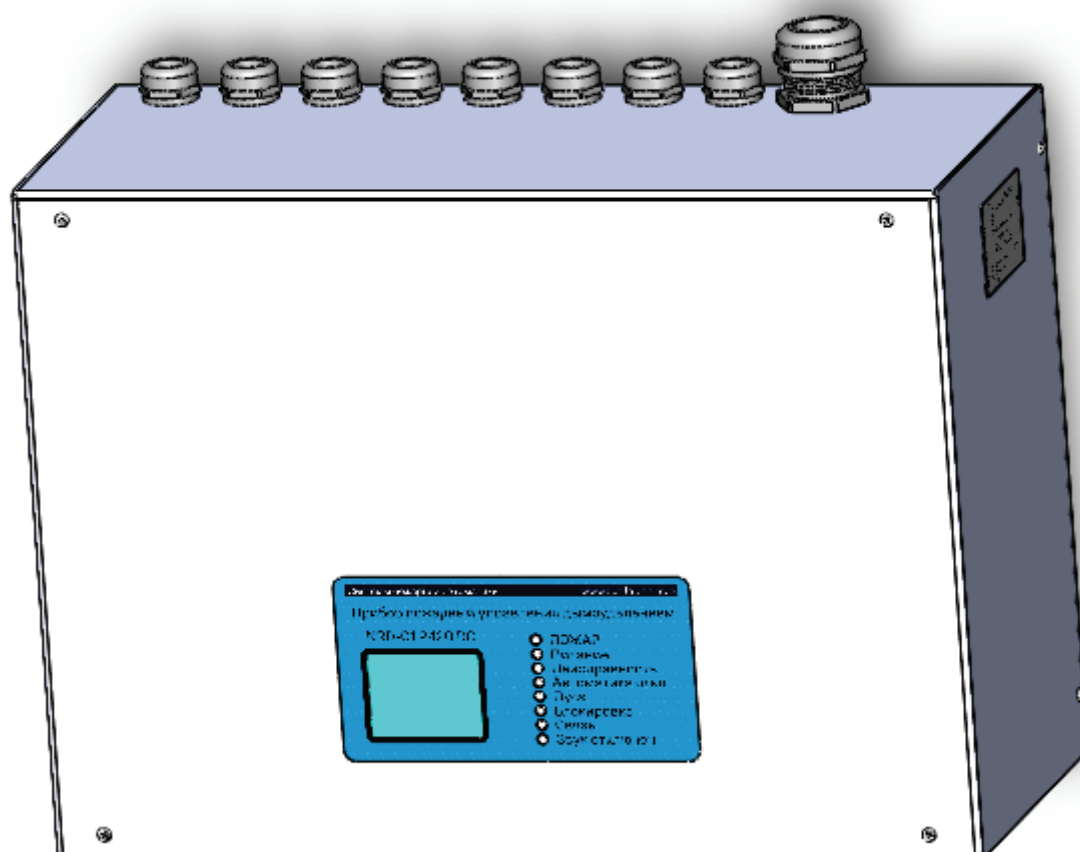


Прибор пожарный управления Центральная панель управления NRD-02 2201AC



Паспорт, инструкция по эксплуатации
ТУ 26.30.50-001-34739478-2022

Санкт-Петербург, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание	2
Общие указания, назначение прибора	3
Режимы работы прибора	4
Технические характеристики	5
Комплектность	5
Устройство прибора, внешний вид, индикация и органы управления	6
Указание мер безопасности	8
Указания по монтажу	9
Подготовка прибора к работе, схемы подключения	9
Алгоритм и порядок работы прибора	13
Описание меню дисплея, настройка и управление	15
Гарантийные условия	31
Сервисное (техническое) обслуживание	31
Правила транспортировки и хранения	31
Свидетельство о приемке	32

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящий паспорт содержит необходимую информацию для правильной эксплуатации и полного использования технических возможностей прибора пожарного управления, центральной панели управления NRD-02 2201AC.

Ниже представлено техническое описание, инструкция по эксплуатации, информация по техническому обслуживанию и монтажу прибора, приведены требования по безопасности и гарантии изготовителя.

Важная информация о приборе, обязательная к изучению и влияющая на безопасность, отмечена по тексту настоящего документа символом «».

НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Прибор пожарный управления, центральная панель управления NRD-02 2201AC применяется в системах дымоудаления для управления работой электрических приводов 220V AC фрамуг, люков дымоудаления, работой электрических приводов противопожарных и противодымных штор/завес, ворот.

Прибор питается от сети переменного тока 230V 50Гц и может быть установлен вблизи управляемого оборудования или в помещении наблюдения за объектом. Прибор выдает переменное напряжение 220V AC на выходы подключения полезной нагрузки. Прибор в зависимости от комплектации оснащен ИБП 650-2200VA для резервного питания полезной нагрузки 220V. Резервное питание собственных нужд прибора осуществляется от АКБ 12В 1,2Ач.

Прибор обеспечивает выполнение следующих функций управления:

- автоматического включения по сигналу пожарной тревоги с объектового пульта пожарной сигнализации или от кнопок/извещателей (в зависимости от алгоритма управления - открывание люков/фрамуг дымоудаления, закрытие противопожарных и противодымных штор/завес, в зависимости от назначения срабатывание систем противопожарных окон, дверей, ворот и т.п.);
- ручного включения с помощью кнопок/меню сенсорного дисплея;
- автоматического включения пожарной тревоги по сигналу от пожарного шлейфа;
- передачи информации о тревоге (через NO/NC контакты реле);
- передачи информации о неисправности (через NO/NC контакты реле);
- передачи информации о срабатывании автоматики (через NO/NC контакты реле);
- ручного управления без объявления пожарной тревоги;

Прибор располагает звуковой индикацией, световой диодной индикацией, а также цветным TFT дисплеем на лицевой панели для отображения состояния и режимов работы, что позволяет легко обнаружить источник тревоги или определить причину неисправности, а также проводить удобную настройку прибора. Прибор имеет коммуникационные возможности приема и передачи информации от аналогичных приборов, благодаря чему возможно построение систем управления пожарной автоматики больших объектов. Прибор производится в металлическом корпусе IP30.

РЕЖИМЫ РАБОТЫ ПРИБОРА

«Дежурный режим» - это основной режим работы прибора NRD-02 2201AC, при котором контролируется наличие питания на основном и резервном вводе, входы управления и целостность линий связи от шлейфа объектовой пожарной сигнализации и внешних кнопок управления, режим получения данных от внешних датчиков и пультов NRD-02 2201AC при работе в группе.

При пропадании внешнего питания 230В осуществляется переход в режим энергосбережения с питанием собственных нужд прибора от встроенных аккумуляторных батарей, при этом яркость дисплея лицевой панели прибора устанавливается на минимум.

Режим «Установки положения» - режим работы прибора NRD-02 2201AC, в котором при получении сигналов от кнопок «Открыть»/«Заккрыть» или при нажатии соответствующих кнопок на TFT дисплее, происходит формирование выходного сигнала на привод на опускание/поднятие полотен, открытие/закрытие створок. С началом срабатывания привода светодиодный индикатор «Пуск» переходит в режим непрерывного свечения зеленым/желтым цветом и сопровождается звуковым сигналом. При переходе в требуемое конечное положение (срабатывании концевого выключателя конечного положения и/или при истечении заранее запрограммированного временного интервала срабатывания) светодиодный индикатор «Пуск» гаснет, звук прекращается.

Режим «Пуск» - режим работы прибора NRD-02 2201AC, в котором при поступлении сигналов от ручной кнопки дымоудаления, объектового пульта автоматической пожарной сигнализации или от других приборов NRD-02 2201AC работающих в одной группе, происходит формирование сигнала на срабатывание привода. С началом срабатывания привода светодиодный индикатор «Пуск» переходит в режим непрерывного свечения красным цветом и сопровождается звуком.

Режим «Автоматика отключена» - сервисный режим работы прибора NRD-02 2201AC, при котором не происходит формирование сигналов на опускание/поднятие приводов полотен, открытие/закрытие створок.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение электрического питания	230V, 50Гц
Диапазон питания	187...242V
Номинальная выходная мощность, не более	2200VA
Потребляемая мощность, не более	10W
Выходное напряжение	187-242V AC
Число плат подключения приводов 220VA	1-3
Номинальный суммарный выходной ток	10A
Максимальное кол-во кнопок пуска	2 шт.
Характеристики выходных сигналов обратной связи (выход «Пожар»/ «Пуск» / «Неисправность»):	
- Максимальное коммутируемое напряжение	60В
- Максимальный коммутируемый ток	10mA
Резервное питание полезной нагрузки (ИБП)	650-2200 ВА
Резервное питание собственных нужд	АКБ 12V*1,2Ач
Диапазон рабочих температур	0...40°C
Степень защиты оболочки (исполнение в металлическом корпусе)	IP30
Цвет корпуса	Серый
Габариты корпуса, Ш*В*Г, мм.	402*290*179
Масса прибора с АКБ, не более, кг.	15
Срок службы с учетом периодического технического обслуживания, лет	10

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Центральный пульт NRD-02 2201AC (в комплекте с 1 шт. АКБ 12V 1,2 А*ч)	1 шт.
Источник бесперебойного питания	1 шт.
Паспорт (инструкция по эксплуатации)	1 шт.
Потребительская тара (картонная упаковка)	1 шт.
Резисторы 5кОм	1 шт.
Сальники PG11	5 шт.
Сальники PG21	1 шт.

