

**Дополнение
к электроприводу НКУ-МППЛ и НКУ-МППЛ-РС**

**Инструкция по подключению модульной
дверной системы MDS1 (WITTUR)**

| | | | | |
|-------------|----------------|--------------|--------|----------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № | Подпись и дата |
| | | | | |

2012 г.

Введение

Настоящая инструкция предназначена для дополнения схем электроприводов лифтов со станциями управления НКУ-МППЛ. В инструкции даны схема подключения частотного электропривода дверей MDS1 (Wittur) к станции НКУ-МППЛ и программирование привода.

1. Описание платы управления

1.1 Плата управления представлена на рис. 1.

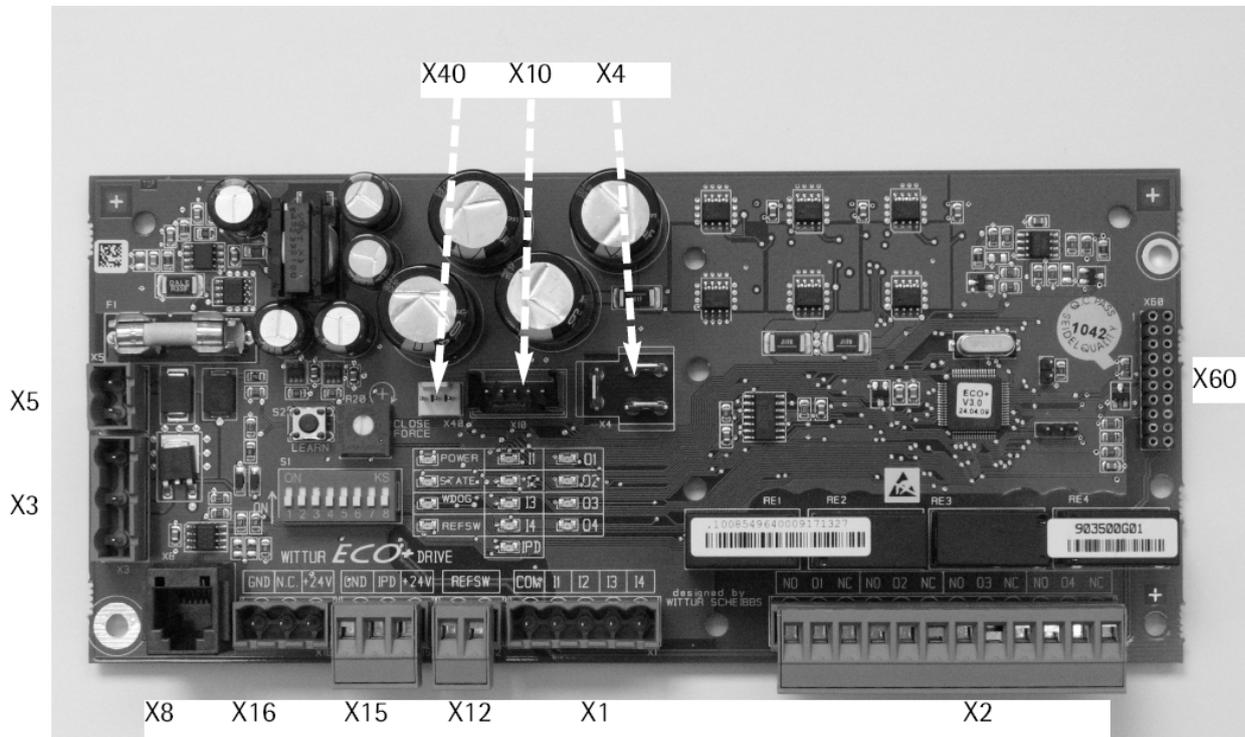


Рисунок 1.

