**УСТРОЙСТВО ВВОДНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ**

**ДЛЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Руководство по эксплуатации

Содержание

1 Описание работы ........................................................................................................................ 3

1.1 Назначение устройства ........................................................................................................... 3

1.2 Технические характеристики ................................................................................................. 4

1.3 Состав и устройство .............................................................................................................. 8

1.4 Маркировка ............................................................................................................................ 8

2. Использование по назначению .............................................................................................. 9

2.1 Подготовка к использованию .............................................................................................. 9

2.2 Использование изделия и требование безопасности ......................................................... 9

3 Техническое обслуживание ..................................................................................................... 9

4 Условия хранения ..................................................................................................................... 10

5 Транспортирование .................................................................................................................. 10

6 Утилизация ................................................................................................................................ 10 Приложение А. Габаритные и установочные размеры устройства............................................. 11

Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на устройство вводно­распределительное для жилых и общественных зданий (в дальнейшем – устройство).

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления потреби­телей с техническими характеристиками устройства и устанавливает правила и условия хранения, транспортирования и эксплуатации устройства.

1. Описание работы

1.1 Назначение устройства

1.1.1 Устройство предназначено для внутренней установки в жилых и общественных зданиях для приема, распределения и учета электроэнергии трехфазного переменного тока частотой 50 Гц напряжением 380/220 В с системой заземления ТN-S или ТN-C-S (ГОСТ 30331.2-95, ГОСТ Р 50571.2-96), а также для защиты групповых линий при пере­грузках и коротких замыканиях.

1.1.2 Устройство может быть:

1. вводное – для учета электрической энергии;
2. распределительное – для распределения электрической энергии;
3. вводно-распределительное – для распределения и учета электрической энергии.

1.1.3 Структура условного обозначения устройства:

|  |  |
| --- | --- |
| ВРУ-ЭР-1Х-ХХ-ХХ-УХЛ4 | Серия НКУ – вводно распределительное устройство |
| ВРУ-ЭР-1Х-ХХ-ХХ-УХЛ4 | Отличительный признак завода изготовителя – электротехнический завод Энергорегион |
| ВРУ-ЭР-1Х-ХХ-ХХ-УХЛ4 | Условное обозначение класса НКУ: 1- ввода и распределения электроэнергии  |
| ВРУ-ЭР-1Х-ХХ-ХХ-УХЛ4 | А – Защита осуществляется автоматическими выключателями.Нет – Защита осуществляется предохранителями. |
| ВРУ-ЭР-1Х-ХХ-ХХ-УХЛ4 | Назначение щита:11-20 – вводные;21-29 – вводно-распределительные;41-50 – распределительные. |
| ВРУ-ЭР-1Х-ХХ-ХХ-УХЛ4 | Наличие аппаратов на вводе:0 – отсутствуют;1 – переключатель на 250А;2 – переключатель на 400А;3 – переключатель на 630А;4 – Выключатель и аппаратура АВР на 630А;5 – Выключатель на 250А;6 – Выключатели и предохранители на 250А;7 - Выключатель и аппаратура АВР на 100А;8 – Выключатель и аппаратура АВР на 250А; 9 – Выключатель и аппаратура АВР на 400А |
| ВРУ-ЭР-1Х-ХХ-ХХ-УХЛ4 | Наличие дополнительного оборудования:0 – отсутствует;1 – блок автоматического управления освещением с автоматическими выключателями 30х16А;2 – блок автоматического управления освещением с автоматическими выключателями 14х16А;3 – блок автоматического управления освещением с автоматическими выключателями 8х16А;4 – блок управления освещением с автоматическими выключателями 14х16А;5 – блок автоматического управления освещением с автоматическими выключателями 8х16А;6 – блок управления освещением с автоматическими выключателями 8х16А |
| ВРУ-ЭР-1Х-ХХ-ХХ- УХЛ4 | Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69 |

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Устройство соответствует требованиям ГОСТ Р 51732-2001 «Устройства ввод­но-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия» и ТУ 3434-001-14735550-2005.

1.2.2 Степень защиты по ГОСТ 14254-96

1.2.3 Климатическое исполнение УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ15150-69.