УСТРОЙСТВО ПРИБОРА, ВНЕШНИЙ ВИД И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

Центральный пульт управления NRD-02 2201AC представляет собой автоматизированное устройство управления в металлическом корпусе с TFT дисплеем и светодиодной индикацией на лицевой панели:

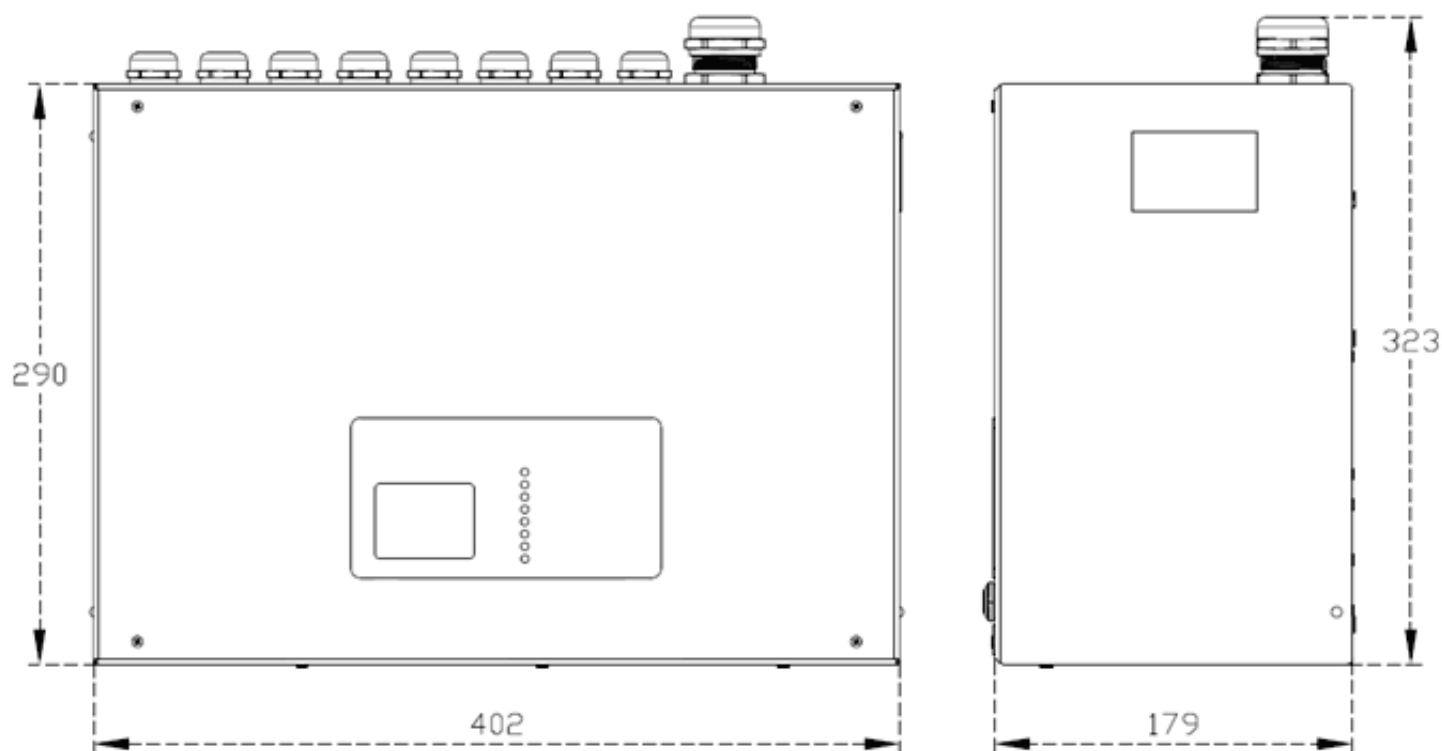


Рис 1. Габаритные размеры и внешний вид прибора NRD-02 2201AC

Центральный пульт управления NRD-02 2201AC состоит из внешнего металлического корпуса IP30, внутренних металлических оболочек, платы управления с TFT дисплеем и диодной индикации, плат подключения приводов 220VA, вводного автоматического выключателя 2P 16A, источника питания и аккумуляторной батареи для питания 12В собственных нужд прибора, зарядно-питающего устройства ИБП 650-2200ВА (в зависимости от комплектации), сальников для ввода кабельных линий. Компоновка прибора показана на рис. 2.

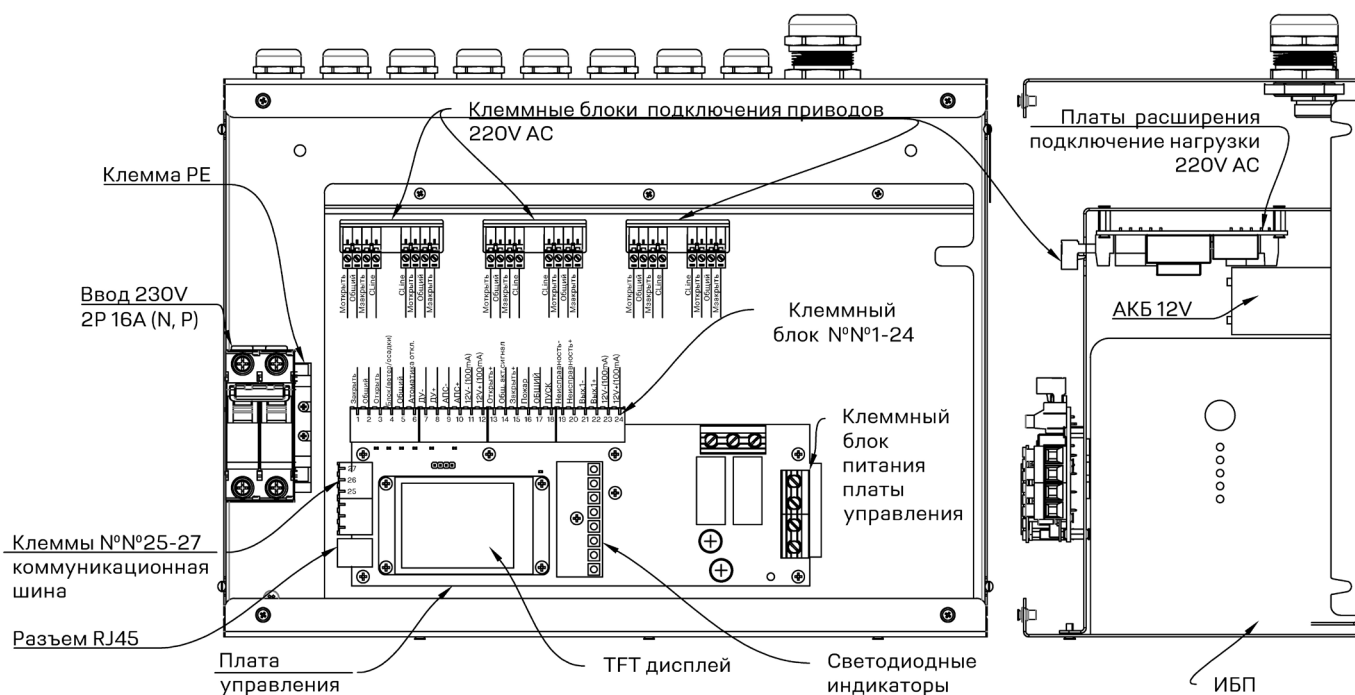


Рис. 2. Органы управления прибора

Обозначение светодиодной индикации на лицевой панели:

«ПОЖАР» - светится красным цветом при поступлении сигнала «ПОЖАР»/«Тревога» от объектового пульта ПС / пожарных датчиков / ручных кнопок дымоудаления;

«Питание» - светится зеленым при наличии основного питания 230V и резервного питания от встроенных АКБ; светится желтым при отсутствии питания по одному из вводов питания (питание 230V и/или от АКБ);

«Неисправность» - светится желтым при наличии неисправности;

«Автоматика отключена» - светится желтым в режиме отключения автоматики (запрет на управление движением приводов, например для проведения сервисных работ);

«Пуск» - светится зеленым при движении приводов на открытие в режиме проветривания; светится желтым при движении приводов на закрытие в режиме проветривания; светится красным при движении приводов на открытие в режиме пуска по сигналу «ПОЖАР»/«Тревога»;

«Блокировка» - светится желтым при поступлении сигнала на вход «Блокировка/Ветер» от датчика ветра (блокировка движения приводов на открытие);

«Связь» - светится зеленым при совместной работе группы пультов NRD-02 2201AC; светится желтым при отсутствии связи с другими пультами при совместной работе в группе; нет индикации – при включенном режиме одиночной работы;

«Звук отключен» - светится красным в режиме отключения звуковой сигнализации при поступлении сигнала «ПОЖАР»;

Сведения об отображаемой информации, состоянии и режимах работы прибора на TFT дисплее приведены в разделе «Алгоритм и порядок работы прибора».

УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Перед началом работы с прибором необходимо ознакомиться с настоящим паспортом. Обслуживающему персоналу при монтаже и в процессе эксплуатации прибора необходимо руководствоваться действующими "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и потребителей напряжения до 1000В" и "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей". Все работы выполнять при отключенных источниках электропитания. Ремонтные работы производить на предприятии-изготовителе.

- ⚠ Не допускается эксплуатация прибора при наличии механических повреждений корпуса и элементов управления, а также при наличии посторонних предметов на плате управления и на открытых токоведущих частях прибора (токопроводящей пыли, металлической стружки, касания оголенных проводов и т.п.), а также при наличии влаги/конденсата внутри корпуса, следов коррозии на рабочих частях;
- ⚠ Не допускается чрезмерные механические воздействия, удары и сильные нажатия на TFT дисплей прибора, это может привести к повреждению и выходу из строя TFT дисплея;
- ⚠ Требуется периодическая проверка и замена аккумуляторных батарей прибора (не реже 1 раза в 2 года);
- ⚠ Защита от несанкционированного доступа и расширенных функций управления прибором реализована путем ввода пароля доступа на TFT дисплее. При начальной настройке прибора предусмотрена возможность установки персонального пароля доступа. Представителям эксплуатирующей и сервисной организации необходимо хранить пароль доступа в соответствии с внутренними регламентами. По умолчанию пароль доступа «0000».

