



**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И
ЭКСПЛУАТАЦИИ**

УСТРОЙСТВО БЛОКИРОВКИ ЛИФТА
УБЛ-КПД
БЛОК ЭЛЕКТРОННЫЙ

АГИЕ.656111.119-02ИЭ

14. Ложные срабатывания с диагностическим кодом 31	Неправильное подключение контактов устройства к обмоткам электродвигателя	Привести соединения в соответствии схемы рис. 1
15. Срабатывания с диагностическим кодом 41	Ошибка самодиагностики	Заменить логический блок
16. Нет замыкания контактов реле, светодиод горит, щелчок слышен	Окисление контактов реле	Отключить контакты реле от станции, и, соблюдая меры безопасности, подключить через контакты реле 100-200Вт нагрузку к сети 220В и произвести несколько включений - выключений

Продолжение табл. 1

7. Подгорание контактов или искрение в автомате защиты при плохо затянутых зажимах силовых цепей, контакторах	Устройство беспорядочно срабатывает с различными кодами	Произвести ТО станции управления, протянуть зажимные винты клеммных колодок станции
8. Неверное подключение датчика	Блок не реагирует на движение прерывателя или на внесение шторки (не срабатывает)	Подключение датчика привести в соответствие со схемой
9. Неверное подключение фаз питающего напряжения	Срабатывания с кодом 11 при отсутствии причины	Убедиться, что направление движения кабины соответствует требуемому, затем на блоке поменять местами два любых проводника подключенных к зажимам Ф1, Ф2, Ф3
10. Ошибка при подключении к обмоткам БС и МС при 5-ти проводном варианте подключения двигателя	Срабатывания с кодом 13 при движении на МС или наоборот 14 при – БС	Отключить провода на двигателе, найти действительно общий провод и выполнить правильное подключение. Внимание! Возможен вариант неверного подключения двигателя, при котором лифт сохраняет работоспособность
11. Лифт заблокирован, индикатор питания на логическом блоке не светится	1) Перегорел предохранитель в логическом блоке 2) Обрыв цепи питания или нулевого провода	1) Заменить предохранитель или заменить логический блок 2) Восстановить цепь
12. Ложные срабатывания с диагностическими кодами 21 или 23. Один или оба контрольных светодиода не мигают при вращении прерывателя	Неправильное подключение, обрыв или замыкание линии связи с датчиком	Проверить омметром провода связи с датчиком на обрыв и на замыкание, как между собой, так и на цепь заземления. Убедиться в отсутствии повреждений изоляции в местах соприкосновения с краями труб и т. п.
13. Ложные срабатывания с диагностическими кодами 22 или 24	Люфт прерывателя	Затянуть винты крепления прерывателя. Допускается установить дополнительные крепежные винты в порядке согласно п.5.2.1.

Настоящая инструкция содержит указания по установке, подключению, пуску и техническому обслуживанию изделия УБЛ-КПД. Блок электронный (Устройство блокировки лифта - контроль питания и движения).

Действие настоящей инструкции распространяется на исполнения УБЛ-КПД.

Перечень ссылочных документов приведен в приложении.

Условные обозначения и сокращения:

УБЛ-КПД. Блок электронный - Устройство блокировки лифта - контроль питания и движения;

НКУ - Низковольтное комплектное устройство управления лифтом;

ПУЭ - Правила устройства электроустановок;

ПУБЭЛ - Правила устройства и безопасности эксплуатации лифтов;

ППР – Правила проведения работ на лифтах;

РКД - Реле контроля дверей.

2. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

2.1. После вскрытия упаковки проверить комплектность изделия и убедиться в отсутствии механических повреждений.

2.2. Не прилагать чрезмерных усилий при затягивании винтов терминальных зажимов. Не пользоваться неисправным инструментом.

2.3. Не допускать вращения ограничителя скорости при наличии посторонних предметов в рабочем зазоре датчика движения.

2.4. Провода, соединяющие НКУ управления и устройство, прокладывать вдоль уже имеющихся трасс и жгутов. Закреплять эти провода с помощью стяжек или изоляционной ленты.

2.5. Для приведения устройства в рабочее состояние после срабатывания, выключить, и снова включить питание. Устройство начинает работать через 1 сек.

2.6. Устройство автоматически снимает блокировку лифта и переходит в рабочее состояние по истечении 10 минут после срабатывания, при условии устранения перекоса фаз.

2.7. Устройство следует эксплуатировать при температуре от плюс 5 до 45°С и относительной влажности 80% при температуре 25°С.

3. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

3.1. При установке, подключении и эксплуатации устройства необходимо соблюдать правила техники безопасности в соответствии с ПУЭ и ПУБЭЛ.

3.2. Все операции по установке и подключению необходимо выполнять только после полного обесточивания НКУ лифта.

3.3. Все работы должны выполняться персоналом, имеющим допуск к этим работам. Соблюдайте осторожность, находясь вблизи движущихся частей лифта, при проверке срабатывания и регулировке датчика.

4. ОПИСАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ИНДИКАЦИИ УСТРОЙСТВА

Элементы индикации и управления устройства показаны на рис.2 приложения.

Светодиод №1 «Питание» (цвет зелёный) предназначен для индикации наличия и исправности питания электронного блока устройства.

Наличие свечения данного светодиода говорит о том, что питание на электронный блок устройства подано, внутренние цепи питания электронного блока исправны.

Светодиод №2 «Реле» (цвет зелёный) предназначен для индикации состояния исполнительного реле устройства.

Наличие свечения данного светодиода говорит о том, что контакты исполнительного реле устройства находятся в замкнутом состоянии (режим нормальной работы).

