

**Центральный пульт
Nero II 8450-50M
Паспорт**



Устройства линейки Nero II



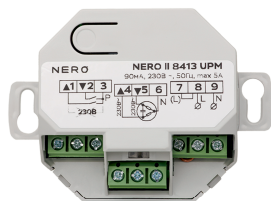
Центральный пульт Nero II 8450-50M

99-канальный пульт с функцией установки 32-недельных таймеров на различные группы позволяет централизованно управлять разнообразными объектами умного дома: роллетами, жалюзи, рулонными шторами, воротами, поливочными системами, освещением, розетками и другой электрической нагрузкой.



Исполнительное устройство Nero II 8413-50

Исполнительное устройство с лицевой панелью, которое позволяет управлять роллетой, рулонными шторами, жалюзи с электроприводом, освещением, розетками и автоматикой ворот и шлагбаумов.



Исполнительное устройство Nero II 8413 UPM

Модуль для скрытой установки позволяет управлять роллетой, жалюзи или рулонными шторами с электроприводом, освещением, розетками и автоматикой ворот и шлагбаумов.



Фазовый переходник Nero II 8400

Фазовый переходник применяется в случае, если центральный пульт и/или исполнительные устройства подключены к разным «фазам» питающей сети.

Более подробную информацию обо всех устройствах линейки Nero II, а также скачать полный каталог устройств, Вы можете на нашем сайте

www.neroelectronics.by

Содержание

1	Описание.....	3
1.1	Назначение.....	3
1.2	Особенности.....	3
1.3	Технические характеристики.....	3
1.4	Меры безопасности.....	3
1.5	Установка и подключение центрального пульта.....	4
1.6	Ввод центрального пульта в эксплуатацию.....	4
1.7	Время сохранения программных настроек при отключении питающего напряжения.....	5
1.8	Принцип действия системы Nero II и образование групп.....	5
1.9	Обеспечение передачи сигналов между «фазами».....	6
2	Главное меню.....	7
2.1	Элементы управления и индикации.....	7
2.2	Навигация по функциям и настройкам.....	7
2.3	Схема навигации по меню.....	8
2.4	Изменение текущего времени и даты.....	9
2.5	Формирование групп и управление ими.....	9
2.5.1	Программирование группы в память исполнительных устройств.....	9
2.5.2	Переименование группы.....	10
2.5.3	Изменение иконки группы.....	11
2.5.4	Изменение типа группы.....	11
2.5.5	Возможности управления с помощью центрального пульта.....	11
2.5.6	Приоритеты команд системы Nero II.....	12
2.5.7	Изменение приоритета команд.....	12
2.5.8	Создание новой группы.....	12
2.5.9	Сортировка групп.....	13
2.5.10	Удаление группы.....	13
2.5.11	Общая группа.....	13
2.6	Автоматическое управление с помощью таймеров и их программирование.....	14
2.6.1	Назначение таймера группе.....	15
2.6.2	Установка времени срабатывания таймера.....	15
2.6.3	Выбор события (команды).....	16
2.6.4	Добавление новых событий.....	16
2.6.5	Удаление события.....	17
2.6.6	Сортировка событий.....	17
2.6.7	Изменение имени таймера.....	17
2.6.8	Изменение приоритета для команд таймера.....	17
2.6.9	Создание нового таймера.....	18
2.6.10	Сортировка таймеров.....	18
2.6.11	Удаление таймеров.....	18
2.6.12	Удаление всех таймеров.....	19
2.7	Сервисные настройки.....	19
2.7.1	Меню «Настройки».....	19
2.7.2	Подменю «Язык».....	19
2.7.3	Подменю «Экран».....	19
2.7.4	Подменю «Звук».....	20
2.7.5	Подменю «Часы».....	20
2.7.6	Подменю «Функционал».....	20
2.8	Функция анализатора сети.....	21
2.8.1	Принцип действия анализатора сети.....	21
2.8.2	Определение уровня корреляционной функции.....	22
2.8.3	Оценка уровня сигнала на объекте.....	25
2.8.4	Оценка качества связи на основании данных анализаторов сети.....	27
2.8.5	Оценка уровня корреляционной функции.....	28
3	Условия транспортирования и хранения, гарантии изготовителя.....	29

1 Описание

1.1 Назначение

Центральный пульт Nero II 8450-50M (далее - Nero II 8450-50M или центральный пульт) - пульт, объединяющий исполнительные устройства линейки Nero II. С его помощью можно управлять роллетами, жалюзи, рулонными шторами, воротами, освещением, розетками и другой электрической нагрузкой с любого удобного места. В здании можно управлять каждым объектом по отдельности, несколькими объектами одновременно или всеми объектами сразу.

1.2 Особенности

- 99 групп управления + 1 общая группа (управление объектами, входящими во все группы);
- неограниченное количество исполнительных устройств линейки Nero II в группе (в группу могут входить как одно, несколько, так и все исполнительные устройства на объекте);
- формирование групп на основе любых признаков при программировании системы (например, группа «Роллеты на 1-м этаже», группа «Освещение в гостиной» и т.д.);
- присвоение группе любого имени с помощью букв и многочисленных символов (графических значков), имеющихся в памяти центрального пульта;
- дистанционное программирование групп в память исполнительных устройств линейки Nero II;
- 32 независимых недельных таймера на 16 событий (программирование 16 различных событий на неделю для желаемых групп управления);
- возможность переходить от автоматического управления (по таймерам) к ручному (с помощью кнопок);
- жидкокристаллический индикатор с семицветной подсветкой (красная, зеленая, желтая, синяя, пурпурная, голубая, белая), отображающий текстовую и графическую информацию;
- индикация текущего времени и дня недели;
- интерактивное меню на шести языках (английский, немецкий, французский, голландский, датский, русский);
- режим разворота ламелей горизонтальных жалюзи;
- 2 режима КОМФОРТ для каждой группы (удобное не крайнее положение роллеты/жалюзи);
- сохранение всех настроек в памяти центрального пульта;
- сохранение настроек времени в течение не менее 24 часов в случае отключения электричества;
- подключение только к питающей сети 230 В~ в любом удобном месте помещения.

1.3 Технические характеристики

Диапазон питающего напряжения, В~/Гц.....	187-253/50
Потребляемый ток, мА	не более 120
Объем памяти, кодов групп.....	99 + 1 общая
Габаритные размеры, мм.....	81×81×52
Диапазон рабочих температур, °С.....	от -20 до +50
Сечение соединительных проводов (не менее), мм ²	0,75
Степень защиты корпуса.....	IP20

Изделие не предназначено для установки и эксплуатации во взрывоопасных и пожароопасных зонах и не требует защитного заземления. Не допускается установка и эксплуатация во влажных помещениях.

1.4 Меры безопасности

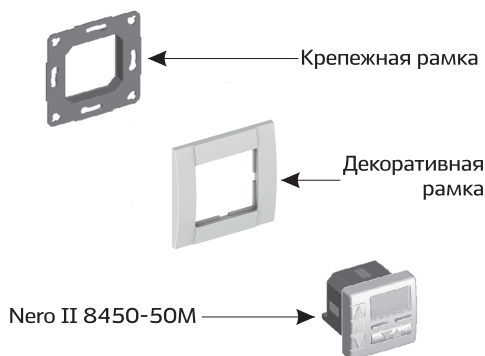
Для подключения устройства к сети следует применять провода с поперечным сечением не менее 0,75 мм² в двойной изоляции. Не допускается применение монтажных проводов и кабелей с полиэтиленовой изоляцией или оболочкой.

Не допускается устанавливать устройство на расстоянии менее 1 м от нагревательных устройств.



Запрещается запитывать центральный пульт от устройств, генерирующих несинусоидальную форму кривой напряжения, например, от устройств бесперебойного питания, имеющих несинусоидальный выход!

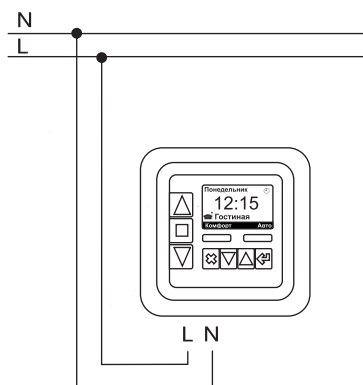
1.5 Установка и подключение центрального пульта



Центральный пульт предназначен для установки в монтажную чашку, например, под выключатель, или под отделку. Для установки необходимо:

- Извлечь центральный пульт из защитной упаковки;
- Ознакомиться с типовой схемой подключения центрального пульта, приведенной на рис. 2;
- Подключить провода к клеммнику на центральном пульте в соответствии со схемой на рис.2;
- Закрепить с помощью шурупов крепежную рамку на электромонтажной чашке (рис. 1);
- Закрепить центральный пульт в крепежной рамке, предварительно поместив между ними декоративную рамку и адаптер (рис. 1).

Рис. 1 – Установка центрального пульта



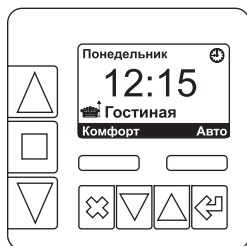
Назначение клемм:

L - клемма для подключения «фазы» питающей сети 230 В~;

N - клемма для подключения «нейтрали» питающей сети 230 В~.

