

4-канальное устройство управления жалюзи 230 В ~ / 12-48 пост. с ручным управлением

Номер для заказа: 1039 00



Последняя редакция документа: 06.10.2006

Оглавление

1	<u>Описание устройства</u>	3
1.1	Каталожные данные	3
1.2	Цель применения	3
2	<u>Монтаж, электрическое подключение и управление</u>	4
2.1	Меры безопасности	4
2.2	Строение устройства	5
2.3	Монтаж и электрическое подключение	6
2.4	Ввод в эксплуатацию	13
2.5	Управление	17
3	<u>Технические характеристики</u>	21
4	<u>Описание программного обеспечения</u>	23
4.1	Спецификация программного обеспечения	23
4.2	Программное обеспечение «Жалюзи 20A801 / 20A811»	24
4.2.1	Выполняемые устройством функции	24
4.2.2	Дополнительные сведения по программному обеспечению	25
4.2.3	Таблица объектов	26
4.2.4	Описание функций	33
4.2.4.1	Описание общих для всех каналов устройства функций	33
4.2.4.2	Описание функций, ориентированных на действия с отдельными каналами....	42
4.2.4.3	Состояние устройства при поставке	120
4.2.5	Параметры	121

1 Описание устройства

1.1 Каталожные данные

Название устройства: 4-канальное устройство управления жалюзи 230 В ~ / 2-канальное устройство управления жалюзи 12-48 В пост. REG-типа с ручным управлением

Область применения: исполнительное устройство

Способ монтажа: на монтажную рейку (устройство REG-типа)

Номер для заказа: 1039 00

1.2 Цель применения

Устройство управления жалюзи принимает сигналы от датчиков или иных управляющих устройств системы KNX / EIB, и переключает при помощи своих независимых друг от друга контактов реле электрическую нагрузку – жалюзи, роль-ставни, маркизы, вентиляционные отсеки либо иные аналогичные устройства, рассчитанные на сетевое питание 230 В перем. (4 канала) либо малые напряжения 12...48 В пост. (2 канала). Каждый из выходов жалюзи оснащен получающим питание от сети моностабильным коммутационным реле, позволяющим задавать его реакцию, в том числе при исчезновении питания на шине.

Наличие элементов управления (4 кнопки) на лицевой панели обеспечивает возможность управлять реле вручную, параллельно KNX / EIB, не используя при этом напряжения шины, либо вообще в незапрограммированном состоянии – поднимать/опускать жалюзи, рольставни. Последнее позволяет быстро удостовериться в работоспособности подключенных к устройству двигателей.

Использование ETS для каждого из каналов позволяет использовать для каждого из них набор различных параметризуемых свойств-функций, например разных времен движения, либо автоматического распознавания нагрузки для приводов 230 В с механическими концевыми переключателями, различными функциями информационных сообщений, подключением к каждому из каналов до 5 функций защиты, обширными требованиями к функции защиты от солнца, связи со световыми сценами или принудительным управлением. Устройство также допускает централизованное переключение всех выходов. Последнее обстоятельство обеспечивает возможность индивидуальной ETS-настройки реакции выходов как при исчезновении напряжения на шине, так и при его возобновлении.

Проектирование и ввод в эксплуатацию устройства рекомендуется осуществлять при помощи ПО ETS версии 3.0d. Преимущества этой новой редакции ETS, либо совсем новой версии п/о становятся более ощутимыми при загрузке данных на устройство – время загрузки существенно уменьшается. Для ETS2 и более ранних версий ETS3 возможно предоставление данных в виде отдельной базы данных.

Устройство управления жалюзи оснащено разъемом для подключения питания сети, независимым от подключенных к нему приводов. Для управления выходами необходима постоянная подача на устройство питания в 230 В. Энергопитание электроники устройства осуществляется при помощи шинного или сетевого напряжения. Устройство устанавливается на монтажную рейку в малых распределительных шкафах, в сухом внутреннем помещении.

2 Монтаж, электрическое подключение и управление

2.1 Меры безопасности

Монтаж и установку электрических устройств разрешается производить исключительно сертифицированному для производства соответствующих электроработ персоналу. При этом следует соблюдать действующие правила безопасности и проведения работ.

При несоблюдении указаний, приведенных в данном руководстве, могут возникнуть повреждения устройства, пожар, либо иные опасные последствия.

Перед работами с устройством либо сменой подключенной нагрузки необходимо обесточить ее (отключить автомат), в ином случае может возникнуть опасность поражения электрическим током.

Устройство управления жалюзи полностью не отключается от электрической сети.

При необходимости параллельного подключения к одному выходу сразу нескольких приводов следует обратить внимание на рекомендации производителя. В ином случае приводы могут быть повреждены.

Разрешается использовать жалюзи только с механическими или электронными концевыми выключателями. Необходимо проверять правильность юстировки конечных выключателей.

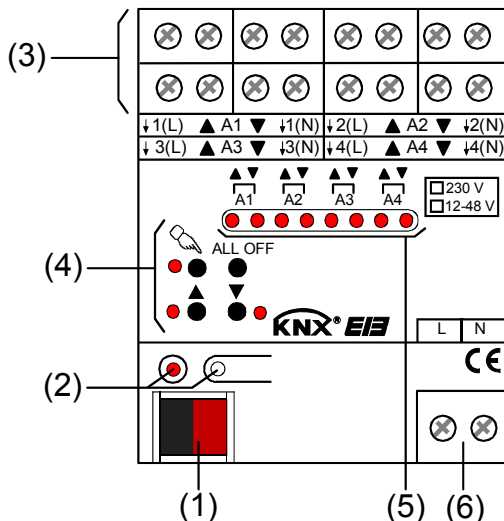
Не допускается одновременное подключение и сетевого напряжения, и напряжения SELV / PELV к одному и тому же исполнительному устройству жалюзи.

К исполнительному устройству не разрешается подключать трехфазные двигатели.

При установке следует обеспечивать достаточную изоляцию между линиями сетевого и шинного напряжения. Минимальное расстояние между проводами шины и сетевого питания должно составлять не менее 4 мм.

Не допускается использовать устройство с открытым корпусом, либо в условиях, не соответствующих приведенной для него технической спецификации.

2.2 Стрoение устройства



Габариты:
Ширина (В):
72 мм (4 TE)
Высота (Н):
90 мм
Глубина (Т):
70 мм

- (1): Подключение шины KNX/EIB
- (2). Кнопка и светодиод режима программирования (красный свет) При активизированном режиме «Safe-State» светодиод программирования мерцает редко.
- (3): Винтовые клеммы для подключения приводов
- (4): Кнопочное поле для управления вручную со светодиодом состояния
- (5) Светодиоды состояния для указания статуса выходов и направления движения (2 светодиода на каждый выход):
Светодиод не горит: Выход отключен
Светодиод горит: выход подключен (Движение вверх «▲» или движение вниз «▼»)
Светодиод редко мерцает: выход в режиме управления вручную
Светодиод часто мерцает: выход заблокирован управлением вручную.
- (6): Разъем подключения сетевого питания для электроники устройства

2.3 Монтаж и электрическое подключение



ОПАСНОСТЬ!

Опасность электрического поражения при касании токоведущих частей оборудования. Электрическое поражение может приводить к смертельному случаю. Перед работами с устройством отключить подводящие к нему токоведущие линии, заизолировать токоведущие части оборудования!



ОСТОРОЖНО!

Опасность повреждения при параллельном подключении нескольких приводов к одному выходу.

Может происходить приваривание выходов концевых выключателей; могут быть повреждены приводы, жалюзи и исполнительные элементы жалюзи.

Необходимо обращать внимание на данные производителя, при необходимости использовать разделительные реле.

Монтаж устройства

- Защелкивание на монтажной рейке (согласно DIN EN 60715). Винтовые клеммы для подключения приводов должны располагаться сверху.
- ❗ Подвод шины данных KNX / EIB не нужен.
- ❗ Необходимо контролировать рабочую температуру (от -5 до +45 °C), при необходимости обеспечивать достаточное охлаждение.

Подключение сетевого питания и питания электроники устройства

- Подключение шины (стандартные шинные клеммы) и подключение сетевого напряжения следует осуществлять в соответствии с Рисунком 1 (примером подключения).

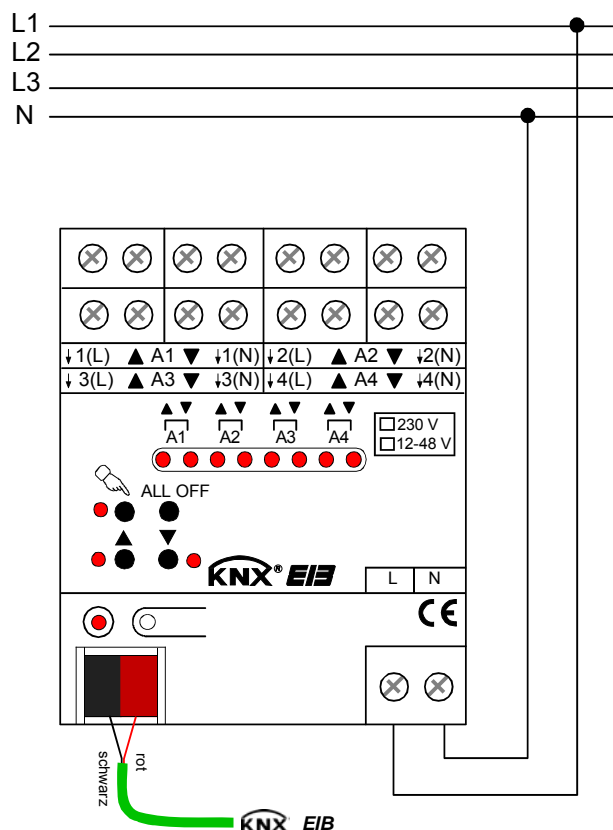


Рисунок 1: Электрическое подключение напряжения питания

- На клеммы (L1, L2, L3) могут подключаться проводники любого типа.
- Для управления выходами – в том числе и при помощи управления вручную – необходимо обеспечить постоянное подключение сетевого питания. Энергопитание электроники устройства (BCU с программой-приложением) осуществляется при помощи шинного или сетевого напряжения.
- Вид подключения приводов зависит от вида подключения (переем. 230 В или пост. 12 - 48 В) и использования автоматического определения вида нагрузки. Данный вопрос обсуждается на нескольких последующих страницах.

Подключение к устройству приводов на 230 В (без автоматического определения конечного положения)

Без такого распознавания продолжительности движения различных жалюзи проектируются в ETS независимо друг от друга. После ввода в эксплуатацию такие значения могут изменяться только изменением параметров.

Исполнительное устройство необходимо настраивать в ETS тогда, когда оно находится в 4-канальном режиме.



ОСТОРОЖНО!

Подключение N-проводника вместе с продолжительным подключением выходов в течение продолжительного времени может приводить к нежелательному перегреву устройства. Устройство при этом может быть повреждено.
Не подключайте к устройству N-проводник.

- Приводы подключить в соответствии с Рисунком 2 (примером подключения).
- Отметить на этикетке устройства пункт «230 V».

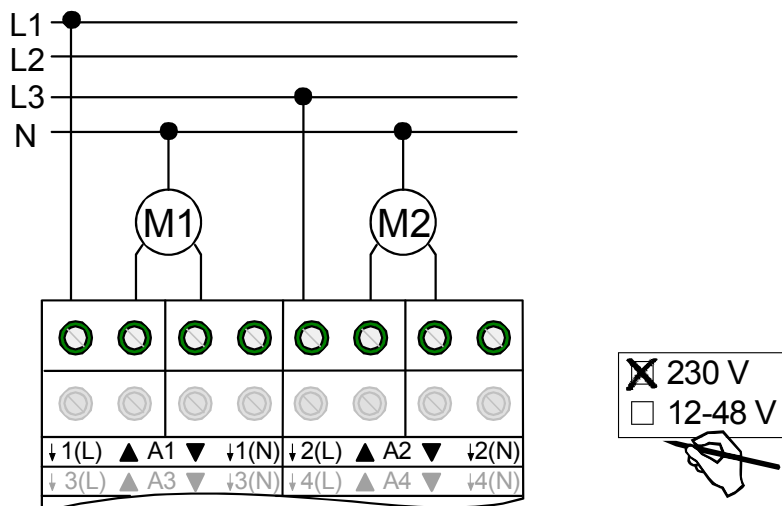


Рисунок 2: Электрическое подключение приводов 230 В

- ❗ Подключать разрешенные виды нагрузки (см. «Технические характеристики»).
- ❗ На клеммы (L1, L2, L3) могут подключаться проводники любого типа.
- ❗ Проводники N-типа используются только для автоматического определения вида нагрузки, и, таким образом, не предоставляют N-потенциал для подключения других нагрузок в распределителе.
- ❗ Подключить вентиляционные отсеки тем, что при управлении движением (движении в направлении «▲») необходимо клапаны открывать, а при движении в направлении «▼» - закрывать.

Подключение к устройству приводов на 230 В (с автоматическим определением конечного положения)

При проведении соответствующего программирования и подключения устройство управления жалюзи самостоятельно определяет время движения для подключенного выхода, и сохраняет его в памяти. Исполнительное устройство приводит измерение напряжения на приводе с концевым выключателем по отношению к подключенной N-шине, и тем самым определяет конечное положение привода. Во время такой операции устройство управления жалюзи также проводит и настройку измененного времени движения (например, ввиду увеличения выработанного ресурса двигателя).

Исполнительное устройство необходимо настраивать в ETS тогда, когда оно находится в 4-канальном режиме.

Возможность автоматического определения конечного положения для затронутого выхода должна быть активирована в ETS.

Разрешается подключать приводы на 230 В перем., оснащенные исключительно механическими концевыми выключателями.

К одному выходу допускается подключать только 1 привод.

Не разрешается применять блокировку для жалюзи, находящихся под управлением.

- Приводы с механическими концевыми выключателями подключить в соответствии с Рисунком 3 (примером подключения).
- Отметить на этикетке устройства пункт «230 V».

