

НАКЛАДКА НКР-3

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
АЧЩА.642268.001 ТО

2015 г.
г. Бершадь

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1 Накладка НКР-3 предназначена для неавтоматических переключений без тока цепей защиты станций и подстанций с номинальным током до 10А и номинальным напряжением до 380 В переменного тока 50 Гц и до 220 В постоянного тока. Используются в цепях релейной защиты и автоматики в качестве вспомогательного устройства.
- 1.2 Конструкция Накладки НКР-3 позволяет организовать точку подключения электрической схемы с видимым разрывом, что значительно облегчает обслуживание и наладку оперативных цепей.
- 1.3 Климатическое исполнение Накладки НКР-3 У и Т категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.
- 1.4 Перед началом эксплуатации ознакомьтесь с этим Техническим описанием и руководством по эксплуатации.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Допускаемое напряжение :

переменный ток 50 Гц	- до 380 В
постоянный ток	- до 220 В

2.2 Допускаемый ток

до 10А

2.3 Количество коммутируемых цепей

- 3

2.4 Количество переключаемых положений ручки

- 3

2.5 Степень защиты

IP00 по ГОСТ 14254

2.6 Габаритные, установочные размеры и масса накладок соответствуют указанным в Приложении 2.

2.7 Схема электрическая приведена в Приложении 1.

2.8 Условия эксплуатации:

- Высота над уровнем моря - до 2000 м .
- температура окружающего воздуха - до +45°
- атмосфера типа II по ГОСТ 15150 - 69 не должна содержать пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях, снижающих электрические параметры Накладки НКР-3.

- 2.9 Допускаемое присоединение к контактным выводам проводников из меди или алюминия - 2 шт. сечением до 2,5 мм².
- 2.10 Сопротивление изоляции не менее :
 - 20 мОм в холодном состоянии
 - 6 мОм в нагретом состоянии.
- 2.11 Превышение температуры контактных выводов новых накладок над температурой окружающего воздуха:
 - не более 65° С
- 2.12 Механическая износостойкость накладок переключений:
 - не менее 1 тыс.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1 Накладки в количестве согласно заказа.
- 3.2 Техническое описание и инструкция по эксплуатации АЧЩА.642268.001 ТО1 шт.
 (на партию Накладок отправляемых в один адрес, если иное не оговорено в заказе).

4. ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1 Монтаж и установка Накладки НКР-3 производится электроперсоналом имеющим соответствующую квалификацию и группу по электробезопасности с соблюдением "Правил устройства электроустановок" (ПУЭ), " Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей" и правил техники безопасности при эксплуатации электрических станций и подстанций.
- 4.2 Накладки НКР-3 должны устанавливаться так, чтобы электрический зазор между выводами и заземляемыми местами частей конструкций, был не менее 12 мм.
- 4.3 Сопротивление изоляции накладок должно соответствовать п 2. 10.
- 4.4 **Внимание !** Переключение положений накладок должно осуществляться без тока.

5. УСТРОЙСТВО

5.1 Общий вид Накладки НКР-3 с указанием основных частей приведен на

Рисунке 1.

5.2 Описание и работа Накладки НКР-3:

