



# Лифтовое оборудование

ТОВ «НВП «ВЕБЕР»

Устройство низковольтное комплектное управления пассажирскими лифтами

## НКУ ШОК5901-3171КЕП УХЛ4

НКУ предназначено для управления пассажирскими лифтами:

- ✓ с числом остановок не более 10
- ✓ грузоподъемностью 320 кг
- ✓ скоростью движения кабины 0,71 м/с
- ✓ с редукторным двухскоростным приводом лебедки
- ✓ с автоматическим приводом дверей кабины.

Область применения НКУ - лифтовые установки в жилых зданиях с датчиками замедления – этажными переключателями или герконовыми выключателями.



НКУ может использоваться для восстановления работоспособности или модернизации лифтов, работающих с релейными станциями управления типа ШОК5901 по схеме 007.10.4.12.00 ЭЗ и ее модификациях.

Алгоритм функционирования НКУ в целом соответствует работе типовой релейной станции ШОК5901, в которой произведена модернизация, предоставляющая ряд существенных преимуществ:

- ✓ схема селектора на датчиках замедления адаптирована под возможность работы, как с этажными переключателями, так и с герконовыми выключателями, в случае замены на последние;

- ✓ изменена схема управления силовыми коммутирующими элементами (контакторами) с напряжения 110В постоянного тока на напряжение 220В переменного тока;
- ✓ добавлены устройства индикации состояния датчиков и пультов, состояния сигналов управления электрооборудованием лифта;
- ✓ схема управления выполнена на надежных электронных модулях, вместо электромеханических реле;
- ✓ электрическая схема выполнения алгоритма работы лифта реализована на логических элементах микросхемы программируемой логики;
- ✓ применены электромагнитные контакторы специального исполнения для лифтовых станций, выдерживающие до 3 миллионов коммутаций.



НКУ изготавливаются по ТУ У 27.1-30384860-001:2019 и соответствуют «Технічному регламенту з електромагнітної сумісності обладнання». НКУ имеют положительный протокол испытаний на электромагнитную совместимость, проведенных с целью проверки соответствия требованиям ДСТУ EN 12016:2017 «Електромагнітна сумісність. Ліфти, ескалатори та пасажирські конвеєри. Несприйнятливість» и ДСТУ EN 12015:2016

«Електромагнітна сумісність. Ліфти, ескалатори та пасажирські конвеєри. Емісія завод»

Модульное построение НКУ позволяет получить диагностируемое ремонтпригодное устройство с возможностью проведения его обслуживания без предъявления повышенных требований к уровню квалификации персонала (НКУ может обслуживать электромеханик, знающий работу релейной станции). Схемотехника модулей построена с использованием типовых решений и имеет доступную комплектацию. Модульный принцип построения позволяет быстро определить неисправность и провести восстановление работоспособности методом замены или ремонта модулей (кроме модуля логического контроллера МЛК. Восстановление работоспособности модулей МЛК производится на предприятии-изготовителе).

Основные технические данные:

Наименование параметра и единица измерения	Величина параметра
Номинальное линейное напряжение питающей сети, В	380
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Номинальный фазный ток силовой цепи, не более, А	12,5
Номинальное напряжение питания цепей управления и сигнализации:	
- постоянного тока, В	3,3; 12; 110
- переменного тока, В	24, 220
Номинальное линейное напряжение питания силовых цепей электропривода дверей кабины лифта, В	380

НКУ обеспечивает действие защит при нарушении режимов работы лифтовой установки (токовая перегрузка и к.з. в цепях питания электродвигателей; пропадание одной или более фаз питающего напряжения, токовая перегрузка и к.з. в цепях управления).

Вид конструктивного исполнения НКУ – напольное.

Габаритные размеры НКУ – не более 1320 x 750 x 300 мм.

Масса НКУ – не более 70 кг.

Рабочее положение НКУ – вертикальное.

Номинальное значение климатических факторов

по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 22789-94, при этом:

- ✓ диапазон температур +1°C + 40°C;
- ✓ относительная влажность 80% при температуре 25°C;
- ✓ высота над уровнем моря – до 2000 м.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли, агрессивных газов и паров, разрушающих металл и изоляцию.

Номинальные рабочие значения механических внешних воздействующих факторов по ГОСТ 17516.1-90 для группы механического исполнения М1 при вибрации в диапазоне частот 0,5-35 Гц с максимальным ускорением 0,5g.

НКУ сохраняют работоспособность при изменении напряжения питающей сети в пределах от плюс 10 до минус 15% номинального значения и частоты питающей сети  $\pm 2\%$  от номинального значения.

#### ВВОДНОЕ УСТРОЙСТВО ВУ-1-УЗ

Вводное устройство ВУ-1-УЗ для лифтов, предназначено для осуществления ввода электрической сети в машинное отделение лифтовых установок, снижения уровня промышленных радиопомех питающей сети, создаваемых при работе электрооборудования этих установок в питающую сеть.

Состоит из рубильника с выведенной на боковину ручкой и фильтрующих конденсаторов, установленных в металлическом ящике. Ящик дополнительно содержит запирающее устройство для защиты от несанкционированного переключения.