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Монтаж прибора NRD-02 2201AC должен производиться в соответствии с проектом, разработанным на основании действующих нормативных документов и согласованным в установленном порядке. Установку прибора производить только внутри помещений. Монтаж всех кабельных линий производить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. Установку прибора рекомендуется производить на стенах или на других ровных прочных несущих основаниях не подверженных вибрации и вне зоны попадания прямого солнечного излучения во избежание перегрева прибора и с учетом удобства его обслуживания и эксплуатации.

При установке необходимо учесть возможность доступа к лицевой панели управления, открытия верхней крышки корпуса прибора, а также подводки кабельных линий. Рекомендуется выполнить предварительную разметку отверстий на основании перед установкой прибора (расстояние между центрами двух крепежных отверстий 320 мм.). Для крепления прибора к основанию использовать механические анкерные крепления или саморезы с дюбелем (не входят в комплект поставки прибора).

ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ, СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Произвести монтаж прибора на несущее основание. Рекомендованная схема прокладки кабельных линий для подключения прибора показана на рис. 3:

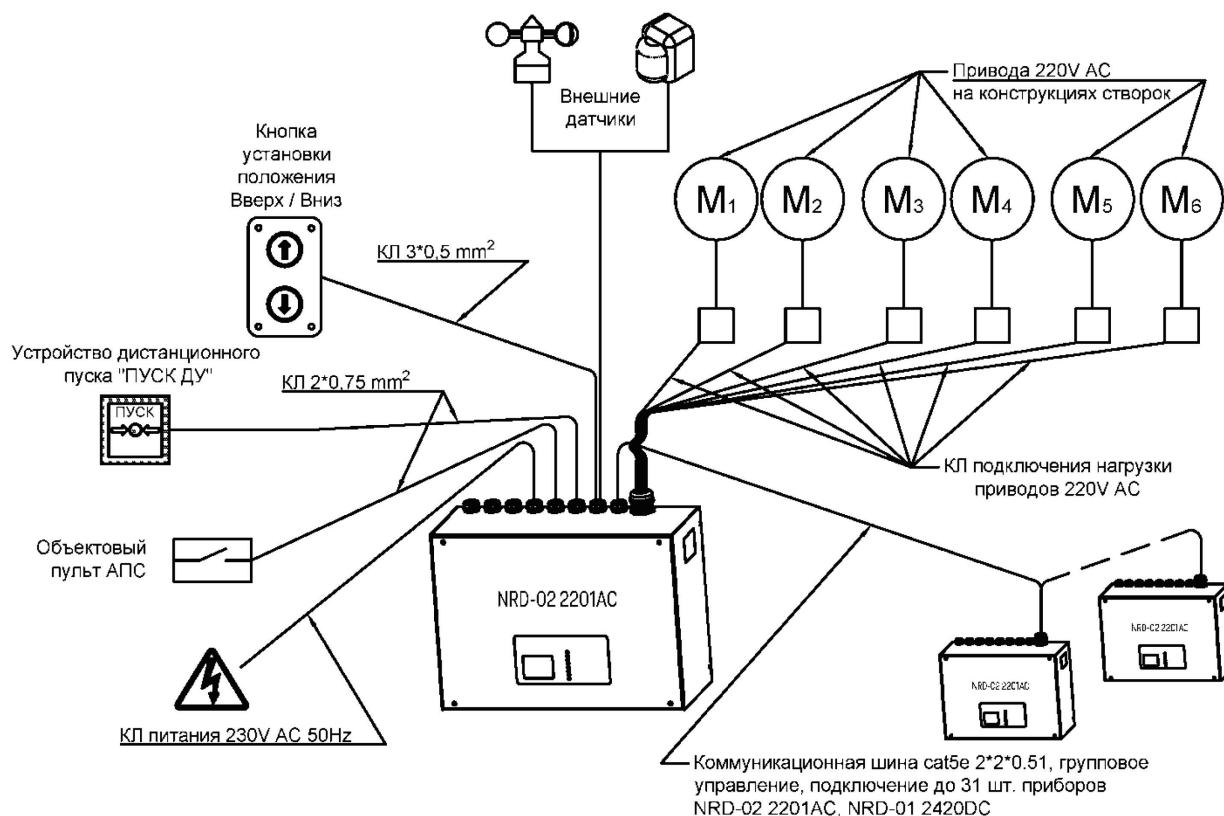


Рис. 3. Схема прокладки кабельных линий

Выполнить подключения кабельных линий к соответствующим клеммам в последовательности:

- 1) Отключить основное питание платы управления прибора (перевести рычаг вводного автомата в положение «0-ОТКЛ»);
- 2) Выполнить подключение проводников питания 230V на вводной автомат в последовательности: а) провод заземления (зеленый/желтый) к клеммам PE б) проводов N,L на соответствующие клеммы вводного автомата;
- 3) Выполнить по схеме на рис. 4 подключение питания приводов напряжением 230V AC на соответствующие винтовые клеммы плат расширения, для изменения направления вращения привода необходимо поменять местами фазные провода, убедитесь в требуемом начальном открытом/закрытом положении подключаемой нагрузки;

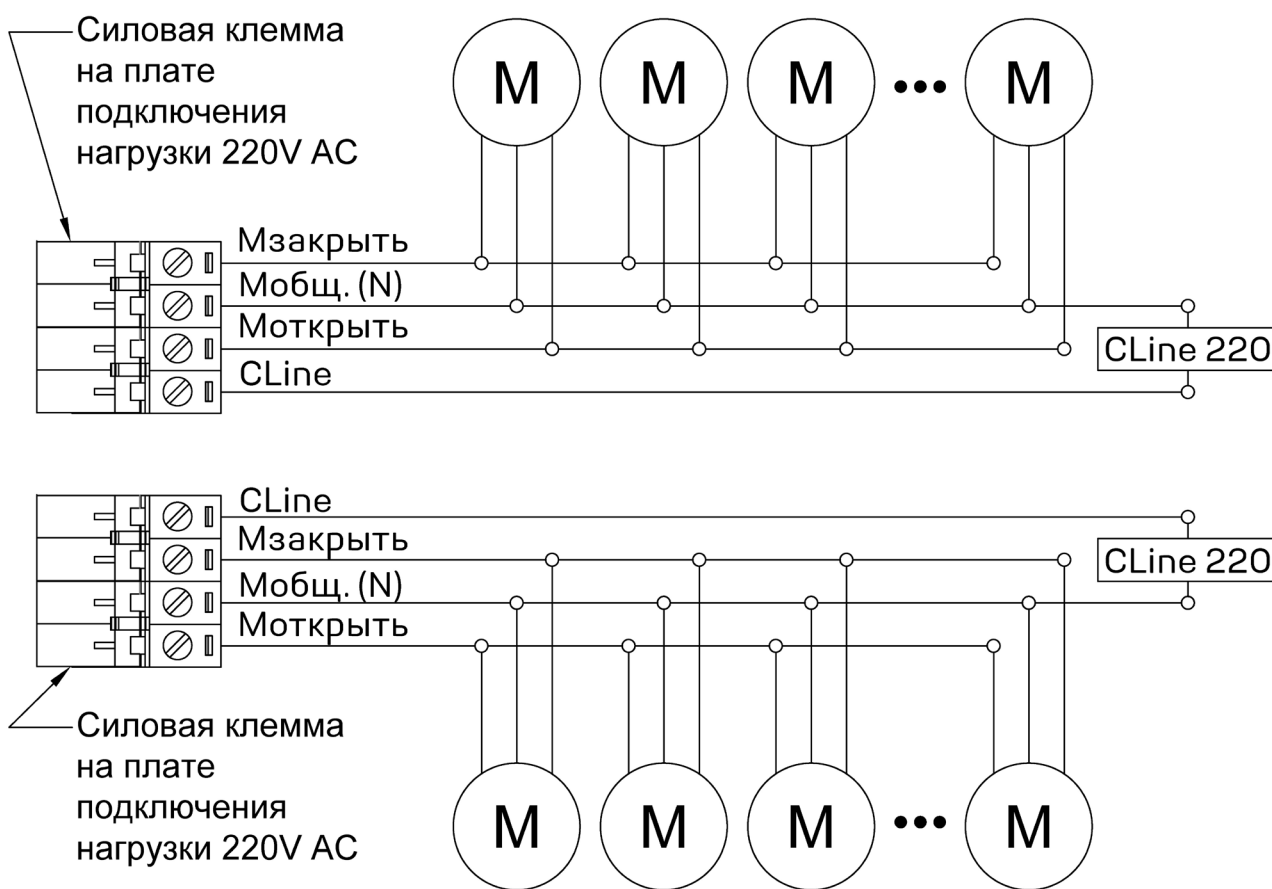


Рис. 4. Схема подключения привода 220V AC

- 4) Выполнить подключение на соответствующие винтовые клеммы платы управления прибора:
 - а) кабельных линий сигнала «Пожар»/«Тревога» от объектового пульта пожарной сигнализации (АПС);
 - б) кабельных линий от устройств дистанционного пуска (ручных кнопок пуска дымоудаления);

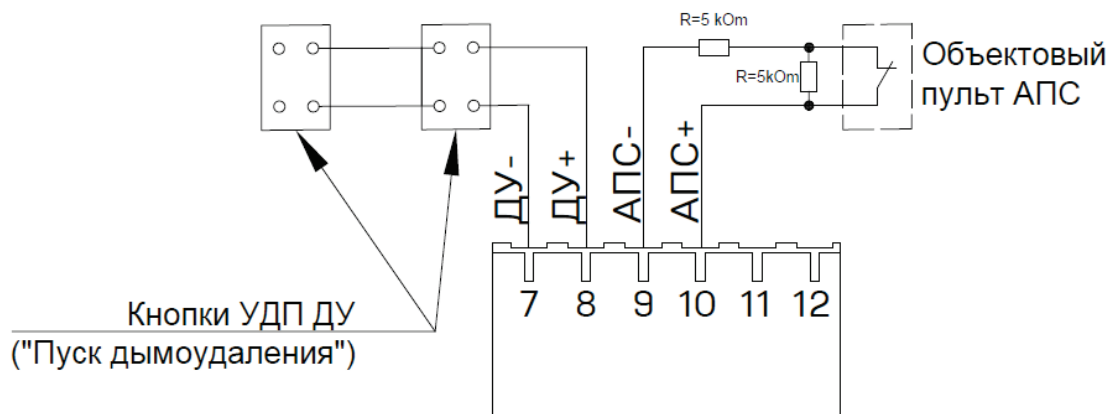


Рис. 5. Схема подключения пульта АПС и кнопок дымоудаления.