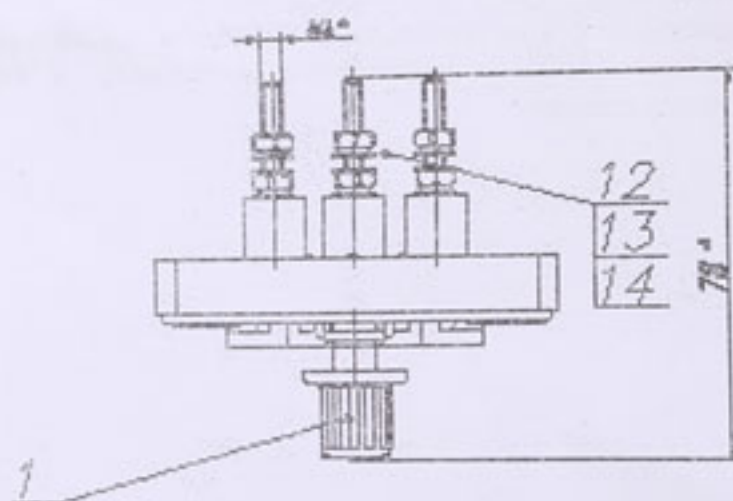
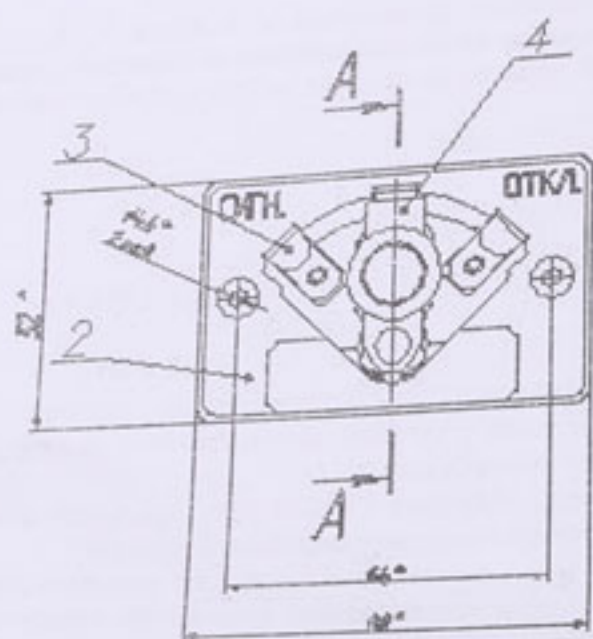
Накладка НКР-3 позволяет осуществлять переключение электрических цепей и имеет 3 фиксированных положения. Основной частью изделия является Корпус 2 на котором смонтированы три неподвижные Выводы 3. Они вставлены в соответствующие отверстия корпуса своими резьбовыми шпильками, зафиксированы гайками М4 под которые подложены пружинные шайбы. Ориентация Выводов и фиксация от проворота обеспечивается соответствующими углублениями в Корпусе. На лицевой стороне Корпуса напротив левого контакта нанесена рельефная надпись "Сигн.", напротив правого - "Откл.". Центральный контакт не маркирован. На задней стенке корпуса указана нумерация выводов 1, 2, 3, 4 соответственно. В подвижный узел Накладки которым производится переключение входят: Ручка 1, Зажим 4, Контакт 5, Пружина 6, Втулка 7, шайба Ø4, Гайка 9, Винт 10. Винт 10 является осью вращения для всего подвижного узла, и его головка контактирует с круглой выемкой в детали Зажим. Контакт 5 входит внутрь отогнутых полок Зажима и через отверстие в детали Зажим 4 в деталь Контакт 5 вкручена Ручка 1. Пружина 6 установленная между Зажимом и Контактom выполняет функцию разжимания этих деталей при отвинчивания Ручки 1, а также входя в проточку металлического винта детали Ручка ограничивает ее ход при максимальном вывинчивании. Шайба пружинная 8 поджимает деталь Контакт 5 к головке детали Винт 10. Для ограничения перемещения свободного конца детали Контакт, отжимаемой Пружиной 6 на Зажиме отогнуты четыре упорные усики. Плоская пружина 11, установленная в Корпусе своей центральной выемкой соприкасается с выступом детали Контакт 5 и таким образом обеспечивает фиксацию подвижного узла в среднем положении. Все переключения между контактами из одного положения в другое производятся только при отключенном токе и осуществляются в следующей последовательности: Ручка 1 отвинчивается против часовой стрелки до упора, при этом Пружина 6 разводит детали Зажим 1 и Контакт 5 до упора Контакта 5 в ограничительные усики на Зажиме. Между этими деталями образуется зазор около 3 мм. Далее удерживая за Ручку 1 проворачиваем ее в положение "Сигн". При повороте всего подвижного узла полукруглый выступ детали Контакт 5 выходит из выемки Пружины 11 и поджимается другой поверхностью Пружины 11 фиксирует в крайнем положении весь подвижный узел.

