

## Устройство электроснабжения «УЭ-25М» Руководство по эксплуатации ИЮЛГ 3.024.000 РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации представляет собой объединенный с паспортом документ, содержащий сведения о принципе действия, устройстве и технических характеристиках, а также указания по монтажу и эксплуатации устройства электроснабжения «УЭ-25М».

### 1. Описание и работа устройства

#### 1.1 Назначение

1.1.1 Устройство предназначено для бесперебойного электропитания технических средств противопожарной защиты (ТС ППС), приборов для систем безопасности при газоснабжении и газопотреблении, иных приборов, где требуется бесперебойное питание.

Устройство рассчитано для круглосуточной непрерывной работы от основного источника электропитания сети переменного тока частотой 50 Гц напряжением (230+23/-35) В и резервного источника постоянного тока.

Устройство обеспечивает для бесперебойного электропитания технических средств противопожарной защиты номинальное напряжение 12 В и ток нагрузки не более 300 мА.

1.1.2 Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150, но с расширением верхнего значения диапазона рабочих температур до плюс 40 °С и значения относительной влажности до (93+2/-3)% при 40 °С без конденсации влаги.

1.1.3 По устойчивости к электромагнитным помехам устройство удовлетворяет требованиям установленными ГОСТ ИЕС 61000-4-5, СТБ ИЕС 61000-4-2, СТБ ИЕС 61000-4-3, СТБ ИЕС 61000-4-6, СТБ МЭК 61000-4-4, СТБ МЭК 61000-4-11 при испытательном уровне – 2 согласно ГОСТ 30379 и обеспечивать критерий качества функционирования А.

#### 1.2 Основные технические данные и характеристики

1.2.1 Источник электропитания:

- основной источник электропитания - электрическая сеть переменного тока частотой 50 Гц, напряжением (230+23/-35) В.

- резервный источник электропитания - аккумуляторная батарея (АКБ) напряжением 3,6 В, емкостью от 4,4 до 7 А/ч. Время работы от резервного источника питания не менее 3ч.

1.2.2 Номинальное выходное напряжение при работе от основного источника электропитания, В .....12±1,2

1.2.3 Выходное напряжение при работе от аккумуляторной батареи, В..... от 10 до 13,2

1.2.4 Номинальная мощность на выходе, Вт.....3,6

1.2.5 Номинальный ток нагрузки, мА.....0-300

Максимальный ток нагрузки, мА, не более.....350

Пиковый (кратковременный) ток нагрузки, мА.....400

1.2.6 Максимальное напряжение пульсаций, мВ, не более.....800

1.2.7 Максимальный потребляемый ток от АКБ, А, не более .....0,5

1.2.8 Габаритные размеры устройства, мм, не более .....121x78x46

1.2.9 Масса устройства, кг, не более .....0,5

1.2.11 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой от проникновения внутрь твердых предметов и воды - IP 41 по ГОСТ 14254.

1.2.12 Устройство должно сохранять работоспособность и удовлетворять требованиям :

1) при рабочей температуре от плюс 1 до плюс 40 °С;

2) при относительной влажности (93±3) % при температуре плюс (40±2) °С;

1.2.13 Квазипиковое значение напряжения и силы тока кондуктивных радиопомех и напряженности поля излучаемых радиопомех при работе устройства не должно превышать значений для оборудования класса В согласно СТБ EN 55022.

1.2.14 Содержание драгоценных металлов, г: золото – 0,0029; серебро – 0,0250.

Содержание драгоценных металлов установлено расчетно-комиссионным способом.

### 1.3 Устройство и работа

1.3.1 Устройство имеет защиту аккумулятора от замыканий и электронную защиту от перегрузки по току и короткое замыкание на выходе (X2-3, X2-4), обеспечивает защиту аккумулятора от глубокой разрядки посредством отключения нагрузки при критическом разряде аккумулятора.

