

ОКП 34 3130 6



# РУДНИЧНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ РИП-LED

ДЗРН.650320.223РЭ

Паспорт и руководство по эксплуатации

Дата выпуска: *март 2025 г.* № |

Соответствие ТЗ (при наличии):  /   
подпись / ФИО

Фото фиксация изделия:  /   
подпись / ФИО

Сборщик:  /   
подпись / ФИО

РИП-LED—  |

ТУ 3431-009-10222612-2015

## Введение

Настоящее руководство по эксплуатации рудничного источника питания РИП-LED (в дальнейшем – «РИП», «устройстве», «изделие») содержит технические данные, сведения об устройстве и принципе работы, правила технического обслуживания, транспортирования и хранения, необходимые для обеспечения правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей.

При монтаже и эксплуатации изделий необходимо руководствоваться:

- настоящим руководством по эксплуатации;
- «Едиными правилами безопасности при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений подземным способом»;
- «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ);
- «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТБ).

Соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств» и ГОСТ 24754. Действующий сертификат соответствия прилагается в комплекте с изделием.

В связи с систематической модернизацией возможны некоторые расхождения между описанием и поставляемым изделием, не влияющие на работоспособность, качество изделия, условия его монтажа и эксплуатации. Со всеми вопросами и предложениями просим обращаться:

**Отдел продаж:** т. (39128) 2-78-18; e-mail: sale@dzra.ru

## 1. Назначение и область применения

1.1. Рудничные источники питания типа РИП-LED предназначены для питания светодиодных лент постоянным стабилизированным напряжением (DC) в условиях шахт, рудников, не опасных по взрыву газа и пыли.

1.2. Условия эксплуатации приведены в таблице 1.

**Таблица 1**

Параметр	Значение
Температура окружающей среды	в соответствии с климатическим исполнением
Относительная влажность	до 98±2% при температуре 25±2° С
Окружающая среда	невзрывоопасная по газу и пыли (РН1, РН2)
Запылённость окружающей среды	не более 100 мг/м <sup>3</sup>
Напряжение сети	от 0,85 до 1,1 Уном
Высота размещения изделия над уровнем моря	не более 1000 м
Вибрация мест установки	не более 4,9 м/с при частоте 1–35 Гц
Рабочее положение	вертикальное, отклонение в любую сторону не более 15°. Способ установки – салазками на горизонтальную поверхность или креплением к вертикальной стене за монтажные скобы
Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254	IP54

## 2. Технические характеристики

2.1. Основные технические характеристики изделия указаны в таблице 2.

Таблица 2

Параметр	Значение
Номинальное напряжение питания, однофазное, В, 50 Гц	220, 380, 660
Выходное напряжение, В, DC	24, 36
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150	У1; У2; У3; У3.1; У5; УХЛ1; УХЛ2; УХЛ3; УХЛ3.1; УХЛ4; УХЛ5
Вид внутреннего разделения	1 (разделение отсутствует)

2.2. Номинальное напряжение изоляции  $U_i$  соответствует номинальному напряжению силовой цепи.

2.3. Вид внутреннего разделения – 1 (разделение отсутствует).

2.4. Тип электрических внутренних соединений соответствует типу FFF (ГОСТР51321.1-2000), то есть все электрические соединения главной входящей цепи, главной выходящей цепи и соединения вспомогательных цепей должны производиться с помощью инструмента, обеспечивающего необходимое и стойкое контактное соединение.

2.5. Вид системы заземления IT.

2.6. Номинальный режим работы – продолжительный.

2.7. Конструкция зажима для присоединения жил внешних кабелей рассчитана на присоединение многожильных гибких с медными жилами типа КГ, их модификаций, и бронированных кабелей без наконечников.

2.8. Общий вид, габаритные размеры, масса и масса изделия в упаковке представлены в Приложении 1.

2.9. Схемы электрические принципиальные – в Приложении 2.