1.2.4 Условия эксплуатации:

1. температура окружающего воздуха от минус 5 до плюс 40 °С;
2. высота над уровнем моря – не более 2000 м;

– относительная влажность воздуха составляет не более 80 % при температуре плюс 25 °С и не более 50 % при температуре плюс 40 °С;

– отсутствие резких толчков и тряски;

– окружающая среда – невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металл и изоляцию;

– рабочее положение в пространстве – вертикальное, допускается отклонение не более 5 °С.

1.2.5 Сопротивление изоляции между токоведущими частями различных фаз, между токоведущими частями каждой фазы и нулевым рабочим проводником при снятой перемычке, а также между токоведущими частями каждой фазы и защитной шиной РЕ в холодном состоянии при нормальных условиях испытаний. По ГОСТ 15150-69 должна выдерживать в течение 1 мин. испытательное напряжение переменного тока 2500 В частотой 50 Гц – не менее 1Мом.

1.2.6 Номинальный кратковременно выдерживаемый ток короткого замыкания для блока ввода сборных шин панели устройства многопанельного исполнения – 20 кА, для устройства однопанельного исполнения – 15 кА.

1.2.7 Срок службы устройства – не менее 15 лет.

1.2.8 Масса устройства приведена в таблице 1.

1.2.9 Габаритные, установочные и присоединительные размеры устройства приве­дены в приложении А.

Таблица 1.

