

АО «Кашинский завод электроаппаратуры»  
Россия, 171640, г. Кашин,  
Тверская область, ул. Анатолия Луначарского, 1

## **ЗАЖИМЫ НАБОРНЫЕ СЕРИИ ЗНЗ6**

**Руководство по эксплуатации ИТАК.685100.005 РЭ**

# Оглавление

<b>1. Описание и работа изделия .....</b>	<b>1</b>
1.1. Назначение изделия.....	1
1.2. Технические характеристики.....	1
1.3. Состав изделия. ....	2
1.4. Комплектность.....	4
<b>2. Использование по назначению.....</b>	<b>5</b>
2.1. Эксплуатационные ограничения.....	5
2.2. Подготовка изделий к использованию.....	5
<b>3. Техническое обслуживание.....</b>	<b>6</b>
3.1. Общие указания.....	6
3.2. Меры безопасности.....	6
<b>4. Транспортирование и хранение.....</b>	<b>6</b>
<b>5. Гарантии изготовителя.....</b>	<b>7</b>
<b>6. Свидетельство о приемке.....</b>	<b>7</b>
<b>Приложение А (обязательное) Структура условного обозначения типоразмера зажимов.....</b>	<b>8</b>
<b>Приложение Б (обязательное) Габаритные размеры и масса зажимов .....</b>	<b>9</b>
<b>Приложение В (справочное) Ссылочные нормативные документы.....</b>	<b>11</b>

Настоящее «Руководство по эксплуатации» распространяется на зажимы наборные серии ЗН36 (в дальнейшем именуемые «зажимы»), поставляемые по ТУ 3424-025-05758144-99, изготавливаемые для нужд народного хозяйства и поставок на экспорт.

## 1. Описание и работа изделия

### 1.1. Назначение изделия

1.1.1. Зажимы являются комплектующими и предназначены для присоединения и ответвления проводников в электрических цепях (силовых, управления, сигнализации, освещения и др.) переменного тока напряжением до 660 В частоты 50 и 60 Гц и постоянного тока напряжением 440 В. Зажимы специальные (измерительные) рассчитаны для работы в электрических цепях переменного тока напряжением до 380 В частоты 50 и 60 Гц и постоянного тока напряжением до 220 В.

1.1.2. Структура условного обозначения согласно приложению А.

1.1.3. Габаритные размеры согласно приложению Б.

1.1.4. Перечень документов, на которые даны ссылки, приведен в приложении В.

### 1.2. Технические характеристики.

1.2.1. Номинальный ток зажимов — 25 А при 40°C. Номинальный ток зажимов при температуре выше 40°C указан в таблице 1.

Таблица 1

Температура окружающего воздуха, °С	Ток зажимов, А, не более
От 40 до 45 включ.	23,5
св. 45 до 50 включ.	21,5
св. 50 до 55 включ.	19,5
св. 55 до 60 включ.	17,5

1.2.2. Номинальное напряжение проходных зажимов — 660 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и 440 В постоянного тока; измерительных зажимов — 380 В переменного тока частоты 50 и 60 Гц и 220 В постоянного тока.

1.2.3. Конструкция зажимов должна обеспечивать установку на рейки по ГОСТ 19132.

1.2.4. Рабочее положение в пространстве — любое.

1.2.5. Степень защиты зажимов — IP00 по ГОСТ 14254.

1.2.6. В части воздействия механических факторов внешнем среды зажимы должны соответствовать группам М7, М43 по ГОСТ 17516.1. При этом виброустойчивость должна соответствовать V степени жесткости по ГОСТ 20.57.406. Зажимы должны выдерживать воздействие одиночных ударов в вертикальном направлении при общем количестве ударов — 60.

1.2.7. Виды климатического исполнения УЗ, ТЗ по ГОСТ 15150.

1.2.8. Номинальные значения климатических факторов по ГОСТ 15150.