Основные технические данные:

Наименование параметра и единица измерения	Величина параметра
Номинальное линейное напряжение питающей сети, В	380
Номинальная частота питающей сети, Гц	50
Номинальный фазный ток силовой цепи, не более, А	70
Подавление радиопомех по уровню напряжения на зажимах дБ (не менее)	30
Сечение присоединяемых проводов, мм <sup>2</sup>	4 – 35

Вид конструктивного исполнения – навесное.

Габаритные размеры – не более 500x300x250 мм.

Масса – не более 10 кг.

### **Подключение НКУ ШОК5901-3171КЕ при замене старой релейной станции управления**

Часто встречается, что монтаж электрооборудования шахты и машинного помещения выполнен **алюминиевыми** проводами. Для замены станции в таких условиях, разработаны технические решения, существенно облегчающие монтаж новой станции.

#### **Описание проблемы:**

Трудности подключения алюминиевых проводов при замене станции управления возникают в связи с:

- недостаточной длиной проводников (не был предусмотрен запас при подключении старой станции);
- большим сечением проводников (1,0...1,5 мм<sup>2</sup> - провода цепей управления; 4...6 мм<sup>2</sup> - провода силовых цепей);
- необходимостью, для некоторых цепей управления, подключать по 2 провода на один контактный зажим клеммного соединителя;
- неудобством подключения проводов к низко расположенным горизонтальным клеммным соединителям шкафа управления.

#### **Варианты решения:**

##### **НКУ ШОК5901-3171КЕП (напольный вариант)**

1. Напольный вариант можно использовать для замены в случае, если монтаж электрооборудования шахты и машинного помещения выполнен проводами, свободная длина которых, составляет не менее 1 метра.
2. Для удобства подключения проводов с электрооборудования шахты и машинного помещения лифта выбирать варианты:
  - 2.1. Базовый вариант

исполнение НВПВ.656413.001, с нижним **горизонтальным** расположением клеммников WDU-2,5 и WDU-4. Подходит:  
для медных проводов;  
для алюминиевых проводов с сечением не более 1 мм<sup>2</sup> для цепей управления и 4 мм<sup>2</sup> для силовых цепей;

- 2.2. Варианты с **вертикальным** расположением клеммников удобнее для подключения, но требуют более длинных проводов:

- 2.2.1. Исполнение НВПВ.656413.001-02 с клеммниками WDU-2,5/ WDU-4. Подходят:  
для медных проводов;  
для алюминиевых проводов с сечением не более 1 мм<sup>2</sup> для цепей управления и 4 мм<sup>2</sup> для силовых цепей;

- 2.2.2. Исполнение НВПВ.656413.001-03 со **всеми** клеммниками WDU-4. Подходят:  
для провода AWG10 сечением 6 мм<sup>2</sup>;  
для подключения 2-х проводов сечением 1,5 мм<sup>2</sup>;  
для алюминиевых проводов 6 мм<sup>2</sup> и проводов цепей управления 1,5 мм<sup>2</sup>

- 2.2.3. Исполнение НВПВ.656413.001-04 с колодочными клеммниками, бюджетный вариант для подключения **алюминиевых** проводов,

3. Для удобства транспортирования НКУ в машинное помещение – можно заказать транспортные навесы на крыше шкафа.
4. Для удобства подключения проводов в днище шкафа, вместо группы круглых отверстий (стандартная поставка) – можно заказать одно прямоугольное отверстие с защищенными краями.

##### **НКУ ШОК5901-3171КЕН (навесной вариант)**

1. Навесной вариант использовать для замены в случае, если монтаж электрооборудования шахты и машинного помещения выполнен проводами, длина которых недостаточна для подключения к

- клеммным соединителям шкафа управления.
2. Шкаф крепить анкерами на стене машинного помещения, чтобы уровень крыши шкафа находился на высоте 175 – 180 см от пола.
  3. Применить для подключения проводов электрооборудования шахты и машинного помещения, переходной пластиковый ящик с колодочными клеммниками, расположенными сверху ящика. Подвод проводов выполнить через вырезанное прямоугольное отверстие вверху ящика.
  4. Подключение шкафа управления и переходного ящика произвести двумя жгутами - жгутом силовым **КС** и жгутом управления **КУ**.
  5. На концы проводов электрооборудования шахты и машинного помещения одеть маркировочные трубки, провода жгутов поместить в термоусадочные трубки. Возле клеммников ящика приклеить маркировочные надписи с обозначением номеров подключаемых проводов. Жгуты проложить в 2-х коробах, закрепленных на стене машинного помещения.
  6. Ящик с установленными клеммниками и подключенными жгутами, коробка и крепежные элементы могут входить в комплект поставки для подключения НКУ навесного исполнения. Оговорить при заказе.
  7. При замене старого релейного шкафа на НКУ навесного исполнения монтажная организация должна произвести:
    - установку и крепление на стене НКУ и коробов;
    - монтаж в коробах жгутов КС, КУ и подключение этих жгутов к клеммникам НКУ;
    - подключение проводов электрооборудования шахты и машинного помещения к клеммникам переходного ящика.