

**ЗАЖИМЫ НАБОРНЫЕ
СЕРИИ ЗН29**

**Руководство по эксплуатации
ФЖИЛ.067000.000РЭ**

2000 г.

Руководство по эксплуатации (ФЖИЛ.067000.000 РЭ) предназначено для пользователей изделия “Зажимы наборные серии ЗН29” (далее – зажимы) при установке их в местах эксплуатации, а также при подготовке обслуживающего персонала.

Руководство по эксплуатации распространяется на все модификации типоразмера зажимов и блоков, получаемых соединением зажимов.

В руководстве изложены сведения о технических характеристиках, условиях эксплуатации, хранении, транспортировании и техническом обслуживании изделия.

1 Описание работы

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Зажимы и блоки, получаемые соединением зажимов, являются комплектующими и предназначены для присоединения и ответвления проводников из меди и алюминиевых сплавов в электрических цепях переменного тока напряжением от 6 до 660 В частотой 50 и 60 Гц и постоянного тока от 6 до 440 В.

1.1.2 Виды климатического исполнения УЗ, ТЗ по ГОСТ 15150. Зажимы и блоки также пригодны для эксплуатации нормируемых для исполнения УХЛ категории 4 по ГОСТ 15150.

1.1.3 Зажимы и блоки, предназначенные для встраивания в комплектные устройства, обеспечивают работу в следующих условиях:

Высота над уровнем моря до 2000 м;

Атмосфера типа II по ГОСТ 15150;

Температура окружающего воздуха для климатического исполнения УЗ - до плюс 55 С;

верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха для исполнения УЗ – 80% при 20 С и при более низких температурах без конденсации влаги;

отсутствие непосредственного воздействия солнечной радиации;

окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих параметры изделия недопустимых пределов.

1.1.4 В части воздействия механических факторов внешней среды блоки обеспечивают работу при:

вибрационных нагрузках в диапазоне частот 1 – 60 Гц с максимальным ускорением 1 g;

многократных ударных нагрузках с максимальным ускорением 3 g и длительностью удара 2 – 20 мс;

рабочее положение – любое.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Зажимы наборные и блоки изготавливаются в соответствии с ТУ 3424-015-03965778-2000.

1.2.2 Типоисполнение и основные параметры зажимов и блоков согласно Таблице 1.

Типоисполнение зажимов и блоков	Номинальный ток, А	Номинальное сечение зажима, мм ²	Номинальное напряжение, В	Сечение подсоединяемого проводника, мм ²	
				минимальное	максимальное
ЗН29-4П25-ф/ф УЗ ЗН29-4П25-ф/ф ТЗ	25	4,0	660	1,5	4,0
БЗН29-4П25-ф/ф УЗ БЗН29-4П25-ф/ф ТЗ					
ЗН29-10П40-ф/ф УЗ ЗН29-10П40-ф/ф ТЗ	40	10,0	- 440	6,0	10,0
БЗН29-10П40-ф/ф УЗ БЗН29-10П4—ф/ф ТЗ					

1.2.3 Габаритные, установочные размеры и масса зажимов и блоков приведены в приложении А.

1.2.4 Зажимы и блоки по назначению проходные на номинальные токи 25А, 40А.

1.2.5 Номинальные токи зажимов и допустимая длительная нагрузка в зависимости от температуры окружающей среды приведены в таблице 2.

Таблица 2

Температура окружающего воздуха, С	Номинальный ток при 40°С, А	
	25	40
	Допустимая длительная нагрузка, А, не более	
Св " 40 до 45 включ."	23,5	37,5
" 45 до 50 "	21,5	34,5
" 50 до 55 "	19,5	31,5
" 55 до 60 "	17,5	28,0

1.2.6 Зажимы изготавливаются:

по способу их скрепления – небыстроразъемные, устанавливаемые на рейку

по способу соединения с проводником – разъемные

по способу присоединения к ним проводов – прямым проводником (неоканцованным)

по количеству их в блоке – в соответствии с таблицей А.2

1.3 Устройство и работа

1.3.1 Зажимы проходные в соответствии с рисунком А.1

1.3.1.2 Зажим проходной состоит из корпуса 1, шинки 2, двух деталей прижима 3 с пружиной 4, скобы 5 с пружиной 6.

