

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ типа ИПИ



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Источники питания искробезопасные типа ИПИ (в дальнейшем «источники») предназначенные для работы в составе встраиваемой аппаратуры во взрывонепроницаемых оболочках. Выпускаются в двух исполнениях.

Первое исполнение на токи 0,3 А (24 В) и 1,5 А (12 В) с маркировкой взрывозащиты I_a (по ГОСТ 12.2.020, ГОСТ Р 51330.0) выполнены по классической схеме токового ограничения.

Второе исполнение на токи 3 А (24 В) и 6 А (12 В) с маркировкой взрывозащиты I_b (по ГОСТ 12.2.020, ГОСТ Р 51330.0) выполнены по комбинированной схеме: с токовой отсечкой и отключением по производной тока нагрузки.

Источники на токи 0,3 А и 1,5 А должны питаться через специальный разделительный трансформатор в зависимости от величины напряжения сети.

Источники на токи 3 А и 6 А имеют встроенный разделительный трансформатор, и питающее напряжение может находиться в пределах 127-220 В, 50 Гц.

СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ

ИПИ–ХХ–Х–Х УХЛ4

ИПИ — источник питания искробезопасный.

ХХ — номинальное выходное напряжение:
12, 24 В.

Х — номинальный выходной ток: 0,3; 1,5; 3; 6 А.

Х — входное напряжение питания:
0 – 127...220 В; 1 – 18 В; 2 – 24 В; 3 – 36 В.

УХЛ4 — климатическое исполнение УХЛ и категория размещения 4 по ГОСТ 15150.

Источники питания искробезопасные изготавливаются для внутреннего рынка и поставки на экспорт в страны СНГ.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- высота над уровнем моря — не более 1000 м;
- температура окружающего воздуха от +1 до +35 °С;
- относительная влажность окружающей среды до (80±2)% при температуре + 25 °С без конденсации влаги;
- окружающая среда — невзрывоопасная, не содержащая токоведущей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию;
- рабочее положение в пространстве — произвольное.

ФУНКЦИИ

Источники обеспечивают питание искробезопасным напряжением такие устройства, как датчики давления, электромагнитные клапаны, источники света, а также другие средства контроля и автоматизации.

КОНСТРУКЦИЯ

Источники питания на токи 0,3 А и 1,5 А выполнены в пластмассовом корпусе (IP20), предназначенном для крепления на DIN-рейку. Источники питания имеют винтовые контактные зажимы для подключения.

Источники питания на 3 А и 6 А выполнены в пластмассовом корпусе (IP30) с основанием в виде стальной пластины. На краях пластины имеются пазы для крепления и винты для подключения заземления. Крепление источников должно производиться на

металлическую поверхность без изгиба основания корпуса. Источники питания имеют разъемы с пружинными контактными зажимами «WAGO» для подключения к сети и нагрузке. На корпусе источников имеется зеленый и красный светодиоды индикации режима работы.

Общий вид, габаритные размеры показаны на рисунках 27–28.

Электрически источники состоят из двух узлов: преобразователя напряжения и барьера искрозащиты. Барьер искрозащиты защищает источник от коротких замыканий в нагрузке и обеспечивает автоматическое восстановление выходного напряжения после исчезновения короткого замыкания или перегрузки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Величина параметра			
	ИПИ-24-0,3	ИПИ-12-1,5	ИПИ-24-3	ИПИ-12-6
Входное напряжение питания с частотой сети 50 Гц, В	24 ^{+10-15%}	18 ^{+10-15%}	127 ^{-15%} 220 ^{+10%}	127 ^{-15%} 220 ^{+10%}
Защита по входу	внутренний предохранитель	внутренний предохранитель	внутренний предохранитель	внутренний предохранитель
Номинальный ток нагрузки, А	0,3	1,5	3	6
Выходное напряжение при номинальном токе нагрузки, В	23,7	11,6	23,7	11,7
Выходное напряжение на холостом ходу, В	24,4	12,3	24,3	12,6
Внутреннее сопротивление, Ом	2,3	0,47	0,2	0,1
Предельное импульсное значение тока КЗ, А	0,35	1,6	3,6	7,5
Предельное импульсное значение выходного напряжения, В	26	14	24,6	13
Допустимые пульсации тока, вызванные нагрузкой на частоте 2 кГц, А	—	—	не более 0,25	не более 0,25
Время короткого замыкания	не ограничено	не ограничено	не ограничено	не ограничено
Восстановление напряжения после КЗ	автоматическое через 1 с	автоматическое через 1 с	автоматическое через 6 с	автоматическое через 6 с
Электрическое сопротивление вход-выход, МОм	не изолирован	не изолирован	не менее 10	не менее 10
Напряжение изоляции выход-заземление, В	—	—	не менее 500	не менее 500
Степень защиты корпуса от воздействий окружающей среды	IP20	IP20	IP30	IP30
Электрическое подключение	винтовые контактные зажимы	винтовые контактные зажимы	пружинные контактные зажимы	пружинные контактные зажимы
Допустимое сечение проводников, мм ²	0,5...1,5	0,5...1,5	до 2,5	до 2,5
Габаритные размеры, мм	110×90×65	110×90×65	225×128×60	225×128×60
Масса, кг	0,2	0,2	1,2	1,2