Для подключения кнопок дистанционного пуска «ПУСК ДЫМОУДАЛЕНИЯ» производства GEZE либо AUMULLER необходимо кабель с разъемом RJ45 подключить по схеме, указанной на рис. 5.1.:

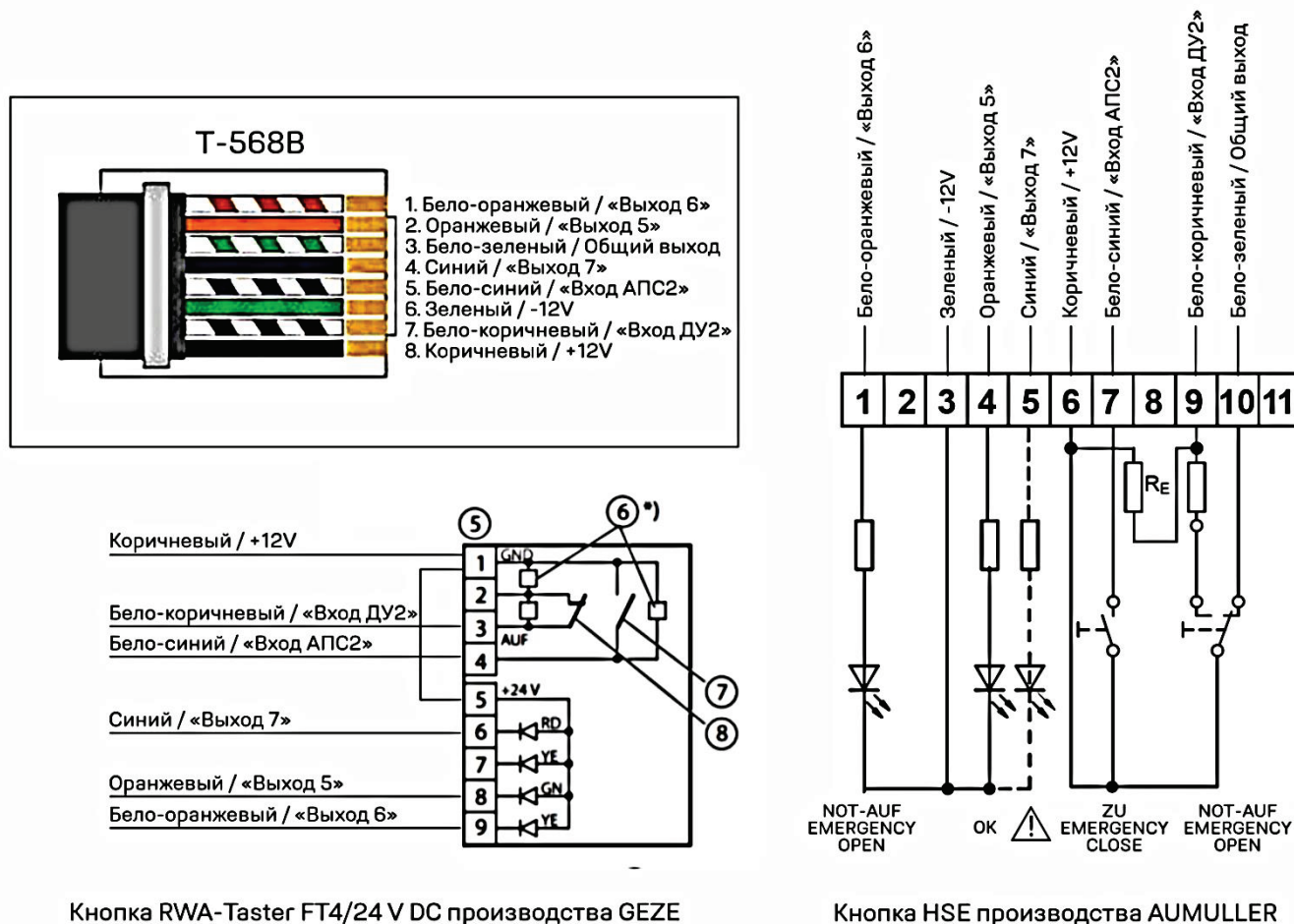


Рис. 5.1. Схема подключения кнопок «Пуск Дымоудаления» производства GEZE и AUMULLER.

в) кабельных линий передачи данных обратной связи состояния прибора и подключенных устройств на объективный пульт диспетчеризации (4 программируемые релейные выходы передачи сигналов состояния — клеммы №№16,17,18,19,20,21,22, описание см. Меню «ВЫХОДЫ»);

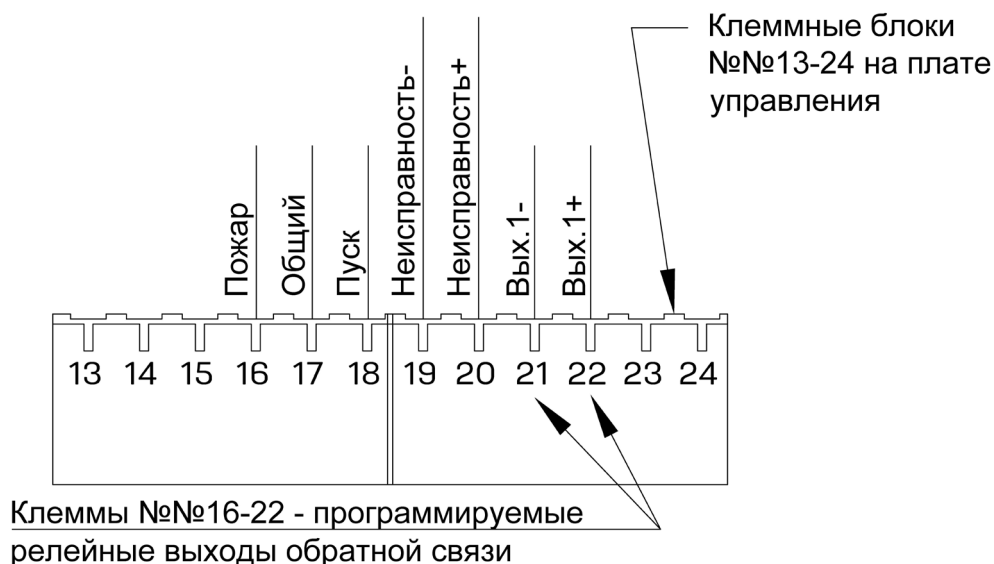


Рис. 6. Схема подключения выходов обратной связи на пульт диспетчеризации.

г) кабельных линий от ручных переключателей/кнопок установки положения створки; кабельных линий от внешних датчиков;

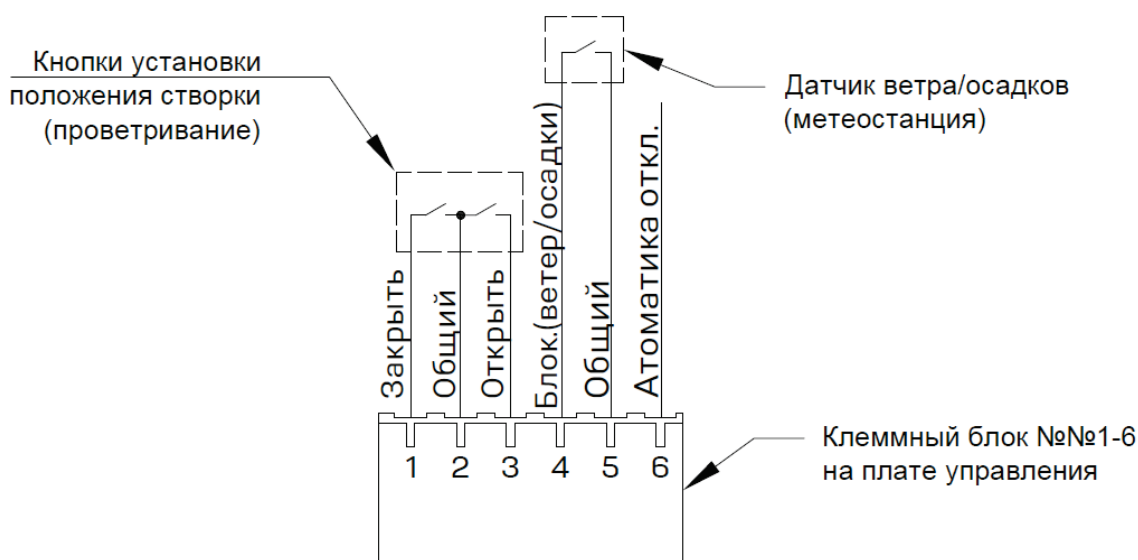


Рис. 7. Схема подключения кнопок установки положения (проветривания) и метеостанции.

д) коммуникационных кабельных линий передачи данных от аналогичных приборов NRD-01 2420DC, NRD-02 2201AC и от адресных устройств NRD-03 1208DC, NRD-04 2204AC, NRD MT (N°N°25,26,27). Для подключения использовать кабель витая пара экранированный огнестойкий cat5e 2*2*0,51 мм (или 4*2*0.51мм). Провода «CN+» и «CN-» должны находиться в одной витой паре. Прокладка должна осуществляться согласно рекомендациям для данного типа кабеля. На конечных устройствах цифровой шины должно быть установлено сопротивление 120 Ом между клеммами «CN+» и «CN-». Максимальная суммарная длина коммуникационных кабельных линий передачи данных не должна превышать 500 метров.