1.2.9. Зажимы, встроенные в комплектные устройства, рассчитаны для работы при температуре окружающего воздуха:

- климатического исполнения У до 55°C;
- климатического исполнения Т до 60°C.

1.2.10. Верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха — 80% при 20°C и при более низких температурах без конденсации влаги.

1.2.11. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры зажимов до недопустимых пределов, отсутствие непосредственного воздействия солнечной радиации.

Тип атмосферы II по ГОСТ 15150.

1.2.12. Класс защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0.

1.2.13. Выводы зажимов должны допускать присоединение одной или двух однопроволочных или многопроволочных неоконцованных жил сечением 0,35—4,00 мм<sup>2</sup> без изгибания в кольцо.

1.2.14. Зажимы должны быть устойчивы к землетрясениям интенсивностью не менее 9 баллов по шкале MSK-64.

1.2.15. Поверхность контактных пластин со стороны присоединяемых проводов должна иметь рифление.

1.2.16. Конструкция зажимов должна обеспечивать плавность перемещения подвижных частей без заедания в промежуточном положении.

1.2.17. Средний срок службы зажимов — 12 лет.

### 1.3. Состав изделия.

1.3.1. Проходные зажимы показаны на рисунке 1. Зажимы состоят из изоляционного корпуса 3, контактного узла,

в который входят контактная пластина 4, винты 5, скобы 6. В корпусе имеются пазы для установки маркировочных бирок 7. Жилы проводов вводятся под скобы 6 и зажимаются винтами 5.

1.3.2. Измерительные зажимы показаны на рисунке 2. Зажимы состоят из изоляционного корпуса 3, двух контактных узлов, состоящих из винтов 4, ламели 5, скобы 6. В корпусе имеются пазы для установки маркировочных бирок 7. Для размыкания цепи предусмотрен узел размыкания, имеющий изолированный винт 8. Жилы проводов вводятся под скобу 6 зажима А и зажимаются винтами 4. Зажимы В каждого контактного узла используются для подсоединения измерительного прибора.

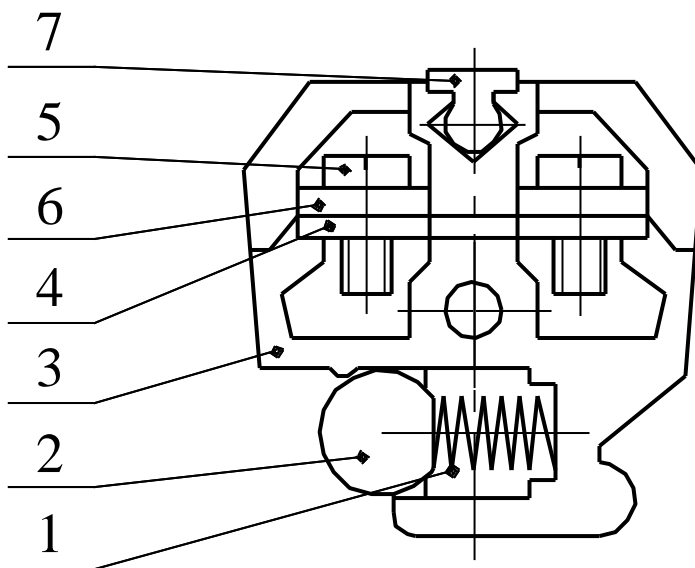
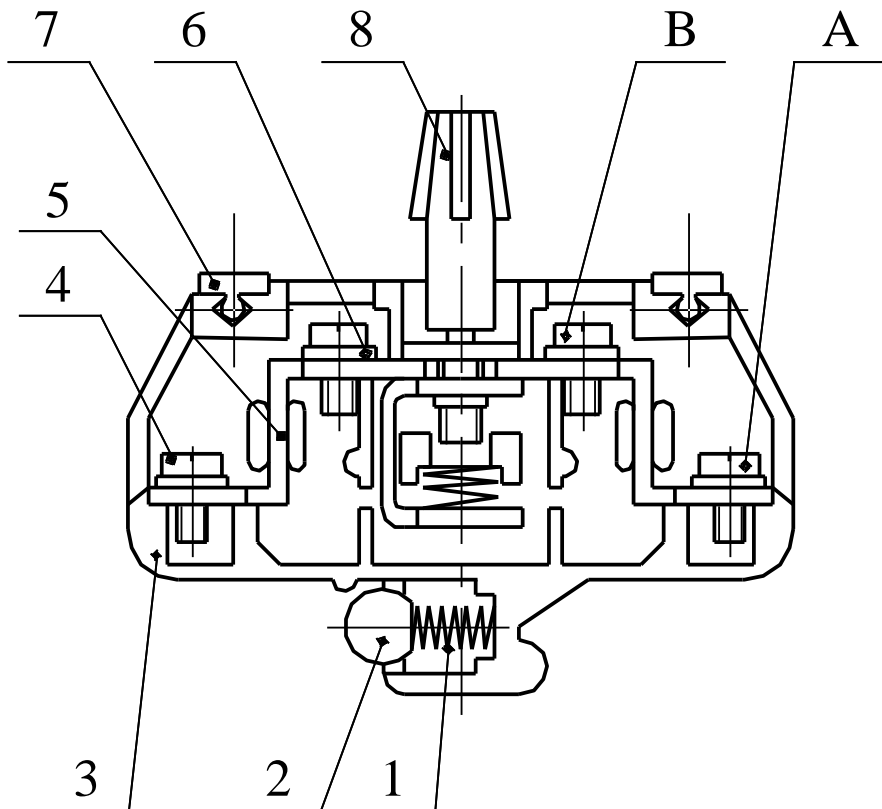


