



ЗАКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
КОМПЛЕКС

<http://www.pokomplex.ru>;
pokomplex@r66.ru

**НИЗКОВОЛЬТНОЕ КОМПЛЕКТНОЕ УСТРОЙСТВО
УПРАВЛЕНИЯ МАЛЫМ ГРУЗОВЫМ ЛИФТОМ
НКУ – МГЛ. 250**



Декабрь 2006г.
Каталог

ЗАО «ПО Комплекс»

ZPK 021

ЗАО "Комплекс", 620078, г. Екатеринбург,
ул. Гагарина 28, тел. (343)375-43-51, факс. (343)349-04-33.
<http://www.pokomplex.ru>; pokomplex@r66.ru;



Содержание

Введение	2
1. Описание и работа	2
1.1 Назначение	2
1.2 Технические данные.....	3
1.2.1 Типоисполнения НКУ приведены в табл. 1	3
<i>Таблица 1. Типоисполнения НКУ</i>	<i>3</i>
1.2.2 Основные параметры и размеры указаны в табл.2.....	3
<i>Таблица 2. Основные параметры и размеры НКУ.....</i>	<i>3</i>
1.2.3 Допустимые пределы изменения напряжения питающей сети	3
1.3 Устройство НКУ	4
2. Размещение и монтаж.....	5
3. Подготовка НКУ к работе	5



4. Порядок работы.....	6
5. Указания мер безопасности.....	7
6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию.....	7
7. Транспортирование и хранение	8
8. Комплект поставки.....	8
9. Гарантии изготовителя.....	9
<i>Габаритные и установочные размеры НКУ.....</i>	<i>10</i>

Введение

Техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для знакомства с техническими характеристиками, служат руководством по монтажу и правильной эксплуатации низковольтного комплектного устройства управления малым грузовым лифтом НКУ-МГЛ. 250 (далее по тексту НКУ).

1. Описание и работа

1.1 Назначение

- 1.1. НКУ предназначены для управления работой малых грузовых лифтов грузоподъемностью до 250 кг с номинальной скоростью до 0,5 м/с и числом остановок до 6.
- 1.2. НКУ предназначены для работы в следующих условиях:
 - интервал температур, °С +1..+35;
 - относительная влажность воздуха при температуре 25 °С, % 80;
 - высота над уровнем моря, м не более 2000;
 - окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая пыли в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
 - уровень внешних механических воздействий не должен превышать установленного для группы МЗ по ГОСТ 17516-72;
 - рабочее положение в пространстве – вертикальное;



- степень защиты НКУ – IP20 по ГОСТ 14254-80.

1.2 Технические данные

1.2.1 Типоисполнения НКУ приведены в табл. 1

Таблица 1. Типоисполнения НКУ

Обозначение типоисполнения НКУ	Обозначение основного конструкторского документа	Количество обслуживаемых этажей
НКУ-МГЛ. 250.02.УХЛ4	ХК277.000000.00	2
НКУ-МГЛ. 250.02.УХЛ4 Экспорт		
НКУ-МГЛ. 250.04.УХЛ4	ХК277.000000.00-01	4
НКУ-МГЛ. 250.04.УХЛ4 Экспорт		
НКУ-МГЛ. 250.06.УХЛ4	ХК277.000000.00-02	6
НКУ-МГЛ. 250.06.УХЛ4 Экспорт		

1.2.2 Основные параметры и размеры указаны в табл.2.

Таблица 2. Основные параметры и размеры НКУ

Наименование показателя	Норма
1. Номинальное напряжение питания электрической сети, В	380
Номинальный коммутируемый ток электрической сети, А, не более	6,3
Род тока электрической сети	переменный, трехфазный
2. Номинальное напряжение питания цепи управления, В	220
3. Номинальное напряжение питания цепей сигнализации, В	24
4. Номинальная частота электрической сети, Гц	50
5. Потребляемая НКУ мощность, Вт, не более	60
6. Габаритные размеры, мм, не более	
длина	656
ширина	180
высота	530
7. Масса, кг, не более	20

1.2.3 Допустимые пределы изменения напряжения питающей сети от 0,8 до 1,1 от номинального значения.



1.3 Устройство НКУ

1.3.1 Общий вид, габаритные и установочные размеры приведены в прилож. 1.