Рис. 2 – Схема подключения

1.6 Ввод центрального пульта в эксплуатацию



После подключения Nero II 8450-50M к питающей сети 230 В~ центральный пульт производит внутреннюю диагностику: проверку функций и инициализацию, которая длится не более 16 с. После диагностики загорается дисплей, что свидетельствует о готовности центрального пульта к работе.

После каждого отключения и включения электроэнергии процесс внутренней проверки повторяется.

Рис. 3 – Индикатор центрального пульта после подключения питания

1.7 Время сохранения программных настроек при отключении питающего напряжения

Все программные настройки, такие как время включений, структура групп и др., сохраняются длительное время и не удаляются при отключениях электроэнергии. При отсутствии напряжения в сети 230 В~ более 24 часов необходимо заново настроить текущее время и день недели.

1.8 Принцип действия системы Nero II и образование групп

Система Nero II состоит из исполнительных устройств, пультов, а также транскодера и фазового переходника.

К исполнительным устройствам относятся:

- Исполнительное устройство Nero II 8413-50;
- Исполнительное устройство Nero II 8413 UPM;
- Исполнительное устройство Nero II 8422 UPM;
- Исполнительное устройство Nero II 8422 DIN.

К пультам относятся:

- Центральный пульт Nero II 8450-50M;
- Центральный пульт Nero II 8410 UP;
- Пульт настенный Nero II 8405-50-4 (-6, -8).

К дополнительным устройствам относятся:

- Транскодер Nero II 8761 UPM;
- Фазовый переходник Nero II 8400.

Исполнительные устройства линейки Nero II подключаются к питающей сети 230 В~ и к управляемой нагрузке (например, электропривод роллет, рулонных штор, осветительные приборы и др.). С помощью кнопок на лицевой панели исполнительного устройства или подключенного внешнего выключателя выполняется местное управление нагрузкой.

Исполнительные устройства и пульта могут подключаться в разных точках электрической сети, так как они не имеют непосредственной проводной связи, кроме передачи данных по существующей электропроводке 230 В~ (технология PLC). Центральный пульт и исполнительные устройства связываются между собой посредством программирования.

Технология PLC минимизирует количество проводов и подключений, упрощает электромонтажные работы, делая систему управления гибкой и легко изменяемой. Возможности системы Nero II можно расширить, добавляя дополнительные устройства.

Пример: добавив к системе управления роллетами новые устройства линейки Nero II, можно управлять уже существующим уличным освещением без штробления стен и установки новых выключателей.

Для объединения устройств в единую систему используется центральный пульт.

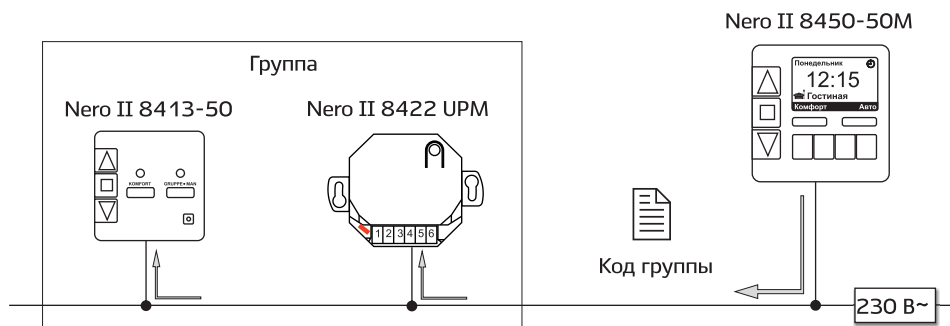


Рис. 4 – Программирование группы

Группы системы Nero II могут формироваться по любому принципу, например:

- по типу нагрузки («Все роллеты», «Все светильники»);
 - по месту расположения («Детская», «Гостиная»);
 - по фасадам и этажам («Южный фасад», «Северный фасад», «Первый этаж», «Второй этаж») и др.
- В группе может быть неограниченное количество исполнительных устройств.

Каждая группа имеет свой уникальный код (идентификационный номер), который не повторяется внутри центрального пульта и в других пультах.

Чтобы логически связать между собой группу центрального пульта и исполнительного устройства, необходимо записать код группы в память исполнительных устройств, входящих в группу. Для этого исполнительные устройства и центральный пульт вводятся в режим программирования.

Центральный пульт передает код группы в электрическую сеть 230 В~, а исполнительные устройства принимают и запоминают его. В режиме управления центральный пульт передает код группы, а исполнительное устройство, приняв его и сопоставив с кодами групп в памяти, выполняет переданную команду, если код группы записан в его память.

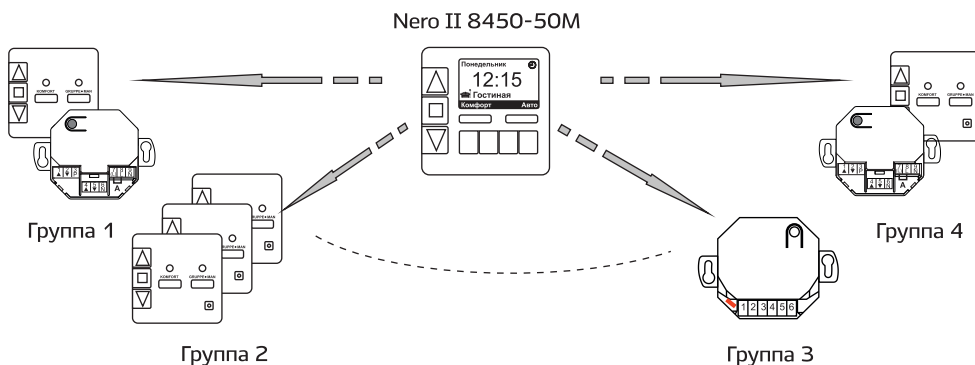


Рис. 5 — Организация групп

1.9 Обеспечение передачи сигналов между «фазами»

Исполнительные устройства и центральный пульт могут подключаться к разным «фазам» электрической сети 230 В~. Для стабильной работы системы Nero II необходимо обеспечить надежную передачу сигналов между различными «фазами». Использование фазового переходника Nero II 8400 позволяет применять систему Nero II на объектах, на которых исполнительные устройства и пульта подключены к разным «фазам» питающей сети 230 В~.

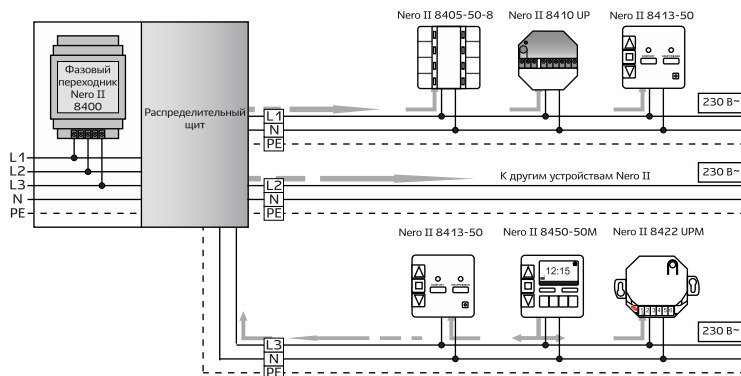
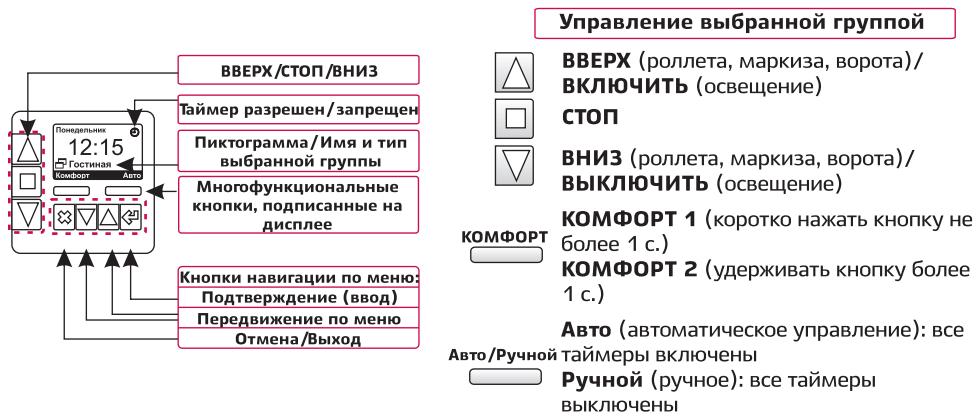


Рис. 6 — Использование фазового переходника Nero II 8400 в системе Nero II

2 Главное меню

2.1 Элементы управления и индикации



Назначение многофункциональных кнопок автоматически изменяется в зависимости от выбранного меню. Поэтому обращайте внимание на обозначение этих кнопок на индикаторе.

Кнопки навигации по меню

- Подтверждение выбора/Вход в режим программирования
- Передвижение по меню/Выбор
- Возврат/Отмена/Стереть последний символ

Рис. 7 — Назначение элементов управления

2.2 Навигация по функциям и настройкам

Нажатием кнопки (рис. 8) выполняется переход центрального пульта в главное меню, из которого далее можно перейти в специальное меню, предназначенные для изменения различных настроек и программирования.