1.3.2 На крышке устройства расположены светоизлучающие индикаторы красного и зеленого цвета, позволяющие определить режим работы устройства и наличие неисправностей.

1.3.3 Устройство содержит встроенное реле для передачи наличия или отсутствия неисправностей устройства (контакты замыкаются при неисправности). В УЭ предусмотрены функции обнаружения и индикации следующих неисправностей:

а) выход из строя основного источника электропитания – при не восстановлении работоспособности основного источника электропитания в течение 30 мин с момента появления отказа;

б) выход из строя резервного источника электропитания – при не восстановлении его работоспособного состояния в течение 15 мин после обнаружения отказа;

в) разряд аккумуляторной батареи – при достижении напряжения аккумуляторной батареи уровня, превышающего не менее чем на 5 % разрядное напряжение аккумуляторной батареи;

г) выход из строя зарядного устройства – при не восстановлении его работоспособного состояния в течение 30 мин после появления отказа.

1.3.4 Устройство контролирует работоспособность резервного источника электропитания аккумуляторных батарей (контроль емкости с периодичностью не более 2 ч).

1.3.5 В устройстве предусмотрен микропереключатель, который позволяет контролировать несанкционированное вскрытие устройства (тампер - контакт).

1.3.6 В устройстве предусмотрена возможность передачи неисправностей коммутацией контактов реле. Максимально допустимое напряжение коммутации не более 30В, максимальный ток коммутации не более 60 мА.

1.3.7 Конструкция устройства представляет собой пластмассовый корпус с расположенными внутри печатной платой и аккумуляторной батареей.

1.3.8 В таблице 1 приведены все виды извещений, отображаемые индикаторами

Таблица 1.1

Вид извещения	Индикация
ВЫХОД 12 В (От основного источника)	Световой индикатор зеленого цвета светиться постоянно.
РЕЗЕРВ 12В (От резервного источника)	Световой индикатор красного цвета мигает.
НЕИСПРАВНОСТЬ	Световой индикатор красного цвета светиться постоянно.

## 2. Комплектность

2.1 Комплект поставки устройства приведен в таблице 2.1

Таблица 2.1

Обозначение	Наименование	К-во шт.
ИЮЛГ. 3.024.000	Устройство электроснабжения УЭ-25М	1
ИЮЛГ. 3.024.000 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
Комплект монтажных частей и принадлежностей	Шуруп 1-4x45.016 ГОСТ1145	2
	Дюбель пластмассовый	2

### 3. Указание мер безопасности

3.1 Устройство в части требований безопасности соответствует ГОСТ IEC 60065-2013.

### 4. Порядок установки и подготовка к работе

4.1 Установить устройство на вертикальной поверхности. с помощью шурупов.

4.3 Подключить устройство согласно таблице 4.1 и рис.4.1.

Розетка для подключения к сети 230 В должна быть в доступном месте, обеспечивающем возможность отключения устройства от сети.

Таблица 4.1

Контакт	Цепь	Контакт	Цепь
X1-1	Сеть 230В	X2-4	Общий
X1-2	Сеть 230В	X2-5	Контакт реле “Неисправность”
X2-1	Клема + АКБ (3,7В)	X2-6	Контакт реле “Неисправность”
X2-2	Вход для подключения АКБ	X2-7	Тампер-контакт
X2-3	Выход +12В	X2-8	Тампер-контакт

4.4 Соедините перемычкой контакты X2-1 и x2-2, тем самым подключив встроенную АКБ к устройству электроснабжения.