- ⚠ При подключении внешних кабельных линий соблюдать полярность (где применимо), убедиться в исправном состоянии подключаемых устройств, допустимых параметров напряжения для проводных линий, целостности кабельных трасс;

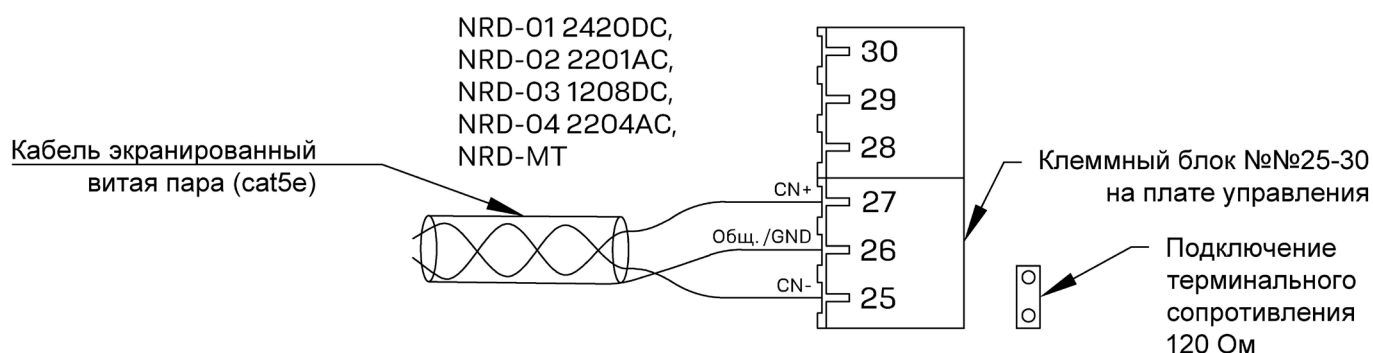


Рис. 8. Схема подключения коммуникационной шины (групповое управление).

- 5) Подать основное (перевести рычаг вводных автоматов в положение «1-ВКЛ»), включить ИБП кнопкой на лицевой панели ИБП. При этом на светодиодном индикаторе появится кратковременная (0,5 сек.) индикация белого цвета, включится TFT дисплей; Подключить АКБ.
- 6) Совмещая вырезы верхней крышки корпуса прибора с TFT дисплеем и диодной индикацией установить и зафиксировать винтами верхнюю крышку корпуса прибора. При установке верхней металлической крышки соблюдать осторожность, не допускать повреждения TFT дисплея.
- Прибор готов к работе.

АЛГОРИТМ И ПОРЯДОК РАБОТЫ ПРИБОРА

Описание алгоритма работы прибора по входам:

1. Работа с сигналами "Открыть", "Заккрыть": Замыкание контактов клемм №№1,2 («Заккрыть») и №№2,3 («Открыть») формирует сигнал закрыть/открыть для всех пультов в группе, к которой принадлежит данный пульт управления.

Сигнал "Открыть" блокируется сигналом "Блокировка/Ветер", сигналом "Автоматика откл.", а также при пропадании напряжения электросети;

Сигнал "Заккрыть" блокируется сигналом "Пожар" с устройства дистанционного пуска (ручной кнопки дымоудаления) или от объектового пульта пожарной сигнализации АПС, от аналогичных приборов NRD работающих в группе или сигналом "Автоматика откл.", а также при пропадании напряжения электросети;

2. Работа с сигналом "Блокировка/Ветер": Сигнал предназначен для предотвращения открытия люков при неблагоприятных метеоусловиях (при отсутствии сигнала "Пожар"). Замыкание контактов клемм №№4,5 формирует сигнал на закрытие приводов для всех пультов в группе, к которой принадлежит данный пульт управления. Сигнал "Блокировка/Ветер" не активен при сигнале "Пожар", а также при пропадании напряжения электросети.

3. Работа с сигналом "Автоматика откл.": Сигнал используется ТОЛЬКО для сервисного обслуживания автоматики и конструкций люков дымоудаления и предназначен для предотвращения движения приводов в любых режимах работы, даже при наличии сигнала "Пожар". Сигнал активируется при замыкании контактов клемм №№5,6.

4. Работа с сигналом «Кнопка ДУ» (входы подключения устройства дистанционного пуска дымоудаления «ДУ+»/«ДУ-»): Клеммы №№7,8 на плате управления предназначены для формирования сигнала "Пожар" от устройств дистанционного пуска, ручных пожарных не адресных извещателей "ПУСК ДЫМОУДАЛЕНИЯ" способных функционировать при напряжении питания в шлейфе сигнализации в диапазоне от 9 до 30В, которые при срабатывании скачкообразно уменьшают свое внутреннее сопротивление в прямой полярности до величины 500 Ом на контактах №№7,8. Пороги срабатывания настраиваются в сервисном меню прибора.

5. Работа с сигналом «Пожар» (Тревога) (автоматическая пожарная сигнализация выходы «АПС+»/«АПС-»): Клеммы №№9,10 предназначены для приема сигнала "Пожар" путем присоединения нормально замкнутого (НЗ) сухого контакта от объектового пульта автоматической пожарной сигнализации АПС. Размыкание контактов №№9,10 в течение 2 секунд приводит к формированию сигнала "Пожар" на пульте управления и в группе присоединенных пультов. Пороги срабатывания в зависимости от номинала и наличия технологических сопротивлений настраиваются в сервисных меню прибора.

ОПИСАНИЕ МЕНЮ ДИСПЛЕЯ, НАСТРОЙКА И УПРАВЛЕНИЕ

1. Начальное меню:



Рис. 9. Начальное меню

Предназначено для отображения основной информации о состоянии работы прибора, содержит:

- буквенное латинское обозначение адреса группы GR локального прибора (установка 16 групп от 1 до 16, по умолчанию группа «1»);
- порядковый номер прибора N (уникальный номер прибора);
- информационное желтое поле «ВНИМАНИЕ» - активно только при наличии сигналов неисправности или при отключении автоматики (при потере питания, обрыва линии подключения кнопки дистанционного пуска, шлейфа АПС, обрыва линии привода, блокировке по метеоусловиям (Ветер/осадки), а также в режиме «Автоматика откл.»);
- информационное поле «ПОЖАР» красного цвета - активно только при поступлении сигнала «Пожар» (от АПС, кнопки дистанционного пуска дымоудаления или при ручной активации режима «ПУСК»);
- меню «УПРАВЛЕНИЕ» - предназначено для доступа к функциям управления и настройки прибора;
- меню «ОТКЛ. ЗВУК» - предназначено для временного отключения звуковой сигнализации;

Все меню и информационные поля начального меню кроме меню «ОТКЛ. ЗВУК» находятся под парольной защитой.

2. Меню ввода пароля:



Рис. 10. Меню ввода пароля

Предназначено для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к функциям управления прибора. По умолчанию пароль «0000» или «0001». При пусконаладочных работах на объекте, необходимо установить четырехзначный пароль отличный от пароля по умолчанию в соответствующем меню настройки.

Цифровые поля «1» ...«0» и поле «ВВОД»: предназначены для набора и ввода цифрового пароля;

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в начальное меню прибора.

3. Меню «Режим управления»

- «Блокировка пуска». Сервисный режим. Используется для настройки блока.
- «Автоматический». Дежурный режим работы блока.
- «Ручной». Сервисный режим. Используется для настройки блока.

4. Меню «УПРАВЛЕНИЕ ПУСКОМ»



Рис. 11. Внешний вид меню «Управление пуском»

Через это меню осуществляется доступ к информации о состоянии тревожных сигналов и неисправностей, а также осуществляется оперативное управление пуском. Меню содержит:

- Текстовое поле с информацией об обратном отсчете времени в секундах, оставшимся до начала запуска приводов (в режиме «ПУСК» в случае если задержка пуска предусмотрена алгоритмом работы и предварительно запрограммирована, по умолчанию не отображается, время задержки 0 секунд);
- Меню «ОТМЕНА» пуска: предназначено для отмены режима «ПУСК» инициированного в ручном или автоматическом режиме;
- Меню «ОСТАНОВИТЬ»/«ВОЗОБНОВИТЬ»: предназначено для ручной приостановки режима «Пуск», после выбора меню название этого меню меняется на «ВОЗОБНОВИТЬ»; для возобновления «ПУСКА» необходимо повторно выбрать данное меню;
- Меню «ПУСК»: предназначено для немедленного принудительного ручного «ПУСКА»;
- меню «ВНИМАНИЕ»: предназначено для получения информации о текущих предупреждающих сигналах неисправности;
- меню «ТРЕВОГА»: предназначена получения информации об источнике тревожных сигналов «Пожар», «ПУСК»;
- меню «УПРАВЛЕНИЕ»: предназначено для перехода в меню «Выбор группы» для дальнейшего управления локальным прибором или группой приборов;
- меню «Возврат»: предназначено для перехода в начальное меню;

5. Меню «ВЫБОР ГРУППЫ»

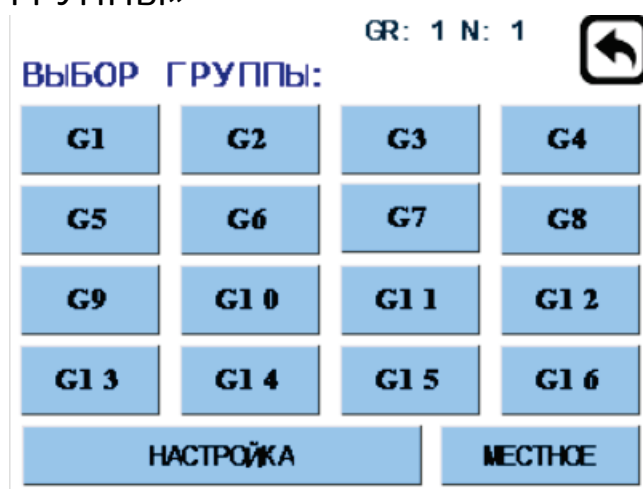


Рис. 12. Внешний вид меню «ВЫБОР ГРУППЫ»

Данное меню предназначено для выбора группы приборов или локального прибора для реализации функций ручного управления или настройки локального прибора.