Рисунок 1 — Зажим наборный ЗН36-4П25-В/В.



Р и с у н о к 2 — З а ж и м н а б о р н ы й ЗН36-4И 25-В/В.

1.3.3. Зажимы имеют скобу 1 и пружину 2, с помощью которых осуществляется их установка на рейку.

#### 1.4. Комплектность.

1.4.1. В комплект поставки входят:

— зажим — 1 шт.

— руководство по эксплуатации — 1 экз. на партию из 1000 зажимов, поставляемых в один адрес.

При наличии указания в заказе за отдельную плату для установки зажимов на рейки могут поставляться торцевые крышки и прижимные скобы.

## **2. Использование по назначению.**

### **2.1. Эксплуатационные ограничения.**

2.1.1. При эксплуатации изделия следует соблюдать требования ГОСТ 19132 и настоящего руководства по эксплуатации.

2.1.2. Концы медных многопроволочных неоконцованных жил следует скрутить в направлении навивки вдоль оси проводника, а алюминиевые жилы следует подготовить в соответствии с ГОСТ 10434.

2.1.3. Маркирование надписей на бирках, устанавливаемых в пазах корпусов зажимов, должно производиться любым способом, обеспечивающим сохранность и четкость маркировки.

### **2.2. Подготовка изделий к использованию.**

2.2.1. Произвести перед монтажом внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений.

2.2.2. Проверить соответствие климатического исполнения условиям эксплуатации.

2.2.3. При установке на рейку зажимов вначале устанавливается торцевая крышка, затем необходимый набор зажимов, полученный блок закрепляется с обеих сторон прижимными скобами.

2.2.4. При установке необходимо обеспечить надежное крепление зажимов и подводящих проводов.

2.2.5. Зажимы разрешается устанавливать на заземляемых металлических панелях в местах, полностью защищенных от попадания пыли, воды, масла и посторонних предметов, а также исключающих возможность прикосновения персонала к токоведущим частям.

2.2.6. В районах с холодным климатом установка зажимов должна производиться в помещениях с регулируемым климатическими условиями, например, в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и вентилируемых производственных помещениях.