Отсутствие свечения данного светодиода говорит о том, что контакты исполнительного реле устройства находятся в разомкнутом состоянии (режим блокировки).

Светодиоды № 3,4 «Код1», «Код2» (цвет красный) предназначены для индикации состояния блокировки устройства, для индикации режима работы устройства (номинальной контролируемой скорости), а также для индикации диагностического кода причины срабатывания устройства.

При включении устройства данные светодиоды мигают число раз, соответствующее установленной номинальной скорости (смотри расшифровку на этикетке «СКОРОСТЬ» (см. рис.13.), находящейся на лицевой стороне электронного блока устройства).

При нормальном режиме работы данные светодиоды не должны светиться.

При срабатывании устройства данные светодиоды должны светиться с миганием. Посредством мигания сообщается диагностический код причины срабатывания устройства (смотри перечень диагностических кодов).

Светодиоды № 5,6 «Дат.1», «Дат.2» (цвет зелёный) и № 7,8 (цвет зелёный) предназначены для индикации состояния датчика, а также для проверки исправности датчика и линии связи блок электронный - датчик.

Светодиоды № 5,7 и № 6,8 должны светиться, если магнитные каналы №1 и №2 открыты, светодиоды № 5,7 и № 6,8 не должны светиться, если магнитные №1 и №2 закрыты.

При вращении прерывателя светодиоды № 5,6,7,8 мигают с частотой, пропорциональной скорости вращения прерывателя. При неподвижном прерывателе данные светодиоды могут, как светиться, так и не светиться в зависимости от случайного положения прерывателя.

Отсутствие свечения данного светодиода говорит либо об отсутствии подачи питания электронного блока устройства, либо о неисправности внутренних цепей питания устройства.

5. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

5.1. Ток в цепи, в которую будут включены контакты исполнительного реле, не должен превышать:

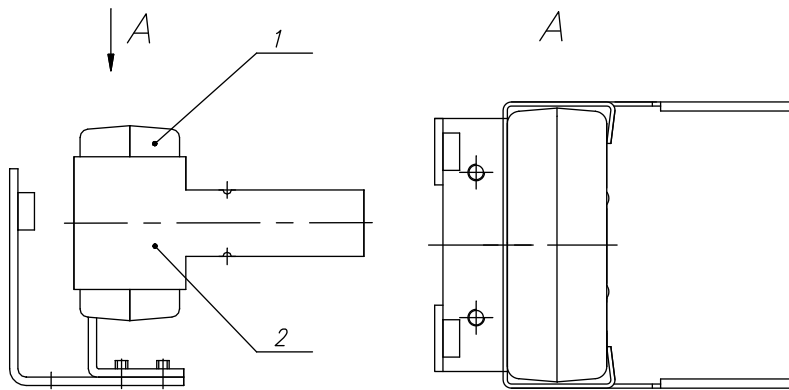
- при напряжении –220В - 0,5 А,
- при напряжении –110В - 1,5 А,
- при напряжении –24В - 3 А.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Таблица 1

Неисправность	Внешние проявления	Способ устранения
1. Неустойчивая работа магнитного датчика, несмотря на соблюдение п.5.2.2.	Срабатывания с кодами 21, 22, 23, 24 или 25 без видимых причин	Уменьшить рабочий зазор путем подгибания пластин с магнитами
2. Неровные стыки или заусенцы на направляющих	Срабатывания с кодами 21 или 23 Характерно: при срабатываниях кабина оказывается в одном и том же месте	Удалить заусенцы или выровнять стыки в соответствии с ТО на лифт
3. Излишнее трение между направляющими и башмаками	То же, что и п.3, только кабина может оказываться в разных местах	Устранить в соответствии с ТО на лифт
4. Переходные процессы или электромагнитные помехи при 6-ти проводном варианте подключения двигателя	Срабатывание с кодами 21, 23, или 31	Возможны три варианта: А) отключить не предусмотренные в КД на станцию РС цепи искрогашения или защиты двигателя, подключенные параллельно обмоткам двигателя Б) привести схему включения двигателя к 5-проводному варианту, т.е. сделать общим один фазный провод как для обмотки МС, так и для БС В) установить демпфирующее устройство
5. Разрушение токоограничивающих резисторов внутри блока в результате приложения чрезмерных усилий при затягивании винтовых зажимов	Срабатывание с кодами 13 или 14, но при измерениях вольтметром по схеме «фаза-фаза», обрыва фазного проводника не обнаружено	Требуется ремонт блока
6. Неверная установка или неисправность перемычек рода работ	Срабатывания с кодами 21, 22, 23, 24, или 25 при отсутствии видимых причин	Установить перемычки «СКОРОСТЬ» согласно рис. 11, убедитесь, что устройство при включении указывает о настройке на требуемую скорость лифта

Датчик магнитный с экраном



1. Датчик магнитный
2. Экран

Рис. 12

Установка перемычек «СКОРОСТЬ» на блоке электронном.

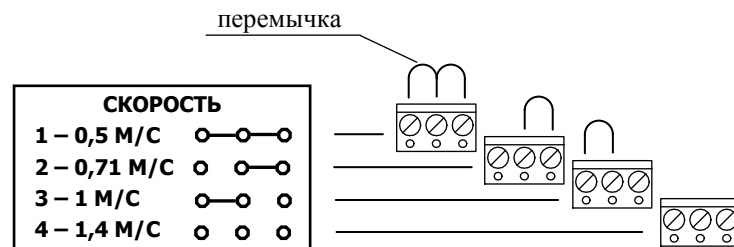


Рис. 13

5.2. Установка.

