**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания источника, должен состоять из электриков, прошедших специальную подготовку и иметь разряд не ниже третьего.

С целью поддержания исправности ИВЭПР в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли мягкой тканью или кисточкой, и контроль работоспособности: свечение индикаторов, наличие напряжения на нагрузке.

При появлении нарушений в работе ИВЭПР и невозможности устранения его направляют в ремонт.

**ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ИВЭПР требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 5 лет с даты выпуска.

В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену ИВЭПР. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа. В случае признаков повреждения ИВЭПР сетевым перенапряжением гарантийные обязательства прекращаются.

В случае выхода ИВЭПР из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом возвратить по адресу:

428017, г.Чебоксары, ул. Урукова, 19
Производственно-сервисный центр - ООО «Давикон»
Тел. (8352) 45-65-45; 45-25-42 с указанием наработки ИВЭПР на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ**

Источник вторичного электропитания резервированный

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ИВЭПР-1260** | | **ИВЭПР-1260-7/2** | | **ИВЭПР-1260-17** | |

соответствует требованиям технических условий АРГП.435520.003ТУ, признан годным к эксплуатации и упакован согласно требованиям технической документации.

Дата выпуска _____

ДАВИКОН

EAC

# ООО «Давикон»

## ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **ИВЭПР-1260 (ББП-60)** | | **ИВЭПР-1260-7/2 (ББП-60-7/2)** | | **ИВЭПР-1260-17 (ББП-60-17)** | |

### Технический паспорт

Источник вторичного электропитания резервированный «ИВЭПР-1260», «ИВЭПР-1260-7/2», «ИВЭПР-1260-17» (далее – ИВЭПР) АРГП.435520.003ТУ предназначен для обеспечения бесперебойного электропитания потребителей при номинальном напряжении 12В постоянного тока и токе потребления до 6А.

Электропитание ИВЭПР осуществляется от сети переменного тока 50 Гц напряжением от 160В до 242В или от встроенных аккумуляторов (АКБ) напряжением 12В:

для ИВЭПР-1260 - 1 АКБ 7А/ч;
для ИВЭПР-1260-7/2 - 2 АКБ 7А/ч;
для ИВЭПР-1260-17 - 1 АКБ 17А/ч, или 2 АКБ 12А/ч, или 2 АКБ 7А/ч.

ИВЭПР предназначен для установки внутри помещения и рассчитан на круглосуточный режим работы.

ИВЭПР обеспечивает автоматический переход на питание от аккумулятора при отсутствии напряжения сети.

**Параметры ИВЭПР:**

- входное напряжение - ≈160÷242В, частота 50 Гц;
- постоянное выходное напряжение без нагрузки, при наличии 220В - 13,5±0,3В;
- постоянное выходное напряжение при номинальной нагрузке – 13,2±0,3В;
- отсутствии сетевого напряжения, от АКБ - 11,0 - 12,0В;
- напряжения пульсаций (от пика до пика) не более 30 мВ.

| **Наименование параметра** | **Номинальное значение.** |
|---|---|
| Номинальный выходной ток | 6,0А |
| Максимальный кратковременный выходной ток (не более) | 6,5А |
| Масса без аккумулятора, не более<br>- ИВЭПР-1260<br>- ИВЭПР-1260-7/2<br>- ИВЭПР-1260-17 | <br>1,4 кг<br>1,6 кг<br>2,0 кг |
| Индикация рабочих режимов | световая |
| Время наработки на отказ, не менее | 100 000 часов |

**КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

Конструкция ИВЭПР предусматривает его использование в настенном положении. В корпусе изделия предусмотрены отверстия для его крепления и для ввода проводов питания и соединительных линий.

Конструктивно источник питания размещен в металлическом корпусе

для ИВЭПР-1260 - с открывающейся передней крышкой, габариты прибора 185x195x75;
для ИВЭПР-1260-7/2 - с открывающейся передней крышкой, габариты прибора 220x280x75;
для ИВЭПР-1260-17 - с открывающейся дверцей с замком, габариты прибора 230x290x100.

На печатной плате расположены винтовые клеммники XP1 для подключения цепи 220В, XP2 для подключения нагрузки и XP3 – для подключения аккумуляторной батареи. Предохранитель FU1 по цепи 220В номиналом 2А и FU2 в цепи аккумуляторной батареи номиналом 5А установлен на печатной плате. Для ИВЭПР-1260-17 клеммник для подключения 220В и заземления выведен за пределы платы и установлен на корпусе, в нем же установлен предохранитель, номиналом 2А.

В ИВЭПР имеется возможность регулировки выходного напряжения в пределах **от 12 до 14,5В** в том случае, когда нет необходимости в резервировании. Для возможности регулирования на плате прибора установлен подстроечный резистор **R17**.