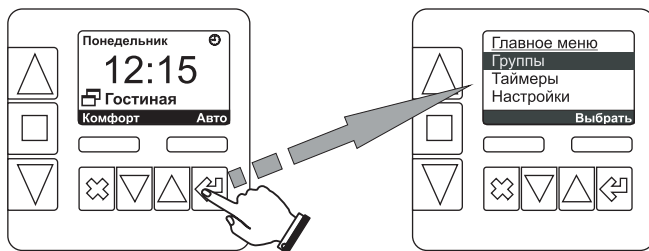


Рис. 8 — Переход в главное меню

2.3 Схема навигации по меню

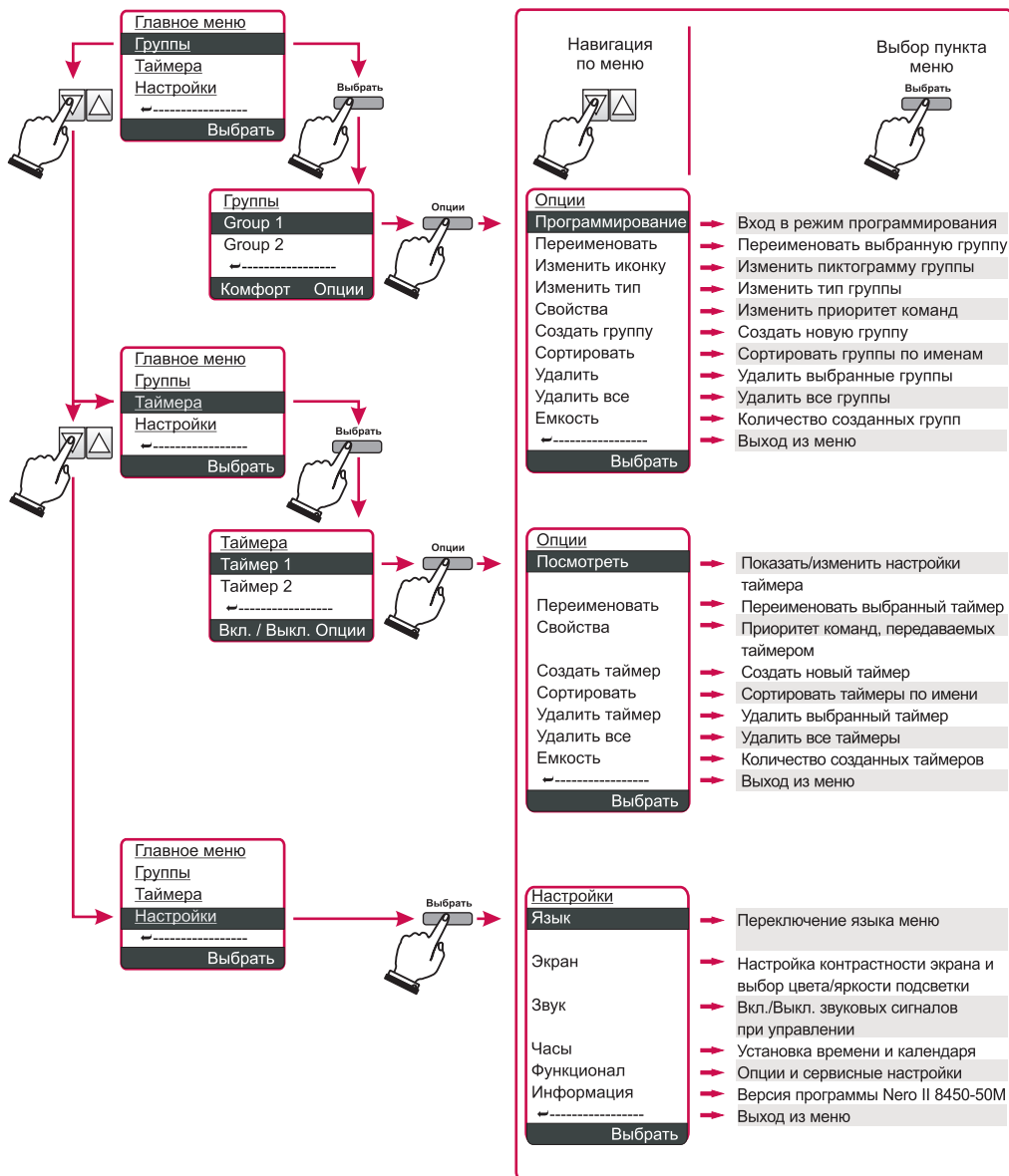


Рис. 9 — Навигация по меню

2.4 Изменение текущего времени и даты

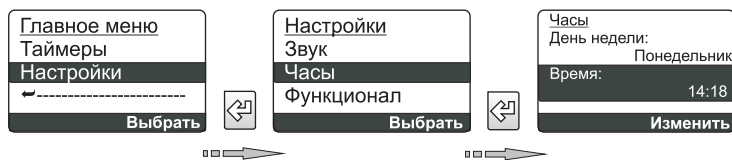


Рис. 10 — Переход в меню изменения времени

В меню «Настройки» с помощью кнопок передвижения по меню ∇/Δ выделить подменю «Часы», с помощью многофункциональной кнопки «Выбрать» перевести центральный пульт в подменю «Часы». В подменю «Часы» можно изменить день недели, текущее время и установить время включения ночного режима работы. Выбор опции в подменю «Часы» выполняется кнопками ∇/Δ , ввод в режим изменения выполняется кнопкой «Изменить». Выбор дня недели и установка текущего времени выполняются кнопками передвижения по меню ∇/Δ , подтверждение - многофункциональной кнопкой «Выбрать» (для установки дня недели) или кнопкой «Далее» (для установки текущего времени).

2.5 Формирование групп и управление ими

2.5.1 Программирование группы в память исполнительных устройств

В меню «Группы» центрального пульта в качестве заводских настроек созданы две группы жалюзийного типа - «Group 1» и «Group 2». Их можно сразу же запрограммировать в память исполнительных устройств. По желанию можно изменить тип групп, название и их пиктограммы.

- 1 Программирование созданной группы (например, «Group 1») производится в подпункте меню «Группы/Group 1/Программирование» (рис. 11).



Рис. 11 — Переход в режим программирования

В режиме программирования центральный пульт постоянно отправляет программирующие послышки (код выбранной группы) в сеть 230 В~, например, код «Group 1». Процесс передачи программирующих посылок будет выполняться до тех пор, пока он не будет остановлен нажатием кнопки «Ок».

- 2 Ввести исполнительное устройство в режим программирования: нажать и удерживать кнопку программирования исполнительного устройства более 4 с. (более подробно см. в инструкции на исполнительное устройство).

Добавить исполнительное устройство в группу можно двумя способами:

- а) нажать кнопку ВВЕРХ на лицевой панели центрального пульта;
- б) нажать кнопку ВВЕРХ на лицевой панели исполнительного устройства (например, Nero 8413-50) или удержав нажатой более одной секунды кнопку программирования (например, Nero 8413 UPM).

- 3 Индикацию подтверждения записи кода группы в память исполнительного устройства см. в инструкции на исполнительное устройство.

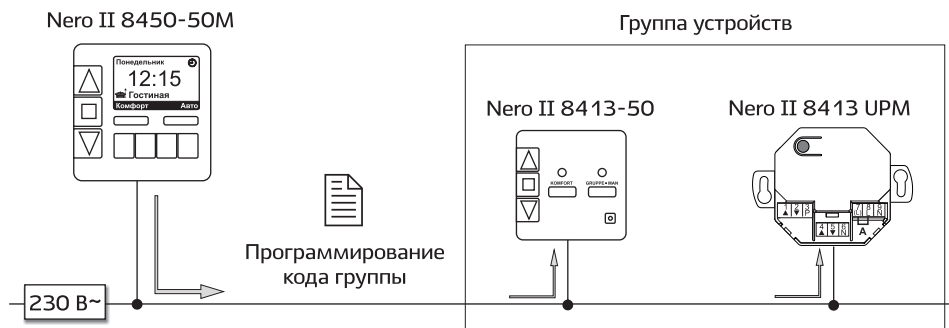


Рис. 12 – Программирование кода группы

Выйти из режима программирования: нажать многофункциональную кнопку «Ок» на лицевой панели центрального пульта.

- 4** После окончания программирования можно управлять группой, например, «Group 1», дистанционно с помощью центрального пульта.

2.5.2 Переименование группы

Имя группы, созданной в системе Nero II, например, «Group 1», можно изменить в пункте меню «Группы/Group 1/Переименовать» (рис. 13).



Рис. 13 – Переименование группы

Буквы выбираются с помощью обеих многофункциональных кнопок <--- и --->, кнопка навигации ∇/Δ и вводятся нажатием кнопки ввода \square .

При обращении к опции «Переименовать» центральный пульт предлагает помощь в виде дополнительного окна, в котором объясняются все возможные действия при выборе, добавлении и удалении букв (рис. 14).

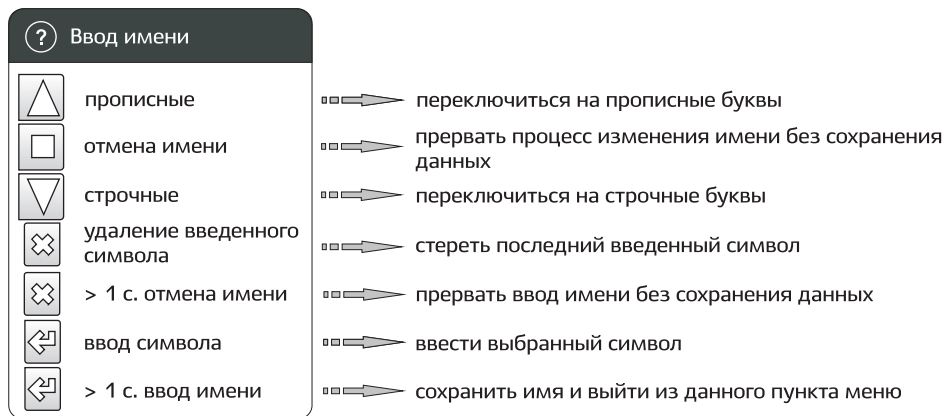






Рис. 14 – Меню подсказки при входе в меню переименования группы

Максимальное количество символов в имени группы ограничено 12 знаками или буквами. Если меню-подсказка не нужна, то его можно отключить в пункте меню «Настройки / Функционал / Подсказки». Для этого используется многофункциональная кнопка «Изменить».