5.2.1. Установка прерывателя.

Прерыватель показан на рис. 5 приложения.

Установку производите согласно рис. 6 приложения.

5.2.1.1. Приложить прерыватель к шкиву ограничителя скорости и отцентрировать его так, чтобы радиальное биение не превышало 2 мм. Разместить по месту центры отверстий для крепления прерывателя на шкиве ограничителя.

5.2.1.2. Выполнить в шкиве ограничителя скорости, согласно разметке, два отверстия с резьбой М4 и глубиной 10-12мм (сверло \varnothing 3,3 мм). Закрепить прерыватель на шкиве двумя винтами М4х12. Использование винтов самонарезающих не допускается. Допустимое торцевое биение не более 2 мм. Рекомендуется, при возможности, сводить биения к минимуму.

Использование пружинных шайб обязательно.

После окончательной регулировки зафиксировать головки винтов краской. Люфт прерывателя не допускается.

5.2.2 Установка датчика.

Датчик магнитный ДМ45-1 НШЕК.402229.001 и датчик магнитный ДМ45-1 НШЕК.402229.001-01 показаны на рис.4 приложения.

5.2.2.1. Установить датчик на кронштейне ограничителя скорости в соответствии с рис.6. Закрепить датчик с помощью прижима и четырех винтов М4. Обязательно использовать пружинные шайбы. Датчик магнитный для лифтов производства ЩЛЗ устанавливать в соответствии с рис.9. **При установке соблюдайте следующие требования:**

- **окружность, соединяющая центры окон прерывателя, должна проходить через центры магнитов;**
- **прерыватель должен располагаться по возможности ближе к корпусу магнитного датчика (дальше от магнитов).**

5.2.2.2. При необходимости, закрепить на стойке ограничителя скорости кронштейн (см. рис. 10). Варианты установки датчика на «низкий» или «высокий» кронштейн ограничителя скорости показаны на рис. 7 и рис. 8.

5.2.2.3. Убедитесь в том, что прерыватель, вращаясь, не задевает элементы датчика и не приближается к ним на расстояние менее 1мм. Рекомендуется проверку выполнять вдвоем. При этом, первый монтажник, отжав тормоз, осторожно вращает маховик лебедки. Второй - визуально контролирует положение прерывателя относительно датчика.

Проверку проводить до тех пор, пока прерыватель не совершит полный оборот. Для удобства контроля полного оборота на прерыватель рекомендуется нанести метку.

Внимание! Если при монтаже или при проверке магнитного датчика были сорваны магниты, то допускается приклеивание их, на место, соблюдая полярность. Полярность определяется по свечению светодиода.

5.2.3. Установка блока электронного устройства.

Блок электронный показан на рис. 3 приложения.

Выбрать место для установки блока электронного, руководствуясь следующими требованиями:

а) блок электронный и провода, соединяющие НКУ с ним, не должны создавать препятствий для проведения ремонтных, регламентных и других предусмотренных работ;

б) должна быть обеспечена возможность удобного обзора индикаторов устройства.

5.2.4. Последовательность операций при установке:

а) просверлить в соответствии с установочными размерами или по месту 4 отверстия диаметром 4,5мм для крепления блока электронного;

б) закрепить блок электронный с помощью винтов и гаек М4 с применением пружинных шайб.

5.2.5. Прокладка линии связи.

5.2.5.1. Разделать и замаркировать, при необходимости, концы проводов (4 шт.) образующих линию связи между датчиком движения и устройством.

5.2.5.2. Проложить провода с помощью стальной проволоки в каналах (трубах), соединяющих НКУ управления со стойкой ограничителя скорости.

Не допускать задигов изоляции проводов о края труб при прокладке. Надеть ПВХ трубки на провода в местах их соприкосновения с краями труб.

5.2.6. Подключение.

5.2.6.1. Подключение выполнять в соответствии со схемой электрической подключения, показанной на рис.1 приложения. Расположение выводов промаркировано на корпусах составных частей изделия.

5.2.6.2. Допускается подключать контакт исполнительного реле устройства в разрыв цепи управления какого-либо реле НКУ управления лифта, нормально разомкнутые контакты которого, входят в цепь блокировки работы лифта.

5.2.6.3. При использовании многожильного провода все концы проводов должны быть облужены или обжаты в наконечники.

5.2.7. Начинать подключение с контакта N, соединяющего устройство с нулевым проводом. Подключение нулевого провода допускается только к контакту, установленному на глухозаземленной части корпуса НКУ.

Подключение нулевого провода к подвижным или отстыковываемым частям НКУ (дверцы, люки, крышки и т.п.) не допускается.

5.3. Демонтаж.

Демонтаж допускается проводить в любой последовательности и любым способом, не приводящим к повреждению НКУ и устройства. Допускается повторная установка и эксплуатация устройства.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Общие указания.

6.1.1. Перед всеми операциями, указанными в данном разделе, переводить НКУ в режим «Управление из машинного помещения», если не указано иное.

6.1.2. Перемычки «СКОРОСТЬ» на устройстве должны быть установлены в положение, соответствующее номинальной скорости для данного типа лифта (см. рис. 13).

6.1.3. Перечень диагностических кодов дан в приложении.

6.2. Установка контроля чередования фаз.

6.2.1. Включить лифт, подождать 3-4 секунды. Если устройство сработало с диагностическим кодом «1-1», отключить лифт и поменять местами два любых провода, подключенных к контактам Ф1, Ф2, Ф3 электронного блока.

6.2.2. Произвести повторное включение и проверку по п.6.2.