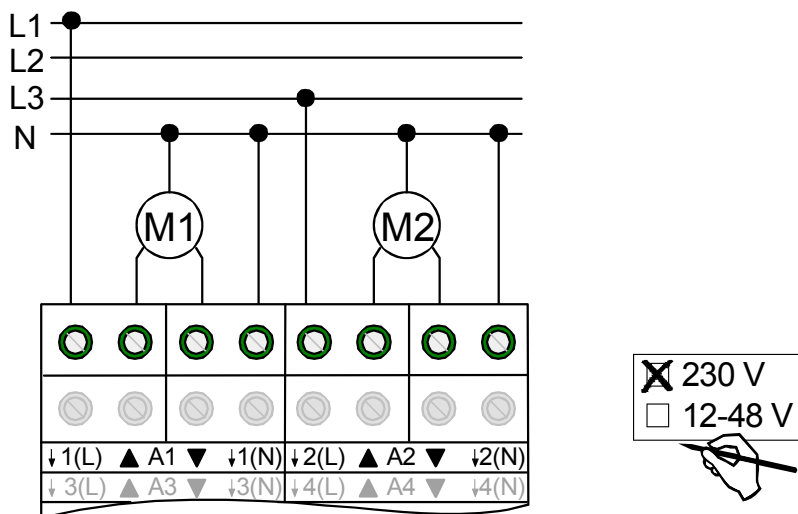


Рисунок 3: Подключение к устройству приводов на 230 В (с автоматическим определением конечного положения)

- ❗ Подключать разрешенные виды нагрузки (см. «Технические характеристики»). Автоматическая процедура определения времени движения не может быть осуществлена для приводов с питанием в 12...48 В пост., или приводов с электронными переключателями, а также для тех приводов, у которых переключение выходов производится при помощи разделительных реле.
- ❗ На клеммы (L1, L2, L3) могут подключаться проводники любого типа.
- ❗ На клеммы для N-шины (нейтрали) можно подключать любой привод (следует обращать внимание на токи утечки). Проводники N-типа используются только для автоматического определения вида нагрузки, и, таким образом, не предоставляют N-потенциал для подключения других нагрузок в распределителе. Выводы нейтрали (N-проводники) отдельных выходов и сетевого разъема не имеют соединения внутри устройства.
- ❗ В том случае, когда на выход в результате срабатывания прерывания продолжительное время и без перерывов будет подаваться потенциал, это может приводить к недопустимому перегреву устройства.
- ❗ При вводе устройства в эксплуатацию производится автоматическое определение конечного положения, после чего вычисленное время заносится в память устройства.
- ❗ Подключить вентиляционные отсеки тем, что при управлении движением (движении в направлении «▲») необходимо клапаны открывать, а при движении в направлении «▼» - закрывать.

Подключение к устройству приводов на 12...48 В (без автоматического определения конечного положения)

Времена движения различных жалюзи независимо друг от друга будут проектироваться в ETS. После ввода в эксплуатацию такие значения могут изменяться только изменением параметров. Выходы жалюзи A1 и A2 (а также A3 и A4) используются парами для совместной работы и управления приводами по постоянному току.

Исполнительное устройство необходимо настраивать в ETS тогда, когда оно находится в 2-канальном режиме.

- Приводы подключить в соответствии с Рисунком 4 (примером подключения).
- Отметить на этикетке устройства пункт «12...48 В».

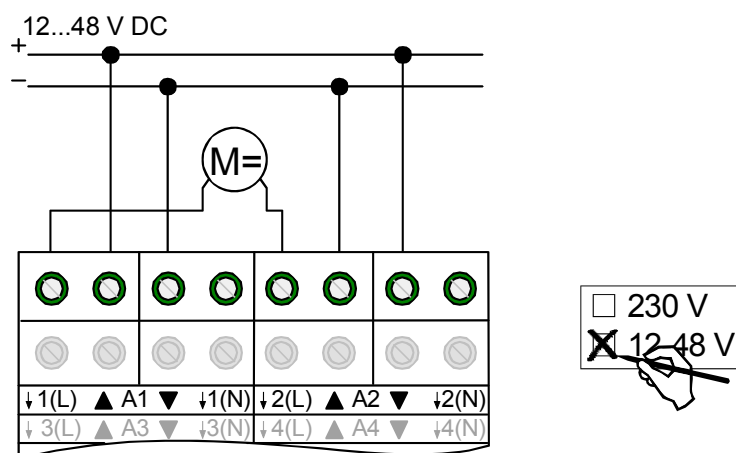


Рисунок 4: Электрическое подключение приводов 12 ... 48 В

- ❗ Подключать разрешенные виды нагрузки (см. «Технические характеристики»).
- ❗ К одному выходу допускается подключать только 1 привод.
- ❗ При работе в 2-канальном режиме, в том числе и при управлении вручную, выходы 1 & 2 и 3 & 4 образуют т.н. пару выходов. Состояния светодиодов при этом постоянно отображают состояние реле на парах выходов.
- ❗ Подключить вентиляционные отсеки тем, что при управлении движением (движении в направлении «▲») необходимо клапаны открывать, а при движении в направлении «▼» - закрывать.

Установка / снятие защитного кожуха

Для защиты гнезда коммутации шины от воздействия опасных напряжений, особенно в зоне непосредственной коммутации, в качестве надежного механического средства устанавливается защитный кожух.

Монтаж крышки производится при освобождении от проводников клеммой шины, после введенного сзади провода питания.

- Установка защитного кожуха: Защитный кожух заводится за шинные клеммы (см. рис. 5.A), и фиксируется защелкиванием.
- Удаление защитного кожуха: Удаление защитного кожуха производится легким нажатием на него сбоку, и затем – вытягиванием его на себя (см. рис. 5.B).

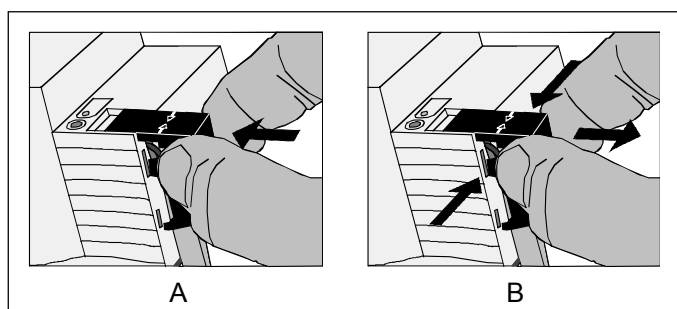


Рисунок 5: Установка / снятие защитного кожуха

2.4 Ввод в эксплуатацию

После монтажа светорегулятора, подключения линии шины и сетевого напряжения, а также всех приводов, устройство можно вводить в эксплуатацию. При этом рекомендуется нижеописанный порядок действий...



ОПАСНОСТЬ!

Опасность электрического поражения при касании токоведущих частей оборудования. Электрическое поражение может привести к смертельному случаю. Перед работами с устройством отключить подводящие к нему токоведущие линии, заизолировать токоведущие части оборудования!

Измерение времени движения (без автоматического определения конечного положения)

Для позиционирования ламелей жалюзи, роль-ставен, маркиз, либо для задания угла открытия вентиляционного отсека исполнительному устройству необходимо передавать точные сведения о максимальном времени движения.

Включить сетевое напряжение.

- Убедиться в том, что ламели находятся в верхнем конечном положении (вентиляционный отсек полностью открыт); если это не так, перевести их в такое положение.
Верхняя позиция жалюзи достигнута (вентиляционный отсек открыт).
 - Запустить процесс измерения времени, и управлением вручную перевести ламели в нижнее крайнее положение (полностью закрыть вентиляционный отсек).
 - При достижении нижнего конечного положения (полностью закрытом отсеке) остановить процесс измерения времени.
 - Значение измеренного времени ввести в ETS (см. Описание программного обеспечения).
- i** Рекомендуется провести несколько таких замеров, и на их основе произвести и вводить их усредненное значение.
- i** Время движения также может быть определено и после ввода в эксплуатацию при помощи ETS (с использованием управления по шине).

Измерение продленного времени движения (без автоматического определения конечного положения)

У жалюзи или роль-ставен при движении вверх имеется особенность, обусловленная их весом или внешними физическими воздействиями (например, температурой, ветром, и пр.) – в этих случаях они движутся медленнее. Аналогично, открывание отсека может происходить медленнее его закрыванию.

Именно поэтому при любом движении вверх либо открывании отсека (Продолжительный режим / Позиционирование) устройство управления жалюзи должно перемещаться в течение увеличенного времени движения. Такое увеличение вычисляется в виде процентного приращения к времени движения (для обоих направлений движения).

Ламели жалюзи (вентиляционный отсек) должен находиться в нижнем конечном положении (закрытом состоянии). Включить сетевое напряжение.

- Убедиться в том, что ламели находятся в нижнем конечном положении (вентиляционный отсек полностью закрыт); если это не так, перевести их в такое положение.
Нижняя позиция жалюзи достигнута (вентиляционный отсек закрыт).
- Запустить процесс измерения времени, и управлением вручную перевести ламели в верхнее крайнее положение (полностью открыть вентиляционный отсек).

- При достижении верхнего конечного положения (полностью открытом отсеке) остановить процесс измерения времени.
- Занести в ETS вычисленное значение в виде процентного значения к вычисленному времени движения (см. Описание программного обеспечения).
- ❶ Рекомендуется провести несколько таких замеров, и на их основе произвести и вводить их усредненное значение.
- ❶ Увеличенное время движения также может быть определено и после ввода в эксплуатацию при помощи ETS (с использованием управления по шине).

Сохранение в памяти времени движения (с автоматическим определением конечного положения)

При активизированной функции распознавания конечного положения устройство может осуществить перевод жалюзи в конечное положение лишь тогда, когда для каждого из его выходов в памяти сохранено время движения. После каждого ETS-программирования (загрузке приложения, либо частичном программировании параметров) каждый раз необходимо выполнять процедуру определения времени движения. Настройка времени движения должна производиться при отсутствии внешних мешающих факторов (например, за отсутствием ветра, снега, механических препятствий)!

Необходимо использовать приводы на 230 В лишь с механическими концевыми выключателями.

Необходимо активировать в ETS автоматическое распознавание конечного положения (см. Описание программного обеспечения).

N-проводник должен подключаться к соответствующему выходу исполнительного устройства.

На время определения конечного положения на исполнительное устройство и приводы необходимо обеспечить бесперебойную подачу сетевого напряжения.

Продолжительность такого непрерывного питания исполнительного устройства должна быть не менее чем 20 секунд.

- Убедиться в том, что ламели находятся в верхнем конечном положении (вентиляционный отсек полностью открыт); если это не так, перевести их в такое положение.
Верхняя позиция жалюзи достигнута (вентиляционный отсек открыт).
- Ламели (вентиляционный отсек) перевести в нижнее конечное положение (полностью закрыть) при помощи управления вручную, либо управлением по шине.
Нижняя позиция жалюзи достигнута (вентиляционный отсек закрыт).
- Перевести ламели в верхнее конечное положение (полностью открыть вентиляционный отсек).
Время движения теперь занесено в память. Аналогичные действия произвести в отношении других выходов.
- ❶ Устройство управления жалюзи сохраняет значения времени движения в энергонезависимой (EEPROM) памяти.
- ❶ Без сохраненных значений времени движения исполнительное устройство для каждого из выходов продуцирует сообщение «Неправильная позиция»; такое сообщение – при необходимости – также может передаваться и на шину. Использование таких сообщений может успешно осуществить процесс настройки.
- ❶ Во время эксплуатации устройство управления жалюзи регулярно подстраивается к изменяемому времени движения (например, из-за увеличения выработанного ресурса привода). Вычисленное отклонение временно сохраняется лишь в оперативной (RAM) памяти устройства, находя применение при вычислении позиции жалюзи.
- ❶ В дополнение к возможностям настройки во время ввода в эксплуатацию, у пользователя и после проведения ETS-программирования в любое время имеется возможность задать время движения «вручную». Для этого необходимо активизировать режим управления вручную (см. раздел «2.5 Управление»), и затем обеспечить непрерывное движение из одного конечного положения в другое. При этом выполнение простых движений (сверху вниз или наоборот) обеспечивает перенастройку на новое время движения; такие измененные значения запоминаются в энергонезависимой памяти.

- ❶ При жалюзи с ламелями время движения ламелей не может задаваться при помощи режима автоматического определения конечного положения. В этом случае исполнительное устройство использует внесенные при помощи ETS значения. В силу того, время движения (ориентации) ламелей пропорционально времени движения жалюзи, при изменении второго соответственно автоматически корректируется и первое.
- ❶ Максимальное время движения жалюзи установлено на 20 минут. В том случае, когда движение по истечении 20 минут так и не будет закончено (не будет определено конечное положение), исполнительное устройство остановит/прервет процесс настройки. Минимальное время движения ограничено 1 секундой.
- ❶ В том случае, если исполнительное устройство оказывается не в состоянии корректно определить время движения (например, время движения длится более 20 минут, после проведения ETS-программирования или прерывания движения так и не происходит момента определения конечного положения), время движения так и остается неуказанным. В таком случае задействованный при этом выход не может выдавать команду на движение в определенную позицию. В ситуации, когда значения позиционирования все же принимаются через шину, либо через шину активизируются (например, при защите от солнца), исполнительное устройство преобразует все значения 0...49% (0...127) в движение вверх, а значения 50% ...100% (128...255) – в движение вниз. Время движения при этом устанавливается на максимальное значение (20 минут).

Измерение времени ориентации ламелей (только для жалюзи, без либо с автоматическим распознаванием конечного положения)

В случае жалюзи время ориентации ламелей конструктивно входит в общее время движения их движения. В силу этого, время ориентации представляется временем движения, находящимся между двумя крайними положениями ламели – «закрыто – 100 %» и «открыто - 0 %». Таким образом, для вычисления угла поворота ламелей исполнительному устройству необходима информация о времени их движения.

При жалюзи с ламелями время движения ламелей не может задаваться при помощи режима автоматического определения конечного положения. По этой причине всегда необходимо осуществлять настройку времени ориентации ламелей «вручную».

Ламели полностью закрыты (как и при движении жалюзи вниз).

Включить сетевое напряжение.

- Запустить процесс измерения времени, и полностью открыть ламели управлением вручную (также, как и при движении вверх).
- При достижении полного открытия остановить процесс измерения времени.
- Значение измеренного времени ввести в ETS (см. Описание программного обеспечения).

❶ Рекомендуется провести несколько таких замеров, и на их основе произвести и вводить их усредненное значение.

❶ Время ориентации ламелей также может быть определено и после ввода в эксплуатацию при помощи ETS (с использованием управления по шине).

Ввод в эксплуатацию при помощи ETS

- Включить напряжение на шине.
Контроль: при нажатии на кнопку программирования должен загореться светодиод красного цвета.
- Загрузить в устройство при помощи ETS физический адрес и данные о приложении.
- ❶ Выходы исполнительного устройства можно переключать вручную даже при отсутствии шинного напряжения или в незапрограммированном состоянии, главное – наличие сетевого напряжения. Тем самым у пользователя имеется возможность проверки функциональности отдельных выходов уже на еще не сданном в эксплуатацию строительном объекте.

Выполнение разметочного движения (опционально)

Устройство управления жалюзи может выполнять перемещение в заданную позицию (закрывать вентиляционный отсек) лишь тогда, когда ему известна текущее положение жалюзи/крышки отсека. Для этого каждый из выходов после подачи напряжения питания, либо после каждого ETS-программирования (указания физического адреса, загрузки приложения, частичного изменения параметров) необходимо синхронизировать. Такая синхронизация осуществляется при помощи опорного движения.

Включить сетевое напряжение.

- Убедиться в том, что ламели находятся в верхнем конечном положении (вентиляционный отсек полностью открыт); если это не так, перевести их в такое положение.
- Дождаться момента, когда выходные реле (не только концевые выключатели привода) окажутся отключены.

Выполняется разметочное движение.

- ❶ Устройство управления жалюзи сохраняет в оперативной памяти позиции жалюзи, ориентации ламелей, крышки вентиляционного отсека. После каждого отключения напряжения питания (т.е. исчезновения и напряжения на шине, и напряжения в сети), либо после проведения ETS-программирования, исполнительное устройство автоматически производит для каждого выхода разметочное движение до того, как оно будет выполнять перемещение в задаваемое положение.
- ❶ После возобновления подачи шинного напряжения исполнительное устройство для каждого из выходов продуцирует сообщение «Неправильная позиция»; такое сообщение – при необходимости – также может передаваться и на шину. Сообщение сбрасывается (высылается инвертированное сообщение), как только сможет выполняться разметочное движение. При автоматическом распознавании конечного положения необходимо задать устройству еще и время движения.

