

ИМПУЛЬСНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА ЭЛМЕТРО-ИПТ



- ▶ Схема электронной защиты от перегрузки и короткого замыкания.
- ▶ Светодиодная индикация наличия питания и перегрузки.
- ▶ Гальваническая развязка между входной и выходной цепями.
- ▶ Номинальный ток нагрузки не ниже 0,8 А.
- ▶ Выходное напряжение 24В постоянного тока
- ▶ Монтаж на DIN-рейку.
- ▶ Электромагнитная совместимость по группе исполнения III ГОСТ Р 50746-2000 или ГОСТ Р 51522-99 для оборудования класса А.

НАЗНАЧЕНИЕ

Источник питания постоянного тока ЭЛМЕТРО-ИПТ обеспечивает преобразование сетевого напряжения 220 В ± 20 % в постоянное напряжение 24 В ± 1 %. Предназначен для питания первичных и вторичных измерительных преобразователей, контроллеров, а также другой радиоэлектронной аппаратуры.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- По количеству входных каналов источник является одноканальным.
- Схема построения – импульсный однотактный обратноходовый преобразователь.
- Напряжение питания осуществляется от сети однофазного переменного тока напряжением 220 В ± 20 % частотой (50±1) Гц. Выходное напряжение 24 В постоянного тока.
- Допускаемое отклонение выходного напряжения от номинального ±1 %.
- Дополнительное допускаемое отклонение выходного напряжения при изменении температуры на каждые 10°С не более ±0,3 %.
- Амплитуда пульсаций вых. напряжения не более 50 мВ.
- Электрическая изоляция между входом и выходом, между входом(выходом) и клеммой защитного заземления 1500 В переменного тока.
- Номинальная выходная мощность Источника не ниже 20 Вт (при температуре окружающей среды Токр=50 °С и ниже). При температуре выше 50°С номинальная выходная мощность $W_{ном}$ не ниже чем: $W_{ном}=(125 - Токр)/4$ Вт
- КПД при максимальной нагрузке не ниже 75%.
- Ток срабатывания электронной защиты по выходу (1,3±0,2) А.
- Способ монтажа – на рейке DIN.
- Масса не более 0,2 кг.

Климатическое исполнение

Источник питания по устойчивости к климатическим воздействиям соответствуют исполнению УХЛ категории 3.1 по ГОСТ 15150 (группы исполнения В4 по ГОСТ 12997), но для работы при температуре окружающей среды от -25 до +60°С.

По защищенности от воздействия окружающей среды Источник соответствует исполнению IP20 по ГОСТ 14254.

Надежность

Наработка на отказ – 50 000 ч.

Средний срок службы – 12 лет.

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев с момента ввода Источника в эксплуатацию.

Пример записи при заказе

Порядок записи условного обозначения Источников питания при их заказе и в документации другой продукции, в которой они могут быть применены:

ЭЛМЕТРО-ИПТ

1

Характеристики электромагнитной совместимости и помехозащищенности

Помехозащита ЭЛМЕТРО-ИПТ удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97) для оборудования класса А.

Помехозащита на выходе источника питания удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 51318, 22- 99 (СИСПр 22 - 97) для оборудования информационных технологий класса Б.

Источник питания ЭЛМЕТРО-ИПТ обладает устойчивостью к следующим видам помех:

- Электростатическим разрядам по ГОСТ Р 51317.4.2-99 (МЭК 61000-4-2-95). Степень жесткости 4 (15 кВ воздушный разряд). Критерий Б.

- Радиочастотному электромагнитному полю при облучении 80 – 1000 МГц ГОСТ Р 51317.4.3-99 (МЭК 61000-4-3-96), степень жесткости 2 (3 В/м). Критерий А.

- Импульсным наносекундным помехам по ГОСТ Р 51317.4.4-99 (МЭК 61000-4-4-95), степень жесткости 3. Критерий А.

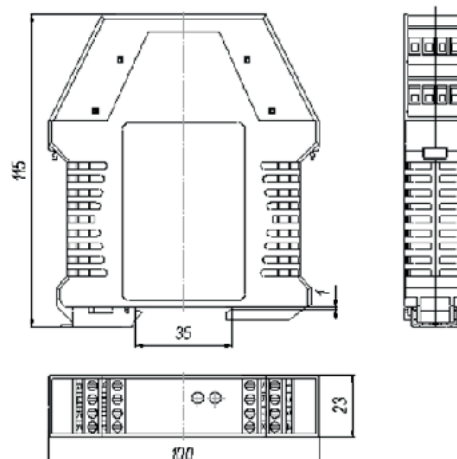
- Импульсным микросекундным помехам большой энергии в цепях электропитания и выдерживает испытательное воздействие амплитудой 2 кВ при схеме передачи «провод-земля» и 1 кВ при схеме передачи «провод-провод» по ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5-95).