В корпусе 1 имеются гнезда для маркировочных бирок 7.

1.3.1.3 Проводник вводится в зажим следующим образом: прижим 3 отжимается вниз, проводник вводится в отверстие прижима и пружиной 4 поджимается к шинке 2.

1.3.1.4 Зажим устанавливается на рейке с помощью скобы 5 с пружиной 6.

1.3.2 Блоки в соответствии с таблицей А.2.

1.3.2.1 Зажимы проходные 1 устанавливаются на рейку 2, последний зажим закрывается крышкой торцевой 3, затем весь блок стягивается прижимами 4 при помощи винтов 5.

Прижимы ограничивают перемещение зажимов вдоль рейки. Длина рейки выбирается в зависимости от типов и количества зажимов.

1.3.2.2 Крепление блоков производится на неподвижных или изоляционных панелях установок.

Металлические детали, на которых устанавливают блоки должны быть заземлены и иметь надежное соединение с рейкой крепежными винтами М5 ГОСТ 1491, при помощи которых производится крепление блоков.

1.3.2.3 Сечение присоединяемых проводников в соответствии с таблицей 1.

Электрический монтаж должен производиться так, чтобы проводники не создавали механических усилий на корпус и были смонтированы без натяга.

Перед монтажом блока необходимо осмотром убедиться в отсутствии внешних повреждений и загрязненности. Затем следует проверить функционирование фиксирующих элементов на плавность хода и отсутствие заеданий.

1.4 Комплектность

1.4.1 В комплект поставки входят:

блок зажимов – 1 шт. (типоразмера поставляемых блоков в соответствии с таблицей А.2);

“Руководство по эксплуатации” – 1 шт. на одну транспортную упаковку

Примечание: Допускается поставка блоков по заказу с различными вариантами установки на общую рейку зажимов исполнения 25А и 40А;

Запасные части не поставляются;

Блок ремонту не подлежит.

1.5 Маркировка и упаковка

1.5.1 Маркировка зажимов нанесена на корпусе зажима и содержит данные в соответствии с ТУ 3424-015-03965778-2000.

1.5.2 Маркировочные данные блока занесены в упаковочный лист.

1.5.3 Маркировка контактов блока производится потребителем на месте монтажа любым способом, обеспечивающим четкость и сохранность маркировки.

1.5.4 Упаковка зажимов и блоков в соответствии с требованиями ГОСТ 23216.

2 Использование по назначению

2.1 Эксплуатация ограничения

2.1.1 Зажимы и блоки разрешается устанавливать в местах, полностью защищенных от попадания пыли, воды, масла и посторонних предметов, а также от случайного прикосновения персонала к токоведущим частям.

Кроме того, должны быть приняты меры, исключающие возможность конденсации влаги на зажимах и блоках.

2.1.2 При использовании зажимов и блоков в районах с холодным климатом установка их должна производиться в помещениях с искусственно регулируемым климатическими условиями, например в закрытых отапливаемых и охлаждаемых и вентилируемых производственных помещениях.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 Перед установкой проверить целостность зажимов и блоков и соответствие их требуемым типоразмерам.

2.2.2 Установить блок на панели, затянуть винты крепления М5 (винты в комплект поставки не входят), не нарушая целостность деталей и гальванических покрытий.

2.2.3 Для присоединения проводников к зажиму блока необходимо выполнить его разделку в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Типоразмер блока	Длина конца проводника со снятой изоляцией, мм
БЗН29 – 4П25 – ф/ф У3, Т3	13± 1,0
БЗН29 – 10П40 – ф/ф У3, Т3	19± 1,0

2.2.4 Для электрического монтажа зажима необходимо выполнить следующие операции:

ввести отвертку в соответствующее вертикальное отверстие зажима;
нажатием отвертки преодолеть сопротивление пружины и опустить прижим до упора;

ввести подготовленный проводник в горизонтальное отверстие зажима до упора изоляции в кромку отверстия;

вывести отвертку.

2.2.5 Проводник должен отсоединяться без рывков рукой или с помощью универсального инструмента.