2.5 Управление

Все выходы исполнительного устройства жалюзи управляются вручную. Использование кнопочного поля с 4 функциональными клавишами 3 светодиодами состояния, находящихся на лицевой панели устройства, позволяет настроить устройство на следующие режимы работы...

- Режим работы с шиной: управление при помощи выключателей или иных шинных устройств,
- Кратковременный режим управления вручную: управление вручную, по месту установки устройства – при помощи кнопочного поля, автоматический возврат в режим работы с шиной,
- Продолжительный режим управления вручную: управление вручную при помощи кнопочного поля по месту установки.

- ❗ Каждый из режимов работы использованием параметров ETS может быть заблокирован или разрешен к использованию.
- ❗ При включенном режиме управления вручную манипуляции выходами посредством шины невозможны.
- ❗ Управление вручную может реализовываться лишь при включенном напряжении питания исполнительного устройства. Возобновление подачи шинного напряжения, либо отключение подачи сетевого питания прекращает действие режима управления вручную.
- ❗ Режим управления вручную, может быть заблокирован при помощи телеграммы, когда само устройство находится в режиме работы с шиной. При включении такой блокировки действие режима управления вручную заканчивается.
- ❗ Дополнительная информация о режиме управления вручную, в особенности о возможных настройках параметров и изменении реакции при реализации различных функций исполнительного устройства жалюзи, содержится в разделе 4 («Описание программного обеспечения») настоящего руководства.

Элементы управления и индикации при работе в режиме управления вручную

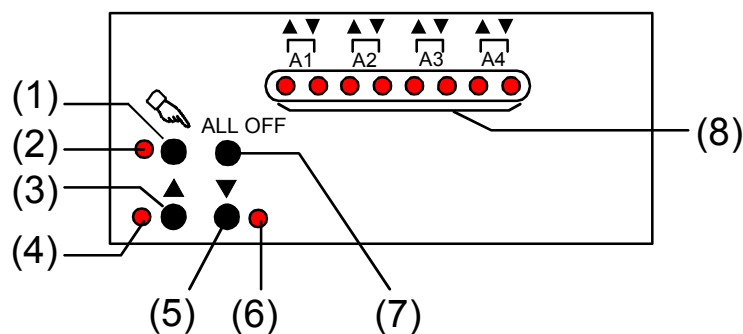


Рисунок 6: Элементы управления и индикации при работе в режиме управления вручную

- (1) Кнопка ◻: Включение / отключение режима управления вручную
- (2) Светодиод ◻: Обозначает режим продолжительного управления вручную.
- (3) Кнопка ▲: продолжительное нажатие: выход обеспечивает движение вверх (продолжительный режим) / кратковременное нажатие: выход останавливает движение.
- (4) Светодиод режима ▲: В режиме управления вручную сообщает об активном движении вверх / открытии отсека.
- (5) Кнопка ▼: продолжительное нажатие: выход обеспечивает движение вниз (продолжительный режим) / кратковременное нажатие: выход останавливает движение.
- (6) Светодиод режима ▼: В режиме управления вручную сообщает об активном движении вниз / закрытии отсека.

- (7) Кнопка ALL OFF: остановка движения всех приводов (только в режиме продолжительного управления вручную).
- (8) Светодиоды режима ▲▼: отображают состояние каждого из выходов по отдельности. Светодиод горит при движении в соответствующем направлении, при управлении вручную или по шине. Светодиод мерцает, если соответствующий выход находится под управлением вручную. Светодиод мерцает редко, если соответствующий выход заблокирован управлением вручную.

Приоритеты

Устройство управления жалюзи обладает самыми различными встроенными функциями, каждая из которых воздействует на его выходы. При реализации таких функций не возникает никаких конфликтных ситуаций, так как каждая из них обладает определенным приоритетом. Функция с более высоким приоритетом подавляет действие функции с более низким приоритетом.

- 1. приоритет: режим управления вручную (наивысший приоритет),
- 2. приоритет: принудительное управление,
- 3. приоритет: функция (функции) защиты,

Приоритеты 4-го и 5-го уровней параметрируются в ETS. Это могут быть или ,,,

- 4. приоритет: функция защиты от солнца,
- 5. приоритет: прямое управление по шине (продолжительный и кратковременный режим, позиционирование, световые сцены, централизованная функция),

или ,,,

- 4. приоритет: прямое управление по шине (продолжительный и кратковременный режим, позиционирование, световые сцены, централизованная функция),
- 5. приоритет: функция защиты от солнца,

или ,,,

- 4. приоритет: функция защиты от солнца и прямое управление по шине (продолжительный и кратковременный режим, позиционирование, световые сцены, централизованная функция).

Включение режима кратковременного управления вручную

Работа в режиме управления вручную разрешается при помощи ETS.

- Кратковременно (не более чем на 1 секунду) нажать на кнопку ☞.
Светодиод состояния для выхода 1 начинает мерцать (светодиод ☞ по-прежнему не светится).

❶ В 2-канальном режиме мерцают 4 светодиода пары выходов A1 / A2.

❶ Если в течение 5 секунд не последует какого-либо управляющего воздействия, исполнительное устройство автоматически возвращается в режим работы с шиной.

Отключение режима кратковременного управления вручную



Устройство находится в режиме кратковременного управления вручную.

- Необходимо не нажимать ни на какие кнопки в течение 5 секунд
 - или -
- перебрать все выходы кратковременными нажатиями кнопки ☞. В завершение нажать на кнопку ☞ еще раз
 - или -
- отключить напряжение питания либо сбросить режим шины (снова подать на нее напряжение).
Режим кратковременного управления вручную оказывается отключенным. Светодиоды состояния A1...A4 отображают статус выходов при режиме работы с шиной тогда, когда подано сетевое напряжение.

- ❶ При отключении кратковременного режима управления вручную указанное вручную состояние не изменяется. В том случае, если через шину, или во время управления вручную будет активизирована функция наибольшего приоритета (например, функция принудительного управления или функция защиты), исполнительное устройство управляет выходами в соответствии с именно такой функцией.



Включение режима продолжительного управления вручную

Работа в режиме управления вручную разрешается при помощи ETS. Устройство находится либо в режиме работы с шиной, либо в режиме кратковременного управления вручную.

- Нажать на кнопку  не менее чем на 5 секунд.
Светодиод режима  начинает светиться. 2 светодиода состояния A1 начинают мерцать. Устройство находится в режиме управления вручную.
- ❶ В 2-канальном режиме мерцают 4 светодиода пары выходов A1 / A2.


Отключение режима продолжительного управления вручную

Устройство находится в режиме управления вручную.

- Нажать на кнопку  не менее чем на 5 секунд.
- или -
- отключить напряжение питания либо сбросить режим шины (снова подать на нее напряжение).
Светодиод состояния  гаснет. Светодиоды состояния A1...A4 отображают статус выходов при режиме работы с шиной тогда, когда подано сетевое напряжение.
- ❶ В зависимости от проведенного в ETS параметрирования исполнительного устройства, при отключении его в продолжительном режиме управления вручную выходы настраиваются в положение, соответствующее положению до отключения, либо переводятся в положение, определяемое прямым управлением по шине, принудительным управлением, функцией защиты или функцией защиты от солнца.

Управление выходом в режиме управления вручную

Устройство находится в режиме управления вручную (кратковременном или продолжительном).

- Выбор желаемого выхода: Кратковременно (возможно несколько раз) нажать на кнопку .
Светодиод состояния избранного выхода A1...A4 начинает мерцать. В том случае, если с выбранного выхода подается команда на движение, на кнопочном поле дополнительно горят светодиоды состояния «▲» или «▼».
- Выход управляется нажатием на кнопку ▲ или ▼.
Кратковременное нажатие: останов привода.
Продолжительное нажатие: Движение привода для подъема/опускания жалюзи (в продолжительном режиме) или открывания/закрывания вентиляционного отсека.
Выбранный привод без промедления выполняет соответствующую команду.
- ❶ В 2-канальном режиме, два соответствующих выбранному выходу светодиода постоянно мерцают.

Отключение всех выходов (останов всех приводов)

Устройство находится в режиме управления вручную.

- Нажать на кнопку ALL OFF.

Все выходы тотчас отключаются (двигатели останавливаются). Выходы не блокируются. Сразу после этого выходы могут управляться по отдельности.

i Функция «ALL OFF» при кратковременном режиме работы вручную невозможна.

Управление отдельными выходами по шине – блокировка их при режиме управления вручную

Устройство находится в режиме управления вручную.

Блокировка шинного управления в ETS должна быть отключена.

- Выбрать выход: Кратковременно (возможно несколько раз) нажать на кнопку .

Светодиод состояния избранного выхода A1...A4 начинает мерцать. В том случае, если с выбранного выхода подается команда на движение, на кнопочном поле дополнительно горят светодиоды состояния «▲» или «▼».

- Одновременно нажать на кнопки ▲ и ▼ минимум на 5 секунд.

Выбранный выход A1...A4 заблокирован (управление через шину невозможно).

Светодиоды состояния избранного выхода A1...A4 начинают часто мерцать.

i Разблокировка осуществляется тем же самым образом.

i В 2-канальном режиме, два соответствующих выбранному выходу светодиода постоянно мерцают.

i Заблокированный при управлении вручную выход может управляться лишь в режиме продолжительного управления вручную.

3 Технические характеристики

Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	III
Контрольный знак:	KNX / EIB / VDE
Температура окружающей среды:	-5 °C ... +45 °C
Температура хранения/транспортировки:	-25 °C ... +70 °C (хранение при температуре свыше +45 °C снижает ресурс устройства)
Ориентация устройства при монтаже:	любая (предпочтительна ориентация, при которой клеммы выходов находятся сверху)
Минимальное расстояние:	нет
Способ крепления:	Защелкивание на монтажной рейке, находящейся в закрытом корпусе (например, в малой коммутационной коробке). Наличие шины данных KNX / EIB не требуется.
Электропитание KNX/EIB	
Напряжение:	пост. 21 ... 32 В, SELV
Потребляемая мощность:	номин. 150 мВт
Подключение:	Стандартные клеммы для подключения шины KNX / EIB
Внешнее питание	
Напряжение:	230 ... 240 В перем. $\pm 10\%$, 50/60 Гц
Потребляемая мощность:	до 5,6 ВА
Подключение:	через винтовые клеммы: 0,5...4 кв. мм одножильн. и микропровод без гильзы-наконечника 0,5...2,5 кв. мм микропровод с гильзой-наконечником
	Крутящий момент до 0,8 Нм
Общие потери мощности:	макс. 4,5 Вт
Реакция при исчезновении напряжения шины:	зависит от параметрирования (см. «Описание параметров»)
Реакция при исчезновении сетевого напряжения:	Выходы отключаются (приводы останавливаются).
Реакция при возобновлении подачи напряжения на шине / в сети:	зависит от параметрирования (см. «Описание параметров»)
Количество:	4 / 2 зависит от назначенного параметрами назначения канала (4-канальн. 230 В) или (2-канальн. 12...48 В пост.).
Подключение:	через винтовые клеммы: 0,5...4 кв. мм одножильн. и микропровод без гильзы-наконечника 0,5...2,5 кв. мм микропровод с гильзой-наконечником Крутящий момент до 0,8 Нм
Вид контакта:	μ -контакт, моностабильный, направления движения блокируются при помощи программного обеспечения
Напряжение коммутации (перем.):	230...240 В перем. $\pm 10\%$, 50/60 Гц
Коммутационные возможности (230/240 В перем.):	6 А AC1
Минимальный ток коммутации (перем.):	100 мА
Напряжение коммутации (пост.):	12 ... 48 В пост

Коммутационные возможности (пост. 12/24 В):	6 А
Коммутационные возможности (пост. 48 В):	3 А
Минимальный ток коммутации (пост.):	100 мА

4 Описание программного обеспечения

4.1 Спецификация программного обеспечения

Строка поиска (ETS): - Жалюзи / Жалюзи /
4-канальное устройство управления жалюзи 230 В ~ / 2-канальное устройство
управления жалюзи 12-48 В пост. REG-типа с ручным управлением

Используемый тип: TPUART + μ C

Типовой класс KNX/EIB: 3b - Gerät mit zert. PhL + stack

Конфигурация: S-mode standard

Тип AST: «00»_{Hex} / «0»_{Dez}

Соединение AST: kein Verbinder

Приложения:

№	Краткое описание	Название	Версия	Начиная с масочной версии
1	Мультифункциональное приложение по управлению жалюзи, с отдельно задаваемыми временами движения, альтернативно – с автоматическим распознаванием конечного положения при использовании приводов на 230 В с механическими концевыми выключателями, расширенным списком информационных сообщений, подключением к одному выходу до 5 различных функций защиты, с использованием настраиваемой в зависимости от многих параметров функцией защиты от солнца. Также разрешает связывание со световыми сценами или функциями принудительного управления. Устройство также допускает централизованное переключение всех выходов. Последнее обстоятельство обеспечивает возможность индивидуальной ETS-настройки реакции выходов как при исчезновении напряжения на шине, так и при его возобновлении.	Жалюзи 20A801 Жалюзи 20A811	0.1 для ETS 2 и ETS 3.0 версий a...c 1.1 для ETS3.0, начиная с версии d	705

4.2 Программное обеспечение «Жалюзи 20A801 / 20A811»

4.2.1 Выполняемые устройством функции

Общая информация:

- 4-канальный режим для непосредственного подключения четырех приводов 230 В перем. В альтернативу устройство управления жалюзи может быть сконфигурировано для 2-канального режима работы с непосредственным подключением двух приводов 12...48 В пост. Смешанный режим одновременной работы приводов и на 230 В, и на 12...48 В пост. – невозможен.
- Применение ETS-программирования позволяет определять для каждого из выходов в отдельности реакции при исчезновении и возобновлении напряжения на шине.
- Централизованное управление всех выходов жалюзи возможно при использовании телеграммы продолжительного режима в 1 бит.
- Активные сообщения можно задерживать в целом по времени после возобновления питания.
- Управление выходами вручную не зависит от шины (например, в условиях еще не сданного строительного объекта, когда шина еще не подключена), и поддерживается индикацией светодиодов.