Габаритный чертеж дополнительного кронштейна

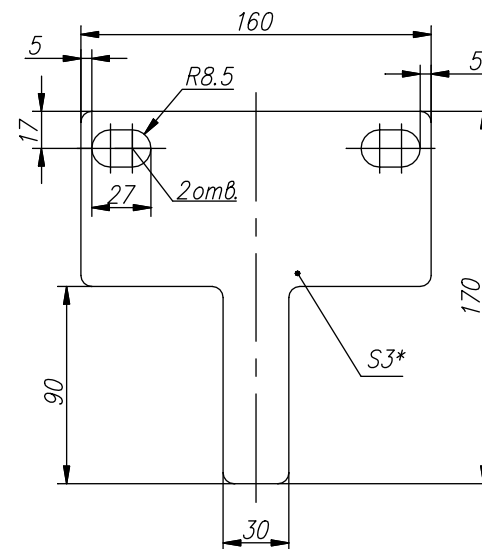


Рис. 10

Габаритный чертеж основания НШЕК.741218.001

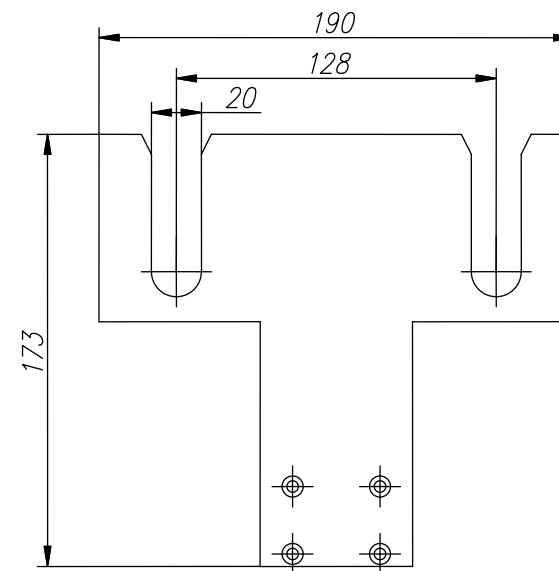
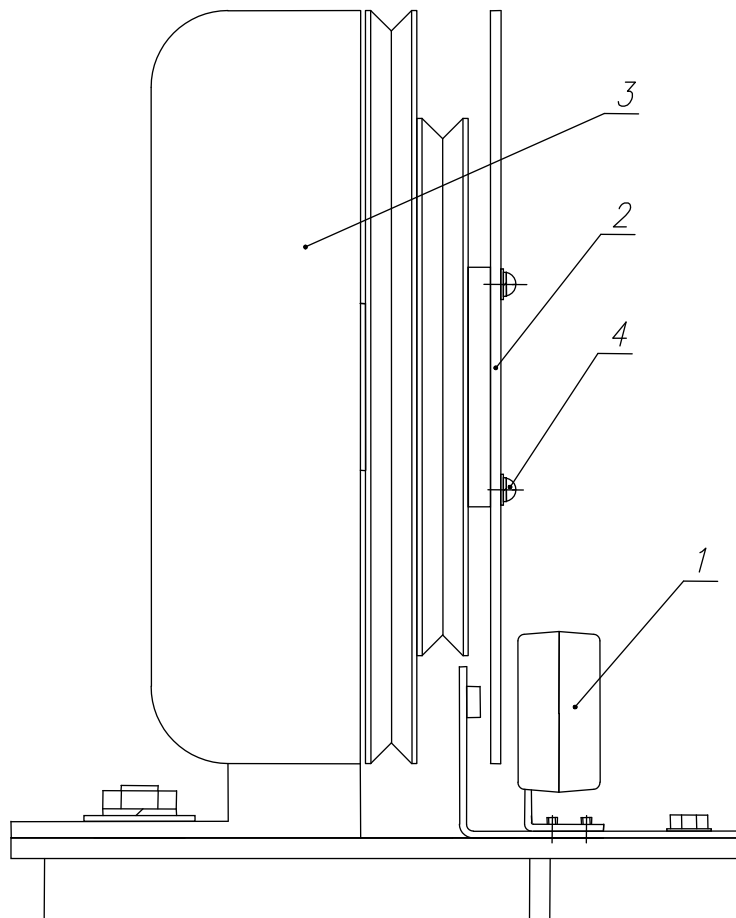


Рис. 11



1. Датчик магнитный
2. Прерыватель
3. Ограничитель скорости
4. Винт М4х12 (2шт.)

Рис. 9

6.3. Проверка функционирования датчика.

6.3.1. Блокировать возможность пуска лифта при помощи выключателя «Переспуск / переподъем». Проверить наличие блокировки, нажимая кнопки «Вверх», «Вниз», расположенные на станции управления лифта. Лифт при этом должен находиться в режиме «Управление из машинного помещения».

6.3.2. Разжать тормоз лебедки и медленно вращать маховик, наблюдая при этом за индикаторами на датчике. Индикаторы должны поочередно загораться и гаснуть при прохождении в рабочем зазоре датчика прорезей прерывателя.

Следить внимательно за тем, чтобы датчик правильно сработал на все прорези прерывателя в течение полного оборота. Всего на прерывателе 24 (двадцать четыре) прорези.

6.3.3. Для контроля работы датчика предусмотрены две пары светодиодов. Первая расположена на датчике, вторая на логическом блоке. Светодиоды должны загораться и гаснуть синхронно.

6.3.4. Проверка срабатывания в переходном режиме.

При остановленном лифте поместить экран* для датчика магнитного (см. рис.12) в рабочий зазор. Пустить лифт. Устройство должно сработать не позже чем через 1сек. с диагностическим кодом 2-5.