2.2.7. Электрический монтаж должен производиться так, чтобы проводники не создавали механических усилий на зажимы. Проводники должны быть смонтированы без натяга, при этом изоляция должна быть снята не более чем на 2 мм от плоскости зажима.

2.2.8. Для снятия с рейки одного или нескольких зажимов нужно ослабить винт прижимной скобы и повернуть зажим. Зажимы устанавливаются на рейку в обратном порядке.

### **3. Техническое обслуживание.**

#### **3.1. Общие указания.**

3.1.1. Техническое обслуживание зажимов должно производиться электротехническим персоналом, прошедшим специальную подготовку.

3.1.2. При осмотре очистить зажимы от пыли и грязи сжатым воздухом. Обратить внимание на целостность корпусов и проверить затяжку винтовых соединений.

3.1.3. Состояние изоляции проверяется не реже одного раза в год.

#### **3.2. Меры безопасности.**

3.2.1. Монтаж и обслуживание зажимов производятся при полностью обесточенных цепях.

### **4. Транспортирование и хранение.**

4.1. Условия транспортирования зажимов в части воздействия механических факторов внешней среды должны соответствовать группе С для климатического исполнения У, для климатического исполнения Т — группе Ж по ГОСТ 23216.

Условия транспортирования зажимов в части воздействия климатических факторов внешней среды по ГОСТ 15150:

— по группе 4 для климатического исполнения У, при этом нижнее значение температуры воздуха минус 60°С;

— по группе 6 для климатического исполнения Т.

4.2. Транспортирование упакованных зажимов проводят крытым транспортом в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте соответствующего вида.

Ящики с упакованными зажимами должны быть закреплены так, чтобы была исключена возможность смещения и соударения ящиков.

4.3. Срок сохраняемости зажимов в упаковке изготовителя — 2 года.

4.4. Группа условий хранения по ГОСТ 15150:

— для климатического исполнения У — 2;

— для климатического исполнения Т — 3.

В местах хранения не допускается присутствие кислотных и других паров, вредно действующих на материалы, из которых изготовлены зажимы.

Резкие колебания температуры и влажности воздуха, вызывающие образование росы, не допускаются.



## **5. Гарантии изготовителя.**

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества зажимов требованиям настоящего руководства по эксплуатации, при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации, установленных настоящим руководством по эксплуатации.

5.2. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается:

— для нужд народного хозяйства — 2 года со дня установки зажимов, но не позднее 2,5 лет со дня отгрузки их с завода;

— для поставки на экспорт — 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более двух лет с момента проследования зажимов через государственную границу государства-изготовителя.

## **6. Свидетельство о приемке.**

6.1. Зажимы наборные серии ЗН36 соответствуют требованиям ТУ 3424-025-05758144-99 и признаны годными к эксплуатации.

Дата выпуска

М. П.

Штамп ОТК

## Приложение А

(обязательное)

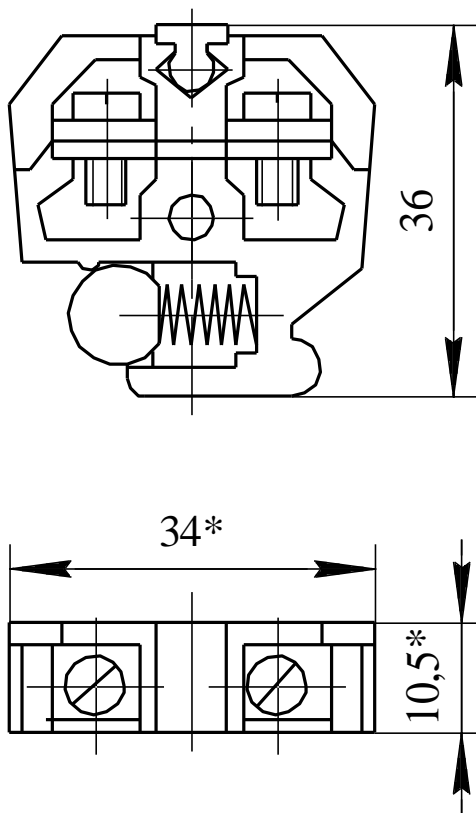
### Структура условного обозначения типоразмера зажимов