Функции, ориентированные на операции с каждым из каналов в отдельности:

- Каждый из выходов обеспечен полной функциональностью, без каких-либо ограничений. Каждая из таких функций может настраиваться для каждого из каналов в отдельности. Это позволяет реализовывать независимое и мультифункциональное управление выходами исполнительного устройства жалюзи.
- Режим работы задается параметрами: Управление ламелями жалюзи, роль-ставнями или люком вентиляционного отверстия.
- Раздельно настраиваемые продолжительности движения жалюзи, при перемещении в верхнее положение.
- По выбору – с автоматическим определением конечного положения (автоматическое измерение времени движения) для приводов на 230 В с механическим концевыми выключателями.
- Для ламелей жалюзи время их ориентации задается при помощи отдельных параметров.
- Время переключения при перемене движения (Step, Move), как при кратковременном, так при продолжительном движении, является предметом настройки.
- Оповещение о текущей позиции жалюзи или текущей ориентации ламелей (только в режиме работы с шиной) Дополнительно можно передавать информацию о неправильных позиции или направлении движения. Активные (при передаче – посылаются) или пассивные (объекты считываются) функции информационного сообщения.
- Реализация одной из 5 функций защиты (3 оповещения о ветре, 1 - о наступлении дождя, 1 - о приходе заморозков). Функции защиты (объекты, периоды циклов, приоритет) задаются сразу для всех выходов. Подключение отдельных выходов к функциям защиты и защитным реакциям параметрируются с учетом канала.
- Функция защиты от солнца с большим разнообразием настроек, с фиксированным и переменным позиционированием жалюзи и ламелей как для начала, так и для окончания действия функции, может быть активизирована для каждого из выходов в отдельности. Функция включает в себя динамический сдвиг ламелей. В том числе и с расширенной функциональностью защиты от солнца, для комплексного управления фасадом (с использованием отдельных объектов автоматики и блокировки). При этом – по выбору – также с использованием автоматики обогрева/охлаждения и функции присутствия.
- Функция принудительного управления для каждого из каналов.
- Возможно связывание со световыми сценами: каждому из выходов можно при помощи параметров сопоставить до 8 внутренних световых сцен.

4.2.2 Дополнительные сведения по программному обеспечению

Проектирование при помощи ETS и ввод в эксплуатацию

Проектирование и ввод в эксплуатацию устройства рекомендуется осуществлять при помощи ПО ETS версии 3.0d. Преимущества этой новой редакции ETS, либо совсем новой версии п/о становятся более ощутимыми при загрузке данных на устройство – время загрузки существенно уменьшается. Данные преимущества начинают действовать при использовании новой версии маски (7.5) и задании параметров при помощи ETS3.

Необходимая для работы с ETS3.0d база данных о товарах поставляется в формате *.VD4. Соответствующее приложение имеет номер версии «1.1». Для ETS2 и более ранних версий ETS возможно отдельное предоставление данных в формате *.VD2. Приложение для таких ETS-версий имеет свою маркировку версии: «0.1».

В части описанного в данной документации объема функциональности и параметров, эти обе версии приложения друг от друга не отличаются.

При обновлении более ранних версий ETS до уровня ETS3.0d или еще выше используется дополнительное п/о ETS3-Addin. Данное средство в состоянии конвертировать ранние базы данных, связанные с приложениями версии «0.1» – например, из существующих проектов ETS2 – в новый формат приложений (версия «1.1»). Тем самым можно сразу оценить удобство использования приложения ETS3.0d – без каких-либо изменений в самом проектировании. П/о ETS3-Addin можно бесплатно получить у производителя п/о по отдельному запросу.

Режим Safe-State

В том случае, когда устройство работает неправильно, например, из-за неправильного проектирования или некорректного ввода в эксплуатацию, выполнение программы может быть приостановлено активизацией т.н. защищенного режима (режима Safe-State). В режиме Safe-State управление выходами через шину и при помощи управления вручную невозможно. Исполнительное устройство при этом пассивно выполняет действия, так само приложение – не исполняется (состояние выполнения: окончено). Конечно, само системное п/о еще работает, что позволяет выполнять диагностические функции ETS, а также программирование устройства.

Переход в режим Safe-State

- Отключить шинное и сетевое напряжения.
- Нажать на кнопку программирования и удерживать ее в таком состоянии.
- Подать шинное или сетевое напряжение. Отпустить кнопку программирования тогда, когда светодиод программирования начнет медленно мерцать.

Устройство находится в режиме Safe-State. Повторные кратковременные нажатия на кнопку программирования (в том числе и при нахождении в режиме Save-State) обеспечивает включение/выключение режима программирования. Светодиод режима программирования продолжает мерцать до тех пор, пока устройство находится в режиме Safe-State.

i Выход из режима Save-State осуществляется отключением напряжения питания (от шины или от сети), либо – использованием программирования при помощи ETS.

Выгрузка приложения

Приложение может быть выгружено из устройства при помощи ETS. В таком случае управление вручную как составная часть программы-приложения, не оказывает никакого воздействия.

4.2.3 Таблица объектов

Количество объектов коммуникации: 84 (макс. номер объекта 107 – с пропусками)




Количество адресов (максимальное): 254

Количество сопоставлений (максимальное): 255

Динамическое управление таблицей: нет


Максимальная длина таблицы: 255

Объекты, привязанные ко всему устройству в целом:

Функция:	Управление вручную				
Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 0	Блокировка	Управление вручную	1 бит	1.003	K, S, -, (L) ¹
Описание:	Объект в 1 бит для блокировки кнопок при управлении устройством вручную. Полярность настраивается при помощи параметров.				
Функция:	Управление вручную				
Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 1	Статус	Управление вручную	1 бит	1.002	K, -, B, (L) 1
Описание:	Объект в 1 бит для передачи статуса при режиме управления вручную. Объект принимает значение «0», когда управление вручную отключено (режим работы с шиной). Объект принимает значение «1», когда управление вручную включено. Параметрами определяется, состояние какого именно режима управления вручную индицируется – кратковременного или продолжительного.				
Функция:	Централизованная функция жалюзи				
Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 2	Централизованное (общее) перемещение	Все выходы жалюзи	1 бит	1.008	K, S, -, (L) 1
Описание:	Объект в 1 бит для централизованного (общего) продолжительного движения подключенных выходов жалюзи. Полярность настраивается при помощи параметров.				


¹ Значение каждого объекта коммуникации можно считать. Для этого нужно установить флаг L.

Функция: функция защиты

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 3	Функция тревоги №1 при возникновении сильного ветра	Безопасность	1 бит	1.005	K, S, -, (L) ¹


Описание: Объект в 1 бит для централизованной активизации или отключения функции тревоги №1 при возникновении сильного ветра («0» = функция отключена / «1» = функция активирована).

Функция: функция защиты

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 4	Функция тревоги №2 при возникновении сильного ветра	Безопасность	1 бит	1.005	K, S, -, (L) ¹


Описание: Объект в 1 бит для централизованной активизации или отключения функции тревоги №2 при возникновении сильного ветра («0» = функция отключена / «1» = функция активирована).

Функция: функция защиты

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 5	Функция тревоги №3 при возникновении сильного ветра	Безопасность	1 бит	1.005	K, S, -, (L) ¹


Описание: Объект в 1 бит для централизованной активизации или отключения функции тревоги №3 при возникновении сильного ветра («0» = функция отключена / «1» = функция активирована).

Функция: функция защиты

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 6	Функция тревоги при появлении осадков	Безопасность жалюзи	1 бит	1.005	K, S, -, (L) ¹

Описание: Объект в 1 бит для централизованной активизации или отключения функции тревоги при появлении осадков («0» = функция отключена / «1» = функция активирована).

Функция: функция защиты


Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 7	Функция тревоги при появлении заморозков	Безопасность	1 бит	1.005	K, S, -, (L) ¹

Описание: Объект в 1 бит для централизованной активизации или отключения функции тревоги при появлении заморозков («0» = функция отключена / «1» = функция активирована).

¹ Значение каждого объекта коммуникации можно считать. Для этого нужно установить флаг L.


Объекты, привязанные к каждому из каналов в отдельности:

Функция: продолжительный режим

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 10, 36, 62, 88	продолжительный режим	Выход 1 - 4 ²	1 бит	1.008	K, S, -, (L) ¹


Описание: Объект в 1 бит для активизации продолжительного режима.

Функция: Кратковременный режим

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 11, 37, 63, 89	Кратковременный режим	Выход 1 - 4 1	1 бит	1.007	K, S, -, (L) 1


Описание: Объект в 1 бит для активизации кратковременного режима или остановки, либо для останова приводов.

Функция: Принудительное управление

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 12, 38, 64, 90	Принудительное управление	Выход 1 - 4 1	2 бит	2.008	K, S, -, (L) 1

Описание: Объект в 2 бит для принудительного управления выходом. Состояние объекта после возобновления питания на шине может быть задано заранее при помощи параметра.

Функция: Функция световых сцен


Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 13, 39, 65, 91	Дополнительное устройство световых сцен	Выход 1 - 4 1	1 байт	18.001	K, S, -, (L) 1

Описание: Объект в 1 бит для вызова световой сцены, либо для запоминания новых значений световых сцен.

² Имена объектов зависят от настроенных определений каналов. В 2-канальном режиме выходы 1&2 и 3&4 сопоставлены парам каналов (Выход 1/2 и выход 3/4).


¹ Значение каждого объекта коммуникации можно считать. Для этого нужно установить флаг L.

Функция: функция защиты от солнца

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 15, 41, 67, 93	Автоматика	Выход 1 – 4 ²	1 бит	1.003	K, S, -, (L) ¹


Описание: Объект в 1 бит для активизации или отключения автоматки защиты от солнца – как расширенной функции защиты от солнца («1» = автоматка активизирована / «0» = автоматка отключена). Объект виден лишь тогда, когда, автоматка защиты от солнца должна сразу же срабатывать в ответ на изменение состояния объекта автоматки (регулировка параметров).

Функция: функция защиты от солнца

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 16, 42, 68, 94	Блокировка автоматки	Выход 1 – 4 1	1 бит	1.003	K, S, -, (L) 1


Описание: Объект в 1 бит для блокировки автоматки защиты от солнца (как расширенной функции защиты от солнца). Полярность настраивается при помощи параметров. Объект виден лишь тогда, когда, автоматка защиты от солнца должна сразу же срабатывать в ответ на изменение состояния объекта автоматки (регулировка параметров).

Функция: функция защиты от солнца

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 16, 42, 68, 94	Автоматка	Выход 1 – 4 1	1 бит	1.003	K, S, -, (L) 1

Описание: Объект в 1 бит для активизации или отключения автоматки защиты от солнца (как расширенной функции защиты от солнца). Полярность настраивается при помощи параметров. Объект виден лишь тогда, когда, автоматка защиты от солнца должна сразу же срабатывать лишь в ответ на очередное изменение состояния объекта автоматки (регулировка параметров).

Функция: функция защиты от солнца


Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 17, 43, 69, 95	Блокировка непосредственного управления через шину	Выход 1 – 4 1	1 бит	1.003	K, S, -, (L) 1

Описание: Объект в 1 бит для блокировки непосредственного удаления в расширенной функции защиты (прямой режим = Move / Step / позиция / сцена / централизованное управление). Полярность настраивается при помощи параметров.

² Имена объектов зависят от настроенных определений каналов. В 2-канальном режиме выходы 1&2 и 3&4 сопоставлены парам каналов (Выход 1/2 и выход 3/4).


¹ Значение каждого объекта коммуникации можно считать. Для этого нужно установить флаг L.

Функция: функция защиты от солнца

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 18, 44, 70, 96	Солнце / управление фасадами	Выход 1 – 4 ²	1 бит	1.002	K, S, -, (L) ¹


Описание: Объект в 1 бит для активизации или отключения защиты от солнца, при реализации простой или расширенной защиты от солнца (солнце видно / солнца не видно). Полярность настраивается при помощи параметров.

Функция: функция защиты от солнца

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 19, 45, 71, 97	Позиция ³ Солнце / управление фасадом.	Выход 1 – 4 1	1 байт	5.001	K, S, -, (L) 1


Описание: Объект в 1 Байт для предварительного задания положения (0...255) для жалюзи или роль-ставен, а также вентиляционного отсека при активной защите от солнца.

Funktion: функция защиты от солнца

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 20, 46, 72, 98	Ориентация ламелей Солнце / управление фасадом	Выход 1 – 4 1	1 байт	5.001	K, S, -, (L) 1

Описание: Объект в 1 байт для предварительного задания ориентации ламелей (0...255) при активной защите от солнца.

Функция: функция защиты от солнца

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 21, 47, 73, 99	Сдвиг ориентации ламелей Солнце	Выход 1 – 4 1	1 байт	6.001	K, S, -, (L)


Описание: Объект в 1 байт для задания угла поворота ламелей (- 100 % ... +100 % / меньший или больший угол позиционирования оценивается при помощи увеличения + или – 100 %) для 'ручной' коррекции положения ламелей при активной защите от солнца.

² Имена объектов зависят от настроенных определений каналов. В 2-канальном режиме выходы 1&2 и 3&4 сопоставлены парам каналов (Выход 1/2 и выход 3/4).

¹ Значение каждого объекта коммуникации можно считать. Для этого нужно установить флаг L.


³ Обозначение варьируется в зависимости от вида жалюзи (жалюзи, роль-ставни / маркизы, клапаны вентиляционного отсека.)

Функция: Функция защиты от солнца – автоматика нагрева / охлаждения

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 22, 48, 74, 100	Обогрев/охлаждение в режиме присутствия	Выход 1 – 4 ²	1 бит	1.018	K, S, -, (L) ¹


Описание: Объект в 1 бит для активизации режима присутствия при работе автоматики обогрева/охлаждения. Полярность настраивается при помощи параметров. Как правило, данный объект связан с датчиком присутствия.

Функция: Функция защиты от солнца – автоматика нагрева / охлаждения

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 23, 49, 75, 101	Обогрев/охлаждение в режиме переключения	Выход 1 – 4 1	1 бит	1.100	K, S, -, (L) 1


Описание: Объект в 1 бит для активизации режима переключения между режимом обогрева и охлаждения, при работе автоматики обогрева/охлаждения. Полярность настраивается при помощи параметров. Как правило, данный объект связан с комнатным термостатом (объект «Переключение режима работы»).

Функция: Сообщение о позиционировании

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 24, 50, 76, 102	Сообщение о позиционировании ³	Выход 1 – 4 1	1 байт	5.001	K, -, Б, L 1 ⁴


Описание: Объект в 1 байт для передачи информации о позиционировании жалюзи, роль-ставен или люка вентиляционного отсека (0...255).

Функция: Сообщение о позиционировании

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 25, 51, 77, 103	Сообщение о позиционировании ламелей	Выход 1 – 4 1	1 байт	5.001	K, -, Б, L 1 4

Описание: Объект в 1 байт для передачи информации о позиционировании ламелей (0...255).

Функция: Сообщение о позиционировании

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 26, 52, 78, 104	Сообщение о неправильной позиции	Выход 1 – 4 1	1 бит	1.002	K, -, Б, L 1 4

Описание: Объект в 1 бит для передачи сообщения о неправильной позиции (высоте) жалюзи/роль-ставен, либо о неправильной позиции люка вентиляционного отсека («0» = правильная позиция / «1» = неправильная позиция).


² Имена объектов зависят от настроенных определений каналов. В 2-канальном режиме выходы 1&2 и 3&4 сопоставлены парам каналов (Выход 1/2 и выход 3/4).

¹ Значение каждого объекта коммуникации можно считать. Для этого нужно установить флаг L.

³ Обозначение объекта варьируется с учетом вида жалюзи (жалюзи, роль-ставни, маркизы, клапан вентиляционного отсека).


⁴ Объекты передачи состояния в зависимости от параметров являются либо активно передающими (установлен флаг Б), либо пассивно считывающими (установлен флаг L).

Функция: Сообщение о движении привода

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 27, 53, 79, 105	Сообщение о движении привода	Выход 1 – 4 ²	1 бит	1.002	K, -, B, L ^{1 4}


Описание: Объект в 1 бит для передачи сообщения об активном движении (напряжение на выход подано – движение вверх или вниз). («0» = движения нет / «1» = движение есть).