## 3. Структура условного обозначения

РИП-LED	X	X	X	X	Рудничный источник питания
РИП-LED	X	X	X	X	Количество отходящих фидеров, шт: 1, 2
РИП-LED	X	X	X	X	Мощность фидера, Вт: 150, 250, 350, 450, 600
РИП-LED	X	X	X	X	Номинальное выходное напряжение, В (DC): 24, 36
РИП-LED	X	X	X	X	Климатическое исполнение

Пример записи обозначения: Рудничный источник питания светодиодного освещения на 2 фидера по 250 Вт, выходное стабилизированное напряжение 36 В постоянного тока, с климатическим исполнением УХЛ5:

«РИП-LED-2-250-36-УХЛ5 ТУ 3431-009-10222612-2015».

#### **4. Устройство и принцип работы**

4.1. Изделие представляет собой оболочку, состоящую из сварного корпуса, крышки и устройств для ввода-вывода кабелей.

4.2. Электрическая схема изделия, обеспечивает защиту электрических цепей от токов короткого замыкания и перегрузок.

4.3. Подключение к силовой цепи производится посредством присоединения кабелей ввода и вывода к соответствующим зажимам изделия

4.4. Электрическая часть изделия состоит из вводного выключателя (QF1), распределительного автоматического выключателя (QF2), силового трансформатора напряжения (TV), силовой колодки (ХТ1), зажимов ЗНИ(ХТ2), светосигнальной арматуры (HLR1, HLG2), импульсного источника питания (G1).

4.5. При включении выключателя (QF1) подается напряжение на трансформатор напряжения (TV) с выхода которого подается напряжение на выключатель (QF1) и включается сигнальная лампа(HLR1) «сеть», при включении выключателя (QF1) подается напряжение на импульсный источник питания (G1) который понижает и стабилизирует напряжение на выходе до 36В(DC), и включается сигнальная лампа (HLG2) «Включено».

#### **5. Указание мер безопасности**

Монтаж, эксплуатация и обслуживание изделия должны производиться в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации, действующими нормами и правилами.

#### **6. Подготовка к работе**

6.1. Перед установкой изделий необходимо ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации, убедиться и проверить:

- целостность оболочки, сальников ввода-вывода, шпилек заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- целостность светосигнальной арматуры;

6.2. Установка изделий на место дальнейшей работы осуществляется в следующей последовательности:

- удалить защитную мембрану из сальников, которые будут использоваться для ввода кабелей;
- убрать из пускателя мешочек с силикагелем;
- поместить изделие на место эксплуатации, надёжно закрепив винтовыми соединениями на стену или поставив на салазки;
- присоединить контур заземления;
- зафиксировать кабели в сальниках;
- закрыть изделие;
- подать напряжение на ввод;
- составить акт о вводе в эксплуатацию.

## 7. Техническое обслуживание

7.1. К обслуживанию изделий допускается только квалифицированный персонал.

7.2. В процессе эксплуатации необходимо следить за исправным состоянием изделий. Осмотры и ревизии производить в объёме и в сроки, оговоренные в ПТЗ и ПТБ.

7.3. При осмотре и ревизии проверяют:

- целостность оболочки, сальников ввода-вывода, шпильки заземления;
- надёжность винтовых соединений;
- наличие оперативных надписей;
- наличие пыли и влаги – при наличии удалить.

7.4. Результаты осмотра и ревизии необходимо фиксировать в «Книге осмотра электрооборудования».

7.5. При аварийном срабатывании изделий найти причину срабатывания и при необходимости произвести внеочередную ревизию.

## 8. Транспортирование и хранение

8.1. Изделия поставляется покупателю в заводской упаковке в соответствии с условиями поставки.

8.2. Транспортировка и хранение осуществляется в условиях, исключающих воздействие атмосферных осадков и солнечной радиации при температуре воздуха от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$ .

## 9. Комплектность

Наименование комплектующего	Кол-во, шт.
Рудничный источник питания РИП-LED	1
Ключ	1
Руководство по эксплуатации + паспорт	1

## 10. Свидетельство о консервации и упаковывании

РИП после изготовления подлежит консервации и упаковке в соответствии ТУ 3431-009-10222612-2015.

Срок консервации аппарата – 1 год с момента изготовления, по истечению этого срока необходимо провести ревизию и переконсервацию.

