



## ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

### Соединительные зажимы типа МНУ, МНУ-Р

#### 1. Назначение и область применения.

- Соединительный зажим типа МНУ изготовлен из алюминиевого сплава с повышенной механической прочностью и коррозионной стойкостью.
  - Зажим МНУ применяется на ВЛ среднего (6-35 кВ) напряжения для соединения в шлейфах опор защищенных проводов СИП-3 и неизолированных проводов марки АС. Применять зажим МНУ в пролете запрещено. Механическая прочность заделки провода составляет 50% от прочности провода.
  - Зажим МНУ-Р применяется на ВЛ среднего (6-35 кВ) напряжения для соединения в пролетах защищенных проводов СИП-3. Механическая прочность заделки провода составляет 95% от прочности провода.
- Изделие МНУ-Р запрещено использовать для соединения сталеалюминиевых проводов в пролете.

#### 2. Основные технические характеристики.

• Основные технические характеристики соединительных зажимов указаны в таблице 1.

| Позиция        | Артикул  | Сечение провода АС, мм <sup>2</sup> | Сечение провода СИП, мм <sup>2</sup> | Допустимый диаметр жилы, мм | Размер ключа, мм | Диаметр А, мм | Диаметр В, мм | L1, мм | L, мм |
|----------------|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------------------|---------------|---------------|--------|-------|
| <b>МНУ-7</b>   | 13603032 | 25/4,2                              | 35                                   | 7±0,5                       | 21               | 8,0           | 24            | 50     | 130   |
| <b>МНУ-8</b>   | 13603042 | 35/6,2                              | 50                                   | 8±0,5                       |                  | 9,0           |               |        |       |
| <b>МНУ-9</b>   | 13613042 | 50/8,0                              |                                      | 9±0,5                       |                  | 10,0          |               |        |       |
| <b>МНУ-10</b>  | 13603052 | 50/8,0                              | 70                                   | 10±0,5                      | 24               | 11,0          | 28            | 60     | 150   |
| <b>МНУ-11</b>  | 13603062 | 70/11                               | 95                                   | 11±0,5                      |                  | 12,0          |               |        |       |
| <b>МНУ-12</b>  |          | 70/11                               |                                      | 12±0,5                      |                  | 13,0          |               |        |       |
| <b>МНУ-13</b>  | 13603072 | 95/16                               | 120                                  | 13±0,5                      |                  | 14,0          |               |        |       |
| <b>МНУ-15</b>  | 13603082 | 120/19                              |                                      | 15±0,5                      | 30               | 16,0          | 35            | 60     | 150   |
| <b>МНУ-17</b>  | 13603092 | 150/19<br>150/24                    |                                      | 17±0,5                      |                  | 18,0          |               |        |       |
| <b>МНУ-19</b>  | 13603102 | 185/24<br>185/29                    |                                      | 19±0,5                      | 36               | 20,0          | 42            | 75     | 220   |
| <b>МНУ-22</b>  | 13603112 | 240/32                              |                                      | 22±0,5                      |                  | 23,0          |               |        |       |
| <b>МНУ-7R</b>  | 13602412 | 25/4,2                              | 35                                   | 7±0,5                       | 24               | 8,0           | 28            | 65     | 200   |
| <b>МНУ-8R</b>  | 13602422 | 35/6,2                              | 50                                   | 8±0,5                       |                  | 9,0           |               |        |       |
| <b>МНУ-9R</b>  | 13602432 | 50/8,0                              |                                      | 9±0,5                       |                  | 10,0          |               |        |       |
| <b>МНУ-10R</b> | 13612432 | 50/8,0                              | 70                                   | 10±0,5                      |                  | 11,0          |               |        |       |
| <b>МНУ-11R</b> | 13602442 | 70/11                               | 95                                   | 11±0,5                      |                  | 12,0          |               |        |       |
| <b>МНУ-12R</b> | 13612442 |                                     |                                      | 12±0,5                      |                  | 13,0          |               |        |       |
| <b>МНУ-13R</b> | 13602452 | 95/16                               | 120                                  | 13±0,5                      | 30               | 14,0          | 35            | 75     | 220   |
| <b>МНУ-14R</b> | 11700132 | 95/16                               | 150                                  | 14±0,5                      |                  | 15,0          |               |        |       |