1.3.2 НКУ состоит из металлического шкафа, в котором помещены:

- плата с выпрямителем 24В и элементами телефонной связи;
- панель с реле управления и контакторами электропривода лифта;
- панель с блоками зажимов, понижающим трансформатором и защитными предохранителями;
- автоматический выключатель.

Шкаф закрывается крышкой, которая привинчивается к нему специальными винтами.

На внутренней стенке крышки наклеена этикетка со схемой размещения блоков зажимов для внешних подключений.

1.3.3 Назначение элементов НКУ:

- 1) QF – автоматический выключатель с токовой и тепловой защитой электропривода;
- 2) KM1, KM2 – контакторы электропривода;
- 3) WK1 – реле контроля безопасности;
- 4) 1K1, 1K2, 1K3, 1K4, 1K5, 1K6 – реле этажные;
- 5) K2, K3 – промежуточные реле;
- 6) FK1 – реле движения;
- 7) T – понижающий трансформатор 220/24 В;
- 8) НАЗ – звонок телефонной связи;
- 9) R1, R2, R3, VD5, C1 –элементы блока телефонной связи;
- 10) SA1 – выключатель блока телефонной связи;
- 11) VD1, VD2, VD3, VD4 – выпрямитель 24 В;
- 12) XT1 – розетка телефонной связи;
- 13) XS1 – розетка ремонтного напряжения.



2. Размещение и монтаж

2.1 Размещение и установка НКУ производится электротехническим персоналом в соответствии с планом размещения лифтового оборудования. Монтаж НКУ производится в соответствии с комплектом схем электрических принципиальных.

2.2 Со стороны шахты лифта к НКУ подключены цепи:

- “1Т” – кнопка звонка вызова на телефонную связь;
- “3Т” – трубка телефонной связи;
- “1-1” – кнопка “СТОП”;
- “3” – выключатель цепи управления;
- “12-1”, “12-2”, “12-3”, “12-4”, “12-5”, “12-6” – кнопки приказа;
- “9”, “10”, “13-1”, “13-2”, “13-3”, “13-4”, “13-5”, “13-6” – этажные

переключатели;

- “02”, “03” – провода переменного напряжения 24 В;
- “05”, “06” – провода постоянного напряжения 24 В;
- “04” – индикатор “ЗАНЯТО”.

2.3 Со стороны электропривода к НКУ подключены:

- “С1”, “С2”, “С3” – силовые провода электродвигателя;
- “Т1”, “Т2” – провода электромагнита тормоза.

2.4 Со стороны вводного устройства к НКУ подключены:

- “L21”, “L22”, “L23” – провода трехфазной сети 380 В;
- “0” – заземленный нулевой провод.

3. Подготовка НКУ к работе

3.1 Включить вводное устройство. Подается напряжение 220В силовой сети на понижающий трансформатор Т.

3.2 Включить автоматический выключатель QF. Подается напряжение на главные контакты контакторов КМ1 и КМ2 и в цепь управления.

НКУ готово к работе.



4. Порядок работы

4.1 Рассмотрим последовательность действий элементов схемы НКУ при направлении движения кабины лифта вверх.

Кабина находится на 1-ой погрузочной площадке, двери шахты закрыты и заперты. Все предохранительные устройства исправны. Напряжение подается по цепи “1-1-3” на реле контроля безопасности WK1, которое замыкает свой замыкающий контакт WK1.1 в цепи этажных реле и промежуточных реле K2, K3 и размыкает контакт WK1.2 в цепи индикации “Занято”.

Для отправки кабины на требуемый, например, 6-ой этаж, следует нажать кнопку приказа 6-го этажа в посту приказов. При этом подается напряжение на этажное реле 6K1. Включается реле 6K1 и своим замкнувшимся контактом 6K1.1 становится на самоблокировку, контактом 6K1.2 включает реле K2, контактом 6K1.3 подготавливает цепь к включению реле FK1.

Реле K2, включаясь:

- замыкает свой контакт K2.3, через который подается напряжение на реле движения FK1, реле FK1 своим контактом FK1.3 становится на самоблокировку и размыкает контакты FK1.2 и FK1.4.
- размыкает свой размыкающий контакт K2.2 в цепи реле K3, исключая, тем самым, возможность переадресовки;
- включает контактор KM1.