- Текстовое поле с информацией о номере группы (GR:) и порядковом номере прибора (N:) при работе в группе приборов;
- меню с надписями «G1» ... «G16»: предназначены для выбора группы приборов;

- меню «НАСТРОЙКА»: предназначено для изменения системных настроек локального прибора, которые защищены сервисным паролем (см. ниже описание меню №8);
- меню «МЕСТНОЕ»: предназначено для ручного управления локального прибора;
- меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню;

6. Меню «УПРАВЛЕНИЕ»



Рис. 13. Внешний вид меню «УПРАВЛЕНИЕ»

В данном меню отображается информация о выбранной группе управления или выборе локального прибора для ручного управления:

- информационное поле «Группа управления»: отображает информацию о выборе объекта управления локального прибора или группы приборов (имеет 2 возможных значения - «Local» при управлении локальным прибором или значения «1» ... «16» соответствующей группы приборов);
- информационное поле «Время движения»: отображает информацию об оставшемся времени в секундах до остановки приводов и общего запрограммированного времени на движение приводов;
- меню «ДЕЖУРНОЕ 1, 2»: предназначено для ручной подачи сигнала приводам на закрытие створок соответствующей зоны;
- меню «РАБОЧЕЕ 1, 2»: предназначено для ручной подачи сигнала приводам на открытие створок соответствующей зоны;
- меню «СТОП»: предназначено для ручной подачи сигнала приводам на остановку движения;
- меню «ТЕСТ»: предназначено для запуска проверки звуковой и световой индикации;
- меню «УСТРОЙСТВА»: предназначено для отображения информации об устройствах, подключенных по цифровой шине;
- меню «СБРОС»: предназначено для сброса текущих сигналов и состояний прибора, квитирование всех неисправностей;
- меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню;

7. Меню «ВНИМАНИЕ»



Рис. 14. Внешний вид меню «ВНИМАНИЕ»

Данное меню предназначено для отображения информации о текущих сигналах неисправности и тревожных событиях. Информация приведена для всех приборов группы, к которой принадлежит локальный прибор (номер группы указан в поле «GR»).

В текстовом поле в левой колонке указан перечень неисправностей, а в колонке справа через запятую указаны номера приборов, которые являются источником сигнала неисправности;

7.1. «Потеря питания» - сигнал потери питания по основному вводу питания;

7.2. «НЕИСПР. ЛИНИИ ДУ» - сигнал обрыва или короткого замыкания на линии подключения устройства дистанционного пуска (ручной кнопки пуска дымоудаления);

7.3. «НЕИСПР. ЛИНИИ АПС» - сигнал обрыва или короткого замыкания на линии подключения АПС;

7.4. «НЕИСПР. ЛИНИИ ПРИВОДА» - сигнал обрыва линии подключения приводов 24V DC;

7.5. «БЛОК (ВЕТЕР/ОСАДКИ)» - наличие сигнала блокировки на открытие приводов от внешних датчиков (сигналов метеостанции, датчиков ветра / осадков и т.п.);

7.6. «ПОТЕРЯ НАПРЯЖ. АКБ» - сигнал потери питания по входу резервного питания от встроенных АКБ;

7.7. «АВТОМАТИКА ОТКЛ.» - сигнал отключения автоматики и перехода в сервисный режим «Автоматика отключена»;

7.8. «НЕИСПР. СИСТЕМЫ» - сигнал прочих внутренних неисправностей прибора;

- меню «СБРОС»: предназначено для ручного сброса и обновления текущих сигналов и состояний прибора, квитирования всех неисправностей;

- меню «ВЫКЛ. ЗВУК»: предназначено для ручного отключения звуковой сигнализации для всей группы приборов;

- меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню;

8. Меню «ТРЕВОГА»



Рис. 15. Внешний вид меню «ТРЕВОГА»

Данное меню предназначено для отображения информации о текущих сигналах и источниках сигнала пожарной тревоги. Информация приведена всех приборов группы, к которой принадлежит локальный прибор (номер группы указан в поле «GR:»).

В текстовом поле в левой колонке указаны сигналы пожарной тревоги, а в колонке справа через запятую указаны номера приборов, которые являются источником сигнала пожарной тревоги;

8.1. «СИГНАЛ ДУ» - сигнал пожарной тревоги по линии подключения устройства дистанционного пуска (ручной кнопки дымоудаления);

8.2. «СИГНАЛ АПС» - сигнал пожарной тревоги по шлейфу автоматической пожарной сигнализации объекта (АПС);

8.3. «РУЧНОЙ ПУСК» - поступление сигнала о ручной активации режима «ПУСК» через меню приборов, принадлежащих одной группе управления;

- меню «СБРОС»: предназначено для ручного сброса и обновления текущих сигналов пожарной тревоги;

- меню «ВЫКЛ. ЗВУК»: предназначено для ручного отключения звуковой сигнализации для всей группы приборов;

- меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню;

9. Меню ввода пароля доступа к настройкам прибора:



Рис. 16. Меню ввода пароля доступа к системным настройкам

Предназначено для обеспечения защиты от несанкционированного доступа к функциям настройки прибора. Ввод пароля позволяет получить доступ к системным настройкам локального прибора.

Цифровые поля «1» ... «0» и поле «ВВОД»: предназначены для набора и ввода цифрового пароля; сервисный пароль для первоначальной настройки прибора необходимо запрашивать у сервисной организации или у производителя.

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

10. Меню «СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ»:



Рис. 17. Внешний вид меню выбора системных настроек прибора

Предназначено для выбора пунктов системных настроек.

Меню «ДУ»: предназначено для перехода к настройке параметров по входу подключения устройств дистанционного пуска (ручных кнопок дымоудаления);

Меню «АПС»: предназначено для перехода к настройке параметров по входу шлейфа АПС;

Меню «БЛОК/МЕТЕО»: предназначено для перехода к настройке параметров по входу внешних датчиков (метеостанции, датчиков ветра, осадков и т.п.);

Меню «ПУСК»: предназначено для перехода к настройке параметров режима «ПУСК», активации или отключению блокировки от внешних датчиков, времени и параметров сработки по датчикам концевых положений привода;

Меню «ЖУРНАЛ»: предназначено для перехода к просмотру и настройке параметров журнала событий из внутренней памяти прибора;

Меню «СИСТЕМНЫЕ»: предназначено для перехода к настройке системных параметров и переменных прибора (параметры входов питания, режима «ПУСК», яркости дисплея, коммуникации группы приборов, времени и т.п.);

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

11. Меню «УПРАВЛЕНИЕ ЗОНАМИ»



Рис. 18. Внешний вид меню управления зонами

РЕЖИМ ЗОНА:

OFF — Зона Выключена.

PSR_ONE — Зона срабатывает от сигнала Пожар своего направления.

ALL_ONE — Зона срабатывает и от сигнала Пожар и от Проветривание по своему направлению.

ALL_TWO — Зона срабатывает и от сигнала Пожар и от Проветривание как по своему так и по соседнему направлению.

ВЫХОД ЗОНА:

NORM — Режим работы, при поступлении сигнала пожарной тревоги, дается команда на открытие приводов.

PSR_CLS — Режим работы, при поступлении сигнала пожарной тревоги, дается команда на закрытие приводов.

MGNT — Режим работы, при поступлении сигнала пожарной тревоги снимается напряжение с удерживающего электромагнитного замка.

«НАСТРОЙКА» – переход в меню «НАСТРОЙКА ЗОН »

12. Меню «НАСТРОЙКА ЗОН »



Рис. 19. Внешний вид меню настройка зон

«Определение КЗ_1» — установка значения для определения короткого замыкания на линии подключения приводов зоны 1. Определяется при использовании плат контроля установленных на линии подключения приводов.

«Определение КЗ_2» — установка значения для определения короткого замыкания на линии подключения приводов зоны 2. Определяется при использовании плат контроля установленных на линии подключения приводов.

«Опред. обрыв 1/2» — установка значения для определения обрыва на линии подключения приводов зоны 1 и 2.

«Задержка вкл Z1» — установка задержки включения приводов зоны 1.

«Задержка вкл Z2» — установка задержки включения приводов зоны 2.

13. Меню «НАСТРОЙКА ВХОДА ДУ»:

НАСТРОЙКА ВХОДА ДУ2	
Текущее ДУ2	
РЕЖИМ ВХОДА ДУ2	INV
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДУ2>	100
СРАБАТЫВАНИЕ ДУ2>	200
ПРИЕМ ВСЕХ ГРУПП	0

Рис. 20. Внешний вид меню настроек по входу подключения УДП

Меню предназначено для просмотра и изменения настроек по входу подключения устройств дистанционного пуска УДП (ручных кнопок дымоудаления).

Поле «Текущее ДУ»: отображение текущего значения АЦП по входу;

Параметр «РЕЖИМ ВХОДА ДУ»:

OFF — Вход отключен.

ON — Режим работы кнопки на замыкание/уменьшение сопротивления.

INV — режим работы на размыкание/увеличение сопротивления.