Функция: Задание позиции

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 28, 54, 80, 106	Позиция ³	Выход 1 – 4 1	1 байт	5.001	K, S, -, (L) 1

Описание: Объект в 1 Байт для предварительного задания положения (0...255) для жалюзи или роль-ставен, а также вентиляционного отсека при прямом управлении.

Функция: Задание позиции

Объект	Функция	Название	Тип	Тип DP	Флаг
 29, 55, 81, 107	Позиция ламелей	Выход 1 – 4 1	1 байт	5.001	K, S, -, (L) 1

Описание: Объект в 1 байт для предварительного задания ориентации ламелей (0...255) при прямом управлении.

² Имена объектов зависят от настроенных определений каналов. В 2-канальном режиме выходы 1&2 и 3&4 сопоставлены парам каналов (Выход 1/2 и выход 3/4).

¹ Каждый объект коммуникации может быть считан. Для считывания необходимо установить флаг L.

⁴ Объекты сообщения в зависимости от параметрирования являются либо активно передающим (устанавливается флаг B), либо пассивно считываемым (устанавливается флаг L).

³ Обозначение объекта варьируется с учетом вида жалюзи (жалюзи, роль-ставни, маркизы, клапан вентиляционного отсека).

4.2.4 Описание функций

4.2.4.1 Описание общих для всех каналов устройства функций

Задание количества каналов

Устройство управления жалюзи может работать либо в 4-канальном режиме (прямое подключение четырех приводов на 230 В перем.), либо, альтернативно, в 2-канальном режиме (прямое управление двумя приводами постоянного тока на 12...48 В). Смешанный режим одновременной работы с приводами и на 230 В, и на 12...48 В пост. – невозможен.

Параметр «Количество каналов» на странице параметров «Общие» определяет определяемое работой устройства количество каналов. Даная настройка определяет то, каким образом описываются и становятся видимыми/невидимыми все зависимые от каналов параметры и объекты.

В 2-канальном режиме выходы 1&2 и 3&4 сопоставлены парам каналов (выход 1/2 и выход 3/4). В зависимости от количества каналов также изменяются названия объектов выхода и соответствующие страницы параметров. При управлении вручную выходы контролируются в соответствии с вышеописанными правилами.

Задержка после возобновления напряжения на шине

Для того чтобы снизить поток телеграмм по шине, вызванных подачей либо напряжения шины (перегрузки шины), либо подключением устройства к шине, либо при выполнении команд ETS-программирования, можно пересылать все активные информационные сообщения с некоторой задержкой. Для этой цели сразу для всех каналов устанавливается единое время задержки отправки сообщений (параметр «Задержка после возобновления напряжения на шине» на странице параметров «Общие»). Соответственно этому, телеграммы квитирования высылаются на шину лишь по истечении указанного в виде параметра времени.

То, какое именно из информационных сообщений по конкретным каналам действительно будет задержано, может определяться в отдельности для каждого из выходов исполнительного устройства, или отдельно для каждой функции квитирования.

- ❶ Задержка не оказывает влияние на реакцию на выходах. Задержке подвергаются лишь квитирующие сообщения. Выходами можно управлять также и во время действия времени задержки после возобновления питания на шине.
- ❶ Установка времени задержки после возобновления питания шины в «0» полностью прекращает действие функции задержки времени. В этом случае все сообщения квитирования, посылаемые на шину, передаются на нее без какой-либо задержки.

Функция централизованного управления

У исполнительного устройства имеется возможность привязывать поведение отдельных или всех выходов каналов к 1-битному централизованному объекту коммуникации. Реакция действия централизованной функции на выходы сравнима с работой центральных групповых адресов, которые замкнуты на все объекты «продолжительного режима».

Зависимые от поведения централизованной функции выходы ведут себя в соответствии с тем, какие именно значения принимают «централизованные» объекты. Полярность централизованной телеграммы может быть инвертирована при помощи параметра.

Реакция каналов идентична «нормальному» управлению через объекты «Продолжительного режима» (равный приоритет – исполняется последняя команда переключения – см. Рисунок 7).



Рисунок 7: Функциональная схема «Централизованное движение»

Включение централизованной функции

- Централизованная функция включается установкой на странице параметров «Общие» параметра «Централизованная функция?» в положение «да».
При включенной функции объект коммуникации «Централизованное движение» становится видимым.

Назначение выходов централизованной функции

Каждый из выходов исполнительного устройства может независимо от других выходов подпадать под действие централизованной функции.

Централизованная функция должна быть включена на странице меню «Общие». В противном случае подключение к такой функции какого-либо выхода исполнительного устройства не возымеет никакого действия.

- Параметр «Подключение к централизованной функции?» на странице меню «Ax - разрешение» (x = номер выхода 1...4) установить в положение «да».
Соответствующий выход подпадает под действие централизованной функции. Теперь функция может централизованно управлять и движением по этому выходу.
- ❗ Определяемое при помощи централизованной функции позиционирование жалюзи, вентиляционного отсека, ламелей передается при помощи объектов квитирования по окончании движения, и, если объекты являются активно передающими, передается в шину. Следует обратить внимание на то, что положение жалюзи после подачи напряжения питания может определяться лишь тогда, когда этому предшествует разметочное движение с перемещением в верхнее конечное положение.
- ❗ Централизованная функция управляет выходом в «непосредственном» режиме. По этой причине централизованная функция имеет тот же приоритет, что и управление через объекты кратковременного и продолжительного режима, управление через объекты позиционирования либо объекты вызова световых сцен.
- ❗ После возобновления питания на шине, либо по окончании ETS-программирования, централизованная функция всегда отключается (значение объекта = «0»).

Управление вручную

Все выходы исполнительного устройства жалюзи управляются вручную. Использование кнопочного поля с 4 функциональными клавишами 3 светодиодами состояния, находящихся на лицевой панели устройства, позволяет настроить устройство на следующие режимы работы...

- Режим работы с шиной: управление при помощи выключателей или иных шинных устройств,
- Кратковременный режим управления вручную: управление вручную, по месту установки устройства – при помощи кнопочного поля, автоматический возврат в режим работы с шиной,
- Продолжительный режим управления вручную: управление вручную при помощи кнопочного поля по месту установки.

Управление при помощи функциональных клавиш, управление выходами, а также индикация режима работы детально описаны в разделе 2,5 «Режим управления вручную».

В нижеследующих параграфах описываются параметрирование, передача статуса, блокировка управления по шине, реакция при смене действия одной функции на другую, например при включении или выключении управления вручную на исполнительном устройстве жалюзи.

Управление вручную может реализовываться лишь при включенном напряжении питания исполнительного устройства жалюзи. Заводские настройки исполнительного устройства жалюзи позволяют использовать управление вручную без ограничений. В таком незапрограммированном состоянии все выходы могут включаться/отключаться в том числе и без напряжения на шине, что является удобным способом проверки функциональности подключенных потребителей (например, на стройке).

После первого ввода исполнительного устройства в эксплуатацию режим управления вручную для различных случаев может блокироваться или разблокироваться при помощи ETS. Так, в режиме работы с шиной (при наличии напряжения на шине) режим управления вручную заблокирован. Возможным также является полностью заблокировать управление вручную лишь при исчезновении напряжения на шине. Таким образом, режим управления вручную полностью заблокирован, если активны блокировки, срабатывающие при возникновении и пропадании напряжения шины.

Разблокировка управления вручную

Параметры «Управление вручную при исчезновении напряжения на шине» и «Управление вручную при режиме работы с шиной», расположенные на странице меню «Управление вручную», либо блокируют режим управления вручную, либо разрешают его для различных целей использования.

- Параметр «Управление вручную при исчезновении напряжения на шине», установить в положение «разрешено».

По умолчанию, управление вручную при отключенном напряжении на шине и так разрешено. Это состояние и совпадает с заводскими настройками.

- Параметр «Управление вручную при исчезновении напряжения на шине», установить в положение «заблокировано».

В таком положении управление вручную при отсутствии напряжения на шине полностью заблокировано. Так как в таком положении также невозможно и какое-либо управление по шине, выходы исполнительного устройства, аналогично, также не могут находиться под управлением.

- Параметр «Управление вручную при режиме работы с шиной», установить в положение «разрешено».

По умолчанию, управление вручную при включенном напряжении на шине и так разрешено. При такой настройке выходы исполнительного устройства могут управляться как через шину, так и при управлении вручную. Это состояние и совпадает с заводскими настройками.

- Параметр «Управление вручную при режиме работы с шиной», установить в положение «заблокировано».

В таком положении управление вручную при наличии напряжения на шине полностью заблокировано. В данной конфигурации выходы исполнительного устройства управляются исключительно при помощи шины.

- ❶ Лишь установка параметра «Управление вручную при режиме работы с шиной» в положение «разрешено» делает видимыми остальные параметры и объекты коммуникаций. По этой причине именно при таком параметрировании возможно конфигурировать функции блокировки, передачи сообщения о состоянии устройства, а также функцию блокировки управления по шине.

Настройка реакции устройства на начало и окончание режима управления вручную

Режим управления вручную может быть либо кратковременным, либо продолжительным. В зависимости от этого, различаются и реакции при начале и окончании действия режима управления вручную. Следует учесть, что во время активизированного режима управления вручную непосредственное управление выходами (движение / останов / позиционирование / работа со световыми сценами / централизованное управление), а также функции защиты от солнца или функции безопасности всегда заблокированы. Иначе говоря, режим управления вручную имеет наивысший приоритет.


Реакция при начале работы в режиме управления вручную:


Реакция на начало работы в режиме управления вручную, для кратковременного или продолжительного случая – никак не отличается. При активации управления вручную запущенное ранее командой по шине движение выполняется до конца, если таковое не будет остановлено вручную.

Активные функции принудительного управления, безопасности и защиты от солнца могут подавляться управлением вручную. По окончании действия режима управления вручную указанные функции снова становятся активными до тех пор, пока их действие не будет прекращено.

Реакция при окончании режима управления вручную:

Реакция по окончании режима управления вручную зависит от того, каков этот режим – кратковременный или продолжительный.

Режим кратковременного управления вручную тотчас прекращается, если выбран последний по счету выход, и кнопка  будет нажата еще один раз. При отключении кратковременного управления вручную исполнительное устройство снова возвращается в «нормальный» режим работы с шиной, и выставленное при управлении вручную состояние не изменяется. Если же при режиме работы с шиной, либо во время управления вручную будут включены функция принудительного управления либо функция безопасности, либо функция защиты от солнца (независимо от установленного приоритета), исполнительное устройство в части затронутых выходов выполняет их как имеющие больший приоритет.

Режим продолжительного управления вручную отключается тогда, когда нажимают на кнопку , удерживая ее в этом состоянии более 5 секунд. В зависимости от проведенного в ETS параметрирования исполнительного устройства, при отключении его в продолжительном режиме управления вручную выходы настраиваются в положение, соответствующее положению до отключения, либо переводятся в положение, определяемое прямым управлением по шине, принудительным управлением, функцией защиты или функцией защиты от солнца. Параметр «Реакция при окончании продолжительного режима ручного управления при работе с шиной» определяет реакцию устройства.

- Параметр «Реакция при окончании продолжительного режима ручного управления при работе с шиной» выставить в положение «нет изменений».

Все принятые во время режима продолжительного управления вручную телеграммы, предназначенные для прямого управления (кратковременный/продолжительный режим, позиционирование, централизованное управление, работа со световыми сценами), игнорируются. После окончания действия режима продолжительного управления вручную текущее состояние всех выходов остается неизменным. Если же при режиме работы с шиной, либо во время управления вручную будут включены функция принудительного управления либо функция безопасности, либо функция защиты от солнца (независимо от установленного приоритета), исполнительное устройство в части затронутых выходов выполняет их как имеющие больший приоритет.

- Параметр «Реакция при окончании продолжительного режима ручного управления при работе с шиной» выставить в положение «произвести ранее отложенные действия».
Во время действия продолжительного режима управления вручную все входящие телеграммы (за исключением телеграмм кратковременного режима – Шаг/Стоп) сохраняются внутри устройства. По окончании режима управления вручную все выходы возвращаются в положение, предшествовавшее его началу. Переход в продолжительный режим не производится, если выход уже находится в соответствующем конечном положении.
- ❗ Параметр «Реакция при окончании продолжительного режима управления вручную» (при отсутствующем напряжении) однозначно устанавливается в «нет изменений».
- ❗ Запущенные на выполнение во время действия режима управления вручную команды управления передаются на шину в том случае, если объекты, через которые происходит такая передача, разблокированы.
- ❗ При возобновлении напряжения на шине, либо при определяемой программированием в ETS последовательности действий, активный процесс управления вручную всегда завершается. При этом ранее запрограммированная реакция на окончание режима управления вручную не выполняется. Вместо этого исполнительное устройство исполняет заложенную параметрами реакцию при возобновлении шинного напряжения, либо выполняет действия, определенные ETS-программированием.

Настройка функции блокировки при режиме управления вручную

Режим управления вручную может быть частично заблокирован через шину, в том числе и при его активном состоянии. Как только разрешенная функция блокировки принимает через объект блокировки телеграмму на блокирование, исполнительное устройство сразу же отключает управление вручную и отключает функциональные кнопки на лицевой панели устройства. Полярность телеграммы объекта блокировки может определяться параметром.

Режим управления вручную при работе с шиной необходимо разрешить.

- Параметр «Функция блокировки?» на странице параметров «Управление вручную» установить в значение «да».
Функция блокировки режима управления вручную оказывается разрешенной, и объект блокировки становится видимым.
- Для параметра «Полярность объекта блокировки» необходимо установить требуемый приоритет обработки телеграмм.
- ❗ Полярность «0 = заблокировано; 1 = разрешено» функция блокировки после возобновления подачи шинного напряжения, либо при ETS-программировании сразу же становится активной (значение объекта «0»). В этом случае для активизации управления вручную на объект блокировки следует в первую очередь послать разрешающую телеграмму «1».
- ❗ При исчезновении напряжения на шине блокирование через объект блокировки всегда неактивно (управление вручную в соответствии с параметрированием либо разрешено, либо заблокировано). После возобновления напряжения на шине возобновляется действие до того активной функции блокировки. Блокировка отключается лишь тогда, когда принимается телеграмма на ее снятие. При исчезновении напряжения питания (и по шине и по сети) блокировка отключается через объект блокировки. Только одно лишь отключение сетевого напряжения не оказывает влияния на блокировку управления вручную.
- ❗ В том случае, когда режим управления вручную завершает свою работу при помощи блокировки, исполнительное устройство передает на шину сообщение «Управление вручную неактивно» (конечно, в том случае, если передача таких сообщений на шину разрешена).

Настройка функции сообщения статуса при режиме управления вручную

Исполнительное устройство может передавать сообщение о своем статусе при помощи отдельного объекта, будь управление вручную включено или отключено. Телеграмма со статусом может быть передана лишь при включенном напряжении шины. Полярность сообщения о статусе настраивается при помощи параметров.

Режим управления вручную при работе с шиной необходимо разрешить.

- Параметр «Передавать статус?» на странице параметров «Управление вручную» установить в значение «да».

Функция передачи сообщений о статусе для режима управления вручную оказывается разрешенной, и объект блокировки становится видимым.