Описание разъемов:

X1 – Входы
X2 – Выходы
X3 - Вторичная обмотка трансформатора
X4 – Мотор
X5 - Источник аккумулятора Battery supply
X8 - Интерфейс RS485 для WPT
 (Инструмент программирования Wittur)

X10 - Датчик обратной связи мотора
X12 - Контрольный выключатель
X15 - Приемник фотоэлемента
 (Завеса или освещение)
X16 - Датчик фотоэлемента
 (завеса или освещение)
X40 - Кнопки тестового запуска
X60 - Удлинительный разъем

| | | | | | | |
|-------|----------------|------------|-------|----------------|--------------------------------------|------|
| Инв.№ | Подпись и дата | Взам. инв. | Инв.№ | Подпись и дата | Дополнение к электроприводу НКУ-МППЛ | Лист |
| | | | | | | 2 |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |

2. Описание индикаторов на плате управления

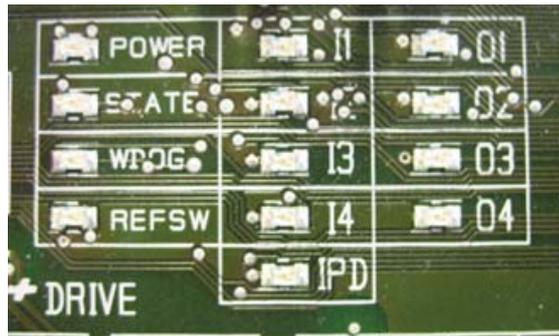


Рисунок 2.

2.1 Светодиоды входов

Таблица 1.

| Имя | Светодиод загорается, если |
|-----|--|
| I1 | Вход 1 соединен с разъемом COM |
| I2 | Вход 2 соединен с разъемом COM |
| I3 | Вход 3 соединен с разъемом COM |
| I4 | Вход 4 соединен с разъемом COM |
| IPD | Вход устройства защиты пассажиров (Фотоэлемент.....) |

2.2 Светодиоды выходов

Таблица 2.

| Имя | Светодиод загорается, если |
|-----|----------------------------|
| O1 | Реле выхода 1 активировано |
| O2 | Реле выхода 2 активировано |
| O3 | Реле выхода 3 активировано |
| O4 | Реле выхода 4 активировано |

| | | | |
|-----|-------|------------|----------------|
| Имя | Инд.№ | Взам. инв. | Подпись и дата |
| | | | |

| | | | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Дополнение к электроприводу НКУ-МППЛ | Лист |
| | | | | | | 3 |

2.3 Светодиоды состояний

Таблица 3.

| | |
|-------|---|
| Имя | Светодиод загорается, если |
| POWER | питание включено |
| WDOG | микропроцессор не функционирует |
| STATE | Горит: в ходе запуска и обучения Мигает: если обнаружена ошибка 1 раз - ошибка мотора/обратного датчика 3 раза - внутренняя ошибка 4 раза - неправильное функционирование 5 раз - ошибка обучения Подробности см. в разделе 14.3 Не горит: нормальная эксплуатация |
| REFSW | дверь в зоне конечного закрытия |

3. Описание сигналов интерфейса

3.1 Входы интерфейса

Входы активированы, если они переключены на COM.

Таблица 4.

| Клемма | Символ | Имя клеммы | Разъяснение |
|--------|---|------------|--|
| COM | COM | COMMON | Общий провод для I 1..4 |
| I1 |  | OPEN | Данная команда активирует движение двери в направлении открытия до полного открытия. В зависимости от положения DIP-переключателя S1/8, дверь может удерживаться открытой силой мотора и без команды. |
| I2 |  | CLOSE | Данная команда активирует движение двери в направлении закрытия до полного закрытия и открывания отводки. В зависимости от положения DIP-переключателя S1/8, дверь может удерживаться закрытой силой мотора и без команды. |
| I3 | | NUDGING | Вход сдвига активирует медленное движение двери в направлении закрытия. Устройства, реагирующие на дым, такие как фотоэлемент или световой барьер (вход IPD), будут игнорироваться. |
| I4 | | HIGH SPEED | При установке этого входа можно выбрать высокую скорость. Данный вход активирован только, если DIP-переключатель S1/6 находится в положении OFF (ВЫКЛ). |

| | | | | |
|-----|-------|------------|-------|----------------|
| Имя | Инд.№ | Взам. инв. | Инд.№ | Подпись и дата |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Дополнение к электроприводу НКУ-МППЛ | Лист |
| | | | | | | 4 |