На лицевой панели источника питания расположены световые индикаторы, отображающие его состояние:

**- «220В» «HL1»** индикатор красного цвета, индицирует наличие сетевого напряжения 220В.

**Индикатор не горит, либо мигает раз в две секунды:**

- отсутствие сетевого напряжения,
- токовая перегрузка,
- короткое замыкание на выходе.

Каждое мигание соответствует попытке восстановить напряжение на выходе. Если неисправность, вызвавшая перегрузку, устранена – напряжение на выходе возвращается к исходному значению, снова подключается аккумулятор;

**- «АКБ +12В» «HL2»** - индикатор зелёного цвета, индицирует наличие выходного напряжения и целостность цепи АКБ.

**Горит ровным светом:**

- наличии выходного напряжения +12В,
- во время питания источника от сети переменного тока или от АКБ, а также целостности цепи АКБ (предохранителя F2 номиналом 5А).

**Гаснет:**

- перегрузка по току,
- короткое замыкание в цепи нагрузки,
- нарушение целостности цепи АКБ (перегорании предохранителя F2),
- пропадание сети переменного тока 220В – при отсутствии АКБ.

Допускается продолжительное время нахождения источника питания в режиме короткого замыкания или перегрузки – мощность, потребляемая и рассеиваемая источником в этом режиме, не превышает нескольких Вт.

**Категорически запрещается переполюсовка клемм АКБ.**

Напряжение на выходе восстанавливается или автоматически, сразу после появления сетевого напряжения или, при его отсутствии – вручную при подключении аккумулятора.

Заряд аккумулятора происходит в буферном режиме током 0,2-0,7А.

## ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.

Установите ИВЭПР в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

Произведите монтаж линий, соединяющих ИВЭПР с источником сетевого напряжения, и подключите к нему, соблюдая полярность, цепи питания приборов в соответствии со схемой электрических соединений, показанной на рис.1.

При длительном отключении ИВЭПР (более суток) и при снятом напряжении 220В, целесообразно отключить аккумулятор, сняв клемму «+».

**Схема подключения.**




Рис. 1

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверьте работоспособность прибора:

- подайте сетевое напряжение 220В, 50Гц. Загорятся индикаторы «220В» и «АКБ +12В», свидетельствующие о его работоспособности.
- проверьте соответствие выходного напряжения значению 13,5±0,3В.
- подключите АКБ, соблюдая полярность;
- отключите сетевое напряжение 220В. Индикатор «220В» погаснет, а индикатор «АКБ +12В» будет продолжать гореть, что свидетельствует о переходе прибора на резервное питание (от АКБ). На этом проверка закончена.

Подсоедините к клеммам ИВЭПР необходимые потребители энергии.

**Проверьте правильность монтажа.**

Подайте сетевое напряжение и подсоедините аккумулятор. Оба индикатора должны гореть ровным, непрерывным светом. Закройте крышку прибора и опломбируйте ее.

## УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Меры безопасности при установке и эксплуатации ИВЭПР должны соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

**ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ И РЕМОНТ ИВЭПР ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ СЕТЕВОМ НАПРЯЖЕНИИ.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНАВЛИВАТЬ ПЕРЕМЫЧКИ И ПЛАВКИЕ ВСТАВКИ НОМИНАЛОВ, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТРАНСПОРТИРОВАТЬ ПРИБОР С УСТАНОВЛЕННЫМ В НЕГО АККУМУЛЯТОРОМ**

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| | | |
|---|---|---|
| **1. Не светится красный светодиод «220В»** | **Перегорел сетевой предохранитель 2А.**<br><br>**Слишком низкое или слишком высокое сетевое напряжение.** | **Заменить предохранитель**<br><br>**Проверить напряжение. Оно не должно быть выше 290В и ниже 100В** |
| **2. При включении в сеть сгорает предохранитель** | **Короткое замыкание защитного варистора.**<br>**Неисправен ИВЭПР** | **Заменить варистор (FNR 10K471)**<br>**Отправить ИВЭПР на предприятие – изготовитель для ремонта.** |
| **3. При подключении источника к сети, выходное напряжение пульсирует от 0 до 5÷14В с частотой около 1Гц. Синхронно мигает красный светодиод «220В»** | **Короткое замыкание в нагрузке, перегрузка по току или недопустимо низкое сетевое напряжение.** | **Измерить сетевое напряжение питания, оно не должно быть ниже 150В.**<br>**Убедиться в работоспособности ИВЭПР при подключении его к эквиваленту нагрузки на номинальный ток (резистор ~ 3 Ом достаточной мощности).** |
| **4. При подключении аккумулятора не светится зеленый светодиод «АКБ +12В»** | **Переполюсовка аккумулятора.**<br>**Неисправность аккумулятора.** | **Изменить полярность включения аккумулятора.**<br>**Проверить напряжение на аккумуляторе и, если оно ниже 10В, заменить аккумулятор.** |