Параметр «ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДУ»: ручная настройка нижнего параметра значения АЦП для детектирования подключения по входу УДП (снижение ниже установленного значения определяется как неисправность линии подключения УДП);

Параметр «СРАБАТЫВАНИЕ ДУ»: ручная настройка нижнего параметра значения АЦП для детектирования сигнала пожарной тревоги от УДП (превышение установленного значения определяется как поступление сигнала «Пожар» от УДП);

Параметр «КЗ ДУ»: ручная настройка параметра значения АЦП для детектирования сигнала короткого замыкания (КЗ) УДП (превышение установленного значения определяется как КЗ линии подключения УДП),

данный параметр может отсутствовать, если КЗ УДП автоматически инициализирует сигнал "ПУСК";

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

14. Меню «НАСТРОЙКА ВХОДА АПС»:

НАСТРОЙКА ВХОДА АПС2	
Текущее АПС2	
РЕЖИМ ВХОДА АПС2	RST
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АПС2	0
СРАБАТЫВАН. АПС2<	2000
ПРИЕМ ВСЕХ ГРУПП	0

Рис. 21. Внешний вид меню настроек по входу подключения АПС

Меню предназначено для просмотра и изменения настроек по входу подключения шлейфа АПС.

Поле «Текущее АПС»: отображение текущего значения АЦП по входу;

РЕЖИМ ВХОДА АПС:

OFF — Вход отключен.

ON — Вход для нормально замкнутого сигнала (НЗ), на размыкание (на увеличение сопротивления).

AUTO_RST — Вход для нормально замкнутого сигнала (НЗ), на размыкание (на увеличение сопротивления) и сбросом Тревоги при восстановлении сигнала.

RST — Входной сигнал как Сброс.

AUTO+CLS — Вход для нормально замкнутого сигнала (НЗ), на размыкание (на увеличение сопротивления) и сбросом Тревоги при восстановлении сигнала с выдачей последующего сигнала на закрывание.

ALL_OPN — Открыть все зоны в группе.

ALL_CLS — Закрывать все зоны в группе.

R-RU – Перевод прибора в ручной режим работы.

Параметр «ОПРЕДЕЛЕНИЕ АПС»: ручная настройка нижнего параметра значения АЦП для детектирования подключения по входу АПС (снижение ниже установленного значения определяется как неисправность линии подключения АПС);

Параметр «СРАБАТЫВАНИЕ АПС»: ручная настройка нижнего параметра значения АЦП для детектирования сигнала пожарной тревоги от АПС (превышение установленного значения определяется как поступление сигнала «Пожар» по шлейфу АПС);

Параметр «КЗ АПС»: ручная настройка параметра значения АЦП для детектирования сигнала короткого замыкания (КЗ) линии АПС (превышение установленного значения определяется как КЗ линии

подключения АПС), данный параметр может отсутствовать, если КЗ АПС автоматически инициализирует сигнал "ПУСК";

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

15. Меню «ВЫХОДЫ»:

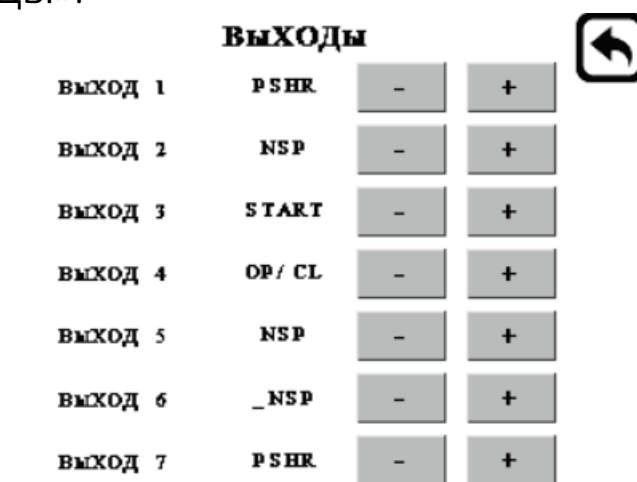


Рис. 22. Внешний вид меню «ВЫХОДЫ»

Соответствие номеров выходов физическим клеммам на плате управления: Выход 1 — клеммы №№16,17; Выход 2 — клеммы №№17,18; Выход 3 — клеммы №№19,20; Выход 4 — клеммы №№21,22; Выходы 5,6,7 — смотрите обозначения проводников в разъеме RJ45 на рис. №5.1.

Возможные программируемые значения выходов 1-7:

- OFF — Разомкнут.
- ON — Замкнут
- PSHR — Замкнут при сигнале «Пожар»
- NSP — Разомкнут при сигнале «Неисправность»
- V/АКБ — Разомкнут при отсутствии основного или резервного питания
- InCLS — Замкнут при сигнале «Заккрыть»
- InOPN — Замкнут при сигнале «Открыть»
- OPvZ1 — Замкнут при сигнале «Открыть» на Зоне 1
- ClvZ1 — Замкнут при сигнале «Заккрыть» на Зоне 1
- OPvZ2 — Замкнут при сигнале «Открыть» на Зоне 2
- ClvZ2 — Замкнут при сигнале «Заккрыть» на Зоне 2
- _NSP — Замкнут при сигнале «Неисправность».
- RESm — Разомкнут при сигнале «Автоматика отключена»
- _PSHR — Разомкнут при сигнале «Пожар».
- _RESm — Замкнут при сигнале «Автоматика отключена»
- AX_OP — Выключен для отображения показаний датчиков угла наклона конструкций «ОТКРЫТО».
- AX_CL — Выключен для отображения показаний датчиков угла наклона конструкций «ЗАКРЫТО».

16. Меню «БЛОКИРОВКА (ВЕТЕР/ОСАД)»:

БЛОКИРОВКА (ВЕТЕР/ ОСАД)			
ВЕТЕР: 257 ОСАДКИ: 389			
ВРЕМЯ БЛОК., сек	600	-	+
Задерж. вкл., сек	5	-	+
РЕЖИМ	1	<	>
ГРУППОВОЙ ПРИЕМ	1	<	>
Уровень ветер	100	-	+
Уровень Осадки	300	-	+

Рис. 23. Внешний вид меню настройки блокировок

Меню предназначено для просмотра и изменения настроек блокировки от внешних датчиков (метеостанции, датчиков ветра, осадков).

Меню «ВРЕМЯ БЛОК, сек»: ручная настройка времени прекращения блокировки после поступления сигнала от внешних датчиков;

Меню «Задерж. вкл., сек»: ручная настройка минимального периода времени детектирования сигнала от внешних датчиков для активации блокировки;

Меню «РЕЖИМ»: переключение режимов по входу подключения внешних датчиков («ВЫКЛ.» – прием сигналов от внешних датчиков отключен; «ВКЛ.» – прием сигналов активирован);

Меню «Циклов»: отображение текущего количества циклов активации блокировки по сигналам от внешних датчиков;

Меню «Скорость ветра, м/с»: ручная настройка минимального порогового значения скорости ветра от датчика ветра для активации блокировки (по умолчанию функция не активирована);

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

17. Меню «УПРАВЛЕНИЕ ПУСКОМ»:

УПРАВЛЕНИЕ ПУСКОМ			
ВРЕМ. РАБОТЫ, сек	180	-	+
ЗАДЕРЖКА ВКЛ. сек	0	-	+
БЛОКИРОВКА, сек	120	-	+
ВРЕМЯ КОНЦ., сек	180	-	+
РЕЖИМ КОНЦЕВИКОВ	1	-	+

Рис. 24. Внешний вид меню настройки управления пуском

Меню предназначено для просмотра и изменения настроек управления пуском.

Меню «ВРЕМ. РАБОТЫ, сек»: ручная настройка времени длительности пуска;

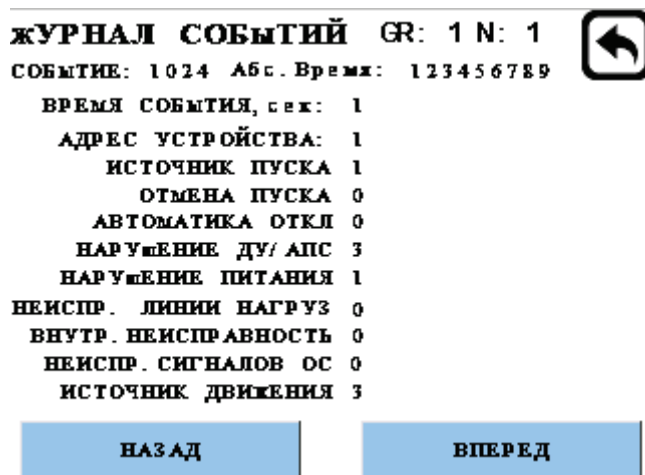
Меню «ЗАДЕРЖКА ВКЛ., сек»: ручная настройка времени до начала активации режима «ПУСК» (отсрочка до начала пуска, в этот период режим «ПУСК» может быть приостановлен или отменен в ручном режиме);

Меню «ВРЕМЯ КОНЦ., сек»: ручная настройка периода ожидания поступления сигнала от концевиков привода, подтверждающих сработку автоматики;

Меню «РЕЖИМ КОНЦЕВИКОВ»: ручная настройка режима работы по датчикам концевых положений привода (0 – выключен, 1 - включен);

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

18. Меню «ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ»:



ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ GR: 1 N: 1

СОБЫТИЕ: 1024 Абс. Врем: 123456789

ВРЕМЯ СОБЫТИЯ, сек: 1

АДРЕС УСТРОЙСТВА: 1

ИСТОЧНИК ПУСКА 1

ОТМЕНА ПУСКА 0

АВТОМАТИКА ОТКЛ 0

НАРУШЕНИЕ ДУ/ АПС 3

НАРУШЕНИЕ ПИТАНИЯ 1

НЕИСПР. ЛИНИИ НАГРУЗ 0

ВНУТР. НЕИСПРАВНОСТЬ 0

НЕИСПР. СИГНАЛОВ ОС 0

ИСТОЧНИК ДВИЖЕНИЯ 3

НАЗАД ВПЕРЕД

Рис. 25. Внешний вид меню записей журнала событий

Меню предназначено для просмотра журнала событий из внутренней памяти прибора. При переполнении памяти перезаписывается наиболее раннее событие.

В верхней части журнала событий показан текущий порядковый номер последнего записанного события, а также значение абсолютного таймера работы в секундах. Записи событий хранятся и отображаются в табличной форме с цифровыми кодами состояний прибора сопровождающих и полностью описывающих такие события.