|  |  |
| --- | --- |
| **Обозначение** | **Вес не более (кг.)** |
| Щит ВРУ-ЭР-1-11-10 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-11-10 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 82 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-11-10 ПЦ УХЛ4 б/сч (Cu) | 118 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-11-10 ПЦ УХЛ4 б/сч. (AL) | 95 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-11-20 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 82 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-11-20 ПЦ УХЛ4 б/сч. (AL) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-12-10 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 81 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-12-10 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-12-10 ПЦ УХЛ4 б/сч (Cu) | 92 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-12-10 ПЦ УХЛ4 б/сч. (AL) | 95 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-13-20 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-13-20 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 85 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-13-20 ПЦ УХЛ4 б/сч (Cu) | 124 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-13-20 ПЦ УХЛ4 б/сч. (AL) | 98 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-14-20 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 85 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-14-20 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 83 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-14-20 ПЦ УХЛ4 б/сч (Cu) | 101 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-14-20 ПЦ УХЛ4 б/сч. (AL) | 98 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-17-70 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 87 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-17-70 ПЦ УХЛ4 б/сч (Cu) | 99 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-18-80 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 97 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-18-80 ПЦ УХЛ4 б/сч (Cu) | 109 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-19-90 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 115 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-19-90 ПЦ УХЛ4 б/сч (Cu) | 117 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-21-10 ВР УХЛ4 б/сч (AL) | 82 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-21-10 ВР УХЛ4 б/сч (Сu) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-21-10 ПЦ УХЛ4 б/сч (AL) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-21-10 ПЦ УХЛ4 б/сч (Сu) | 95 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-21-20 ВР УХЛ4 б/сч (AL) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-21-20 ВР УХЛ4 б/сч (Сu) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-22-53 УХЛ4 б/сч (Сu) | 93 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-22-53 УХЛ4 б/сч (AL) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-22-54 УХЛ4 б/сч (Сu) | 92 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-22-54 УХЛ4 б/сч (AL) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-22-55 УХЛ4 б/сч (Сu) | 93 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-22-55 УХЛ4 б/сч (AL) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-22-56 УХЛ4 б/сч (Сu) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-22-56 УХЛ4 б/сч (AL) | 89 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-23-53 УХЛ4 б/сч (Сu) | 92 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-23-53 УХЛ4 б/сч (AL) | 89 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-23-54 УХЛ4 б/сч (Сu) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-23-54 УХЛ4 б/сч (AL) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-23-55 УХЛ4 б/сч (Сu) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-23-55 УХЛ4 б/сч (AL) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-23-56 УХЛ4 б/сч (Сu) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-23-56 УХЛ4 б/сч (AL) | 87 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-24-53 УХЛ4 б/сч (Сu) | 94 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-24-53 УХЛ4 б/сч (AL) | 92 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-24-54 УХЛ4 б/сч (Сu) | 93 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-24-54 УХЛ4 б/сч (AL) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-24-55 УХЛ4 б/сч (Сu) | 94 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-24-55 УХЛ4 б/сч (AL) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-24-56 УХЛ4 б/сч (Сu) | 92 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-24-56 УХЛ4 б/сч (AL) | 89 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-25-63 УХЛ4 б/сч (Сu) | 89 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-25-63 УХЛ4 б/сч (AL) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-25-64 УХЛ4 б/сч (Сu) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-25-64 УХЛ4 б/сч (AL) | 85 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-25-65 УХЛ4 б/сч (Сu) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-25-65 УХЛ4 б/сч (AL) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-25-66 УХЛ4 б/сч (Сu) | 87 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-25-66 УХЛ4 б/сч (AL) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-26-63 УХЛ4 б/сч (Сu) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-26-63 УХЛ4 б/сч (AL) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-26-64 УХЛ4 б/сч (АL) | 85 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-26-64 УХЛ4 б/сч (Сu) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-26-65 УХЛ4 б/сч (Сu) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-26-65 УХЛ4 б/сч (AL) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-26-66 УХЛ4 б/сч (Сu) | 87 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-26-66 УХЛ4 б/сч (AL) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-27-63 УХЛ4 б/сч (Сu) | 93 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-27-63 УХЛ4 б/сч (AL) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-27-64 УХЛ4 б/сч (Сu) | 92 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-27-64 УХЛ4 б/сч (AL) | 89 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-27-65 УХЛ4 б/сч (Сu) | 92 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-27-65 УХЛ4 б/сч (AL) | 89 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-27-66 УХЛ4 б/сч (Сu) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-27-66 УХЛ4 б/сч (AL) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-28-63 УХЛ4 б/сч (Сu) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-28-63 УХЛ4 б/сч (AL) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-28-64 УХЛ4 б/сч (Сu) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-28-64 УХЛ4 б/сч (AL) | 87 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-28-65 УХЛ4 б/сч (Сu) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-28-65 УХЛ4 б/сч (AL) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-28-66 УХЛ4 б/сч (Сu) | 89 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-28-66 УХЛ4 б/сч (AL) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-29-63 УХЛ4 б/сч (Сu) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-29-63 УХЛ4 б/сч (AL) | 89 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-29-64 УХЛ4 б/сч (Сu) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-29-64 УХЛ4 б/сч (AL) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-29-65 УХЛ4 б/сч (Сu) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-29-65 УХЛ4 б/сч (AL) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-29-66 УХЛ4 б/сч (Сu) | 89 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-29-66 УХЛ4 б/сч (AL) | 87 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-41-00 УХЛ4 б/сч (AL) | 76 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-41-00 УХЛ4 б/сч (Cu) | 77 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-42-01 УХЛ4 б/сч (AL) | 87 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-42-01 УХЛ4 б/сч (Cu) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-42-02 УХЛ4 б/сч (AL) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-42-02 УХЛ4 б/сч (Cu) | 85 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-43-00 УХЛ4 б/сч (AL) | 78 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-43-00 УХЛ4 б/сч (Cu) | 79 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-44-00 УХЛ4 б/сч (AL) | 79 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-44-00 УХЛ4 б/сч (Cu) | 80 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-45-01 УХЛ4 б/сч (AL) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-45-01 УХЛ4 б/сч (Cu) | 91 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-45-02 УХЛ4 б/сч (AL) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-45-02 УХЛ4 б/сч (Cu) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-45-05 УХЛ4 б/сч (AL) | 83 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-46-00 УХЛ4 б/сч (AL) | 82 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-46-00 УХЛ4 б/сч (Cu) | 82 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-47-00 УХЛ4 б/сч (AL) | 78 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-47-00 УХЛ4 б/сч (Cu) | 78 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-48-01 УХЛ4 б/сч (AL) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-48-02 УХЛ4 б/сч (AL) | 87 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-48-03 УХЛ4 б/сч (AL) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-48-03 УХЛ4 б/сч (Cu) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-48-04 УХЛ4 б/сч (AL) | 83 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-48-04 УХЛ4 б/сч (Cu) | 83 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-49-00 УХЛ4 б/сч (AL) | 78 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-49-00 УХЛ4 б/сч (Cu) | 78 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-49-01 УХЛ4 б/сч (AL) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-49-03 УХЛ4 б/сч (AL) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-49-03 УХЛ4 б/сч (Cu) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-49-04 УХЛ4 б/сч (AL) | 83 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-49-04 УХЛ4 б/сч (Cu) | 83 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-50-00 УХЛ4 б/сч (AL) | 87 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-50-00 УХЛ4 б/сч (Cu) | 89 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-50-01 УХЛ4 б/сч (AL) | 97 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-50-01 УХЛ4 б/сч (Cu) | 99 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-50-02 УХЛ4 б/сч (AL) | 96 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-50-02 УХЛ4 б/сч (Cu) | 97 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-50-03 УХЛ4 б/сч (AL) | 90 |
| Щит ВРУ-ЭР-1-50-04 УХЛ4 б/сч (AL) | 92 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-11-10 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-11-10 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 82 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-11-10 ПЦ УХЛ4 б/сч. (AL) | 95 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-12-10 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 82 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-12-10 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-12-10 ПЦ УХЛ4 б/сч (Cu) | 92 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-13-20 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 88 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-13-20 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-13-20 ПЦ УХЛ4 б/сч. (AL) | 98 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-14-20 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-14-20 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-14-20 ПЦ УХЛ4 б/сч (Cu) | 102 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-17-70 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 86 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-17-70 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 84 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-17-70 УХЛ4 б/сч (Cu) | 85 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-19-90 ВР УХЛ4 б/сч (Cu) | 114 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-19-90 ВР УХЛ4 б/сч. (AL) | 113 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-41-00 УХЛ4 б/сч (AL) | 69 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-41-00 УХЛ4 б/сч (Cu) | 71 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-42-01 УХЛ4 б/сч (AL) | 77 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-42-01 УХЛ4 б/сч (Cu) | 81 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-42-02 УХЛ4 б/сч (Cu) | 79 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-43-00 УХЛ4 б/сч (AL) | 83 |
| Щит ВРУ-ЭР-1А-43-00 УХЛ4 б/сч (Cu) | 86 |