2.5.3 Изменение иконки группы

Иконка группы (пиктограмма) является образным дополнением к буквенному названию группы, например, символ дивана  для группы «Гостиная».

Иконка группы, например, «Group 1», может быть в любое время изменена в пункте меню «Группы/Group 1/ Изменить иконку/Выбор иконки» (рис. 15).

Иконка выбирается с помощью обеих многофункциональных кнопок <--- и --->, кнопка навигации   и вводится нажатием кнопки ввода .

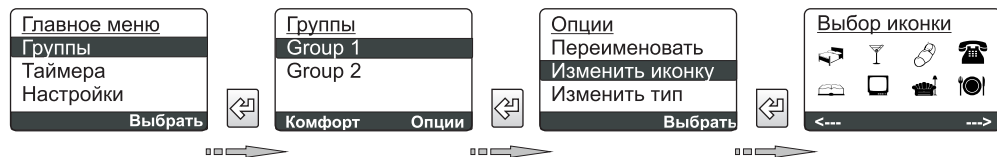





Рис. 15 – Переход в меню изменения иконки

2.5.4 Изменение типа группы

Тип группы определяется тем, чем группа будет управлять: роллетами, жалюзи, освещением, электрической нагрузкой.

Тип группы, например, «Group 1», может быть изменен в пункте меню «Группы/Group 1/Опции/Изменить тип/Тип групп» (рис. 16).

Тип группы выбирается с помощью обеих многофункциональных кнопок <--- и --->, кнопка навигации   и подтверждается нажатием кнопки ввода .

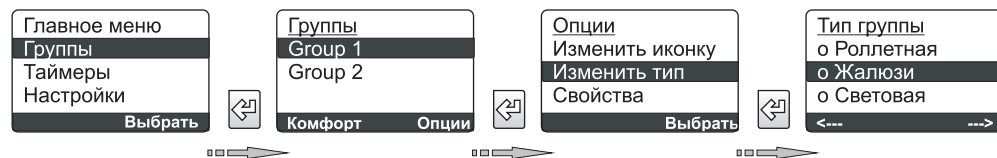


Рис. 16 – Переход в меню изменения типа группы

2.5.5 Возможности управления с помощью центрального пульта

Команды центрального пульта при выбранном типе группы:

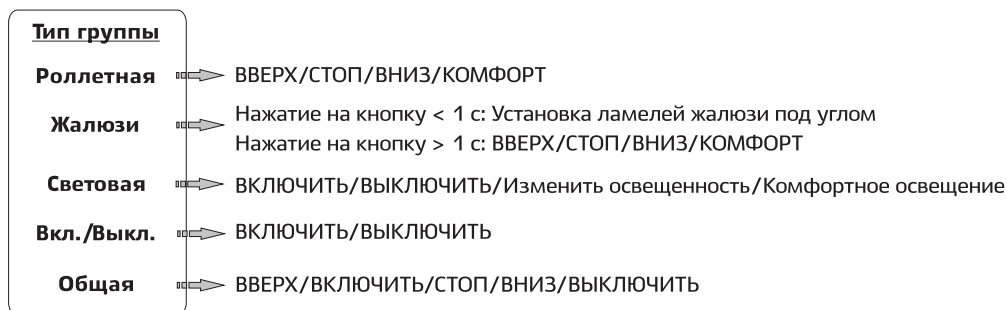


Рис. 17 – Меню изменения типа группы

2.5.6 Приоритеты команд системы Nero II

Для управляющих команд, передаваемых центральным пультом, устанавливается приоритет. Приоритет предполагает обязательное выполнение команд.

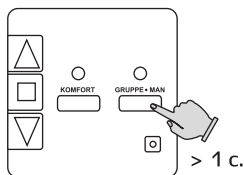


Рис. 18 — Блокировка автоматических команд центрального управления

Выполнение непериприоритетных команд может быть заблокировано нажатием и удержанием кнопки GROUP+MAN более 1 с. на лицевой панели исполнительного устройства Nero II 8413-50 (рис. 18).

По умолчанию команды, передаваемые с помощью кнопок на лицевой панели центрального пульта, приоритетны и всегда выполняются исполнительными устройствами. Команды, передаваемые автоматически с помощью таймера, не приоритетны, следовательно, выполнение этих команд может быть заблокировано с помощью кнопки GROUP+MAN.

Пример: Роллеты в спальне в выходные дни по утрам могут оставаться закрытыми, если с помощью кнопки GROUP+MAN на лицевой панели исполнительного устройства Nero II 8413-50 заблокировать выполнение автоматических команд центрального пульта, даже если все роллеты в доме будут подняты с помощью таймера центрального пульта.

2.5.7 Изменение приоритета команд

Приоритет групповых команд в случае необходимости может быть изменен для каждой отдельной группы, например, Group 1, в пункте меню «Группы/Group 1/Свойства» с помощью многофункциональной кнопки «Изменить» (рис. 19).

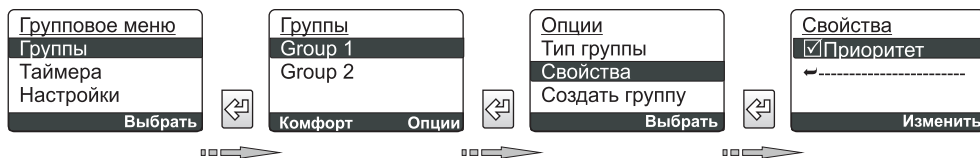


Рис. 19 — Переход в меню изменения приоритета

По умолчанию автоматические команды, передаваемые таймером, не имеют приоритета. Тем не менее, при необходимости для каждого таймера может быть установлен приоритет в пункте меню «Таймеры/«Имя таймера»/Свойства».

2.5.8 Создание новой группы

Новая группа может быть создана в пункте меню «Группы/«Любая группа из списка»/Создать группу» (рис. 20).

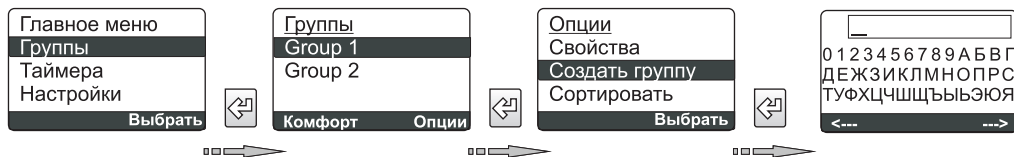


Рис. 20 — Переход в меню создания группы

Последовательность шагов при создании новой группы будет такой же, как и в пунктах 2.5.1 - 2.5.4. При создании группы ей присваивается имя, иконка и тип. Затем можно записать созданную группу в память исполнительных устройств (см. пункт 2.5.1). После всех настроек новая группа будет готова к работе.

Если созданная группа должна управляться с помощью таймера, ей можно назначить таймер (см. пункт 2.6.1).

С помощью центрального пульта можно дистанционно управлять 99 группами. В случае, если в системе Nero II требуется управление более чем 99 группами, можно использовать несколько центральных пультов. Поскольку коды групп являются уникальными, в одном здании могут функционировать несколько систем Nero II при необходимости.



Информацию о количестве созданных и свободных групп можно найти в пункте меню «Емкость» («Группы/Любая группа из списка/Емкость»).

2.5.9 Сортировка групп

Если в центральном пульте создается много различных групп, их можно сортировать по именам или типу в пункте меню «Группы/Любая группа из списка/Сортировка» (рис. 21).

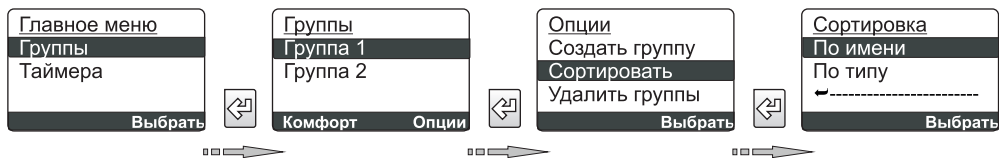


Рис. 21 — Переход в меню сортировки групп



Сортировка списка групп никак не влияет на функции и организацию групп.

2.5.10 Удаление группы

Группа, созданная в системе Nero II, может быть удалена с помощью центрального пульта в пункте меню «Группы/Любая группа из списка/Удалить группу» (рис. 22).



Рис. 22 — Переход в меню удаления группы

Как только удаление подтверждено многофункциональной кнопкой «Да», центральный пульт отправляет сообщение «Удалить код группы» на все исполнительные устройства данной группы. Локальные исполнительные устройства удаляют код этой группы из своей памяти. Группа удаляется из памяти исполнительных устройств, а также из меню центрального пульта.