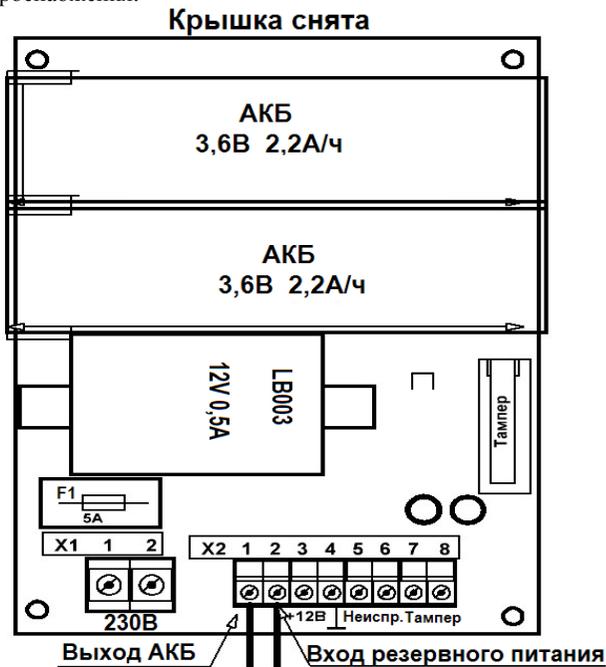


Рис 4.1

**Внимание!** При длительном отключении устройства от сети 230В (хранение, перевозка и т.д.) отключите АКБ (сняв перемычку между контактами 1 и 2 разъема X2) от устройства для избежания разряда батареи до напряжения менее 2,8В. Встроенная литий-ионная батарея обеспечит длительную работу устройства без замены при правильной эксплуатации. Основные требования:

**- Внимание! При неправильной установке батарей при замене возможен взрыв. Строго соблюдайте полярность при замене батарей. Используйте батареи только того же или аналогичного типа.**

- не разряжать батареи ниже напряжения 2,8В;
  - рекомендуется заряжать АКБ только в составе устройства УЭ-25М, где обеспечиваются все режимы зарядки автоматически при подключении к сети 230В. Полный заряд АКБ обеспечивается за 72ч непрерывной работы УЭ от сети 230В;
  - напряжение заряда АКБ при зарядке от внешнего зарядного устройства не должно превышать  $4,2В \pm 50мВ$ , ток заряда не более 2,2А, температура корпуса АКБ не более 45°C.
- 4.5 Установите верхнюю крышку устройства и опломбируйте.

#### **5. Транспортирование и хранение**

- 5.1 Транспортирование устройств в упаковке изготовителя может осуществляться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.
- 5.2 Условия транспортирования устройств в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.
- 5.3 Хранение устройств в упаковке должно соответствовать условиям хранения 2 по ГОСТ 15150.

#### **6. Срок службы и гарантии изготовителя**

- 6.1 Средняя наработка устройства на отказ составляет не менее 40000 ч в течение срока службы не менее 10 лет.
- 6.2 Гарантийный срок эксплуатации устройства устанавливается 24 мес. со дня ввода его в эксплуатацию, включая гарантийный срок хранения.
- 6.3 Гарантийный срок хранения устройства 6 мес. со дня его изготовления.
- 6.4 Безвозмездный ремонт или замена устройства в течение гарантийного срока эксплуатации производится изготовителем при соблюдении потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.
- 6.5 При отказе в работе или неисправности устройства в период гарантийного срока для замены или безвозмездного ремонта потребитель должен обратиться в организацию, где было приобретено устройство или отправить его в адрес изготовителя: 220114, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Максима Богдановича, д.120Б, к 6, тел/факс 363-23-92, 363-23-94.

#### **7. Сведения об утилизации**

7.1 При утилизации устройство подлежит демонтажу. Элементная база подлежит сдаче в лом драгоценных металлов, оставшиеся части выбрасываются в контейнеры для раздельного сбора мусора.

#### **8. Свидетельство о приемке**

Устройство электроснабжения **УЭ-25М** ИЮЛГЗ.024.000 сертификат соответствия № **ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР043 033.01 00171** соответствует ТУ ВУ800015245.024-2014 и признано годным к эксплуатации.

Заводской номер \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_ (**Смелова А.Г.**)

М П