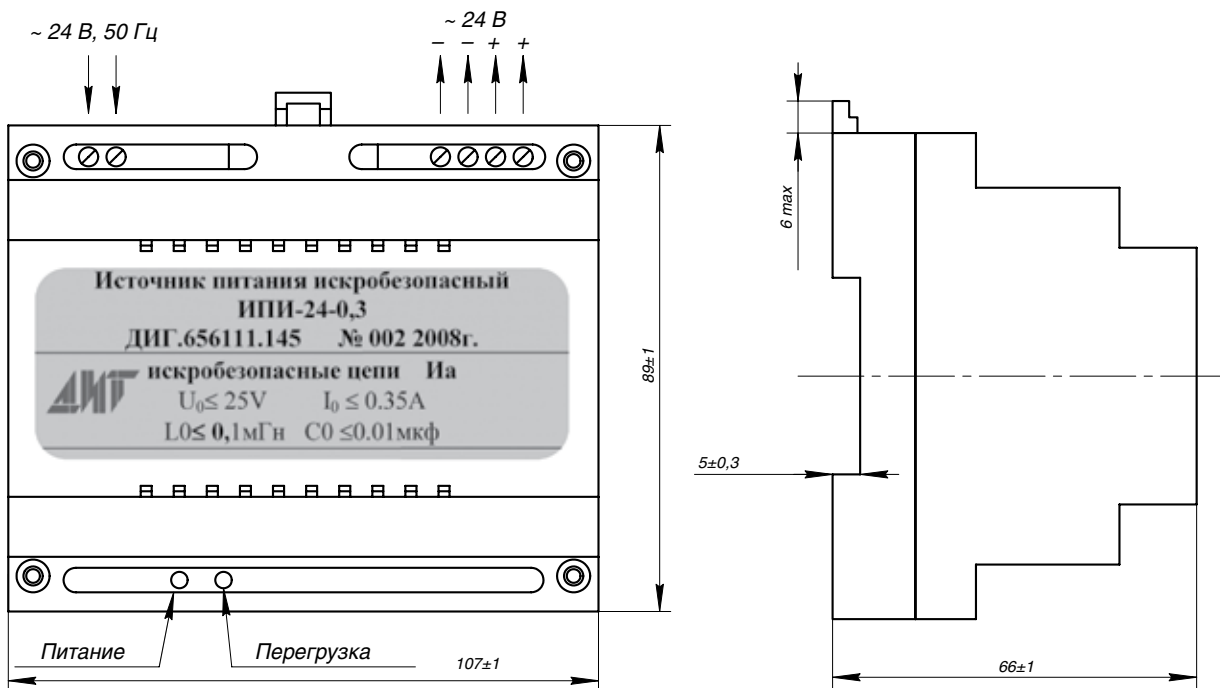


Рисунок 27. Общий вид, габаритные размеры (мм) источника типа ИПИ–24–0,3

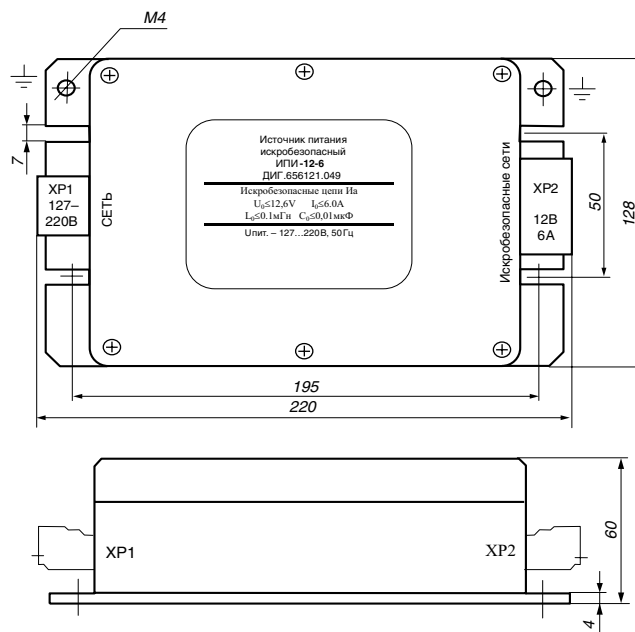


Рисунок 28. Общий вид, габаритные размеры (мм) источников типа ИПИ–12–6, ИПИ–24–3

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок — 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня поставки.

При поставке на экспорт гарантийный срок устанавливается 18 месяцев с момента проследования через государственную границу Украины.

КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят:

- источник ИПИ;
- паспорт;
- руководство по эксплуатации (по требованию заказчика).