2.5.11 Общая группа

Общая группа не может быть ни запрограммирована, ни удалена пользователем. Она автоматически объединяет в себе все группы, имеющиеся в системе Nero II. С помощью этой группы возможно управление всеми исполнительными устройствами во всех группах одновременно. Это удобно, когда все группы системы управляют устройствами одного типа.



Пункт меню «Общая группа» при первом включении центрального пульта выключен. Для того, чтобы использовать опцию «Общая группа», ее можно включить в пункте «Настройки/Функционал/Пункт «Общая группа».

2.6 Автоматическое управление с помощью таймеров и их программирование

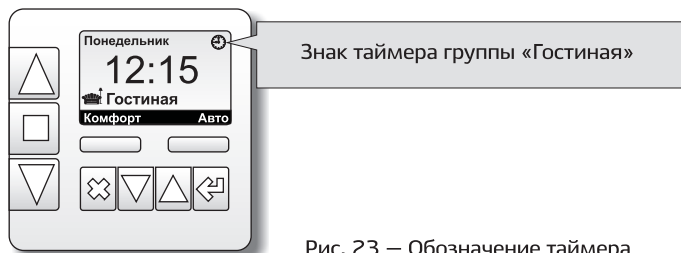


Рис. 23 – Обозначение таймера

С помощью центрального пульта можно управлять группами не только вручную с помощью кнопок на лицевой панели, но и автоматически, назначив группе таймер. Для этой цели в центральном пульте предусмотрены 32 недельных таймера. Таймеры назначаются группам. Одной и той же группе можно назначить от 1 до 32 таймеров. Каждый таймер создается, называется, а затем назначается какой-либо группе индивидуально. При необходимости одной и той же группе может быть назначено несколько таймеров. Таймер может быть изменен, включен/выключен, удален или назначен другой группе. В центральном пульте по умолчанию созданы два таймера - «Таймер 1» и «Таймер 2». Таймеры назначены группам «Group 1» и «Group 2». Установленное время - 7:00 Вверх/Вкл. и 21:00 Вниз/Выкл. Таймеры находятся в выключенном состоянии.

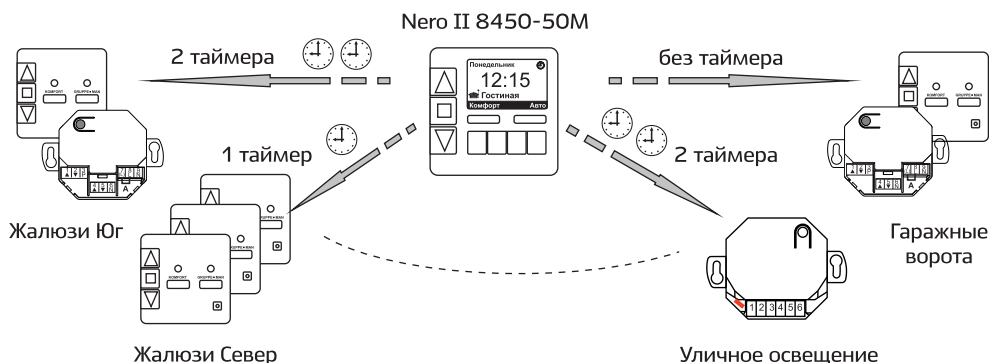


Рис. 24 – Пример использования таймеров



Каждый таймер при необходимости может быть в индивидуальном порядке включен или выключен с помощью многофункциональных кнопок «Вкл./Выкл.». Статус таймера отображается на дисплее соответствующими символами:  или  (рис.25).



Рис. 25 – Переход в меню «Таймера»



Многофункциональная кнопка «Авто/Ручной» позволяет одновременно включать или выключать все таймеры в дежурном режиме.

2.6.1 Назначение таймера группе

Любой таймер, например, «Таймер 1», можно назначить какой-либо группе системы Nero II в пункте меню «Таймера/Таймер 1/Посмотреть».

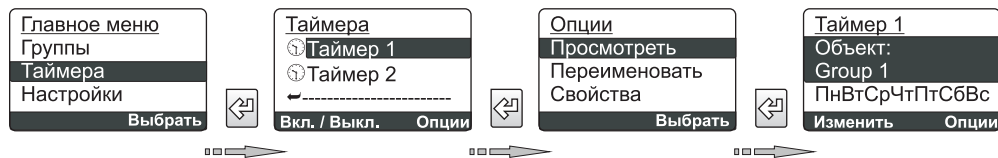


Рис. 26 – Переход в меню назначения таймеров

С помощью левой многофункциональной кнопки «Изменить» можно выбрать опцию выбора группы, в которой можно назначить таймер другой группе. Выбор новой группы осуществляется кнопками ∇/Δ и подтверждается нажатием кнопки ввода \rightarrow .

2.6.2 Установка времени срабатывания таймера

Настройки существующего таймера, например, «Таймер 1», можно при необходимости изменить или скорректировать в пункте меню «Таймера/Таймер 1/Просмотреть» (рис. 27).

Каждый таймер может содержать до 16 событий. Событие задается параметрами, представленными на рис. 28.



Рис. 27 – Переход в меню установки времени срабатывания

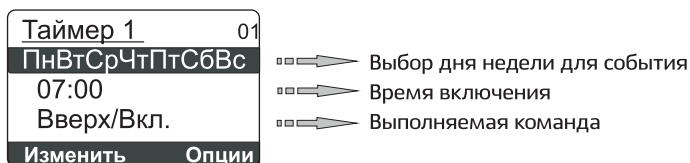


Рис. 28 – Меню времени срабатывания

С помощью кнопок навигации ∇/Δ и многофункциональной кнопки «Изменить» можно выбрать отдельные параметры события и, при необходимости, изменить их.

Событие содержит всегда только одно время включения, но дней недели может быть несколько. Благодаря этому, используя только два события, можно автоматически поднимать и опускать все роллеты одной группы каждый день недели (рис. 29).



Рис. 29 – Настройка двух событий в таймере

2.6.3 Выбор события (команды)



Выбором вида события (например, «Вверх/Вкл.») определяются функции или действия, которые должны быть выполнены в определенный момент времени.

С помощью левой многофункциональной кнопки «Изменить» можно войти в опции выбора события, где нужное событие выбирается кнопками ∇/Δ , а затем подтверждается нажатием кнопки ввода \square . Существует пять возможных видов событий (рис. 30).

<p>Событие</p> <p>Вверх/Вкл. Вниз/Выкл. Стоп/Память Комфорт 1 Комфорт 2</p>	<p>Жалюзи, роллеты</p> <p>Движение ВВЕРХ Движение ВНИЗ СТОП Команда КОМФОРТ 1 Команда КОМФОРТ 2</p>	<p>Эл. нагрузка, освещение</p> <p>ВКЛЮЧИТЬ ВЫКЛЮЧИТЬ Установить последнее значение яркости Команда КОМФОРТ 1 Команда КОМФОРТ 2</p>
--	--	---

Рис. 30 — Выбор событий и их значение

2.6.4 Добавление новых событий

Таймер может содержать до 16 событий. В пункте меню «Просмотреть» таймера можно удалить или добавить события. На рис. 31 показано, как новое событие добавляется к таймеру.

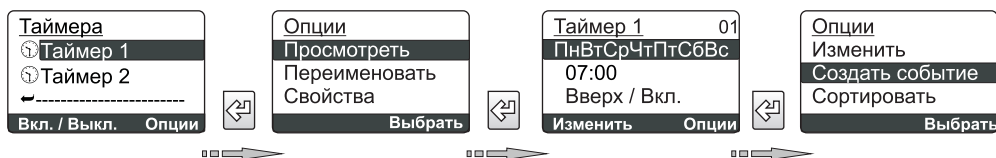
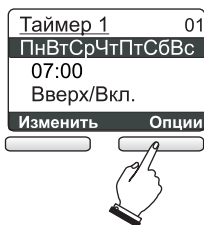


Рис. 31 — Добавление новых событий



Многофункциональная кнопка «Опции» обеспечивает прямой доступ к установкам («Изменить», «Создать событие», «Сортировать», «Удалить» и др.).

Все необходимые для нового события данные (дни недели, время включения и вид процесса) можно ввести в соответствии с пунктом 2.6.2.

Рис. 32 — Выбор меню «Опции»

2.6.5 Удаление события

Неправильно введенное или ненужное событие можно удалить, выбрав опцию «Удалить» в пункте меню «Опции». Также, через кнопку «Удалить все» можно удалить все события выбранного таймера.

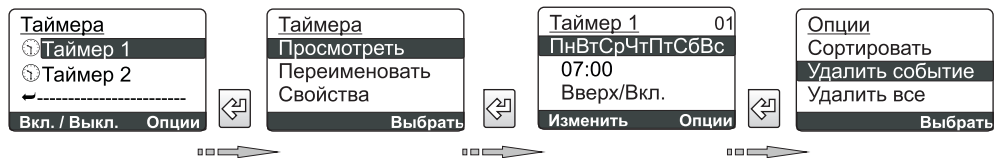


Рис. 33 – Удаление события

2.6.6 Сортировка событий

Установленные в рамках таймера события можно сортировать (упорядочить) по времени включения. Последовательность действий по сортировке событий показана на рис. 34.