- Параметр «Функция и полярность объекта состояния» определяет то, будет ли телеграмма со статусом принимать значение «1» при включении любого из режимов управления вручную, либо это будет происходить только для продолжительного режима управления вручную.

i Объект всегда принимает значение «0», когда управление вручную отключено.

i Статус становится активным и передается на шину (в виду «0») после возобновления напряжения на шине тогда, когда при подаче напряжения на шину отключается режим управления вручную, активизированный до этого при исчезновении шинного напряжения. Передача телеграммы со статусом в таком случае происходит без какой-либо задержки.

Объектное значение объекта состояния равно «0», и может быть считано после восстановления напряжения на шине, либо по окончании ETS-программирования.

i В том случае, когда режим управления вручную завершает свою работу при помощи блокировки, исполнительное устройство передает на шину сообщение «Управление вручную неактивно».

Настройка функции блокировки при управлении через шину

Отдельные выходы можно заблокировать по месту, что обеспечивает невозможность управления ими по шине. Блокировка шинного управления осуществляется в режиме продолжительного управления вручную, при помощи органов управления светорегулятора, и отображается частым мерцанием светодиодов состояния, соотнесенных с затронутыми выходами. Заблокированные таким образом выходы могут затем контролироваться исключительно из режима продолжительного управления вручную.

Режим управления вручную при работе с шиной необходимо разрешить.

- Параметр «Управление отдельными выходами через шину заблокировано?» на странице параметров «Управление вручную» установить в значение «да».

Функция блокировки управления по шине теперь оказывается разрешенной, и может быть активирована локальным управлением на панели устройства управления жалюзи. Альтернативно, указание варианта «нет» для указанного параметра приводит к включению блокировки управления по шине в продолжительном режиме работы вручную.

i Введенная локально (при помощи кнопочного поля устройства) блокировка имеет наивысший приоритет. При этом все другие функции исполнительного устройства, которые можно активировать через шину (например, принудительное управление либо функция безопасности), подавляются. В зависимости от проведенного в ETS параметрирования исполнительного устройства, выходы при разрешении блокировки и при последующем отключении продолжительного режима управления вручную настраиваются в положение, соответствующее положению до отключения, либо переводятся в положение, определяемое прямым управлением по шине, принудительным управлением, позицией безопасности или защиты от солнца.

i Ранее локально включенная блокировка управления по шине при исчезновении или возобновлении напряжения на шине не возвращается. При исчезновении сетевого питания блокировка также не возвращается. Исчезновение напряжения питания (и по шине и по сети) отключает блокировку управления по шине.

Функции безопасности

Устройство управления жалюзи различает пять функций безопасности. Каждая из функций безопасности располагает собственным объектом коммуникации, при этом каждую из них можно независимо от других включить или отключить.

Имеется три различных функции тревоги при возникновении ветра. Данные функции могут использоваться, например, при защите нескольких фасадов здания от сильных/шквалистых порывов ветра. В дополнение или альтернативу можно разрешить и использовать другие функции – функцию тревоги при появлении осадков (например, для защиты маркиз), либо функцию тревоги при возникновении заморозков (например, для недопущения механического повреждения расправленных жалюзи при низких температурах). Полярность телеграммы объектов безопасности задается следующим образом: «0» = нет тревоги / «1» = тревога.

Как правило, метеостанции собирают данные при помощи датчиков температуры, скорости ветра и осадков, и управляют объектами коммуникации функции безопасности.

Функции безопасности определяются и параметрируются сразу для всех выходов исполнительного устройства жалюзи. Разные выходы исполнительного устройства по отдельности могут подключаться к одной или ко всем функциям безопасности. Соответственно, на изменение состояния объектов безопасности реагируют только выходы, подключенные к таким функциям. При этом для каждого из каналов параметрами можно задать реакцию на начало («1»-телеграмма) или окончание («0»-телеграмма) тревожного оповещения.

В силу того, что выходы также могут подключаться ко многим функциям тревоги, приоритеты тревожных сообщений могут настраиваться для всех каналов сразу. Все три функции тревоги при возникновении ветра по отношению друг к другу имеют равный приоритет (логическая функция ИЛИ). Приоритет тревоги при наступлении ветра по отношению по сравнению к тревожным оповещениям при наступлении заморозков или выпадении осадков может задаваться параметрами.

Объекты коммуникации для функций тревожного оповещения могут контролироваться на получение периодически повторяющихся телеграмм. Если в течение контролируемого времени такие телеграммы не приходят, исполнительное устройство активизирует функцию безопасности для задействованных выходов. Функция безопасности прекращает действие тогда, когда принимается новая «0»-телеграмма. Для каждого из тревожных оповещений (о появлении ветра, осадков и заморозков) в отдельности в ETS можно определять различные диапазоны времени контроля – от '1 минуты' до '23 часов 59 минут'. Для тревожного оповещения о появлении ветра определяется общее время его действия. Каждое из тревожных оповещений о появлении ветра имеет свой собственный таймер, что позволяет проверять объекты ветра на наличие телеграмм обновления – отдельно по каждому из таких объектов.

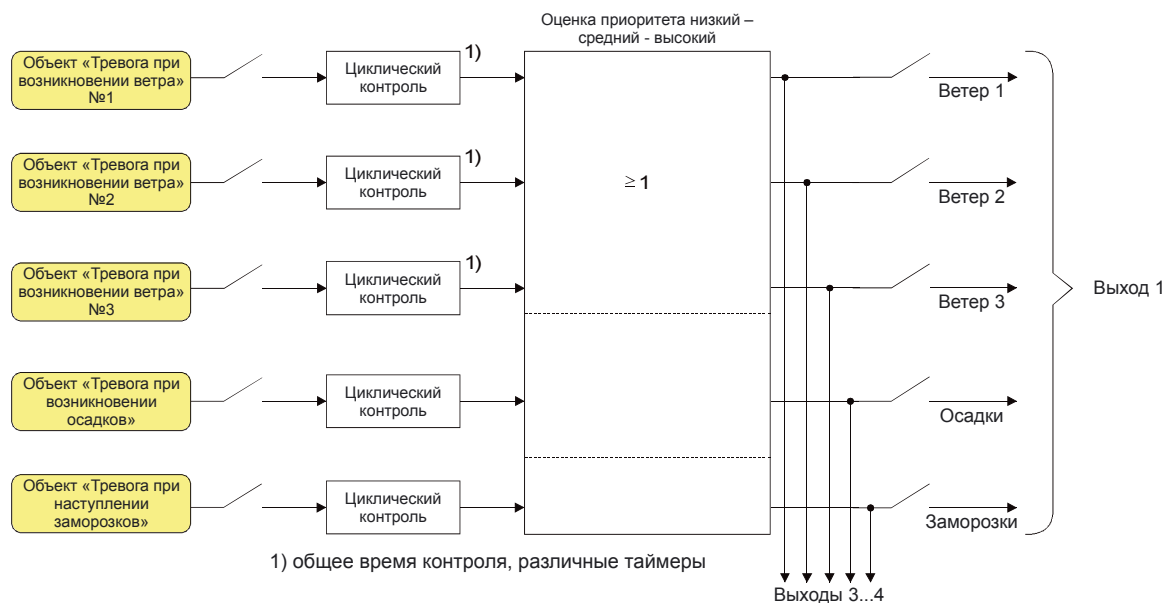


Рисунок 8: Схема реализации функций безопасности

Разрешение использования функций безопасности

Прежде чем задавать параметры функций безопасности и использовать их, необходимо их вообще разрешить к использованию. После такого общего/глобального разрешения функции аварийного оповещения могут также разрешаться или блокироваться, но уже по отдельности.

- Параметр «Функции безопасности» на странице параметров «Безопасность» установить в значение «разрешены».

Теперь функции безопасности в глобальном смысле разрешены, и поэтому в меню становятся видимыми их параметры, а также меню параметров «Временные характеристики функций безопасности».

- Параметры «Сильный ветер №1», «Сильный ветер №2», «Сильный ветер №3», «Сильный дождь» и «Опасность заморозков» при необходимости установить в положение «разрешены». Настройка «заблокировано» деактивирует соответствующее тревожное сообщение.

Необходимые сообщения о небезопасной работе теперь разрешены к применению. Объекты безопасности теперь становятся видны, и могут связываться при помощи групповых адресов.

- ❗ Следует обращать внимание на то, что привязанные к каналу настройки на выходы жалюзи, сопоставленные функциям безопасности (на странице меню «Ах – безопасность»; x = номер выхода) будут работать лишь только тогда, когда действие соответствующей функции тревоги разрешено. В противном случае такое сопоставление нефункционально.
- ❗ Обновление состояния (Update) объекта безопасности («ВКЛ» после «ВКЛ» или «ВЫКЛ» после «ВЫКЛ») не показывает никакой реакции.
- ❗ После исчезновения напряжения питания (и напряжения на шине, и напряжения в сети), либо после ETS-программирования функция безопасности всегда отключена. При исчезновении лишь только сетевого напряжения, либо только напряжения на шине, состояния объектов у функций безопасности не теряются, и сами функции остаются активными тогда, если они в таком состоянии были и до указанного отключения. В этом случае все же следует учитывать и то, что при исчезновении напряжения на шине или в сети также выполняется и определенная параметрами реакция (см. параметр «Реакция после возобновления питания по шине или в сети»). Затем затронутые выходы блокируются с целью безопасности, и ими снова можно будет управлять через шину тогда, когда будет закончено выполнение соответствующих функций безопасности.

Настройка приоритетов функций безопасности

В ситуации, когда одному и тому же выходу назначено сразу несколько функций тревожного оповещения, важно определить приоритет обработки принимаемых управляющих телеграмм. При этом функция большего приоритета подавляет функции тревоги с меньшими приоритетами. В тот момент, когда заканчивается выполнение функции тревожного оповещения с наибольшим приоритетом, выполняется функция меньшего приоритета (если она в данный момент будет еще активна).

Использование функций безопасности должно быть разрешено в глобальном плане.

- Установить параметр «Приоритет тревоги для функции безопасности» на странице меню «Безопасность» в необходимое состояние.

- ❗ Все три функции тревоги при возникновении ветра по отношению друг к другу имеют равный приоритет (логическая функция ИЛИ). Последняя телеграмма-обновление, посылаемая на объекты тревоги при возникновении ветра, определяет, какое именно из тревожных оповещений выполняется. Тревога при возникновении сильного ветра для конкретного выхода полностью оказывается отключенной, если все три объекта являются неактивными (= «0»).

Настройка циклического контроля

В том случае, когда необходим циклический контроль за объектами безопасности, необходимо локально активизировать некоторые из функций безопасности. Разрешение использования функций контроля, и задание цикличности такого контроля задаются на странице параметров «Настройка параметров времени для функций безопасности».

Использование функций безопасности должно быть разрешено в глобальном плане.

- В случае, когда необходимо включить контроль за функциями тревоги при возникновении сильного ветра, необходимо установить параметр «Использовать контроль за функцией тревоги при возникновении ветра?» в положение «да».
Теперь контроль за объектами тревоги при возникновении ветра оказывается включен. Как только такой контроль оказывается включенным, все разрешенные к применению объекты тревоги при возникновении ветра должны циклически описываться при помощи телеграмм! Если телеграмма о тревоге в течение периода контроля не поступает, для задействованного выхода выполняется реакция о тревоге при появлении сильного ветра.
 - Период контроля для объекта тревоги при наступлении ветра задается при помощи параметра «Период контроля функции тревоги при появлении ветра».
 - В случае, когда необходимо включить контроль за функциями тревоги при возникновении осадков, необходимо установить параметр «Использовать контроль за функцией тревоги при появлении осадков?» в положение «да».
Теперь контроль за объектами тревоги при возникновении осадков оказывается включен. Как только такой контроль оказывается включенным, объект тревоги при возникновении осадков должен циклически описываться при помощи телеграмм!
 - Период контроля для объекта тревоги при выпадении осадков задается при помощи параметра «Период контроля функции тревоги при выпадении осадков».
 - В случае, когда необходимо включить контроль за функциями тревоги при возникновении заморозков, необходимо установить параметр «Использовать контроль за функцией тревоги при появлении заморозков ?» в положение «да».
Теперь контроль за объектом тревоги при возникновении заморозков оказывается включен. Как только такой контроль оказывается включенным, объект тревоги при возникновении заморозков должен циклически описываться при помощи телеграмм!
 - Период контроля для объекта тревоги при наступлении заморозков задается при помощи параметра «Период контроля функции тревоги при наступлении заморозков».
- ❗ Контроль за объектом тревоги при возникновении сильного ветра разрешается осуществлять только тогда, когда в меню «Безопасность» как минимум разрешено использование функций тревоги при возникновении сильного ветра.
- ❗ Период посылы телеграмм передатчиком должен быть меньше, чем задаваемое параметрами циклическое время контроля исполнительного устройства жалюзи - это необходимо для того, чтобы успеть принять как минимум одну телеграмму в течение такого времени контроля.

4.2.4.2 Описание функций, ориентированных на действия с отдельными каналами

Режим работы

Каждый их выходов исполнительного устройства жалюзи может отдельно от других выходов настраиваться на определенный режим работы. Таким образом, можно по-разному управлять ламелями жалюзи, либо роль-ставнями / маркизами, либо – в качестве третьей альтернативы – вентиляционным люком. В зависимости от установленного режима работы, ETS осуществляет согласование параметров и коммуникационных объектов для всех функций выхода. Так, например, при режиме работы «Жалюзи» имеются параметры и объекты для управления ламелями. В режиме «Роль-ставни / Маркизы» управление ламелями отсутствует, но может быть активизирована функция движения. При режиме работы «Вентиляционный отсек» различаются способы движения «заккрыть» и «открыть», они заменяют собой перемещение вверх и вниз в случае жалюзи и роль-ставен.

В данной документации и для жалюзи, и для роль-ставен и для маркиз используется термин «жалюзи», что неявно описывает одну из особых функций такого устройства (например, управление ламелями). Для всех режимов работы можно заранее указывать позиции, в которые перемещаются жалюзи и пр.

Выбор режима работы

Параметр «Режим работы» отдельно задается для каждого из выходов жалюзи на странице параметров «Ax - общие» (x = номер выхода).

- Параметр «Режим работы» необходимо установить в нужное положение.

- ❗ Параметр «Режим работы» оказывает влияние на многие связанные с каналами по отдельности параметры и объекты коммуникации. При изменении режима работы в ETS параметры динамически меняются, и уже установленные настройки либо связи между групповыми адресами могут быть сброшены. По этой причине необходимый режим работы необходимо задавать параметрами как раз к началу настройки ориентированной на каналы конфигурации устройства.
- ❗ Так подключить вентиляционные отсеки к выходам, чтобы при управлении движением (движении в направлении «») необходимо клапаны открывать («▲»), а при движении в направлении «▼» - закрывать.
- ❗ Маркиза ездит всегда вверх, если она скручивается в рулон.

Реакция устройства при исчезновении напряжения на шине, возобновлении напряжения на шине / по сети, либо при ETS-программировании.

Использование реле в ситуациях исчезновения напряжения на шине, возобновления напряжения на шине или в сети, ETS-программирования помогает проводить настройки на них для каждого выхода в отдельности. В силу того, что исполнительное устройство уже оснащено получающим питание от сети моностабильным реле, его состояние коммутации можно дополнительно определять и при отключении напряжения на шине.