Примечание: * Экран входит в комплект поставки устройства.

6.4. Проверка срабатывания в движении.

Пустить лифт. Подождать около 3-х секунд. Поместить экран для датчика магнитного в рабочий зазор. Устройство должно сработать немедленно с диагностическим кодом 2-1 или 2-3. Допускается срабатывание с диагностическим кодом 4-2.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

7.1. Периодичность технического обслуживания определяется периодичностью обслуживания установленной для НКУ лифта и заключается в проверке технического состояния, устранении возможных неисправностей устройства, очистки от пыли и грязи (при сильном загрязнении наружной поверхности, устройство необходимо разобрать и провести полную очистку от пыли).

7.2. Внеочередное техническое обслуживание проводится в случае затруднения определения причин срабатывания, а также при явных неисправностях устройства.

7.3. Порядок проверки технического состояния и технического обслуживания устройства.

7.3.1. Убедитесь в том, что прерыватель жестко закреплен на шкиве ограничителя скорости, люфт не допускается.

7.3.2. Убедитесь в том, что головки винтов, крепящих прерыватель, зафиксированы краской.

7.3.3. Убедитесь в том, что датчик движения жестко связан с кронштейном, а кронштейн со стойкой ограничителя скорости.

7.3.4. Убедитесь в том, что в рабочем зазоре датчика движения отсутствуют посторонние предметы или скопления пыли.

7.3.5. Убедитесь в том, что прерыватель при своем вращении не касается элементов датчика вращения.

7.3.6. Проверить надежность крепления проводов в винтовых зажимах подёргиванием, при необходимости подтянуть винты.

7.3.7. Проверить правильность срабатывания устройства согласно п.6.3 и п.6.4.

7.3.8. Возможные проблемы в работе устройства и методы их устранения приведены в таблице 1 приложения.

8. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

8.1. Устройство необходимо хранить в упаковке изготовителя при температуре от плюс 5 до плюс 40°C и относительной влажности не более 80% при температуре 25°C при отсутствии в воздухе кислотных, щелочных и других агрессивных примесей.

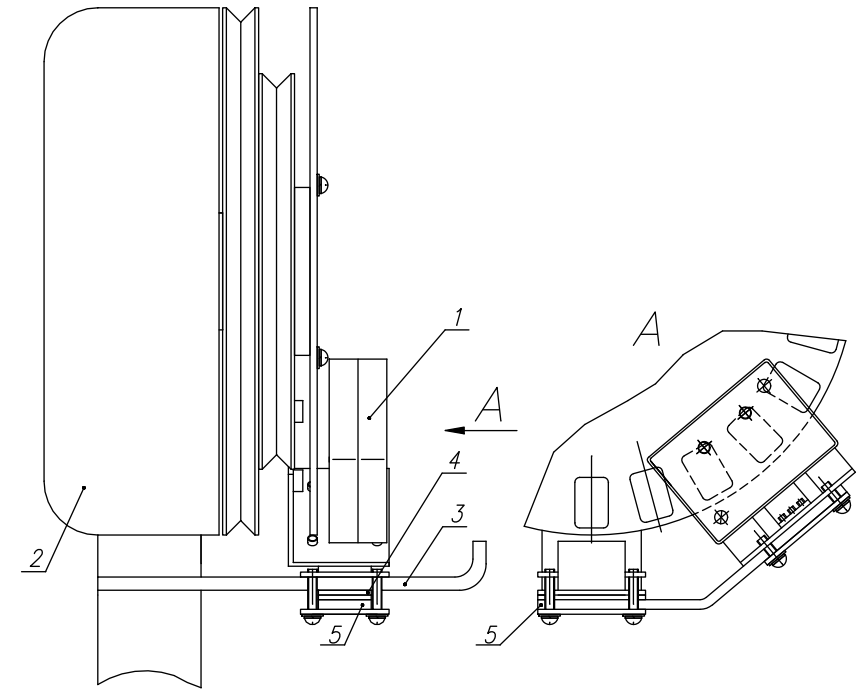
После хранения или перевозки устройства при отрицательной температуре перед включением устройство должно быть выдержано при комнатной температуре в течение четырех часов.

Срок хранения в упаковке изготовителя не более трех лет со дня изготовления устройства.

8.2. Условия транспортирования должны соответствовать условиям хранения.

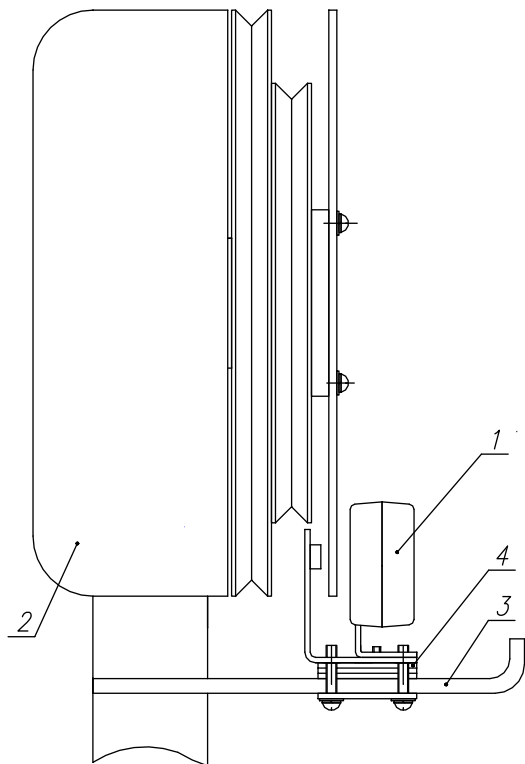
8.3. Изделие в упаковке изготовителя допускается транспортировать любым видом транспорта, кроме морского, в крытых транспортных средствах (ж/д вагонах, автомашинах, контейнерах), а также в герметичных и отапливаемых отсеках самолетов.