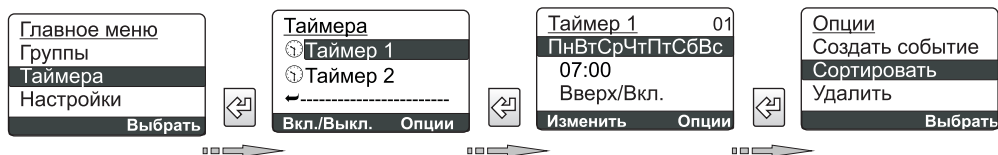


Рис. 34 – Сортировка событий

2.6.7 Изменение имени таймера

Имя созданного таймера, например, «Таймер 1», при необходимости можно изменить в пункте меню «Таймеры/Таймер 1/Переименовать» (рис. 35).



Рис. 35 – Переход в меню изменения имени таймера

Если больше не нужны подсказки по вводу имени таймера, можно отключить окно помощи в меню «Настройки/Функционал/Подсказки» с помощью многофункциональной кнопки «Изменить».

Последовательность действий по обозначению таймеров аналогична порядку присвоения имен группам (см. пункт 2.5.2).

Длина имени таймера ограничена 12 знаками (включая пробелы).

2.6.8 Изменение приоритета для команд таймера

Все таймеры по умолчанию не имеют приоритета. При необходимости для таймера можно установить приоритет, благодаря чему управляющие команды таймера смогут управлять исполнительными устройствами системы Nero II с установленной блокировкой.

Приоритет команд таймера, например, «Таймер 1» можно установить или изменить с помощью многофункциональной кнопки «Изменить» в пункте меню «Таймеры/Таймер 1/Свойства» (рис. 36).

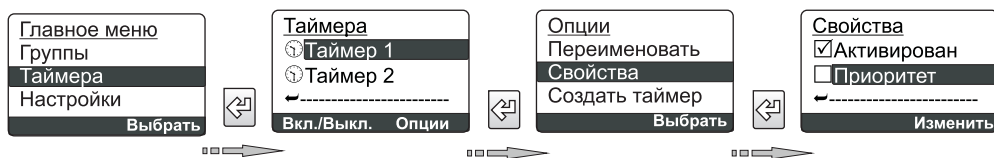


Рис. 36 – Переход в меню изменения приоритета команд

Таймер также можно включить/выключить в пункте меню «Свойства». Настройки таймера (время включений и события) при этом сохраняются.

2.6.9 Создание нового таймера

Новый таймер можно создать в пункте меню «Таймеры/Любой таймер из списка/Создать таймер» (рис. 37).

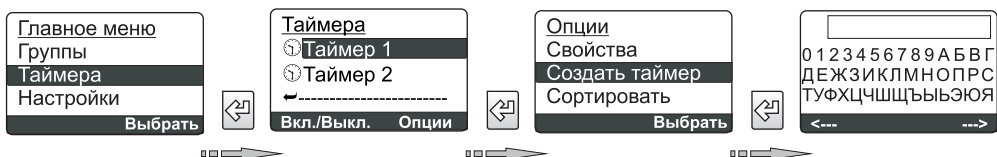


Рис. 37 – Переход в меню создания нового таймера

С помощью описанных в пункте 2.6.7 действий можно присвоить таймеру имя, назначить его какой-либо группе, а также изменить или добавить события и время включения.

В центральном пульте можно создать до 32 таймеров, независимо от того, включены они или нет.



Информацию о количестве созданных и свободных таймеров можно найти в пункте меню «Емкость» («Таймеры/Любой таймер из списка/Емкость»).

2.6.10 Сортировка таймеров

При необходимости таймеры можно сортировать (упорядочить) таким же образом, как и группы системы Nero II (рис. 38).



Рис. 38 – Переход в меню сортировки таймеров

2.6.11 Удаление таймеров

Любой таймер, например, «Таймер 1», может быть удален в пункте меню «Таймеры/Таймер 1/Удалить» (рис. 39).



Рис. 39 – Переход в меню удаления таймеров

После подтверждения удаления, которое производится нажатием многофункциональной кнопки «Да», выбранный таймер вместе со всеми событиями будет удален. Группа, которая была назначена этому таймеру, остается неизменной и может быть использована в дальнейшем с другими таймерами, как только они будут ей назначены.

2.6.12 Удаление всех таймеров

При необходимости, все таймеры могут быть удалены из памяти центрального пульта в пункте меню «Таймеры/«Любой таймер из списка»/Опции/Удалить все» (рис. 40).

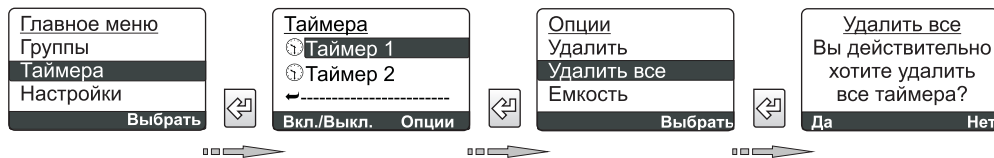


Рис. 40 – Переход в меню удаления всех таймеров

После подтверждения удаления, которое производится нажатием многофункциональной кнопки «Да», все таймеры будут удалены. С этого момента центральный пульт не будет передавать автоматические команды до тех пор, пока не будут созданы новые таймеры.

2.7 Сервисные настройки

2.7.1 Меню «Настройки»

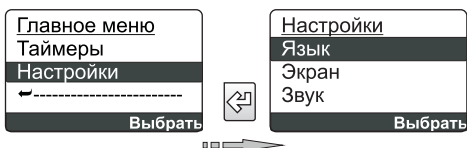


Рис. 41 – Переход в меню «Настройки»

Сервисные настройки центрального пульта, такие как время, цвет подсветки, яркость дисплея и др., могут быть заданы с помощью пункта меню «Настройки» (рис. 41).

2.7.2 Подменю «Язык»

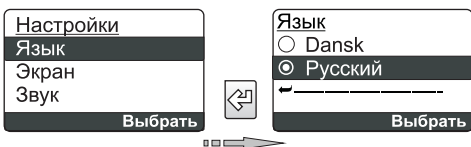


Рис. 42 – Переход в подменю «Язык»

В этом подпункте меню можно выбрать или изменить язык меню центрального пульта (английский, русский, немецкий, французский, голландский, датский). Выбранный с помощью кнопок навигации язык подтверждается многофункциональной кнопкой «Выбрать» или кнопкой ввода (рис. 42).

2.7.3 Подменю «Экран»



Рис. 43 – Переход в подменю «Экран»

В данном подпункте меню можно выбрать цвет подсветки (красный, зеленый, желтый, синий, пурпурный, голубой, белый), установить яркость подсветки и контрастность дисплея, а также задать разные значения яркости для дневного и ночного режимов работы дисплея.

В ночном режиме яркость подсветки снижается.

Дополнительной опцией «Яркость/Вкл. при нажатии» устанавливается режим, при котором дисплей загорается в ночном режиме, если на центральном пульте была нажата какая-либо кнопка. Временные рамки ночного режима и соответствующее ему снижение интенсивности подсветки дисплея настраиваются в пункте меню «Часы/Ночной режим».

2.7.4 Подменю «Звук»

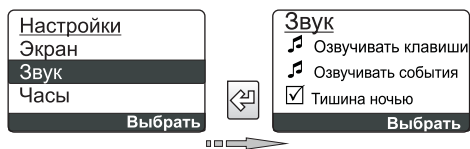


Рис. 44 – Переход в подменю «Звук»

Опции звука предоставляют возможность озвучить все действия звуковым подтверждением.

При активированной опции «Озвучивать клавиши» каждое нажатие на кнопку будет сопровождаться звуковым сигналом. Включенная опция «Озвучивать события» обеспечивает звуковое сопровождение послылки автоматических команд управления. Опция «Тишина ночью» отключает все звуковые сигналы в ночное время (рис. 44).

2.7.5 Подменю «Часы»

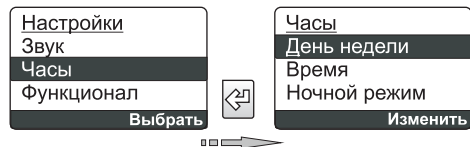



Рис. 45 – Переход в подменю «Часы»

День недели и текущее время можно установить в пункте подменю «Часы» с помощью кнопки навигации  и многофункциональной кнопки «Изменить» (рис. 45).

Опция «Ночной режим» включает/выключает ночной режим работы центрального пульта. Здесь же можно установить время включения и отключения ночного режима. Если, например, ночной режим настроен на промежуток между 23:00 и 07:00, то на этот период будут отключены все звуковые сигналы и снижена интенсивность подсветки дисплея.

2.7.6 Подменю «Функционал»



Рис. 46 – Переход в подменю «Функционал»

В этом подпункте меню объединены сервисные и вспомогательные настройки, которые используются редко или однократно (рис. 46).

Опция «Пункт «Общая группа»» показывает, будет ли использоваться и отображаться общая группа в меню «Группы».

При выборе опции «Подсказки» включается окно помощи, которое появляется перед операцией присвоения имен группам и таймерам.

Опция «Расширенный функционал» включает расширенное меню «Функционал». При включении этой опции становятся доступными следующие настройки:

- Дистанционное программирование - сервисный режим для включения дистанционного программирования. С помощью этого режима можно дистанционно запрограммировать исполнительные устройства в новые группы. Для дистанционного программирования необходимо, чтобы код любой группы центрального пульта был записан в память исполнительного устройства;
- = Выход из групп - опция устанавливает время, по истечении которого происходит выход из меню «Группы» без нажатия каких-либо кнопок;
- = Выход из таймеров - опция устанавливает время, по истечении которого происходит выход из меню «Таймеры», если не было произведено ни одного действия по управлению или программированию;
- Подтверждения - во время изменения настроек изменение подтверждается миганием курсора;
- Двигать события - события и опции при пролистывании двигаются относительно курсора, а не курсор относительно событий.