- Радиочастотным кондуктивным помехам 150кГц-80МГц – по ГОСТ Р 51317.4.6- 99 (МЭК 61000-4-6-96) – степень жесткости 2 (3 В/м среднеквадратическое значение). Критерий А.

Динамическим изменениям напряжения сети электропитания и выдерживает следующие испытательные воздействия по ГОСТ Р 51317.4.11-99 (МЭК 61000-4-11-94):

- провалы напряжения с амплитудой испытательного воздействия 0,7 Uпит длительностью 100 периодов (2000 мс);
- выбросы напряжения с амплитудой испытательного воздействия 1,2 Uпит длительностью 100 периодов (2000 мс);
- прерывание напряжения с амплитудой испытательного воздействия 0,0 Uпит длительностью 10 периодов (200 мс) при максимальном токе нагрузки 60 мА и 5 периодов (100 мс) при максимальном токе нагрузки 200 мА.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ





МНОГОКАНАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА ЭЛМЕТРО-ИПТ-2 / ЭЛМЕТРО-ИПТ-4

ЭЛМЕТРО-ИПТ-4



ЭЛМЕТРО-ИПТ-2



- Выходное напряжение 24 В постоянного тока
- Электронная защита от перегрузки и короткого замыкания.
- Светодиодная индикация наличия питания и перегрузки.
- Управление «вкл./выкл.» выходным напряжением для каждого канала с блокировкой.
- Гальваническая развязка между входной и выходной цепями и между каналами.
- Съемные клеммные колодки.
- Удовлетворяет спецификациям HART протокола по уровню шумов.
- Номинальный ток нагрузки не ниже 50 мА.
- Монтаж на DIN-рейку.
- Электромагнитная совместимость по группе исполнения III ГОСТ Р 50746-2000.

НАЗНАЧЕНИЕ

Источник питания постоянного тока ЭЛМЕТРО-ИПТ-2 / ЭЛМЕТРО-ИПТ-4 предназначен для преобразования сетевого напряжения 220 В в стабилизированное напряжение 24 В и питания датчиков с унифицированным выходным сигналом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Схема построения – линейный стабилизатор напряжения с предварительным каскадом импульсного преобразования.
- Количество выходных каналов 2 или 4.
- Питание осуществляется от сети однофазного переменного тока напряжением от 90 до 264 В и частотой (50±1) Гц или от сети постоянного тока 11 ...370 В. Выходное напряжение 24 В постоянного тока.
- Допускаемое отклонение выходного напряжения от номинального (24 В) (+3-1) %.
- Дополнительное допускаемое отклонение выходного напряжения при изменении температуры на каждые 10 °С не более ±0,15% (150 ppm/°С).
- Размах пульсаций выходного напряжения в диапазоне частот 47 - 10 000 Гц не более ± 5 мВ, в диапазоне 10 000 - 1000000 Гц – не более ± 24 мВ.
- Электрическая изоляция между входом и выходами, между входом (выходами) и клеммой защитного заземления – 1500 В переменного тока. Между выходными каналами – 500 В переменного тока.
- Номинальная выходная мощность Источника не ниже 1,2 Вт /канал.
- КПД при максимальной нагрузке не ниже 75 %.
- Источник обладает электронной защитой по току. Ток срабатывания электронной защиты (65±10) мА.
- Способ монтажа – на рейке DIN.
- На передней панели имеет кнопки включения/ выключения каналов и светодиодную индикацию рабочего режима/срабатывание защиты на каждый канал – зеленый/красный.
- Внутри корпуса предусмотрена блокировка управления каналами.
- Масса не более 0,2 кг.

⇒ Климатическое исполнение

Источник питания по устойчивости к климатическим воздействиям соответствует исполнению УХЛ категории 3.1 по ГОСТ 15150 (группы исполнения В4 по ГОСТ 12997), но для работы при температуре окружающей среды от -25 до +60 °С.

По защищенности от воздействия окружающей среды Источник соответствует исполнению IP20 по ГОСТ 14254.

⇒ Надежность

Наработка на отказ – 50000 ч.

Средний срок службы – 12 лет.

⇒ Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев с момента вв

⇒ Характеристики электромагнитной совместимости и помехозащищенности

Помехоэмиссия источника питания удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 51522-99 (МЭК 61326-1-97) для оборудования класса А.

Помехоэмиссия на выходе питания удовлетворяет требованиям ГОСТ Р 51318.22- 99 (СИСРР 22 - 97) для оборудования информационных технологий класса Б.

Источник питания ЭЛМЕТРО-ИПТ-2/4 обладает устойчивостью к следующим видам помех:

- Электростатическим разрядам по ГОСТ Р 51317.4.2-99 (МЭК 61000-4-2-95). Степень жесткости 2 (4 кВ контактный разряд). Критерий Б.