|         |          |                  |     |        |    |      |    |    |     |
|---------|----------|------------------|-----|--------|----|------|----|----|-----|
| MHV-15R | 13602462 | 120/19<br>120/27 |     | 15±0,5 | 36 | 16,0 | 42 | 85 | 240 |
| MHV-16R | 11700142 |                  | 195 | 16±0,5 |    | 17,0 |    |    |     |
| MHV-17R | 13602472 | 150/19<br>150/24 |     | 17±0,5 |    | 18,0 |    |    |     |
| MHV-18R | 11700152 | 150/34           | 240 | 18±0,5 | 36 | 19,0 | 42 | 85 | 240 |
| MHV-19R | 13602482 | 185/24<br>185/29 |     | 19±0,5 |    | 20,0 |    |    |     |
| MHV-20R | 13612482 | 205/27           |     | 20±0,5 |    | 21,0 |    |    |     |
| MHV-21R | 13602492 | 240/32           |     | 21±0,5 |    | 22,0 |    |    |     |
| MHV-22R | 13612492 | 240/39           |     | 22±0,5 |    | 23,0 |    |    |     |

Таблица 1. Технические характеристики соединительных зажимов/

- Внешний вид соединительных зажимов представлен на рисунке 1.

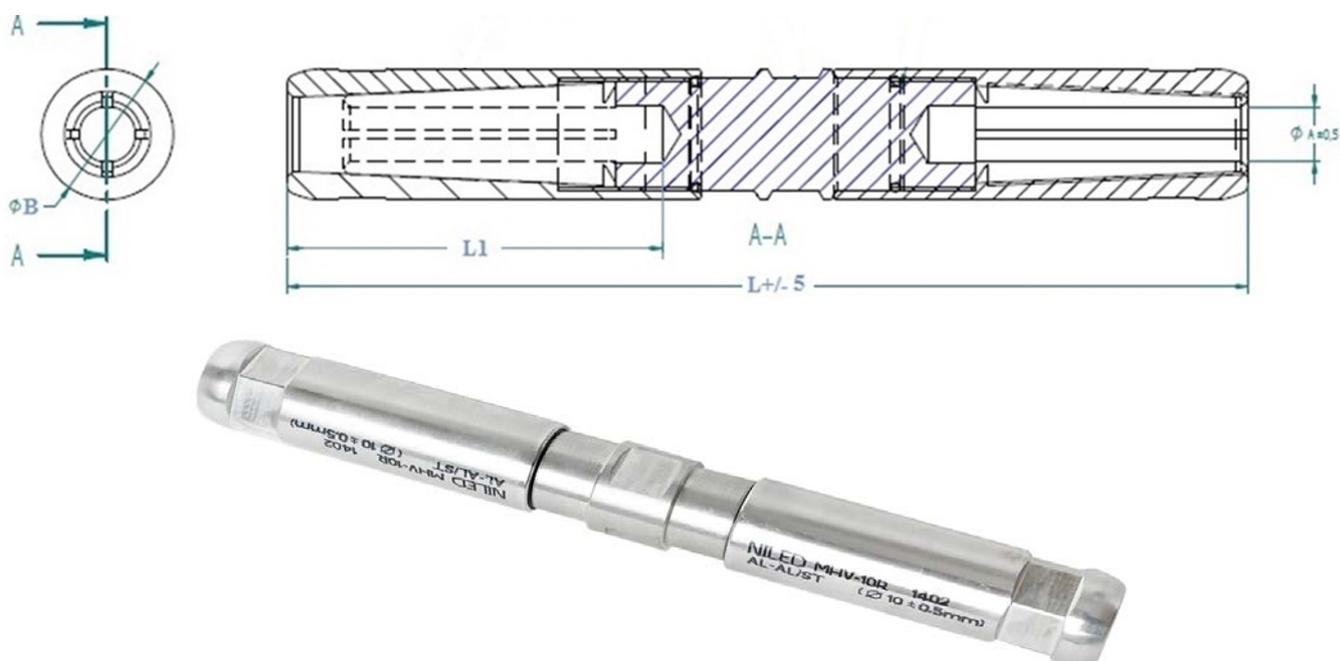


Рис. 1. Внешний вид соединительных зажимов.

- Соединительные зажимы типа MHV и MHV-R являются необслуживаемыми изделиями. Ремонт зажимов не предусмотрен.