 1.3 Состав и устройство.

1.3.1 Комплектность.

В комплект поставки входит:

* Устройство вводно - распределительное – 1шт.;
* Паспорт -1 экз.;
* Паспорт на счетчик и на трансформаторы тока если они входят в состав изделия;
* Рукоятка съема предохранителя РС-1 – 1шт.;
* Техническое описание и руководство по эксплуатации -1 экз.
* Схема электрическая принципиальная -1экз.

1.3.2 Устройство состоит из панели, на которой расположены функциональные бло­ки, и корпуса сварной конструкции.

Панель представляет собой низковольтное стационарное устройство, состоящее из сварной металлической конструкции в виде вставной монтажной рамы с аппаратами учета (счетчики, трансформаторы тока, испытательные переходные коробки), аппаратами ввода, отходящими линиями и линиями управления.

1.3.3 Устройство имеет внутреннее освещение для обслуживания устройства при от­ключенном вводном аппарате блока ввода.

1.3.4 Блок учета устанавливается отдельно от трансформаторов, что исключает случайное прикосновение к открытым токоведущим частям.

1.3.5 Устройство обеспечивает возможность подключение вводных и отходящих линий, как снизу, так и сверху.

1.3.6 Устройство крепится к основанию через четыре отверстия, имеющиеся в ниж­ней части корпуса.

1.3.7 Устройство поставляется комплектно, со всеми внутренними и межпанельными электрическими соединениями; в соответствии с исполнением устройство может постав­ляться без аппаратов учета электроэнергии.

 1.4 Маркировка

1.4.1 На Шильде, закрепленном на двери устройства с наружной стороны, указаны:

* Наименование страны – изготовителя (Россия);
* Наименование предприятия – изготовителя;
* Условное обозначение ВРУ-ЭР-1Х-ХХ-ХХ-УХЛ4;
* Порядковый номер по системе нумерации предприятия – изготовителя;
* Дату изготовления;
* Номинальное напряжение в киловольтах;
* Номинальную частоту в герцах;
* Степень защиты по ГОСТ 14254;
* Массу в килограммах;
1. Обозначение технических условий.

1.4.2 На двери устройства по ГОСТ 12.4.026-2001 нанесен знак «Опасность пораже­ния электрическим током».

2. Использование по назначению

2.1 Подготовка к использованию

2.1.1 Устройство устанавливается в щитовых помещениях или вне щитовых поме­щений (на лестничных клетках, в подвалах и пр.) и монтируется в вертикальном положении.