Эскиз варианта установки датчика магнитного ДМ45-1 НШЕК.402229.001 на «высокий» кронштейн



1. Датчик
2. Ограничитель скорости
3. Кронштейн
4. Пластины (количество и толщина определяют размер «опускания»)
5. Дополнительный кронштейн (рекомендуемая толщина 2-3 мм)

Рис. 8



1. Датчик
2. Ограничитель скорости
3. Кронштейн
4. Пластины (количество и толщина определяют размер «поднимания »)

Рис. 7

ПРИЛОЖЕНИЕ:

Перечень ссылочных документов

- 1) ПУЭ.
- 2) ПУБЭЛ Госгортехнадзора.
- 3) ГОСТ 15150-69.
- 4) УБЛ-КПД. Блок электронный. Схема подключения.
- 5) УБЛ-КПД. Блок электронный. Технические условия.

Перечень диагностических кодов

- 1-1 - пропадание фазы или нарушена правильность чередования фаз.
- 1-2 - перекося фаз.
- 1-3 - нет фазы после контактора БС.
- 1-4 - нет фазы после контактора МС.
- 2-1 - скорость ниже номинальной при включенной малой скорости.
- 2-2 - скорость выше номинальной при включенной малой скорости.
- 2-3 - скорость ниже номинальной при включенной большой скорости.
- 2-4 - скорость выше номинальной при включенной большой скорости.
- 2-5 - замедленный пуск.
- 2-6 - затяжное торможение.
- 3-1 - одновременное включение обмоток большой и малой скорости.
- 3-2 - движение без питания.
- 4-1, 4-4 - ошибка самодиагностики или внутренний сбой.
- 4-2 - неверная работа датчика.

Коды индицируются миганием красных светодиодов, расположенных на логическом блоке. Пауза между цифрами кода - 1сек., пауза между повторами кода - 3сек.

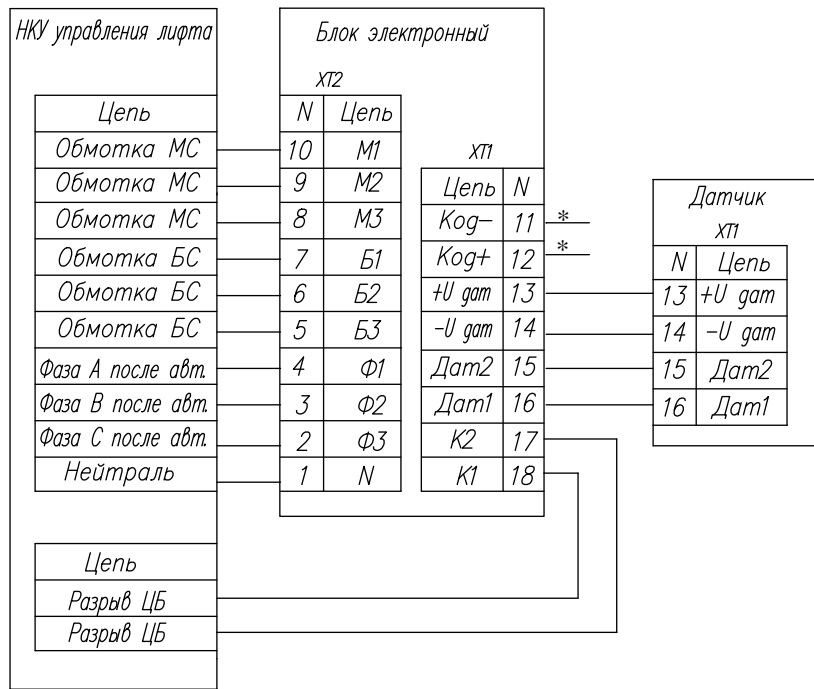


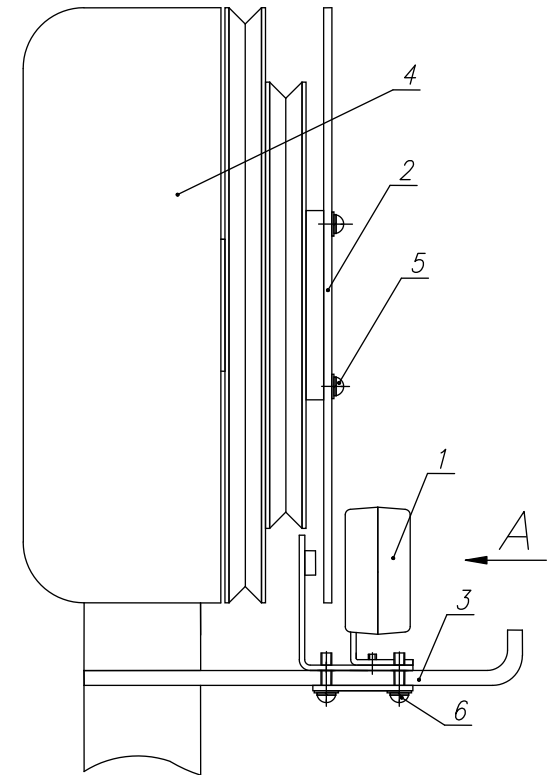
Схема подключения

Рис. 1

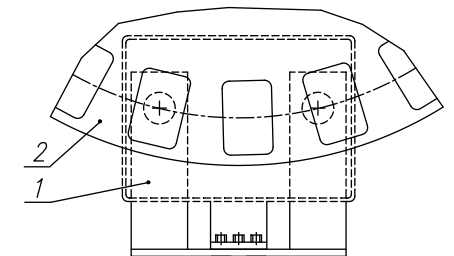
* - клеммы Код + и Код - не подключать!