2.8 Функция анализатора сети

2.8.1 Принцип действия анализатора сети

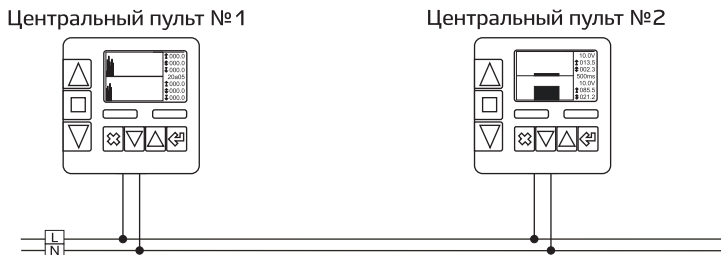


Рис. 47 – Принцип действия анализатора сети

Анализаторы сети предназначены для определения возможности связи устройств системы Nero II по сети 230 В~ (рис. 47).

Центральный пульт №1 необходимо установить в месте предполагаемого нахождения центрального пульта проектируемой системы Nero II.

Центральный пульт №2 необходимо поочередно размещать в местах предполагаемой установки исполнительных устройств системы Nero II.

Оценить возможность связи устройств системы Nero II по сети 230 В~ можно по следующим параметрам:

- определение уровня корреляционной функции;
- определение «фаз» на объекте;
- оценка уровня сигнала на фоне помех.



Для включения функции анализатора сети в центральном пульте необходимо:
 - включить пункт меню «Расширенный функционал»;
 - включить пункт меню «Дистанционное программирование» (рис. 48).

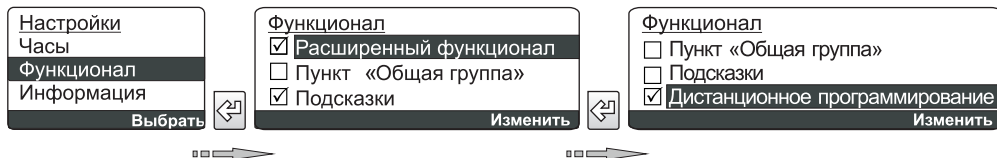


Рис. 48 – Включение функции анализатора сети в центральном пульте

2.8.2 Определение уровня корреляционной функции

Корреляционная функция (далее - КФ) показывает качество связи одного устройства с другим.

Для определения уровня КФ необходимо два центральных пульта. Центральный пульт № 1 устанавливается в точке управления, в том месте, где будет установлен центральный пульт системы Nero II. Центральный пульт №2 необходимо поочередно устанавливать в точках установки исполнительных устройств системы Nero II.

Таким образом можно определить, подключены ли центральный пульт и исполнительное устройство к одной фазе, оценить уровень сигнала и КФ.

- 1** Ввести центральный пульт №1 в режим анализатора сети и выбрать пункт «Set phase»: выбрать «Группы» - нажать «Опции» - выбрать «Программирование» - нажать левую многофункциональную кнопку > 4 с. - коротко нажать левую многофункциональную кнопку - выбрать пункт «Set phase» (рис. 49).



Рис. 49 – Включение центрального пульта № 1 в режим анализатора сети для определения уровня КФ и «фаз»

- 2** Ввести центральный пульт №2 в режим анализатора сети и выбрать пункт «Set phase»: выбрать «Группы» - нажать «Опции» - выбрать «Программирование» - нажать левую многофункциональную кнопку > 4 с. - коротко нажать левую многофункциональную кнопку - выбрать пункт «Set phase» (рис. 50).

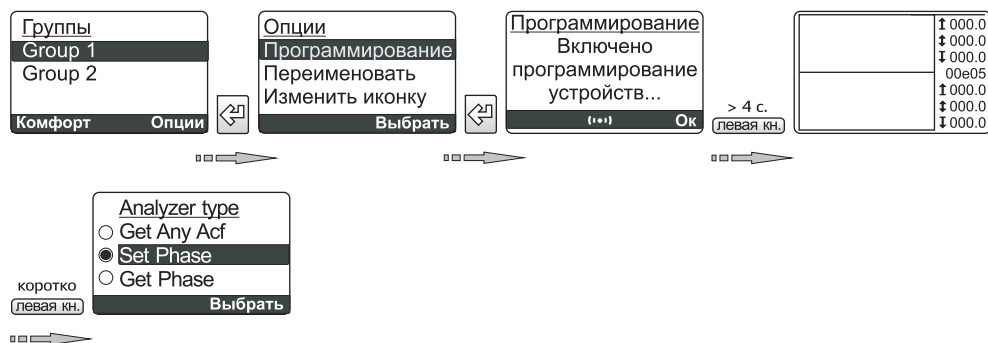


Рис. 50 – Включение центрального пульта №2 в режим анализатора сети для определения уровня КФ и «фаз»

3 На экране центрального пульта №2 отображаются графики уровня КФ (рис. 51).



В случае, когда «фаза» не определена и на экране появляется символ «е», необходимо развернуть сетевую вилку одного из приборов на 180 градусов. При этом буква «е» должна смениться на «а», «b» или «с».

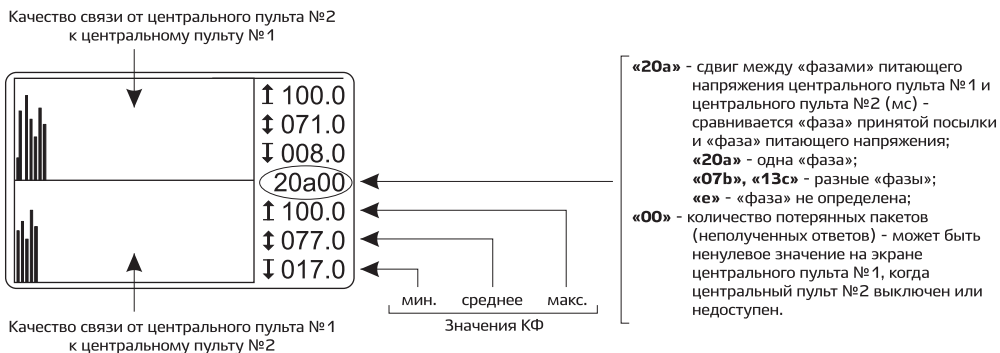


Рис. 51 — Отображение информации на экране центрального пульта №2 в режиме анализатора сети для определения уровня КФ и «фаз»

Оценить цифровые значения КФ можно по данным среднего значения (от 0,1 до 100) на нижней части экрана центрального пульта №2 (рис. 51):

- **от 20 до 30** - удовлетворительное качество связи устройств системы Nero II;
- **от 30 до 40** - хорошее качество связи устройств системы Nero II;
- **более 40** - отличное качество связи устройств системы Nero II.

Среднее значение КФ более 40 свидетельствует о том, что устройства системы Nero II в данной точке имеют отличное качество связи, в противном случае - необходимо определить «фазу» и дополнительно оценить уровень сигнала.

При нажатии правой многофункциональной кнопки можно выбрать следующие пункты настроек:

- **«Reset Stats»** - сброс показаний;
- **«At StartUp»** - при выключении питания центральный пульт №2 автоматически входит в режим анализатора сети;
- **«Help»** - вызов справки.

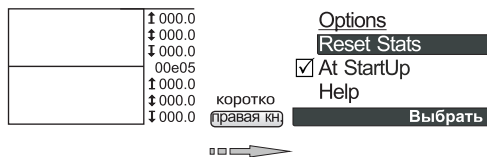


Рис. 52 – Выбор опций в режиме анализатора сети для определения уровня КФ и «фаз»

На экране центрального пульта №1 отображение информации дублируется в обратном порядке:

- на верхней части экрана - качество связи от центрального пульта №1 к центральному пульта №2;
- на нижней части экрана - качество связи от центрального пульта №2 к центральному пульта №1.

2.8.3 Оценка уровня сигнала на объекте



Центральный пульт №1 остается в режиме анализатора сети с выбранным пунктом «Set phase».



Из пункта «Get Phase» центрального пульта №2 коротко нажать левую многофункциональную кнопку и выбрать пункт «Signal Level» (рис. 53).

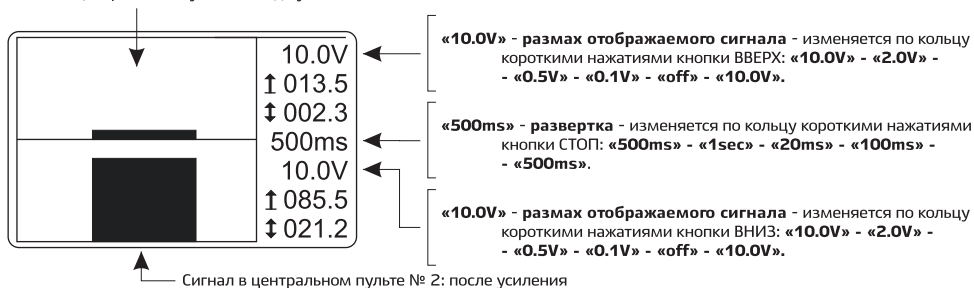


Рис. 53 – Включение в центральном пульте №2 режима анализатора сети для оценки уровня сигнала



На экране центрального пульта №2 отображается уровень сигнала на фоне шума (рис. 54).