2.2.6 Для извлечения из блоков одного из зажимов (при замене зажима, замене боек и т. д.) нажмите на корпус зажима со стороны скобы так, чтобы сжалась пружина, поворачивая зажим вокруг скобы, не снимая усилия, снимите зажим с рейки.

2.2.7 Установить зажим на рейку в обратном порядке.

2.3 Использование изделия

2.3.1 Контактные соединения безвинтовых зажимов с жилами проводников должны соответствовать требованиям “Правил устройств электроустановок” и обеспечивать условия эксплуатации, установленные “Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем”, утвержденных Госэнергонадзором.

2.3.2 Обслуживающий персонал при монтаже должен соблюдать порядок действий, обеспечивающий в полной мере выполнение задач применения изделия в соответствии с настоящим “Руководством по эксплуатации”.

2.4 Меры безопасности

2.4.1 Монтаж и техническое обслуживание блоков должен проводить персонал, имеющий квалификационную группу не ниже третьей и прошедший обучение в соответствии с требованиями безопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75 и ГОСТ 12.1...004-91.

2.4.2 Осмотр и электрический монтаж зажимов и блоков следует производить при снятом напряжении.

2.4.2 Монтажные работы и техническое обслуживание блоков должны производиться с соблюдением мер экологической безопасности окружающей среды.

3 Техническое обслуживание

3.1 Внешний и профилактический осмотр зажимов и блоков следует производить не реже одного раза в месяц. При этом необходимо:

очистить зажимы и блоки от пыли и грязи путем продувки их сжатым воздухом или при помощи сухой мягкой кисти;

проверить целостность пластмассовых корпусов;

проверить надежность работы фиксирующих элементов, зажимающих провода;

проверить затяжку винтов, крепящих блок к панели.

3.2 Состояние изоляции блоков следует проверять не реже одного раза в год, совместно с профилактическим контролем аппаратуры, в которой установлено изделие.

3.3 Перечень возможных неисправностей и методы их устранения в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
Установившаяся температура нагрева контактных соединений зажимов выше 95°C	Слабое закусывание проводника в отверстиях прижима	Отсоединив проводник, проверить плавность хода прижима и жесткость пружины (фиксирующего элемента)
Пробой изоляции или недопустимое снижение сопротивления изоляции	Попадание воды в корпус зажима	Высушить зажим
	Появление токопроводящих пленок на изоляции	Продуйте зажим сжатым воздухом, при необходимости замените зажим
	Старение изоляции	Заменить зажим

3.4 Запасные детали и узлы зажимов и блоков не поставляются, блоки ремонту не подлежат.

4 Транспортирование и хранение

4.1 Транспортирование и хранение зажимов и блоков производится в упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с ТУ 3424-015-03965778-2000.

4.2 Хранение зажимов, блоков и деталей производится в помещении при температуре воздуха от 50° до 40°С и относительной влажности воздуха до 80% при 20°С (для исполнения У) и от 50° до 50°С и относительной влажности воздуха 80% при 27°С (для исполнения Т).

4.2 Хранение химикатов, кислот, щелочей в одном помещении с упакованными зажимами, блоками и деталями, а также резкие колебания температуры и влажности не допускаются.

5 Гарантийные обязательства

5.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований настоящего "Руководства по эксплуатации".

5.2 Гарантийный срок эксплуатации зажимов и блоков для поставок внутри РФ -2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не позднее 2,5 лет со дня отгрузки с завода.

Приложение А
(обязательное)

