOOR неизолированные



“ Светодиодные драйверы серии «INDOOR» представляют собой стабилизаторы тока, которые обеспечивают постоянство выходного тока независимо от типа светодиодов, их температуры и количества.

Драйверы не имеют гальванической развязки между входом и выходом. Производятся в открытом исполнении. Предназначены для применения внутри помещений в конструкциях без принудительного охлаждения, но при условии естественной конвекции воздушных потоков.

Технические характеристики

Входные характеристики	
Диапазон входного напряжения, В (АС)	170–264
Частота сети переменного тока, Гц	47–63
Гармонические искажения при 100 % нагрузке, %, менее	35
Коэффициент мощности, не менее	0,8
Время включения, с., менее	1,5
Защитные функции	
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам большой энергии, кВ	1 – «линия-линия», 1 – «линия-заземление».
Защита от короткого замыкания	Переходит в режим малого энергопотребления с автоматическим восстановлением работы.
Защита от холостого хода	После устранения неисправности автоматическое восстановление работы.
Климатические факторы	
Температура окружающей среды, °С	-10...+40
Влажность воздуха, %	20–95, без конденсата

Устойчивость к воздействию механических факторов	
Виброустойчивость: частота колебаний, Гц; ускорение, g; время, мин.	10–500/0,5/12
Срок службы, гарантийный срок	
Срок службы, час	36 000
Гарантийный срок эксплуатации, лет	3
Коммутация	
Способ подключения	Клеммы
Прочее	
Степень защиты корпуса, IP	00

Таблица модификаций

Выходная мощность, Вт	Диапазон выходного напряжения, В	Диапазон выходных токов, мА	Пусковой ток, А (400 мкс)	КПД, %	Размер Д x Ш x В, мм	Масса, кг
▸ IOC-008 (0090-000-00)						
8	65–90	90	0,15	90	230×16×26	0,1
▸ IOC-015 (0190-000-00)						
15	65–90	190	0,3	91	260×16×26	0,1
▸ IOC-023 (0160-000-00)						
23	120–160	160	0,5	92	260×16×26	0,15
▸ IOC-048 (0350-000-00)						
48	120–160	350	1,05	92	310×16×26	0,18

Обозначение знаков маркировки драйвера IXX-XXX (XXXX-XXX-67X):

I – Инкотекс,
X – материал корпуса (**A** – алюминий, **S** – сталь, **P** – пластик),
X – стабилизируемый параметр (**C** – ток, **P** – мощность),
XXX – мощность, Вт,
XXXX – ток, мА,
XXX – исполнение,
00 – степень защиты.

Соответствие требованиям российских и международных нормативных документов и стандартов

Стандарты по безопасности

ГОСТ IEC 61140-2012	Защита от поражения электрическим током. Общие положения безопасности установок и оборудования.
IEC 61347-2-13:2006	Устройства управления лампами. Часть 2-13. Частные требования к электронным устройствам управления, питающимся от источников постоянного или переменного тока, для светодиодных модулей.

Стандарты по электромагнитной совместимости

ГОСТ CISPR 15-2014	Нормы и методы измерения характеристик радиопомех от электрического, светотехнического и аналогичного оборудования.
ГОСТ 30804.6.4-2013 (IEC 61000-6-4:2006)	Электромагнитная совместимость технических средств. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний.

Стандарты по устойчивости к электромагнитным помехам

ГОСТ 30804.6.2-2013 (IEC 61000-6-2:2005)	Электромагнитная совместимость технических средств. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний.

INCOTEX ELECTRONICS GROUP

Тел.: +7 (495) 967 74 33
E-mail: zapros@incotexld.ru
www.incotexld.ru
www.incotex.ru