«ВРЕМЯ СОБЫТИЯ, сек» время наступления события по абсолютному таймеру прибора;

«АДРЕС УСТРОЙСТВА»: адрес источника события порядковый номер прибора;

«ИСТОЧНИК ПУСКА» - событие активации режима «ПУСК» (0–нет; 1-есть);

«ОТМЕНА ПУСКА» - событие активации отмены ПУСКА (0–нет; 1 – ручная локальная отмена «ПУСКА», 2 – локальная отмена «ПУСКА» для группы; 3 – дистанционная отмена «ПУСКА» для группы);

«АВТОМАТИКА ОТКЛ» - событие активации режима «Автоматика отключена» (0–нет; 1–есть);

«НАРУШЕНИЕ ДУ/АПС» - событие неисправности по линиям подключения УДП/АПС (0–нет; 1– только УДП; 2 – только АПС; 3- УДП и АПС);

«НАРУШЕНИЕ ПИТАНИЯ» - событие неисправности по основному и/или резервному входам питания 220V/ АКБ (0–нет; 1– только 220V; 2 – только АКБ; 3- 220V и АКБ);

«НЕИСПРАВ. ЛИНИИ НАГРУЗ» - событие неисправности линии подключения привода (0–нет; 1– есть);

«ВНУТР. НЕИСПРАВНОСТЬ» - событие внутренней неисправности (0–нет; 1– высокая внутренняя температура; 2 – потеря связи прибора с группой приборов; 3 – ошибка внутренних процедур);

«НЕИСПРАВ. СИГНАЛОВ ОС» - отсутствие подтверждения полного открытия или закрытия створок по датчикам концевых положений привода по истечении запрограммированного времени (0–нет; 1– концевик на открытие; 2 – концевик на закрытие);

«ИСТОЧНИК ДВИЖЕНИЯ» - код источника текущего сигнала на движение открытие/закрытие (0–нет сигналов; 1–от АПС; 2- от УДП; 3- от входа кнопки установки положения; 4 –локально по локальному алгоритму по сработке внешних датчиков; 5 – локально в ручном режиме; 6 – локальной командой группового управления; 6 – дистанционной командой группового управления);

Меню «НАЗАД»/«ВПЕРЕД»: выбор и просмотр предыдущего/следующего события в журнале;

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

19. Меню «СИСТЕМНЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ»:



СИСТЕМНЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ

ID: 7654321

НАПРЯЖ. ВХОДА, В	27.5	-	+
НАПРЯЖ. АКБ, В	27.3	-	+
Время Пароля	120	-	+
Пароль Экрана	1234	-	+

СВЯЗЬ ДИСПЛЕЙ ВРЕМЯ

Рис. 26. Внешний вид меню настройки системных переменных.

В верхней части в текстовом поле показан ID уникальный номер прибора. Ниже приведены значения питающего напряжения по основному и резервному вводу.

«Время Пароля» - ручная установка времени действия введенного пароля до автоматической блокировки экрана;

«Пароль Экрана» - ручная установка пользовательского пароля разблокировки меню «Управления пуском»;

«СВЯЗЬ» - переход в меню настроек связи;

«ДИСПЛЕЙ» - переход в меню настроек яркости дисплея, режима энергосбережения;

«ВРЕМЯ» - переход в меню настройки даты и времени;

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

20. Меню «НАСТРОЙКА СВЯЗИ»:

НАСТРОЙКА СВЯЗИ			
СВОЙ АДРЕС	1	-	+
УСТРОЙСТВ В ГРУППЕ	8	-	+
ВЕДУЩИЙ VAC	0	-	+
ГРУППА	A	-	+
РЕЖИМ РАБОТЫ	1	<	>

Рис. 27. Внешний вид меню настройки параметров групповой работы.

«СВОЙ АДРЕС» - ручная установка собственного порядкового номера при работе в группе приборов (от 1 до 31 max);

«УСТРОЙСТВ В ГРУППЕ» - ручная установка количества устройств в группе (потеря связи станет детектироваться как неисправность выбывшего устройства или неисправность линии связи);

«ВЕДУЩИЙ VAC» - количество подчиненных устройств с подключенной полезной нагрузкой 220V AC для распределенного группового управления;

«ГРУППА» - ручная установка принадлежности локального прибора определенной группе приборов (8 групп от «А» до «Н»);

«РЕЖИМ РАБОТЫ» - ручное включение или отключение режима работы в группе для локального прибора (0 – выключен; 1 - отключен);

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

21. Меню «НАСТРОЙКА ДИСПЛЕЯ»:

НАСТРОЙКА ДИСПЛЕЯ			
ЯРКОСТЬ МАКС.	99	- +	
ЯРКОСТЬ МИН.	20	- +	
ВРЕМЯ В СОН	180	- +	
ТЕМА ОФОРМЛЕНИЯ	1	- +	
РЕЖИМ СНА	0	< >	

Рис. 28. Внешний вид меню настройки дисплея.

«ЯРКОСТЬ МАКС.» - установка максимальной яркости дисплея от 0 до 99 max в режиме наличия питания по основному вводу;

«ЯРКОСТЬ МИН.» - установка минимальной яркости дисплея от 0 до 99 max в режиме питания от встроенных АКБ;

«ВРЕМЯ В СОН» - установка времени в секундах перехода в режим энергосбережения (минимальной яркости дисплея);

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

22. Меню «НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ»:

НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ			
Абс. Время: 123456789			
ГОД	2019	- +	
МЕСЯЦ	9	- +	
ДЕНЬ	1	- +	
ЧАС	10	- +	
МИНУТА	0	- +	

Рис. 29. Внешний вид меню настройки времени.

В текстовом поле «Абс. Время» указано значение таймера абсолютного времени прибора для записи событий.

«ГОД», «МЕСЯЦ», «ДЕНЬ», «ЧАС», «МИНУТА» - меню для установки даты и времени;

Меню «Возврат»: предназначено для перехода в предыдущее меню.

23. Меню «УГЛОМЕР»:

Рис. 30. Внешний вид меню настройки внешних датчиков угла наклона.

Меню предназначено для отображения и настройки подключаемых внешних датчиков угла наклона створок конструкций люков и фрамуг.

Номер в LAN (LN) - порядковый номер выбранного датчика угла наклона в списке обнаруженных по сети устройств.

AXL_X – абсолютное действующее значение (АЦП) датчика угла наклона;

УГОЛ(%) - приведенное значение положения створки в процентах (от 0% полностью закрыто до 100% полностью открыто);

AXL_CLOSE – сохраненное значение АЦП датчика угла наклона в положении «Закрыто»;

AXL_OPEN – сохраненное значение АЦП датчика угла наклона в положении «Открыто»;

Всего AXL - количество обнаруженных по сети устройств с датчиками угла наклона, для которых установлены и отслеживаются значения открытого/закрытого положения.

Порядок настройки датчиков угла наклона:

- 1) В навигации Номер в LAN (LN) выберете нужный датчик угла наклона;
- 2) Переведите створку конструкции с выбранным датчиком в полностью закрытое положение;
- 3) Нажмите кнопку «ЗАКРЫТО», при этом убедитесь, что действующее значение АЦП датчика отображено напротив AXL_CLOSE, а значение УГОЛ(%) стало равно 0%;
- 4) Переведите створку конструкции с выбранным датчиком в полностью открытое положение;
- 5) Нажмите кнопку «ОТКРЫТО», при этом убедитесь, что действующее значение АЦП датчика отображено напротив AXL_OPEN, а значение УГОЛ(%) стало равно 100%;
- 6) Повторите настройку для всех остальных датчиков угла наклона обнаруженных по сети;
- 7) В поле "Всего AXL" задайте кнопками «+» / «-» количество датчиков угла наклона из общего количества датчиков, которое будет формировать обобщенный сигнал обратной связи «ОТКРЫТО/ЗАКРЫТО» в системе (сигналы «AXL_OP/CL»).

ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

Изготовитель гарантирует работоспособность оборудования при соблюдении условий транспортировки, хранения и эксплуатации. Гарантийный срок составляет 1 (один) год с даты поставки оборудования.

СЕРВИСНОЕ (ТЕХНИЧЕСКОЕ) ОБСЛУЖИВАНИЕ

Сервисные осмотры оборудования должны проводиться каждые 6 месяцев в течение всего срока эксплуатации прибора.

ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

Упаковка центрального пульта управления прибора NRD-01 2420DC производится в индивидуальную тару из картона. Транспортировка и хранение должна проводиться в индивидуальной упаковке в соответствии с требованиями знаков маркировки грузов по ГОСТ 14192-96, указанных на индивидуальной упаковке («Верх», «Осторожно. Хрупкое», «Беречь от влаги», «Предел штабелирования по массе 10 кг.»)

Транспортирование и хранение устройства должно производиться при следующих значениях климатических факторов:

- температура от -10 градусов до + 40 градусов по Цельсию (не рекомендуется длительная транспортировка/хранение прибора при минусовой температуре, т.к. возможен глубокий разряд АКБ);
- относительная влажность до 98% при температуре + 35 градусов по Цельсию и ниже.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Наименование	Число линий управления нагрузкой (1, 2, 3)	Заводской номер
NRD-02 2201AC		

Прибор NRD-02 2201AC (ТУ 26.30.50-001-34739478-2022) прошел первичную приемку и контроль качества на производстве и признан годным к эксплуатации.

Отметка о приемке:

ФИО контроллера ОТК _____

М.П.:

Дата выпуска: «___» _____ 2024 г.

Данные производителя: ООО «НаноПЛК», ИНН 7806230669, адрес: Россия, 195272, Санкт-Петербург, Кондратьевский проспект, дом 72, литера А, корпус В, пом. 26Н, офис 305В.

При возникновении вопросов по эксплуатации данного прибора, обращайтесь в службу технической поддержки. Тел.: 8 800 201-27-47