## 11. Гарантии изготовителя

Изготовитель предоставляет гарантию сроком 1 год с момента ввода РИП в эксплуатацию, но не более 1,5 лет со дня поступления его потребителю.

Срок службы РИП – 6 лет.

Гарантийные обязательства действительны при соблюдении потребителем условий хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, оговоренных в Руководстве по эксплуатации к настоящему изделию.

## Приложение 1. Габаритные размеры и масса

Рисунок 1. Общий вид, габаритные и установочные размеры РИП-LED

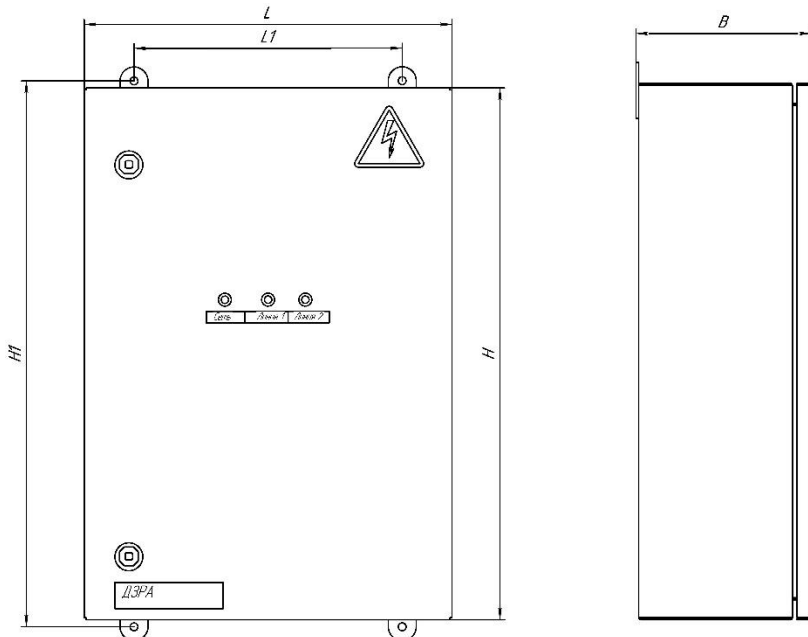


Таблица 4. Габаритные, установочные размеры и масса АОР

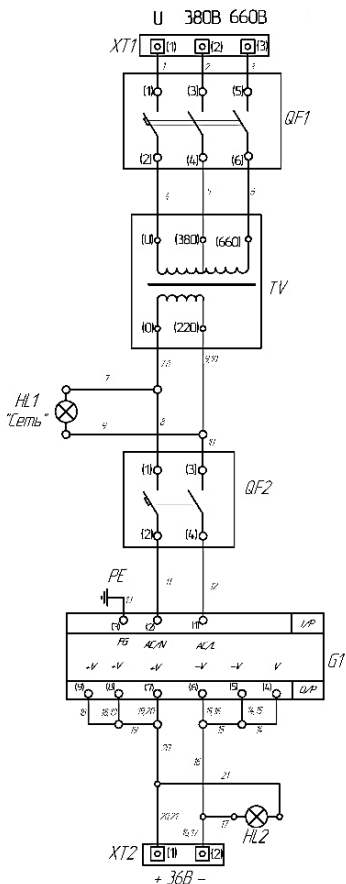
Наименование	H, мм	H1, мм	L, мм	L1, мм	B, мм	Масса нетто, кг
РИП-LED-1	500	510	400	340	220	
РИП-LED-2	650	660	500	440	220	

Таблица 5. Габаритные размеры и масса АОР в упаковке

Наименование	H, мм	L, мм	B, мм	Объём, м <sup>3</sup>	Масса брутто, кг
РИП-LED-1	510	410	230	0,04	
РИП-LED-2	660	510	230	0,07	

## Приложение 2. Схемы электрические принципиальные

Рисунок 3. Схема РИП-LED-1-600-36



ХТ1- Колодка клемная;

HL1- Лампа "Сеть";

HL2- Лампа "Включено";

G1- Источник питания LRS;

QF1,QF2- Выключатель автоматический;

TV- Трансформатор;

ХТ2- Зажим ЭИИ;

Рисунок 4. Схема РИП-LED-2-400-36