Для соединения подвижного узла (соответствует маркировка вывод 2 на задней стенке корпуса) вращаем Ручку 1 по часовой стрелке, детали Зажим 4 и Контакт 5 стягиваются и зажимают своими контактными поверхностями отогнутую полку Вывода 3 с одной стороны, и поджимается деталь Зажим к головке Винта 10 с другой. Обеспечивается надежное замыкание цепи между выводом 2 и соответствующим выводом в положении "Сигн". Переключение между выводами в положение "Откл." производятся в такой же

последовательности. Подсоединение проводников к выводам 1, 2, 3, 4 осуществляется на соответствующие резьбовые шпильки на обратной стороне Накладки. Проволочная петля провода зажимается между шайбами гайкой с пружинной шайбой.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ И УСТАНОВКА

- 6.1 Перед установкой Накладки НКР-3 необходимо проверить ее комплектность, целостность деталей, отсутствие сколов и трещин на Корпусе и Ручке, наличие коррозии металлических деталей.
- 6.2 Необходимо проверить Накладку НКР-3 на функционирование совершив несколько переключений во все переключения и обратно.
- 6.3 Окружающая среда в месте установки Накладки не должна содержать пыли, агрессивных газов и паров в концентрациях снижающих электрические параметры Накладки ниже допустимых параметров.
- 6.4 Накладка монтируется на панели и крепится двумя винтами М4 через отверстия в Корпусе.
- 6.5 При установке накладки необходимо соблюдать требования охраны труда и электробезопасности в соответствии с разделом 4 настоящего руководства по эксплуатации.