Реакция при проведении ETS-программирования

Параметр «Реакция после ETS-программирования» на странице параметров «Ax – общие» (x = номер выхода 1...4) определяется отдельно для каждого из каналов выхода. При помощи данного параметра реакция реле на выходе может настраиваться независимо от реакции выхода после возобновления питания по шине / сети.

С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»).

- Установить параметр в положение «Остановить».

После окончания ETS-программирования исполнительное устройство переводит реле выходов в позицию «остановить». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.

- Параметр перевести в положение «движение вверх» или «открыть крышку».

Исполнительное устройство по окончании ETS-программирования осуществляет движение жалюзи вверх, либо открывает вентиляционный отсек.

- Параметр перевести в положение «движение вниз» или «закрыть крышку».

Исполнительное устройство по окончании ETS-программирования осуществляет движение жалюзи вниз, либо закрывает вентиляционный отсек.

- ❗ В начале каждого ETS-программирования исполнительное устройство переводит все выходы в положение «стоп». Режим активного управления вручную заканчивается.
- ❗ При автоматическом распознавании конечного положения: ETS-программирование приложения или параметров переписывает значения проведенных разметочных движений. Поэтому при выполнении ETS-загрузок, описание которых приведено в разделе «2.4 Ввод в эксплуатацию», необходимо осуществлять процедуру нового определения конечного положения.
- ❗ Задаваемая при помощи параметров в данном месте «Реакция по окончании ETS-программирования» выполняется при каждой загрузке приложения при помощи ETS. Простая загрузка только физического адреса либо лишь частичное программирование групповых адресов является причиной того, что данный параметр не только не используется, но и выполняются действия, запараметрированные для «Реакции после возобновления питания по шине или в сети». В таком случае занесенные в память устройства времена движения для каждого из выходов остаются без изменения.
- ❗ ETS-программирование может производиться тогда, когда напряжение шины подведено и подключено к исполнительному устройству жалюзи. Сетевое напряжение питания при загрузке ETS не нужно. Если ETS-программирование было проведено только при наличии напряжения на шине, заложенная в параметре «Реакция после ETS-программирования» выполняется только тогда, когда на исполнительное устройство подается и сетевое напряжение. При этом «Реакция после восстановления напряжения на шине или в сети» не выполняется!
Такая реакция особенно важна для таких исполнительных устройств, которые встраиваются в электросистему будучи уже настроенными.
- ❗ После окончания ETS-программирования функции безопасности и принудительного управления, а также функции защиты от солнца оказываются отключены.

Настройка реакции при исчезновении напряжения шины

Параметр «Реакция после исчезновения напряжения на шине» на странице параметров «Ax – общие» (x = номер выхода 1...4) определяется отдельно для каждого из каналов выхода. Параметр определяет реакцию выхода жалюзи при исчезновении напряжения на шине. Заложенная параметром реакция не выполняется, если к моменту исчезновения напряжения на шине активным является режим управления вручную (светодиоды состояния мерцают при кратковременном или продолжительном режиме управления вручную).

С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»).

- Установить параметр в положение «Остановить».

При исчезновении напряжения на шине исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.

- Параметр перевести в положение «движение вверх» или «открыть крышку».

Исполнительное устройство при исчезновении напряжения на шине осуществляет движение жалюзи вверх, либо открывает вентиляционный отсек.

- Параметр перевести в положение «движение вниз» или «закрыть крышку».

Исполнительное устройство при исчезновении напряжения на шине осуществляет движение жалюзи вниз, либо закрывает вентиляционный отсек.

- Установить параметр в положение «Осуществить переход в позицию».

При исчезновении напряжения на шине привод может перемещать жалюзи в заданную позицию (0...100 %) заданием дополнительных параметров. При управлении жалюзи также можно устанавливать в желаемое угол ориентации и сами ламели. В том случае, если текущая позиция в момент отключения напряжения на шине (например, при исчезновении напряжения в сети, либо по окончании ETS-программирования) оказывается неизвестной, устройство управления жалюзи перед выполнением перемещения в нужную позицию выполняет разметочное движение.

- Установить параметр в положение «нет реакции».

При исчезновении напряжения на шине реле на выходе не изменяет своего состояния. Движение, предшествовавшее моменту отключения, выполняется до конца, пока еще имеется напряжение питания сети.

- ❗ Функции безопасности, принудительного управления или защиты от солнца (независимо от выставленных приоритетов) остаются активными и после исчезновения напряжения на шине до тех пор, пока сетевое напряжение питания все еще остается включенным. Такие функции заново выполняются по окончании кратковременного или продолжительного режима управления вручную – в том случае, если управление вручную вообще разрешено – в том числе, и при отсутствии напряжения на шине.
- ❗ По окончании еще продолжающегося или заданного параметрами движения, при исчезновении напряжения на шине, управление извне при помощи ручного режима (в случае, если сетевое напряжение подано и использование управления вручную разрешено), либо с использованием ситуации с восстановлением напряжения на шине или в сети – невозможно.
- ❗ В любом случае при исчезновении напряжения на шине выполнение всех связанных с временными параметрами функций приостанавливается. В результате все еще ожидающие вызова после выполнения задержки световые сцены так и не вызываются, время задержки для функций защиты от солнца и присутствия завершается, а принятые в момент действия задержки значения объектов - игнорируются. Таким образом, принятая непосредственно перед исчезновением напряжения на шине телеграмма обновления теряется, если соответствующее время задержки еще не истекло.
- ❗ При исчезновении сетевого напряжения питания все реле исполнительного устройства – независимо от состояния напряжения на шине – отключаются («стоп»). Выходы в таком состоянии управляться более не могут. Функции, связанные с параметрами времени (задержка при вызове световой сцены, функции

защиты от солнца и функции присутствия) лишь при исчезновении сетевого напряжения не прерываются.

- ❗ При исчезновении напряжения на шине или в сети текущие значения позиционирования для выходов запоминаются на долгое время с тем, чтобы снова выйти на них после возобновления электропитания (если это определяется параметрами ETS). Запоминание производится перед выполнением запараметрированной реакции при отключении шинного питания и только тогда, когда часть напряжения питания (т.е. сетевое или шинное напряжение) еще отсутствует, либо обе составляющие напряжения после последнего прерывания питания уже присутствуют, но для выхода устройства на достаточный энергетический режим работы необходимо минимум 20 секунд. Сохранение в памяти не производится, если данные о позиционировании неизвестны! Сохранение в памяти осуществляется однократно при исчезновении одного из питающих напряжений ...

Пример 1:

Отключение шинного напряжения → Сохранение в памяти → затем отключение сетевого напряжения → повторного сохранения в памяти не производится,

Пример 2:

Отключение сетевого напряжения → Сохранение в памяти → затем отключение шинного напряжения → повторного сохранения в памяти не производится.

В качестве запоминаемых данных о позиционировании подразумеваются:

все текущие позиции жалюзи, ламелей и вентиляционных отсеков. В случае жалюзи запоминаемая высота жалюзи на 100 % связывается с позицией ламелей (см. «Вычисление позиции ламелей»).

Для тех выходов, которые в момент сохранения в памяти управляют активным движением, текущие временные позиции все равно сохраняются в памяти.

В силу того, что данные о позиционировании запоминаются в виде целых процентов (0..100), а переход в нужную позицию при восстановлении напряжения на шине или в сети осуществляется с учетом диапазона движения (целое число в диапазоне 0..255), возникающая небольшая рассогласованность полностью устранена быть не может.

Так как запоминание позиции (в момент пропадания напряжения на шине) производится лишь однократно, другое позиционирование, производимое после отключения шинного питания в режиме управления вручную, не запоминается! По аналогии, принятые, например, после исчезновения сетевого напряжения по шине телеграммы принудительного управления, либо передаваемые значения сдвига при ориентации ламелей в функции защиты от солнца - не запоминаются и не исполняются.

Занесенные в память значения позиционирования при ETS-программировании не исчезают!

- ❗ При исчезновении напряжения на шине или в сети запоминанию подвергаются все текущие данные для функции принудительного управления, либо, если это разрешено параметрами, сохраняются значения сдвига ламелей у функции защиты от солнца.

Настройка реакции при возобновлении напряжения на шине / в сети

Параметр «Реакция после возобновления напряжения на шине / в сети» на странице параметров «Ax – общие» (x = номер выхода 1...4) определяется отдельно для каждого из выходов .

С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»).

- Установить параметр в положение «Остановить».

При исчезновении напряжения в сети исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.

- Параметр перевести в положение «движение вверх» или «открыть крышку».

Исполнительное устройство при исчезновении напряжения на шине или в сети осуществляет движение жалюзи вверх, либо открывает вентиляционный отсек.

- Параметр перевести в положение «движение вниз» или «закрыть крышку».

Исполнительное устройство при исчезновении напряжения на шине или в сети осуществляет движение жалюзи вниз, либо закрывает вентиляционный отсек.

- Установить параметр в положение «Позиция при исчезновении напряжения на шине / в сети».

При возобновлении напряжения на шине / в сети осуществляется перемещение в позицию, имевшуюся до исчезновения напряжения на шине / в сети; значение такого перемещения запоминается по сохраненному в памяти значению позиции (включая положение ламели на жалюзи).. В том случае, если текущая позиция в момент возобновления подачи напряжения на шине или в сети (например, при исчезновении напряжения в сети, либо по окончании ETS-программирования) оказывается неизвестной, устройство управления жалюзи перед выполнением перемещения в нужную позицию выполняет разметочное движение.

- Установить параметр в положение «Осуществить переход в позицию».

После возобновления напряжения на шине или в сети привод может перемещать жалюзи в заданную позицию (0...100 %) заданием дополнительных параметров. При управлении жалюзи также можно устанавливать в желаемое угол ориентации и сами ламели. В том случае, если текущая позиция в момент возобновления подачи напряжения на шине или в сети (например, при исчезновении напряжения в сети, либо по окончании ETS-программирования) оказывается неизвестной, устройство управления жалюзи перед выполнением перемещения в нужную позицию выполняет разметочное движение.

- Установить параметр в положение «нет реакции».

При возобновлении напряжения на шине или в сети реле на выходе не изменяет своего состояния. Незаконченные перемещения, имевшиеся к моменту восстановления напряжения, выполняются до конца.

i При установке параметра «Позиция при исчезновении напряжения на шине / в сети». Если в момент исчезновения напряжения на шине или в сети не было сохранено данных о позиционировании – в силу того, например, что они были просто неизвестны (не было проведено разметочного движения), исполнительное устройство и при таком параметрировании не выказывает никакой реакции.

i При настройке «нет реакции»: Принятая во время исчезновения напряжения в сети по шине команда (напряжение на шине имеется) выполняется при восстановлении напряжения сети. Прерванные кратковременные и продолжительные движения – если их время еще не истекло – запускаются заново, продолжая плавное движение до точки возникновения прерывания.

-
- ❶ Действие всех связанных с параметрами времени функций (задержка при вызове световых сцен, функции защиты от солнца и присутствия) при исчезновении напряжения на шине приостанавливается, так что прерывание подачи сетевого напряжения при имеющемся напряжении шины не приводит ни к каким потерям информации о состоянии или нарушении работы функций времени.
- ❶ Параметрируемая реакция выполняется всегда, независимо от текущих состояний функций безопасности и защиты от солнца. Несмотря на это, указанные функции также могут быть активизированы также и после возобновления сетевого питания, если они уже были активизированы перед исчезновением напряжения на шине, либо перед/во время исчезновения сетевого напряжения. Таким образом, можно подавить режим прямого управления. Лишь при полном исчезновении напряжения питания (и сетевого, и напряжения шины) функции защиты или безопасности отключаются.
- ❶ Объект коммуникации для принудительного управления может частично инициализироваться после возобновления напряжения шины. Это определяет реакцию выхода при включении принудительного управления при возобновлении напряжения на шине. Исчезновение одного только лишь напряжения сети не изменяет поведения функции принудительного управления. Соответственно, при одном лишь восстановлении напряжения сети прежде бывшая активной функция принудительного управления по-прежнему остается активной.
Запараметрированная «Реакция при возобновлении напряжения на шине или по сети» выполняется только тогда, когда функция принудительного управления при возобновлении подачи напряжения оказывается отключенной!
- ❶ Режим управления вручную при возобновлении напряжения шины отключается. Приотсутствии напряжения в сети питания режим управления вручную невозможен.
- ❶ Заложённая в параметр «Реакция при восстановлении напряжении на шине или в сети» выполняется только тогда, если последнее ETS-программирование приложения или изменение параметров при включении напряжения на шине и в сети произошло не менее чем 20 секунд назад. В противном случае ($T_{ETS} < 20\text{ s}$) исполняются действия, определенные для восстановления напряжения на шине / в сети «как реакция по окончании ETS-программирования».
В том случае, если лишь одно из напряжений шины /сети после загрузки ETS сначала пропадает, а затем восстанавливается, исполнительное устройство выполняет действия, определенные как «Реакция при восстановлении напряжения на шине / в сети».

Расчет и конфигурирование кратковременного и продолжительного режимов

Кратковременный режим (Step) позволяет осуществлять изменять угол поворота ламелей у жалюзи либо роль-ставен. В большинстве случаев такой кратковременный режим активизируется нажатием расположенной на жалюзи кнопки, переводящей устройство в режим управления вручную. При приеме команды о переходе в кратковременный режим исполнительное устройство тотчас останавливает движение соответствующих жалюзи, роль-ставен, маркизы или вентиляционного отсека.

Продолжительный режим (Move) по времени действия является величиной, зависимой от параметров жалюзи, роль-ставен/маркизы или вентиляционного отсека, и поэтому никак особенно не настраивается. Время движения может измеряться 'вручную', и затем вводиться в виде параметра ETS, либо, альтернативно, может автоматически измеряться при использовании режима автоматического распознавания конечного положения (см. дальше). Управление выходом при помощи телеграмм кратковременного или продолжительного режима также называется 'режимом прямого управления'.

Для обеспечения того, чтобы жалюзи или вентиляционный отсек по окончании времени продолжительного движения в любом случае достигал бы конечного положения, исполнительное устройство всегда добавляет к заложенному в параметрах или измеренному времени величину в 20 % относительно номинала.

Дополнительно исполнительное устройство учитывает задаваемое параметрами увеличение времени движения (при перемещении вверх или в открытое состояние), что, обуславливается весом самих жалюзи либо каким-то внешними проявлениями (температурой, ветром и пр.), и, как правило, лишь замедляет движение. Тем самым гарантируется, что в случае непрерываемого движения жалюзи все равно будут перемещены в верхнее положение.

- ❗ Переход в кратковременный или продолжительный режим может осуществляться приемом соответствующей телеграммы.
- ❗ Вид движения, активированный при помощи управления вручную, либо действием функции безопасности, всегда приводит к переходу в режим продолжительного движения. Переход в продолжительный режим обеспечивают также и заложенные в ETS команды «движение вверх» и «движение вниз».

Настройка кратковременного движения

Кратковременный режим не зависит от времени движения жалюзи или открытия отсека, и настраивается отдельно для каждого из выходов. При помощи ETS можно указывать то, будет ли при приеме телеграммы на кратковременное движение выполняться лишь команда «стоп», ибо же выход будет находиться под контролем в течение определенного времени.