2.1.2 В состоянии поставки устройства нулевая защитная шина РЕ и нулевая рабочая шина N соединены между собой съёмной перемычкой. Дальнейшее её использование оп­ределяется схемой подключения устройства к питающей сети: при четырех проводной ли­нии перемычку оставить, при пяти проводной линии перемычку необходимо удалить.

2.1.3 Конструкция устройства допускает ввод и вывод бронированных и неброниро­ванных кабелей, а также проводов с алюминиевыми и медными жилами в резиновой или пластмассовой изоляции. Рекомендуемое сечение жил проводов и кабелей – согласно таблице 2.

Таблица 2.

|  |  |
| --- | --- |
| Номинальныйток, А  | Сечение жил проводов и кабелей каждой фазы, мм2 |
| Медь | Алюминий |
| 100 | 16 | 25 |
| 250 | 70 | 95 |
| 400 | 150 | 240 |

2.1.4 При монтаже устройства необходимо обратить внимание на целостность и надежное уплотне­ние кабеля или проводов.

2.1.5 Нулевые защитные шины РЕ и нулевые рабочие шины N смежных устройств, скрепить между собой на месте монтажа.

2.2 Использование изделия и требование безопасности

2.2.1 При эксплуатации устройства должны быть соблюдены требования ГОСТ 12.2.007.0-75 и документов “Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей”, “Межотраслевые правила” по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок” и “Правила устройств электроустановок”.

2.2.2 По способу защиты от поражения электрическим током устройство соответст­вует классу I по ГОСТ Р МЭК 536-94.

2.2.3 По пожарной безопасности устройство должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.004-91.

2.2.4 Оболочка устройства должна быть заземлена в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75.

2.2.5 При эксплуатации должен использоваться ручной инструмент по ГОСТ 11516-94.

3. Техническое обслуживание

3.1 Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание устройства должны произ­водиться квалифицированным персоналом, прошедшим инструктаж по технике безопас­ности и имеющим квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для электроустановок до 1000 В.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВА ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ.**

3.2 В процессе эксплуатации периодически, не реже одного раза в два года, а также после аварийных состояний необходимо подвергать устройство осмотру. При этом необ­ходимо произвести:

осмотр и подтяжку контактных соединений;

1. очистку от загрязнений;
2. проверить состояние заземления;
3. проверить целостность изоляции проводников;
4. проверить целостность корпуса.

3.3 Замена предохранителей, как правило, производится при снятом напряжении. В исключительных случаях допускается замена предохранителей под напряжением с по­мощью рукояток (клещей) для съема предохранителей в диэлектрических перчатках и предохранительных очках.

3.4 Профилактическую проверку устройства необходимо проводить только при сня­том напряжении.

3.5 Воздушные зазоры в устройстве должны быть не менее 12 мм, а расстояния утечки – не менее 16 мм и должны сохраняться при нормальных условиях эксплуатации.

 4. Условия хранения

4.1 Хранение упакованного устройства (без счетчика электрической энергии), долж­но производиться в закрытом помещении, при температуре окружающего воздуха от ми­нус 20 оС до плюс 40 оС и относительной влажности не более 98 % при температуре плюс 15 оС.

4.2 Хранение неупакованного устройства должно производиться в закрытых поме­щениях при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 оС. Допустимый срок хранения без ввода в эксплуатацию составляет не более двух лет.

 5. Транспортирование

 5.1 Транспортирование устройства следует производить любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте данного вида, при температуре окружающего воздуха от плюс 50 оС до минус 50 оС в условиях, исклю­чающих возможность воздействия атмосферных осадков, и соблюдением мер предосто­рожности против механических повреждений устройства.

 6. Утилизация

6.1 Устройство с выработавшим ресурсом разбирается. Комплектующие изделия устройства могут использоваться при ремонтно-восстановительных работах аналогичных изделий. Металлические части, по возможности, используются или сдаются в металлолом.

6.2 Устройство не содержит веществ и компонентов, вредно влияющих на окру­жающую среду и здоровье человека, поэтому особых мер по защите при утилизации не требуется.

Приложение А.

*(обязательное)*

Габаритные и установочные размеры устройства .

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тип корпуса | Высота(мм.) | Ширина(мм.) | Глубина(мм.) |
| Ш-1м | 1600 | 700 | 300 |
| Ш-2м | 1700 | 500 | 300 |
| Ш-3м | 1700 | 700 | 400 |
| Ш-4м | 1700 | 800 | 450 |

 