Контактор KM1 замыкает свой контакт в цепи “4-5”, главными контактами подключает электродвигатель привода лебедки и тормозной электромагнит к сети. Снимается тормоз, электродвигатель разгоняется до основной скорости, кабина движется вверх.

При достижении кабины 6-го этажа разомкнется этажный переключатель, вследствие чего:

- обесточивается реле K2, а реле K2 выключает контактор KM1;
- двигатель отключается, обесточивается катушка тормозного электромагнита, накладывается механический тормоз и кабина останавливается;
- разомкнется контакт контактора KM1 в цепи “4-5”, что приведет к обесточиванию этажного реле 6K1;
- разомкнутся контакт K2.3 реле K2 и контакт 6K1.3 реле 6K1, что приведет к обесточиванию реле движения FK1.



Работа НКУ при движении кабины с верхних этажей на нижние происходит аналогично описанному, только вместо контактора КМ1 будет включаться контактор КМ2.

4.2 Телефонная связь осуществляет переговоры при монтажных и наладочных работах, а также при работах по ремонту и ревизии шахты во время эксплуатации.

Переговоры предусмотрены между местом установки шкафа НКУ и площадкой первого этажа.

Блок питания телефонной связи включается в сеть напряжением 24 В.

Для осуществления переговорной телефонной связи подается вызов на связь нажатием кнопки, расположенной в шахте. При этом звенит звонок НАЗ, включается тумблер SA1 в шкафу НКУ. Включаются телефонные трубки в розетки ХТ1 в шкафу НКУ и в шахте лифта.

Телефонная связь к переговорам готова.

5. Указания мер безопасности

5.1 Монтаж и эксплуатация НКУ должны производиться в соответствии с “Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем”, “Правилами технической безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем” и “Правилами устройства и безопасной эксплуатации лифтов”.

5.2 Осмотр и обслуживание НКУ должны проводиться при полном снятии напряжения электропитания и вывешенном плакате “Не включать! Работают люди!”. При необходимости выполнения работ без снятия напряжения надлежит пользоваться защитными средствами.

5.3 НКУ должны быть заземлены.

6. Указания по эксплуатации и техническому обслуживанию

6.1 Эксплуатация и обслуживание НКУ должны проводиться в соответствии с “Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем” и настоящим техническим описанием.



6.2 Возможность работы НКУ в условиях, отличных от указанных в настоящем техническом описании, должна согласовываться с предприятием-изготовителем НКУ.

6.3 Техническое обслуживание НКУ проводится не реже одного раза в 6 месяцев.

Техническое обслуживание состоит из следующих операций:

- проверка технического состояния реле и контакторов;
- проверка креплений элементов НКУ и целостности внешних соединений;
- проверка отсутствия загрязнений, трещин.

6.4 НКУ являются ремонтпригодными изделиями, и в случае выхода из строя элементов НКУ, их следует заменить.

7. Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование НКУ может производиться любым видом транспорта и должно соответствовать условиям по группе С ГОСТ 23216-78.

Упакованные НКУ должны быть надежно закреплены на транспортном средстве и защищены от воздействия осадков и солнечной радиации.

7.2 НКУ должны храниться в транспортной таре предприятия-изготовителя в сухих помещениях при температуре не ниже 1 °С, относительной влажности не более 80%.

8. Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- 1) НКУ;
- 2) ЗИП единичный:
 - вставка плавкая ВП1 1,0 А - 3 шт.;
 - вставка плавкая ВП1 3,0 А - 3 шт.;
- 3) Эксплуатационная документация:
 - паспорт ХК277.000000.00 ПС;
 - техническое описание и инструкция по эксплуатации ХК277.000000.00 ТО;
- 4) Спецключ К222-00.00 - 1 шт.



9. Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель в течении двух лет с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 месяцев со дня поступления НКУ потребителю, безвозмездно заменяет или ремонтирует НКУ, если в течении указанного срока потребителем будет обнаружено несоответствие НКУ техническим параметрам при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации и хранения, указанных в настоящем техническом описании и инструкции по эксплуатации.



Приложение 1
Габаритные и установочные размеры НКУ