ВНИМАНИЕ!

При пяти - проводной схеме подключения двигателя главного привода соответствующие клеммы Б и М устройства также соединяются.



A(2:1)



1. Датчик магнитный.
2. Прерыватель.
3. Кронштейн.
4. Ограничитель скорости.
5. Винт М4х12 (2шт.).
6. Винт М4х16 (4шт.).

Рис. 6

Габаритный чертеж прерывателя

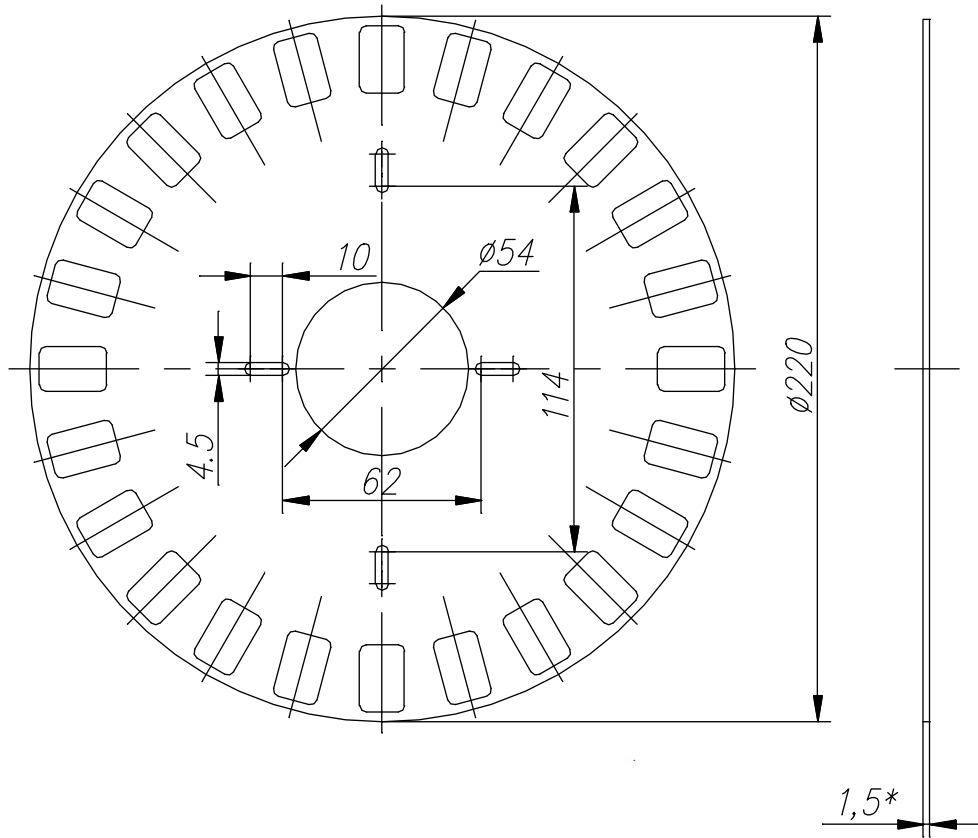
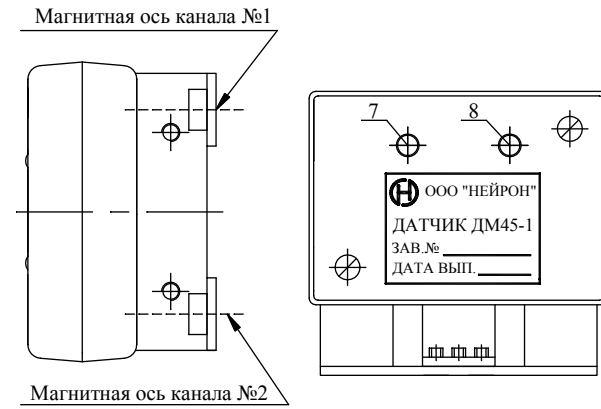


Рис. 5

Элементы индикации устройства

Датчик магнитный
(вид сверху и лицевой стороны)



Блок электронный
(вид с лицевой стороны)