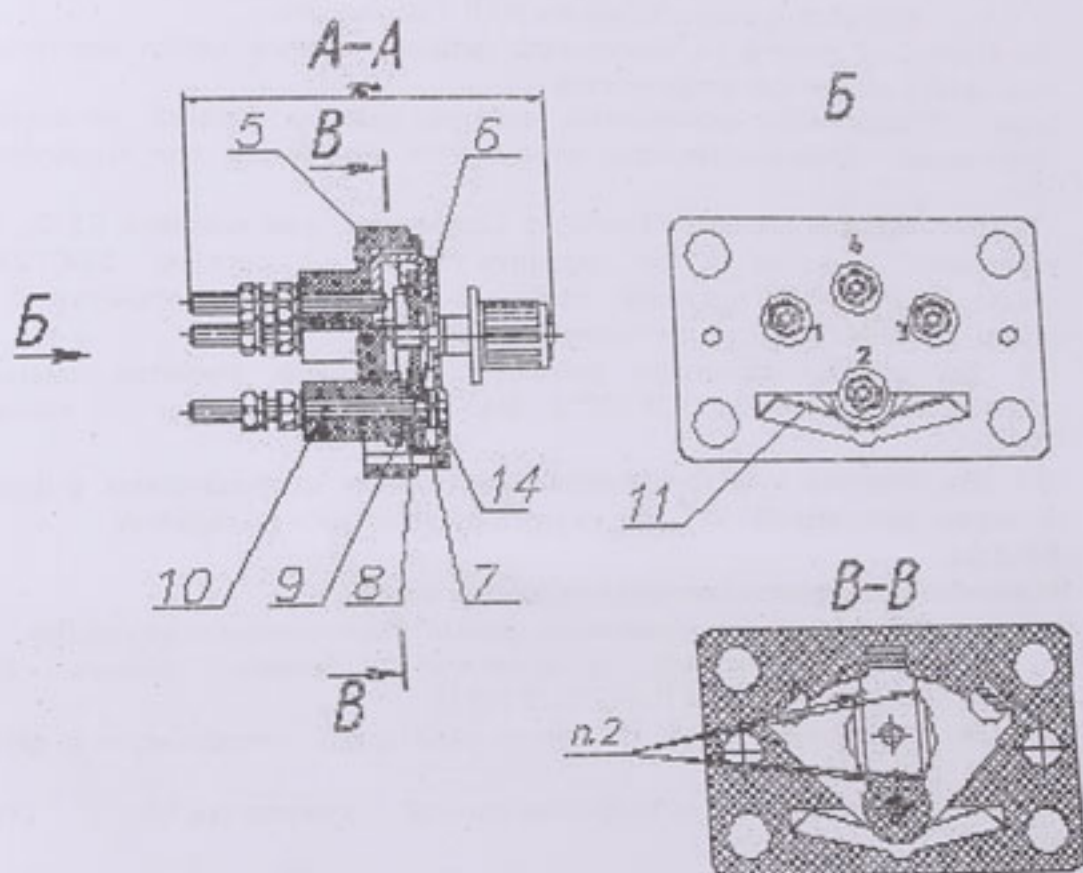


Рисунок 1

1-Ручка; 2-Корпус; 3-Вывод; 4-Зажим; 5-Контакт; 6-Пружина; 7-Втулка;
 8-Шайба пружинная; 9-Гайка; 10-Винт; 11-Пружина; 12-Гайка М4 ГОСТ5915-70;
 13-Шайба 4 ГОСТ10450-78; 14-Шайба 4 Н ГОСТ6402-70

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

7.1 При обслуживании Накладки НКР-3 выполняют: периодический осмотр на целостность деталей, наличия следов перегрева и подгорания контактных поверхностей.
-при необходимости производится очистка внешних деталей от пыли и загрязнений. Очистка накладки производится обязательно при отключенном токе.

7.2 Для поставки в районы Крайнего Севера категория упаковки КУ-2. Вид внутренней упаковки – по варианту ВУ-II Б-I согласно ГОСТ 23216 предусматривающую упаковку Накладки предварительно завернутой в парафинированную бумагу в картонную коробку.

7.3 Для микроклиматических районов с умеренным климатом категория упаковки КУ-2, согласно ГОСТ 23216. Вид внутренней упаковки – по варианту ВУ-II Б-I.

7.4 Для экспорта в микроклиматические районы с тропическим климатом категория упаковки КУ-3А. Вид внутренней упаковки – по варианту ВУ-II Б-I.

На коробке наклеивается этикетка с указанием параметров.

Вместо этикетки допускается нанесение данных непосредственно на коробку.

Для экспортных поставок упакованные Накладки должны быть уложены в ящики дощатые № II по ГОСТ 16511.

Допускается применять ящики указанного типа других типоразмеров и других отраслей промышленности.

Упаковывание технической и сопроводительной документации по ГОСТ 23216.

Допускается применение других способов упаковки, обеспечивающих сохранность Накладки в условиях транспортирования и хранения.

Условия транспортирования и хранения Накладок и допустимые сроки сохранности соответствуют указанным в Таблице 1.

Таблица 1

Вид поставок	Обозначение условий транспортирования в части воздействия		Обозначение условий хранения по ГОСТ 15159-69	Допустимые сроки сохраняемости в упаковке и консервации поставщика, годы
	Механических факторов по ГОСТ 23216-78	Климатических факторов такие как условия хранения по ГОСТ 15151-69		
Внутренние поставки	C	4 (Ж2)	1 (Л)	2
В районы Крайнего севера	C	4 (Ж2)	2 (С)	2
Экспортные поставки в микроклиматические районы с умеренным и тропическим климатом	C	6 (ОЖ2)	2 (С)	2

Допускается перевозка всеми видами транспорта, при этом ящики должны быть защищены от проникновения атмосферных осадков, брызг воды, солнечной ультрафиолетовой радиации, пыли, песка, аэрозолей а также надежно закреплены во время перевозки.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Поставщик гарантирует соответствие Накладки НКР-3 требованиям настоящего Технического описания и инструкции по эксплуатации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации Накладки устанавливается 2 года со дня ввода в эксплуатацию.