3.2 Выходы интерфейса

3.2 Выходы интерфейса – это контакты четырех реле, подключенные к клеммам XT2 платы управления. Переключаемый контакты - O1...O4, нормально разомкнутый контакт – NO, нормально замкнутый контакт – NC.

Таблица 5.

| Клемма | Символ | Имя клемм | Разъяснение |
|--------|--------|--------------------|--|
| O1 | | OPEN END | Выход конечного положения открытия указывает на полностью открытое положение дверных панелей |
| O2 | | CLOSE END | Выход конечного положения закрытия указывает на полностью закрытое положение дверных панелей |
| O3 | | REOPEN | Выход повторного открытия указывает на запрос повторного открытия, поступивший от фотозлемента или ограничителя силы закрывания, или на то, что было выполнено автоматическое повторное открытие. |
| O4 | | Position (Позиция) | Данный выход активируется, если дверь открывается шире определенного положения (точка срабатывания реле позиции может быть отрегулирована с помощью инструмента программирования WPT, в нормальном состоянии - деактивирован). |

4 DIP-переключатели

4.1 В табл. 6 указаны режимы работы электропривода в зависимости от положения движков переключателей S1.

Таблица 6.

| | ON (ВКЛ) | OFF (ВЫКЛ) |
|------|--|---|
| S1/1 | Режим тестовых кнопок (кнопки активированы) | Нормальный режим работы (командные входы на X1 активированы) |
| S1/2 | Автоматическое повторное открывание при наличии препятствия или сигнала системы защиты пассажиров (активирован выход повторного открытия O3) | Отключено автоматическое повторное открытие (активирован только выход повторного открытия O3) |
| S1/3 | Функционирование электического башмака (режим распашной двери)(*) | Нормальный режим работы (командные входы на X1 активированы) |
| S1/4 | Не используется | |
| S1/5 | Выбор скорости, двоичный код, см. рис. | |
| S1/6 | | |
| S1/7 | Ограничение силы открывания активировано | Нет ограничения силы открывания |
| S1/8 | Автоматическое удержание конечного положения | Удержание в открытом/закрытом положении - только при активированной команде открытия/закрытия |

| | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| | | | | |

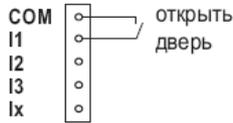
(*) Режим 1:

I1 = ON -> дверь

открывается

I1 = OFF -> дверь

закрывается



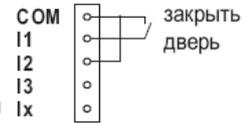
(*) Режим 2:

I1 = ON -> дверь

закрывается

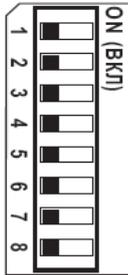
I1 = OFF -> дверь

открывается



Регулировка скорости

S1



| | МИН | СКОРОСТЬ | | | МАКС |
|------|------|----------|------|-----|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| SP 0 | ВЫКЛ | ВКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | |
| SP 1 | ВЫКЛ | ВЫКЛ | ВКЛ | ВКЛ | |

5 Подготовка к запуску электропривода

5.1 Подключение электропитания

Привод имеет трансформатор для двух питающих напряжений и может работать от 120 или 230 В переменного тока частотой 50 Гц (см. рис. 3).

Рекомендуемые предохранители для используемого номинального напряжения указаны в таблице 7.

Подводимое напряжение подключается к разъему D1.