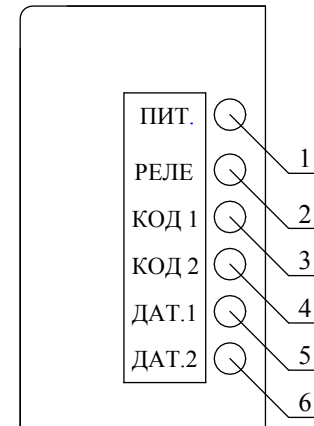


Рис. 2

Габаритный чертеж УБЛ – КПД. Блока электронного

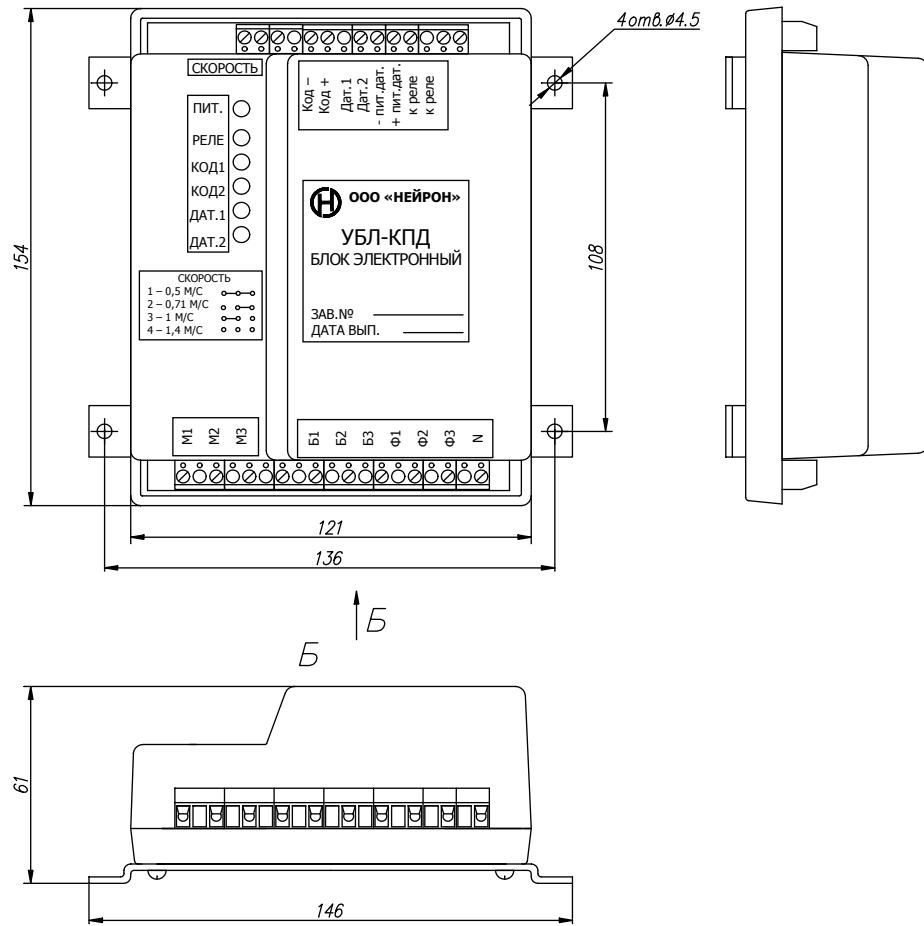


Рис. 3

Габаритный чертеж датчиков магнитных ДМ 45-1

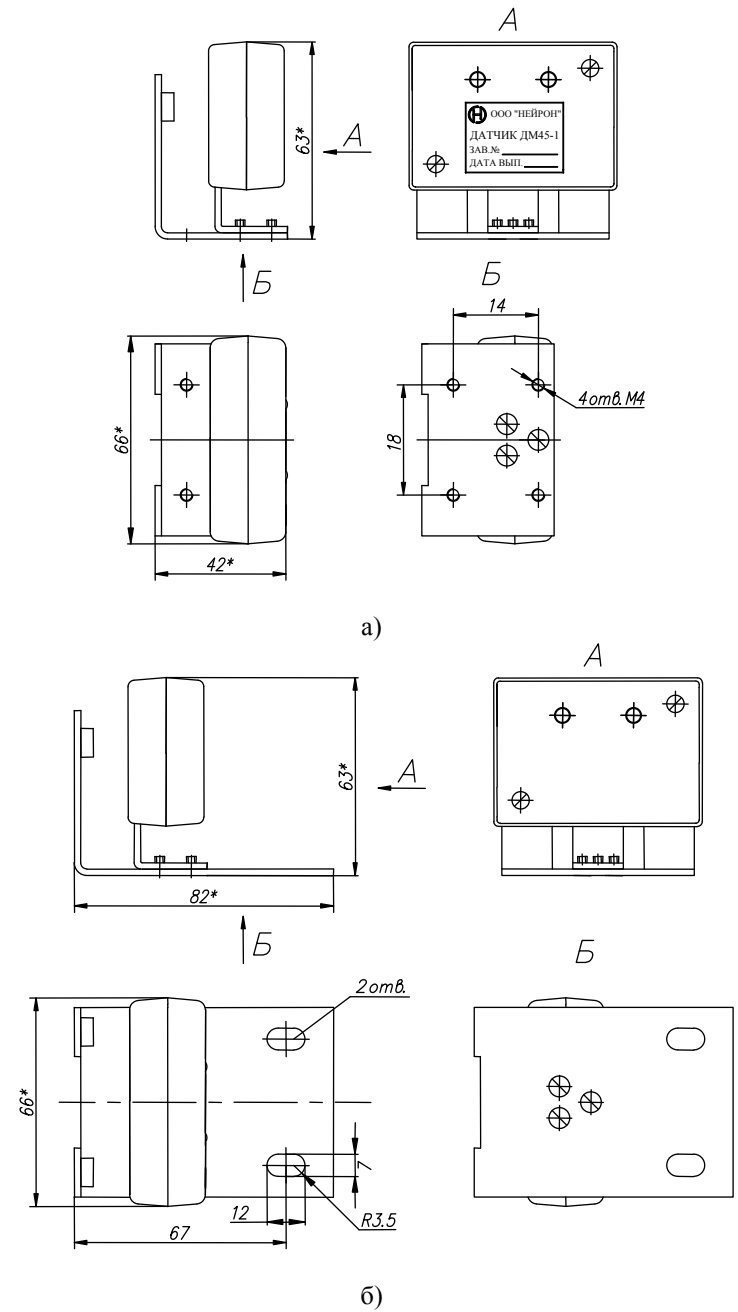


Рис. 4. а) - НШЕК.402229.001; б) - НШЕК.402229.001-01