ЗН	36	-	4	X	25	-	В/В	XX
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	зажим наборный							
2	обозначение серии							
3	разделительный знак							
4	максимальное сечение присоединяемых проводов – 4,00 мм <sup>2</sup>							
5	обозначение зажима по функциональному назначению: П – проходной И – измерительный							
6	номинальный ток зажима, А							
7	разделительный знак							
8	обозначение способа соединения проводника с выводом с каждой стороны зажима: В – винтом							
9	климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150							

Пример записи обозначения проходного зажима при заказе: «Зажим  
ЗН36-4П25-В/В УЗ ТУ3424-025-05758144-99».

## Приложение Б (обязательное)

### Габаритные размеры и масса зажимов

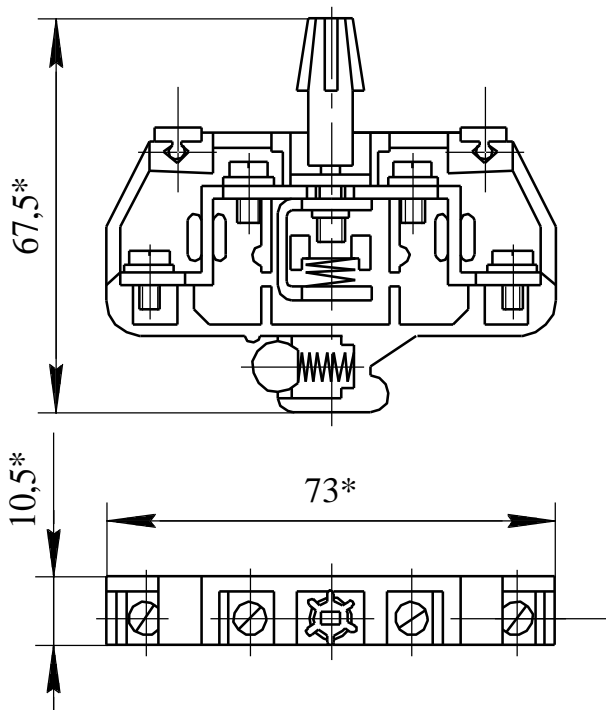


\*Размеры для справок.

Масса не более — 0,014 кг.

Рисунок Б 1. — Зажим наборный ЗН36-4П25-В/В

Продолжение приложения Б



\*Размеры для справок.

Масса, не более — 0,039 кг.

Рисунок Б 2. — Зажим наборный ЗН36-4И25-В/В

## Приложение В

(справочное)

### Ссылочные нормативные документы

Обозначение документа	Номер раздела, подраздела, пункта, подпункта руководства по эксплуатации, в которых дана ссылка
ГОСТ 12.2.007.0-75	Раздел 1, подраздел 1.2, пункт 1.2.1
ГОСТ 20.57.406-81	Раздел 1, подраздел 1.2, пункт 1.2.6
ГОСТ 10434-82	Раздел 2, подраздел 2.1, пункт 2.1.2
ГОСТ 14254-96	Раздел 1, подраздел 1.2, пункт 1.2.5
ГОСТ 15150-69	Раздел 1, подраздел 1,2, пункты 1.2.7, 1.2.8, 1.2.11, Раздел 4, пункты 4.1, 4.3
ГОСТ 17516.1-90	Раздел 1, подраздел 1.2, пункт 1.2.6
ГОСТ 19132-86	Раздел 1, подраздел 1.2, пункт 1.2,3 Раздел 2, подраздел 2.1, пункт 2.1.1
ГОСТ 23216-78	Раздел 4, пункт 4.1
ТУ 3424-025-05758144-99	Вводная часть, раздел 6, пункт 6.1