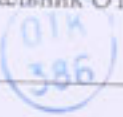
7.3 Для экспорта в страны с умеренным и тропическим климатом гарантийный срок устанавливается 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более двух лет с момента проследования их через государственную границу Украины.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Накладки НКР-3

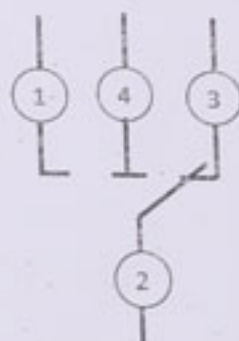
изготовлены и приняты в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документации, и признаны годными для эксплуатации.

Начальник ОТК

МП  _____ (_____)

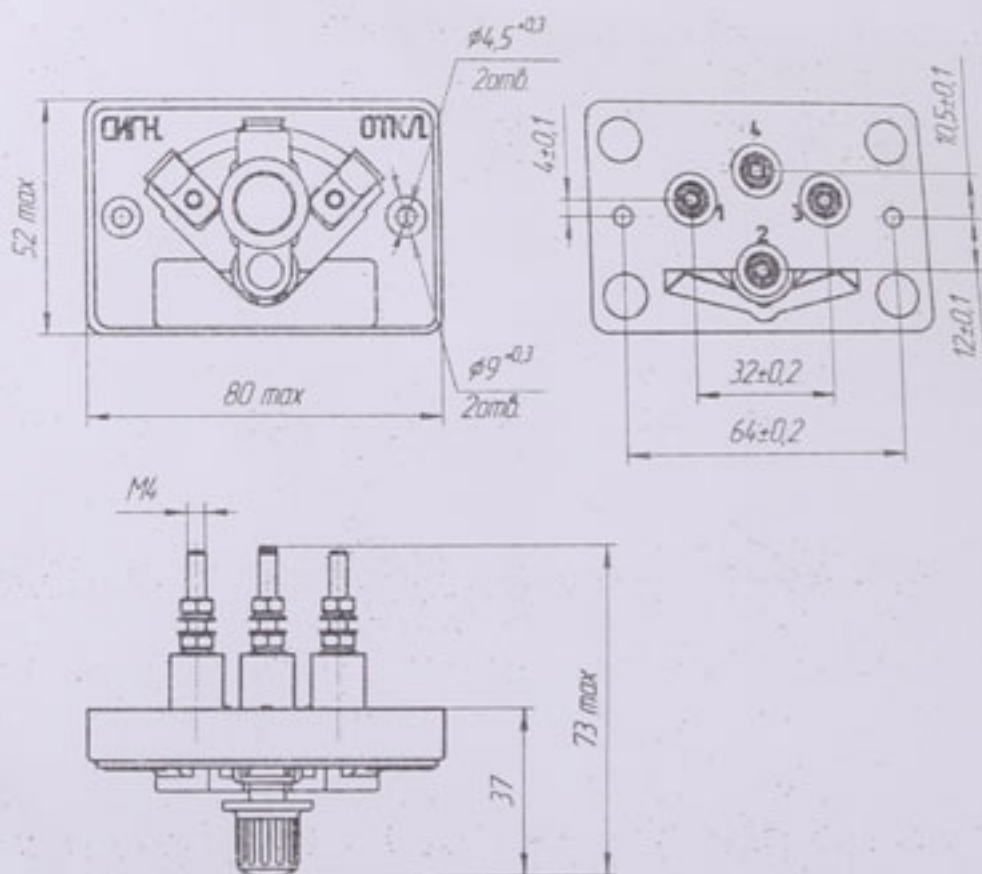
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Схема электрическая принципиальная Накладки НКР-3.



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Габаритные, установочные размеры и масса Накладки НКР-3.



Масса, кг не более – 0,11