Габаритные, установочные размеры и масса зажимов и блоков

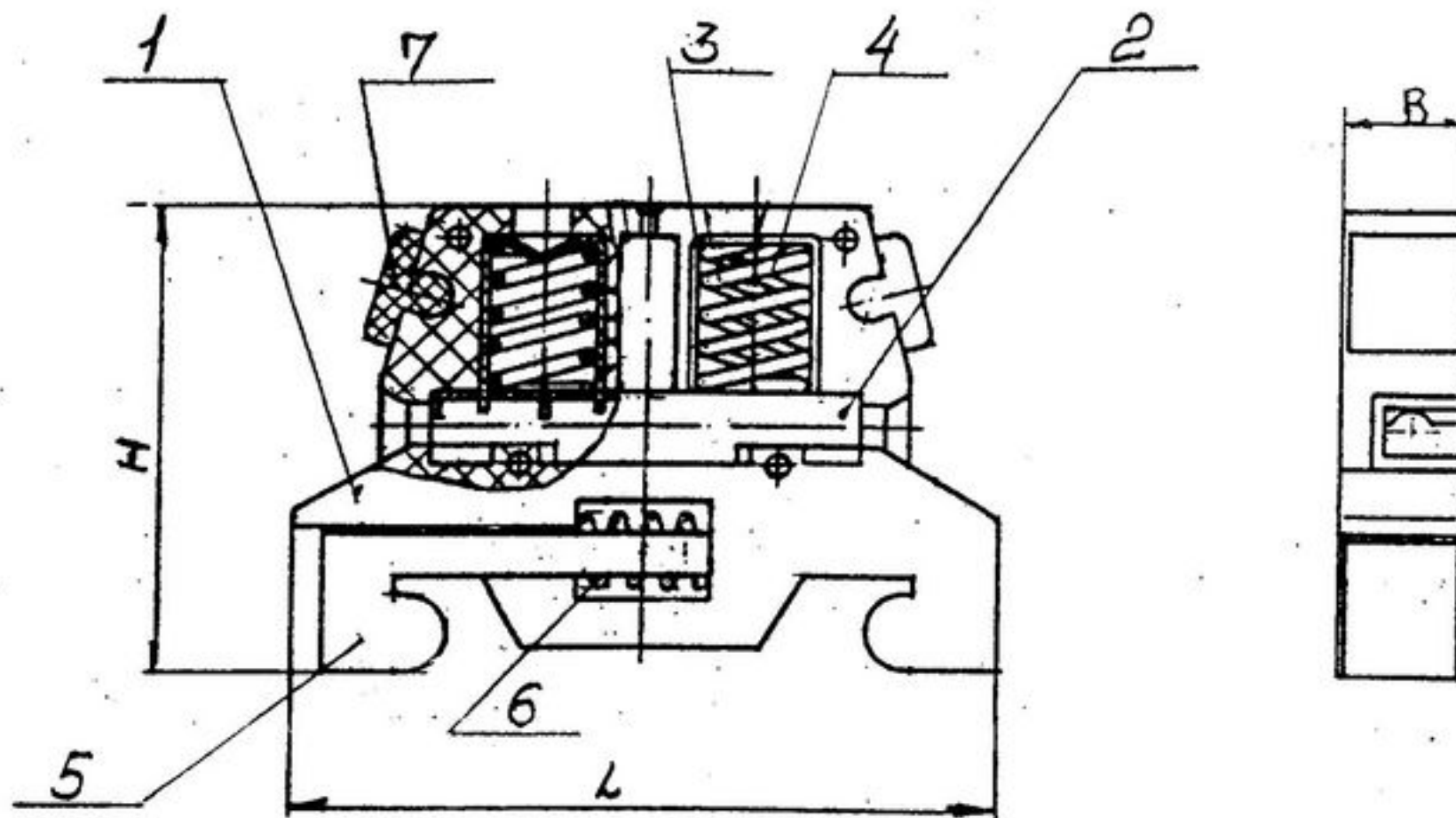
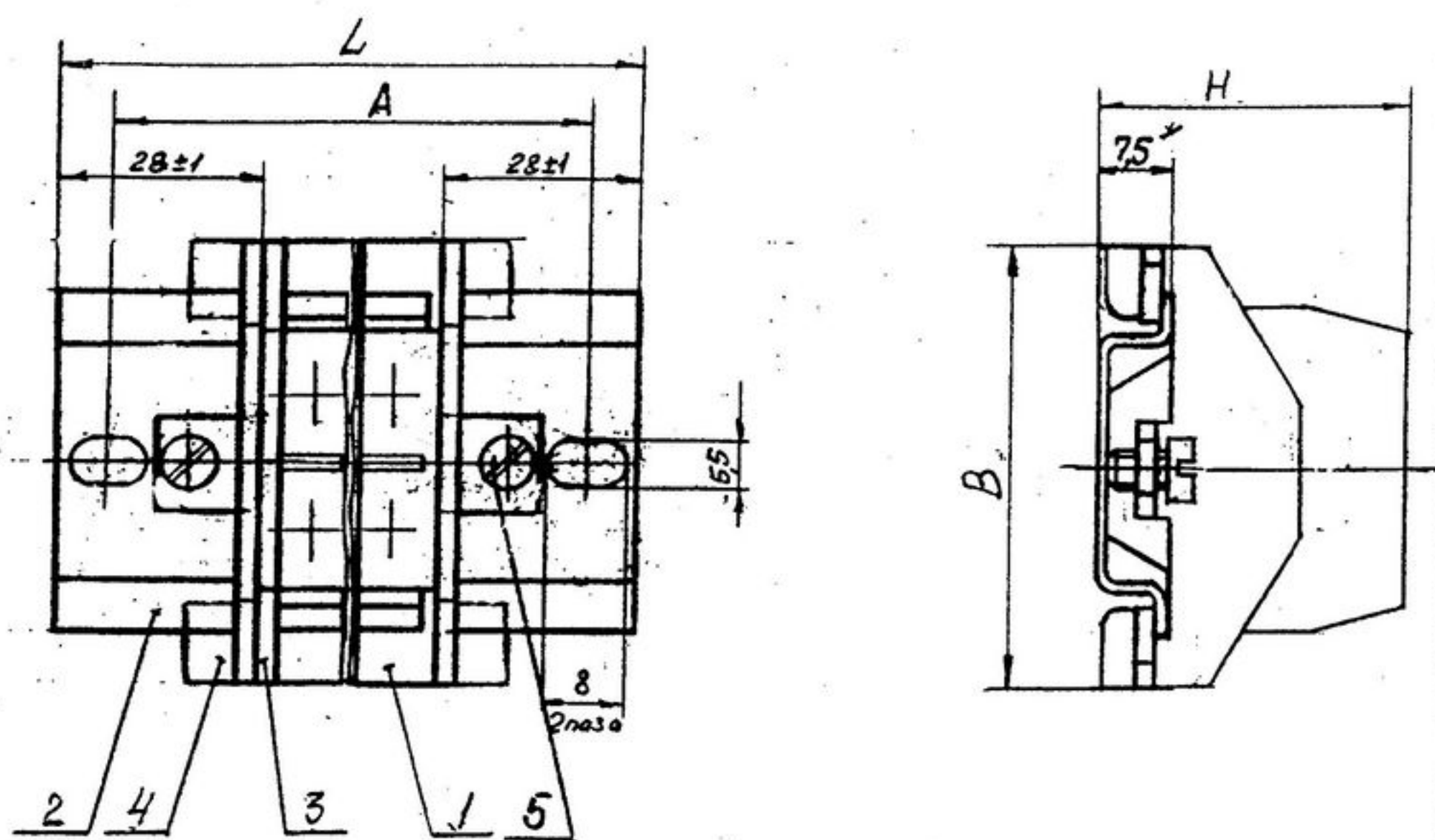


Таблица А.1

Типоисполнение зажимов	Размеры, мм			Масса, кг не более
	L	B	H	
3Н29-4П25-ф/ф У3 3Н29-4П25-ф/ф Т3	46	8.5	31,7	0,03
3Н29-10П40-ф/ф У3 3Н29-10П40-ф/ф Т3		12.5	40,2	

Рисунок А.1

Блок зажимов наборных



- 1 – корпус
- 2 - рейка
- 3 – крышка торцевая
- 4 - прижим П2
- 5 - винт

Таблица А.2

Типоисполнение блоков	Кол-во зажимов в блоке, шт.	Размеры, мм			
		L	A	B	H
БЗН29-4П25-ф/ф У3 БЗН29-4П25-ф/ф Т3	от 2 до 45	от 75 до 440	от 60 до 425	46	32,5
БЗН29-10П40-ф/ф У3 БЗН29-10П40-ф/ф Т3	от 2 до 45	от 85 до 435	от 70 до 420		40,2

Рисунок А.2