Сигнал в центральном пульте № 2: до усиления



Сигнал в центральном пульте № 2: после усиления

Рис. 54 – Отображение информации на экране центрального пульта №2 в режиме анализатора сети для оценки уровня сигнала



Для отображения уровня сигнала в центре экрана необходимо установить развертку «500 ms» (рис. 54) и выбрать пункт «Sync From Packet» (рис. 55).

Признак хороших условий работы устройств системы Nero II - визуальная различимость сигнала посылки на нижней части экрана на фоне помех.

При нажатии правой многофункциональной кнопки можно выбрать следующие пункты настроек:

- «Range Cnl A: 10.0V» - изменить значение размаха для верхней части экрана;
- «Range Cnl B: 10.0V» - изменить значение размаха для нижней части экрана;
- «Time: 500ms» - изменить значение развертки;
- «Sync From Packet» - синхронизировать данные: сигналы отображаются по центру экранов;
- «Reset Stats» - сброс показаний;
- «At StartUp» - при включении питания центральный пульт №2 автоматически входит в режим анализатора сети;
- «Help» - вызов справки.

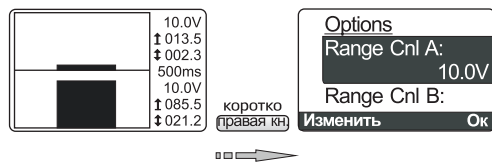


Рис. 55 – Выбор опций в режиме анализатора сети для оценки уровня сигнала



На экране центрального пульта №1 отображение информации приостановлено.

2.8.4 Оценка качества связи на основании данных анализаторов сети



При организации связи необходимо стараться размещать устройства системы Nero II на одноименных «фазах» сети, так как это дает существенный запас по качеству.

В результате проведенной оценки параметров сети в предполагаемых местах установки исполнительных устройств можно составить таблицу.

Таблица 1 - Оценка качества связи на основании данных анализатора сети

Точка	Уровень КФ («Get Phase»)		Фаза («Get Phase»)		Уровень сигнала («Signal Level»)	
	КФ	+	Фаза	+	Сигнал	+
1	60	+	A	+	Сигнал хорошо визуально различим на уровне помех	+
2	35	+	B или C	-	Сигнал визуально различим на уровне помех	+
3	20	+	B или C	-	Сигнал не различим	-
4	15	-	B или C	-	Сигнал не различим	-

Например, в таблице 1 указано, что в точке 4 связь неудовлетворительная по всем трем параметрам. Для улучшения связи можно использовать следующие способы:

- подключить центральный пульт №2 к одноименной с центральным пультом №1 «фазе»;
- подключить фазовый переходник Nero II 8400 (более подробно см. в инструкции на фазовый переходник Nero II 8400);
- подключить транскодер Nero II 8761 UPM в режиме ретранслятора (более подробно см. в инструкции на транскодер Nero 8761 UPM).

2.8.5 Оценка уровня корреляционной функции

При расширении уже существующей системы, с помощью анализатора сети можно проверить работу устройств системы Nero II. При этом центральный пульт №2 будет выполнять функцию монитора для просмотра сигналов любых устройств системы Nero II.

- Из пункта «Get Phase» центрального пульта №2 коротко нажать левую многофункциональную кнопку и выбрать пункт «Get Any Acf» (рис. 56).



Рис. 56 – Включение центрального пульта №2 в режим анализатора сети для оценки уровня КФ

- На экране центрального пульта №2 отображается график КФ (рис. 57).

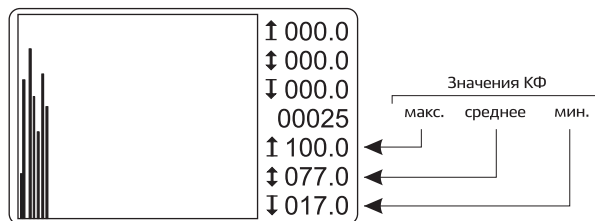


Рис. 57 – Отображение информации на экране центрального пульта №2 в режиме анализатора сети для оценки уровня КФ

Оценить цифровые значения КФ можно по данным среднего значения (от 0,1 до 100):

- от 20 до 30 - удовлетворительные условия работы устройств системы Nero II;
- от 30 до 40 - хорошие условия работы устройств системы Nero II;
- более 40 - отличные условия работы устройств системы Nero II.

При нажатии правой многофункциональной кнопки можно выбрать следующие пункты настроек:

- «Reset Stats» - сброс показаний;
- «At StartUp» - при выключении питания центральный пульт №2 автоматически входит в режим анализатора сети;
- «Help» - вызов справки.



Рис. 58 – Выбор опций в режиме анализатора сети для оценки уровня КФ

3 Условия транспортирования и хранения, гарантии изготовителя

• Текущий ремонт

Ремонт изделия в течение гарантийного срока и сервисное обслуживание производит дилер изготовителя или изготовитель.

• Хранение и транспортирование, срок службы

Транспортирование центрального пульта должно осуществляться в упакованном виде в контейнерах, закрытых железнодорожных вагонах, отапливаемых герметизированных отсеках самолетов и трюмов, а также автомобильным транспортом с защитой от осадков на любые расстояния.

При транспортировании центрального пульта необходимо руководствоваться правилами и нормативными документами перевозки грузов, действующими на используемых видах транспорта.

При транспортировании центрального пульта должны соблюдаться следующие условия:

- температура окружающего воздуха от минус 50 до плюс 50 °С;
- относительная влажность (верхнее значение) окружающего воздуха до 95 % при температуре плюс 25 °С.

При транспортировании центрального пульта должна быть предусмотрена защита от попадания пыли и атмосферных осадков, иных видов жидкостей, а также от паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Хранение центрального пульта может осуществляться в закрытых или других помещениях с естественной/принудительной вентиляцией в следующих климатических условиях:

- в упакованном виде при температуре окружающего воздуха от плюс 5 до плюс 40 °С и относительной влажности окружающего воздуха не более 80 % при температуре плюс 25 °С;
- без упаковки при температуре окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35 °С и относительной влажности окружающего воздуха 80 % при температуре плюс 25 °С. В помещениях для хранения не должно присутствовать пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Резкие колебания температуры (более 3°С/мин) и относительной влажности (более 5 %/мин) окружающего воздуха не допускаются.

Требования по хранению должны относиться к складским помещениям поставщика и потребителя.

Срок службы центрального пульта - не менее 5 лет.

• Утилизация

По окончании срока службы центральный пульт подлежит утилизации в соответствии с законодательством страны пребывания. Центральный пульт не представляет опасности для жизни и здоровья человека, состояния окружающей среды. Центральный пульт не содержит цветных и драгоценных металлов.

Изготовитель гарантирует соответствие качества центрального пульта требованиям технических условий ТУ ВУ 80800 1034.010-20 19 при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации, установленных в технических условиях и эксплуатационной документации.

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев с даты продажи (дата продажи – дата накладной или чека о продаже).

В течение гарантийного срока изготовитель, по своему усмотрению, обеспечивает ремонт или замену вышедшего из строя центрального пульта. При отсутствии информации о дате ввода в эксплуатацию, дате приёмки ОТК изготовителя или дате продажи, исчисление гарантийного срока эксплуатации производится с даты изготовления (последние 6 цифр в серийном номере прибора, например, 010124 - 1 января 2024). Серийный номер указан на обложке паспорта.

Изготовитель не возмещает покупателю, продавцу или уполномоченной организации изготовителя затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия. Гарантии изготовителя не распространяются в случае наличия следов механических повреждений пульта; попадания влаги; превышения допустимого значения питающего напряжения; нарушения правил подключения пульта; внесения в пульт или схемы его подключения модификаций или изменений покупателем либо третьими лицами без согласия изготовителя; при использовании покупателем или третьими лицами пульта не по назначению; несоблюдения условий транспортировки, хранения, эксплуатации, монтажа пульта и содержания помещения, установленных в технических условиях и эксплуатационной документации, а также наступления иных обстоятельств, не зависящих от изготовителя.

Изготовитель не возмещает покупателю, продавцу или уполномоченной организации изготовителя затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия.

• **Комплектность**

Nero II 8450-50M..... 1 шт.
 Паспорт..... 1 шт.
 Упаковка индивидуальная..... 1 шт.

• **Свидетельство о приёмке**

Nero II 8450-50M изготовлен в соответствии с требованиями ТУ ВУ 808001034.010-2019, принят ОТК и признан годным для эксплуатации.



Изготовитель:

ООО «Неро Электроникс»
223016, Республика Беларусь, Минская обл.,
Минский р-н, Новодворский с/с, д. Королицевичи,
ул. Свислочская, 7-7, каб. 7-4
тел.: +375 17 388-53-00
+375 29 609-25-59
by-order@neroelectronics.by
www.neroelectronics.by
техническая поддержка: +375 29 610-12-53

Представительства в России:

ООО «СкетчНероГрупп»
119361, г. Москва,
ул. Большая Очаковская, 15
тел.: +7 495 430-79-60
+7 495 735-64-47
info@nerosk.ru

ООО «Неро СПб»
195009, г. Санкт-Петербург,
ул. Комсомола, 14, корп. 2
тел.: +7 812 987-51-56
+7 981 757-90-45
spb-order@neroelectronics.by