Таблица 7.

| | | |
|--|-------------------|----------------------|
| Диапазон номинального напряжения питания: | 120VAC | 230VAC |
| Автоматический предохранитель медленного срабатывания (на панели управления) | 2A | 1A |
| Минимальное сечение кабеля | 1 мм ² | 0,75 мм ² |

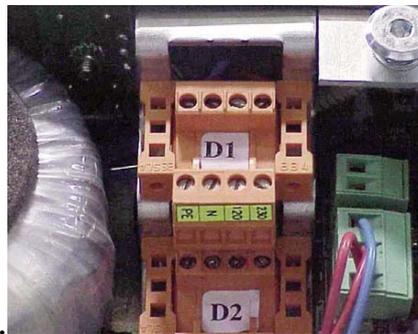


Рисунок 3

| | | | | | | |
|-------|----------------|------------|-------|----------------|--------------------------------------|------|
| Инв.№ | Подпись и дата | Взам. инв. | Инв.№ | Подпись и дата | Дополнение к электроприводу НКУ-МППЛ | Лист |
| | | | | | | 6 |
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | | |

6 Подключение цепи безопасности (опция)

6.1 Если необходимо использовать контакты замка привода дверей в качестве дополнительной цепи безопасности, то их необходимо подключить к клемма 1 и 2 разъема D2 (см. рис. 4).

Допустимое напряжение контактов цепи безопасности от 5 В до 250 В постоянного или переменного тока. Максимальный ток нагрузки - 2 А.

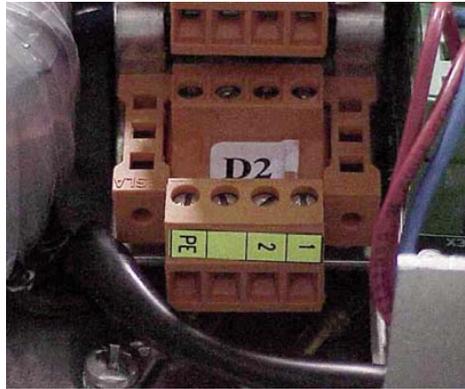


Рисунок 4.

7 Приведение дверей в движение с помощью станции управления лифтом

7.1 Подключите сигнальные цепи станции управления лифтом к разъемам X1 и X2 привода двери в соответствии со схемой, приведенной на рис. 8.

Убедитесь, что переключатель тестовых кнопок находится в соответствующем рабочем положении (см. рис. 5).

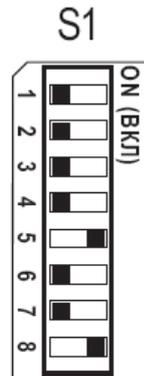


Рисунок 5.

| | |
|----------------|----------------|
| Инд.№ | Подпись и дата |
| Инд.№ | Инд.№ |
| Взам. инв. | Взам. инв. |
| Подпись и дата | Подпись и дата |
| Инд.№ | Инд.№ |

| | | | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Дополнение к электроприводу НКУ-МППЛ | Лист |
| | | | | | | 7 |

7.2 Если дверь не находится напротив контрольного выключателя (рядом с конечным положением закрытия, т.е. панели двери не закрыты), то при включенном питании будет активирован режим CLOSE (ЗАКРЫТЬ) и двери будут медленно закрываться до контрольного положения закрытия (конечное положение закрытия). Двери закроются.

При поступлении на привод дверей команды на открытие будет активирована следующая команда OPEN (ОТКРЫТЬ), и дверь начнет открываться с нормальной скоростью до механического упора.

Затем дверь будет двигаться с нормальной скоростью в обоих направлениях при поступлении на привод соответствующих команд.

7.3 При необходимости возможно переключение привода в тестовый режим переключателем S1 (см. рис. 6). В этом случае открывание и закрывание дверей возможно от управляющих кнопок, расположенных на каркасе привода (см. рис. 7).

Убедитесь, что дверь закрывается и открывается при нажатии соответствующих кнопок тестового запуска.

В приводе имеется возможность подключения фотобарьера для автоматического открывания дверей при возникновении препятствия в проеме дверей при их закрытии.