### 3. Подготовка изделия к работе

- Достать изделие и произвести внешний осмотр. Убедиться в отсутствии видимых дефектов, трещин, отбитых краёв и деформаций.

### 4. Монтаж

- Последовательность операций монтажа:
  - сделать контрольную метку на проводе на расстоянии L1 от его конца (при соединении СИП-3 снять изоляцию).
  - зачистить отмеченный участок провода от грязи и окисной плёнки.
  - поместить провод в зажим до контрольной метки.
  - вращать гильзу вручную до момента предварительной фиксации провода.

- удерживая центральную шестигранную часть зажима при помощи гаечного ключа, вращать гильзу до начала проворачивания провода, сопровождаемого характерным щелчком срыва цанг.
- вышеупомянутые операции провести с противоположной стороны зажима аналогичным образом.
- необходимый инструмент: 2 рожковых гаечных ключа, нож для снятия изоляции ЖОК 828 или DBT, кардощетка ВС.

- **Условия монтажа:**

- монтаж линейной арматуры рекомендуется проводить при температуре окружающей среды не ниже минус 20°С в соответствии с данной инструкцией.
- подвеска проводов на воздушных линиях электропередачи должна осуществляться в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок.
- монтаж проводов следует выполнять с применением линейной арматуры, предусмотренной проектом, средств механизации, приспособлений и монтажного инструмента, предназначенного для использования при работах с проводом конкретного типа.
- безопасность выполнения работ в процессе монтажа арматуры и эксплуатации ВЛ обеспечивается соблюдением требований действующих Правил безопасности при работах в электроустановках.

## **5. Требования безопасности и охраны окружающей среды**

- Требования безопасности должны соответствовать требованиям ГОСТ 13276 и ГОСТ Р 51177
- Требования охраны окружающей среды должны соответствовать требованиям ГОСТ 13276, ГОСТ Р 51177 и руководящему документу РД-03-21-2007.
- Утилизация должна проводиться согласно установленным правилам утилизации материалов, из которых изготовлены изделия.

## **6. Требования к упаковке, маркировке, условиям хранения и транспортирования**

- Линейная арматура упаковывается в картонную тару или иную, обеспечивающую ее сохранность при хранении и транспортировке. Дополнительно арматура может упаковываться в групповую тару – полиэтиленовые пакеты.
- Картонная тара с линейной арматурой должна быть снабжена ярлыком со следующими данными:
  - марка изделия;
  - номер технических условий (при наличии);
  - брутто-масса тары;
  - количество изделий;
  - наименование (товарный знак) предприятия-изготовителя;
  - указание страны завода - изготовителя;
  - дата изготовления;
  - указание на наличие в ящике сопроводительной документации;
  - остальная маркировка грузов по ГОСТ 14192.
- Условия транспортирования арматуры в части воздействия климатических факторов внешней среды по условиям хранения 3, 4 и 7 согласно ГОСТ 15150.
- Погрузка и разгрузка изделия должна производиться вручную или с использованием погрузочных средств, не вызывающих повреждения их поверхности (вмятины, царапины и др.), влияющие на их свойства.
- Условия хранения линейной арматуры в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать группе 4 по ГОСТ 15150.
- Дополнительные требования к транспортировке и хранению изделия устанавливаются в стандартах и технических условиях на продукцию.

## **7. Утилизация**

- После окончания срока службы изделие не представляет опасности для жизни и здоровья людей, окружающей среды и подлежит утилизации в общем порядке.

## **8. Гарантии изготовителя**

- Гарантийный срок– 5 лет с момента ввода в эксплуатацию, но не более 7 лет с момента продажи.

- Срок эксплуатации – 40лет. Основные характеристики и функционирование изделия при отсутствии механического износа и надлежащем хранении сохраняются в течение всего срока эксплуатации.

- Гарантийные обязательства не распространяются на изделия, модифицированные потребителем либо использовавшиеся с нарушением правил эксплуатации, транспортировки или хранения, а также имеющие износ или механические повреждения инородными предметами.

- Изготовитель не несет ответственности за нецелевое или неправильное использование изделия.

- Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате естественного износа, плохого ухода, неправильного использования или небрежного обращения, а также являющиеся следствием несанкционированного вмешательства в устройство изделия лиц, не имеющих специального разрешения на проведение ремонта.

---