- Радиочастотному электромагнитному полю при облучении 80–1000 МГц ГОСТ Р 51317.4.3-99 (МЭК 61000-4-3-96), степень жесткости 2 (3 В/м). Критерий А.

- Импульсным наносекундным помехам по ГОСТ Р 51317.4.4-99 (МЭК 61000-4-4-95), степень жесткости 3. Критерий А.

- Импульсным микросекундным помехам большой энергии в цепях электропитания и выдерживает испытательное воздействие амплитудой 2 кВ при схеме передачи «провод-земля» и 1 кВ при схеме передачи «провод-провод» по ГОСТ Р 51317.4.5-99 (МЭК 61000-4-5-95).

- Радиочастотным кондуктивным помехам 150кГц-80МГц – по ГОСТ Р 51317.4.6-99 (МЭК 61000-4-6-96) – степень жесткости 3 (10 В/м среднеквадратическое значение). Критерий А.

- Динамическим изменениям напряжения сети электропитания и выдерживает следующие испытательные воздействия по ГОСТ Р 51317.4.11-99 (МЭК 61000-4-11-94):

- Провалы напряжения с амплитудой испытательного воздействия 0,7 Упит длительностью 100 периодов (2000 мс);

- Выбросы напряжения с амплитудой испытательного воздействия 1,2 Упит длительностью 100 периодов (2000 мс);

- Прерывание напряжения с амплитудой испытательного воздействия 0,0 Упит длительностью 10 периодов (200 мс) при максимальном токе нагрузки 50 мА, 4 канала.

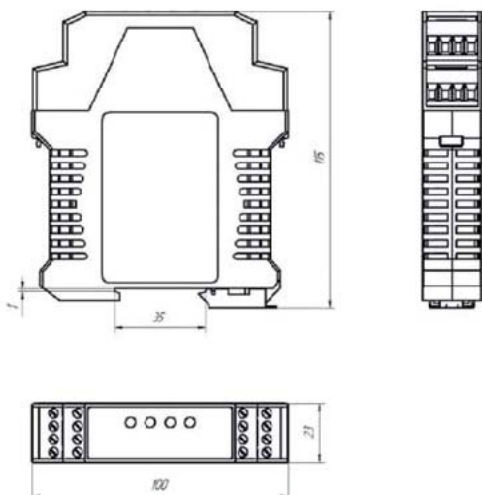
ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

ЭЛМЕТРО-ИПТ-		2-	ТУ 4229-021-99278829-2009
Наименование Источника П			
Количество каналов		0	
	2 канала	2	
	4 канала	4	
Нормативный документ (технические условия) на Источник			0
ТУ 4229-021-99278829-2009			ТУ 4229-021-99278829-2009

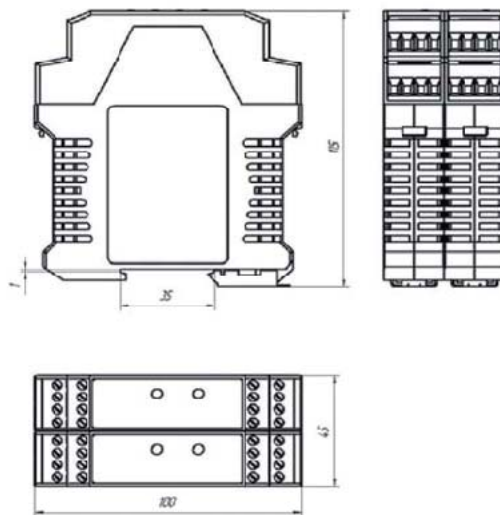
⇒ Пример записи при заказе:

ЭЛМЕТРО-ИПТ-2-ТУ 4229-021-99278829-2009

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

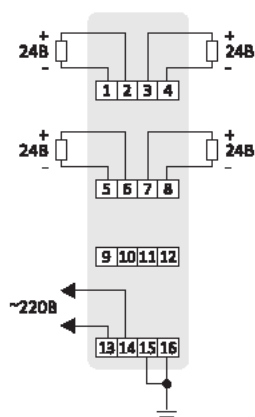


С Габаритные размеры источника ЭЛМЕТРО-ИПТ-2

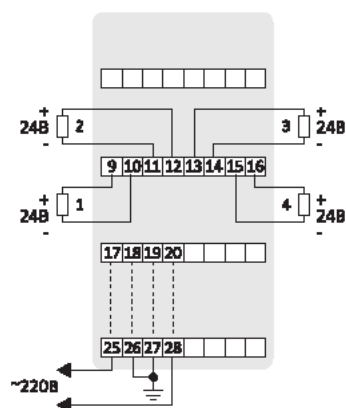


С Габаритные размеры источника ЭЛМЕТРО-ИПТ-4

СХЕМА ВНЕШНИХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ



С Схема подключения источника ЭЛМЕТРО-ИПТ-2



С Схема подключения источника ЭЛМЕТРО-ИПТ-4