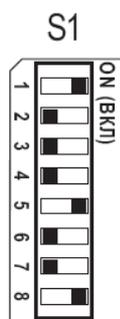


Рисунок 6

| | | | |
|------------|----------------|-------|----------------|
| Инд.№ | Подпись и дата | Инд.№ | Подпись и дата |
| Взам. инв. | | Инд.№ | |
| Инд.№ | | Инд.№ | |

| | | | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Дополнение к электроприводу НКУ-МППЛ | Лист |
| | | | | | | 8 |

8 Настройка параметров проема дверей

8.1 Включите питание привода. Нажмите кнопку S2 LEARN (ОБУЧЕНИЕ) на плате управления в течение 1 секунды сразу после включения питания. После этого двери должны быть приведены в движение в сторону закрытия с помощью нажатия кнопки тестового запуска (см. рис. 7).

Дверь может начать движение в неправильном направлении по отношению к команде. В этом случае необходимо держать кнопку нажатой до тех пор, пока дверь не закроется полностью. Светодиод контрольного выключателя REF SWITCH должен загореться (см. рис. 8).

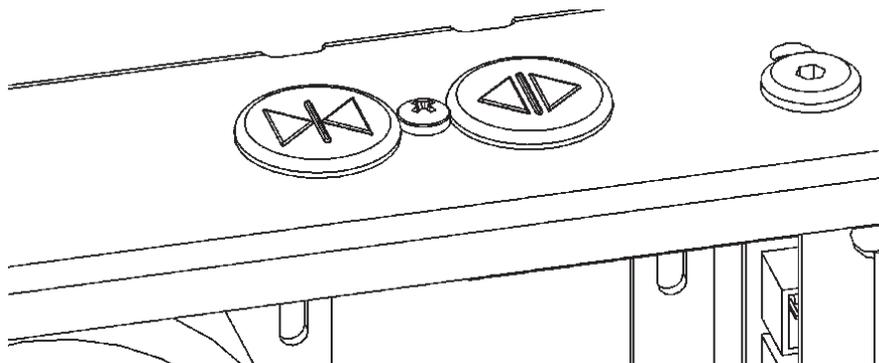


Рисунок 7

Если двери двигались в неправильном направлении, электроника исправит направление движения дверей, после обнаружения края контрольного выключателя и повторной инициализации процесса обучения.

В ходе последующего цикла движения двери в обе стороны осуществляется автоматическое «измерение» длины проема дверей. В конце цикла светодиод состояния STATE гаснет. Настройка параметров привода закончена.

При открывании и закрывании дверей необходимо некоторое время удерживать соответствующую кнопку в нажатом состоянии (в конечных положениях дверей), до включения/выключения соответствующих индикаторов O1 или O2. Это делается для того, чтобы дать электронному оборудованию достаточно времени для определения механического конечного положения.

По завершению процесса обучения параметры привода сохраняются автоматически.

| | |
|------------|----------------|
| Инд.№ | Подпись и дата |
| Взам. инв. | Инд.№ |
| Инд.№ | Подпись и дата |
| Инд.№ | Подпись и дата |

| | | | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|--------------------------------------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата | Дополнение к электроприводу НКУ-МППЛ | Лист |
| | | | | | | 9 |

НКУ-МППЛ ХК460.00.00-3Х

Привод дверей

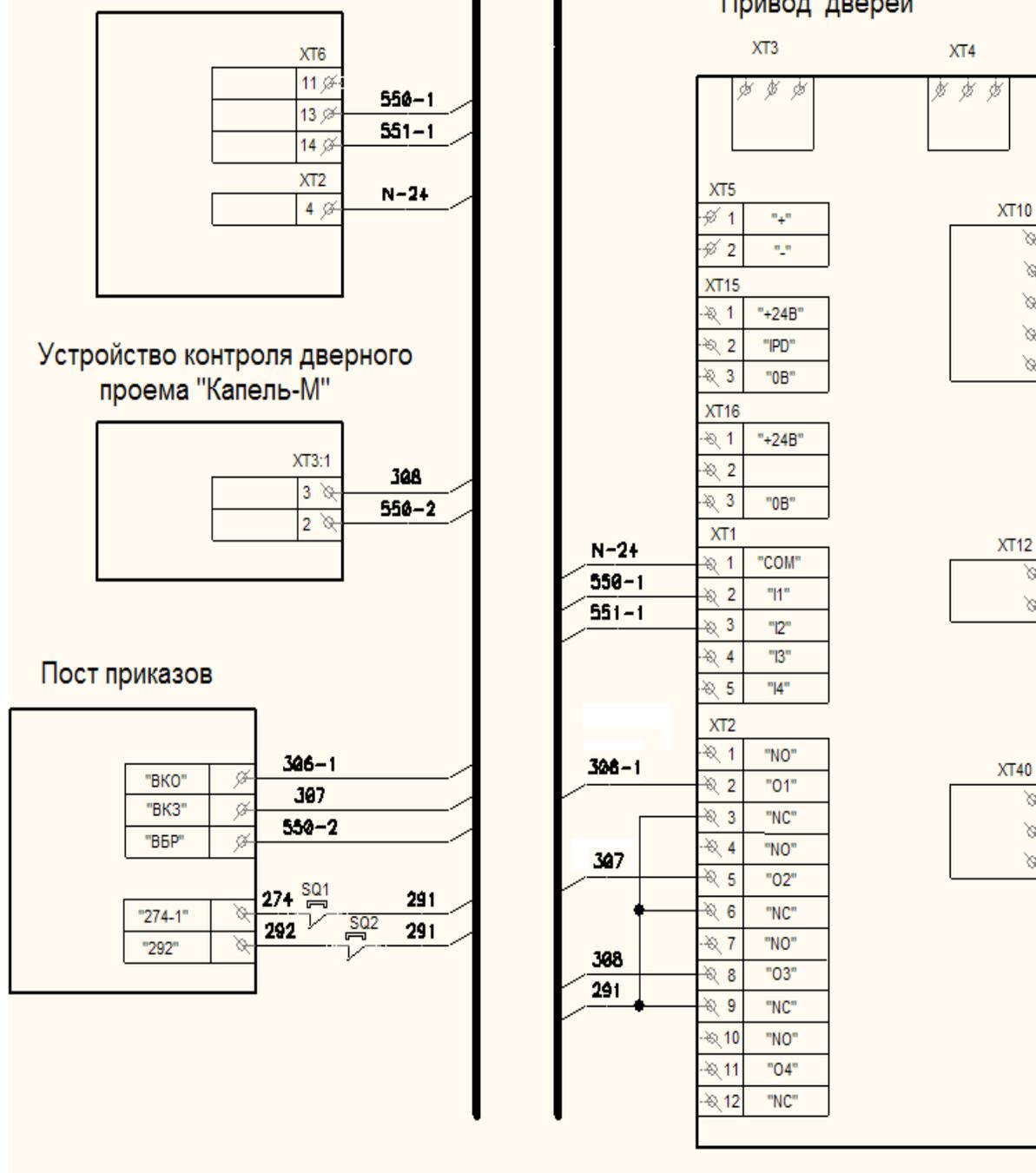


Рисунок 8. Схема подключения.

Описание контактов:

- 550-1 – открыть двери;
- 551-1 – закрыть дверь ;
- N-24 – OV;
- 306-1 – ВКО - открытие двери;
- 307 – ВКЗ - закрытие двери;
- 308 – реверс (повторное открытие двери);
- 291 – Общий контакт.

| | |
|----------------|----------------|
| Инв.№ | Подпись и дата |
| Взам. инв. | Инв.№ |
| Подпись и дата | Подпись и дата |
| Инв.№ | Подпись и дата |

| | | | | |
|-----|------|----------|-------|------|
| Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|-----|------|----------|-------|------|

Дополнение к электроприводу НКУ-МППЛ

Лист
10