- Параметр «Кратковременный режим» на странице меню «Ax – временные параметры» (x = номер выхода 1...4) установить в положение «да».
Исполнительное устройство управляет соответствующим выходом в течение определяемого «временем кратковременного движения» периода тогда, когда принята телеграмма на кратковременный режим, и выход к тому моменту не выдает команду на какое-либо движение. Если к моменту приема такой телеграммы выход все же управляет каким-то движением, такое движение прекращается.
 - Параметр «Кратковременный режим» на странице меню «Ax – временные параметры» (x = номер выхода 1...4) установить в положение «нет (только останов)».
Исполнительное устройство только останавливает движение, если принята телеграмма на кратковременный режим, и выход управляет каким-либо таким движением. Если же никакого движения в момент приема телеграммы не производится, никакой реакции не следует.
- ❗ Заложённая в виде параметра «Продолжительность кратковременного режима» должна соответствовать полному времени переориентации ламелей жалюзи / поворотных элементов роль-ставен.
 - ❗ Режим кратковременного режима выполняется без увеличения времени его движения.

Расчет и параметрирование времени движения

Для вычисления позиции и работе в продолжительном режиме исполнительному устройству необходимо знать точное время движения подключенного устройства - жалюзи, роль-ставен/маркизы или вентиляционного отсека. Если автоматическое распознавание конечного положения не используется, для выхода жалюзи необходимо 'вручную' измерить время движения, и затем ввести его в виде параметра ETS. Очень важно измерять время с максимальной точностью, ибо от этого зависит точное перемещение жалюзи и пр. в необходимую позицию. Рекомендуется проводить несколько таких измерений, и заносить в параметр усредненное значение.

Временем движения является продолжительность движения из полностью открытой позиции (верхнее конечное положение / уборка маркизы) в полностью закрытое положение (нижнее конечное положение / маркиза полностью выведена). Не следует использовать такие настройки для обратного движения! Рисунок 9 схематически показывает принципы определения движения в зависимости от различных видов перемещения.

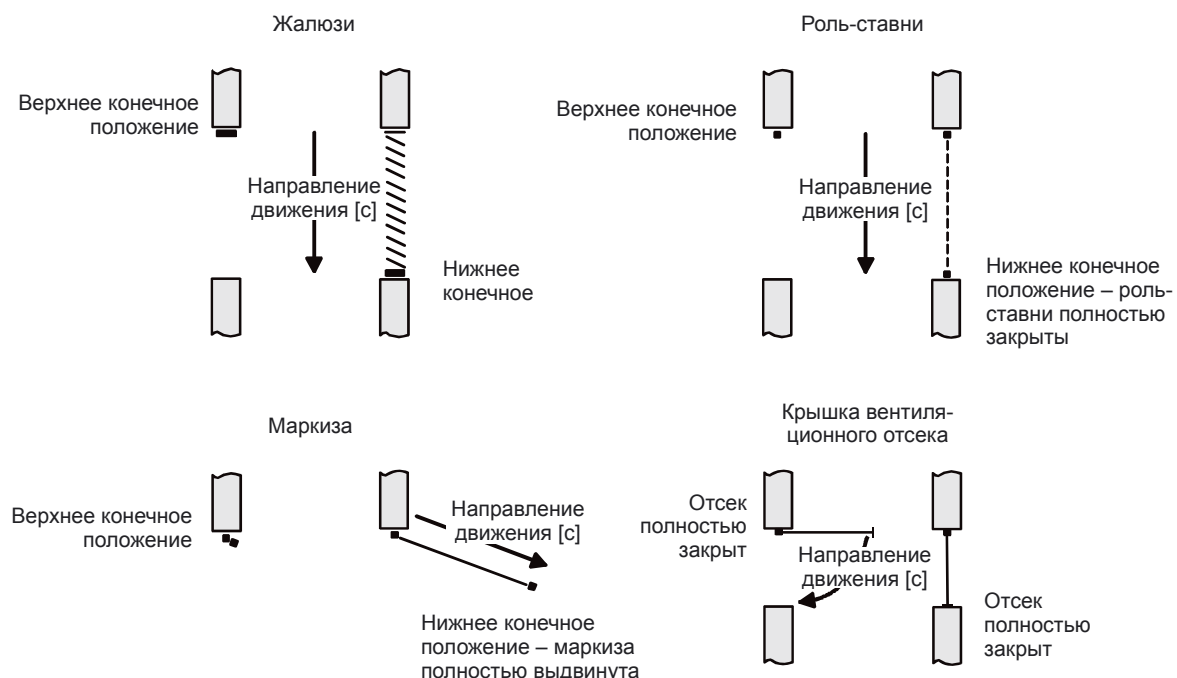


Рисунок 9: Определение движения в зависимости от вида перемещения

Настройка времени движения жалюзи, роль-ставен/маркизы, вентиляционного отсека без автоматического определения конечного положения

Детальное описание процесса определения времени движения приведено в разделе «2.4 Ввод в эксплуатацию».

Режим автоматического определения конечного положения должен быть отключен.

- Параметры «Время движения жалюзи» или «Время движения роль-ставен/маркизы» или «Время движения вентиляционного отсека» на странице параметров «A1 – параметры времени» (x = номер выхода) следует заполнить значениями, полученными во время ввода устройств в эксплуатацию. Максимальное время движения может составлять «19 минут 59 секунд». По этой причине более продолжительные времена движения невозможны.
- ⓘ Дополнительно исполнительное устройство учитывает задаваемое параметрами увеличение времени движения (при перемещении верх или в открытое состояние), что, обуславливается весом самих жалюзи либо каким-то внешними проявлениями (температурой, ветром и пр.), и, как правило, лишь замедляет движение.

Настройка времени движения жалюзи, роль-ставен/маркизы, вентиляционного отсека с автоматическим определением конечного положения

Управление двигателями переменного тока на 230 В с механическими концевыми выключателями дает возможность измерять время движения жалюзи, роль-ставен/маркизы или вентиляционного отсека, в том числе и автоматическим способом. Использование автоматического определения конечного положения предусматривает проведение на этапе ввода в эксплуатацию т.н. разметочного движения.

Соответствующий выход жалюзи становится полностью пригодным для использования лишь после правильного изменения времени движения – в противном случае невозможно обеспечить какое-либо позиционирование, или сообщение о правильном позиционировании.

Детальное описание процесса определения времени движения с автоматическим определением конечного положения приведено в разделе «2.4 Ввод в эксплуатацию».

- Параметр «Автоматическое определение конечного положения?» на странице меню «Ах – временные параметры» (x = номер выхода 1...4) установить в положение «да».
- Определение конечного положения может производиться и после выполнения ETS-программирования.

- ❗ Устройство управления жалюзи запоминает данные о времени движения в энергонезависимой памяти (EEPROM), и потому такая информация в том числе и после исчезновения напряжения питания не теряется. Новое определение конечного положения должно производиться каждый раз после окончания ETS-программирования!
- ❗ Без сохраненных значений времени движения исполнительное устройство для каждого из выходов производит сообщение «Неправильная позиция»; такое сообщение – при необходимости – также может передаваться и на шину. Использование таких сообщений может успешно осуществить процесс настройки.
- ❗ Во время эксплуатации устройство управления жалюзи регулярно подстраивается к изменяемому времени движения (например, из-за увеличения выработанного ресурса привода). Вычисленное отклонение временно сохраняется лишь в оперативной (RAM) памяти устройства, находя применение при вычислении позиции жалюзи.
- ❗ В дополнение к возможностям настройки во время ввода в эксплуатацию, у пользователя и после проведения ETS-программирования в любое время имеется возможность задать время движения «вручную». Для этого необходимо активизировать режим управления вручную (см. раздел «2.5 Управление»), и затем обеспечить непрерывное движение из одного конечного положения в другое. При этом выполнение простых движений (сверху вниз или наоборот) обеспечивает перенастройку на новое время движения; такие измененные значения запоминаются в энергонезависимой памяти.
- ❗ При жалюзи с ламелями время движения ламелей не может задаваться при помощи режима автоматического определения конечного положения. В этом случае исполнительное устройство использует внесенные при помощи ETS значения. В силу того, время движения (ориентации) ламелей пропорционально времени движения жалюзи, при изменении второго соответственно автоматически корректируется и первое.
- ❗ Максимальное время движения жалюзи установлено на 20 минут. В том случае, когда движение по истечении 20 минут так и не будет закончено (не будет определено конечное положение), исполнительное устройство остановит/прервет процесс настройки. Минимальное время движения ограничено 1 секундой.
- ❗ В том случае, если исполнительное устройство оказывается не в состоянии корректно определить время движения (например, время движения длится более 20 минут, после проведения ETS-программирования или прерывания движения так и не происходит момента определения конечного положения), время движения так и остается неуказанным. В таком случае задействованный при этом выход не может выдавать команду на движение в определенную позицию. В ситуации, когда значения позиционирования все же принимаются через шину, либо через шину активизируются (например, при защите от солнца), исполнительное устройство преобразует все значения 0...49% (0...127) в движение вверх, а значения 50% ...100% (128...255) – в движение вниз. Время движения при этом устанавливается на максимальное значение (20 минут).

1 Дополнительно исполнительное устройство во время автоматического измерения времени движения вычисляет и его увеличение. Именно поэтому задать отдельным параметром размер увеличения времени движения невозможно.

Дополнительно устройство управления жалюзи учитывает задаваемое параметрами увеличение времени движения (при перемещении верх или в открытое состояние), что, обуславливается весом самих жалюзи, либо каким-то внешними проявлениями (температурой, ветром и пр.), и, как правило, лишь замедляет движение.

Вычисление и задание конфигурации для времени ориентации ламелей (только для ламелей жалюзи)

При управлении жалюзи ламели можно устанавливать в желаемый угол. Для того чтобы устройство управления жалюзи могло бы вычислить положение ламелей и сообщить о нем на шину, ему необходима точная информация о времени их поворота – в том числе и при автоматическом определении конечного положения. В любом случае время ориентации ламелей можно 'вручную' определить и выразить при помощи параметров.

Устройство управления жалюзи сконструировано специально для управления одноmotorными приводами без установления рабочего положения. При таком методе движения ламели механически блокируются при изменении высоты жалюзи. При этом считается, что при движении вниз ламели по умолчанию закрыты. По аналогии считается, что при движении вверх ламели плотностью открыты (см. Рис. 10). Жалюзи такого типа наиболее широко распространены в продаже.

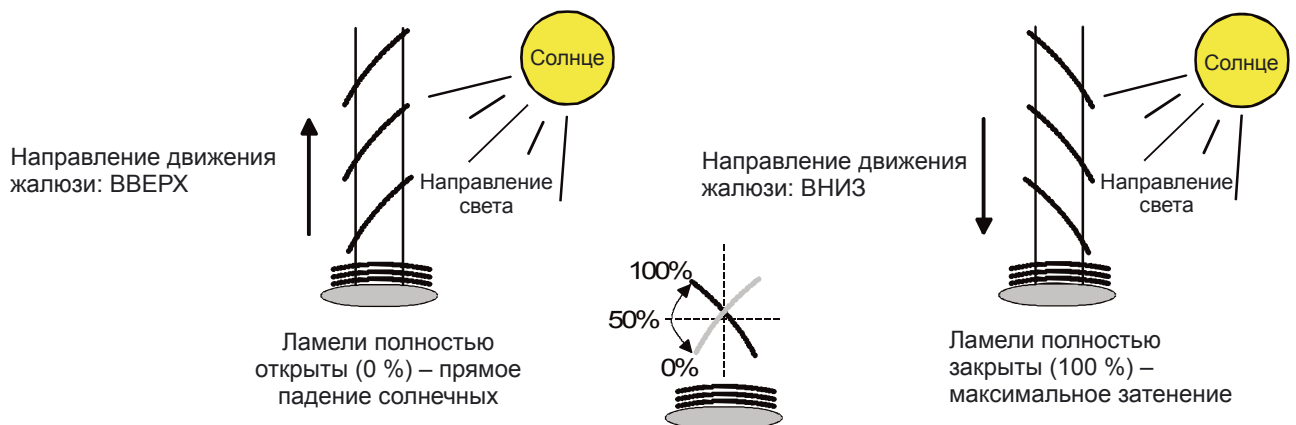


Рисунок 10: Тип 1 – Жалюзи с косым расположением жалюзи для движения в обоих направлениях

Существуют также системы жалюзи с одним двигателем без установления рабочего положения, чьи ламели при движении вверх расположены прямо, а при движении вниз – косо. Такие жалюзи также можно подключать к исполнительному устройству, при этом полностью открытое состояние обеспечивается «стоящими» ламелями (см. Рис. 11).

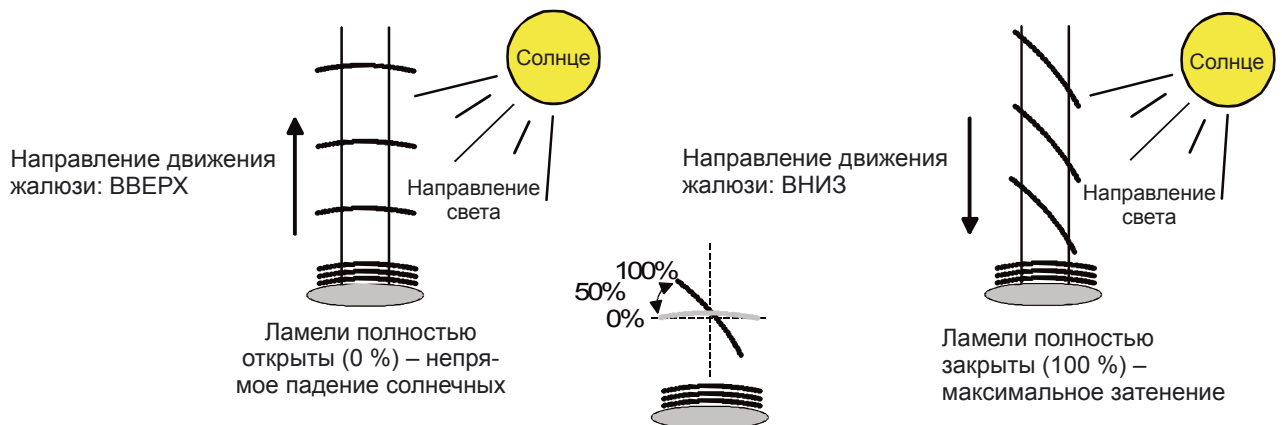


Рисунок 11: Тип 2 – Ламели жалюзи с косым и прямым расположением

Настройка времени ориентации ламелей

Детальное описание процесса измерения времени ориентации ламелей приведено в разделе «2.4 Ввод в эксплуатацию».

- Параметр «Время ориентации ламелей» на странице параметров «Ax – параметры времени» (x = номер выхода) следует присваивать в точности то значение, что будет получено при вводе в эксплуатацию.
- ❶ Время ориентации ламелей должно быть меньше времени выставлено или опытным путем полученного времени движения жалюзи.
- ❶ При перемещении ламелей в полностью открытое положение (движение вверх) учитывается также заложенное в виде параметра или измеренное дополнительное время движения.
- ❶ При автоматическом распознавании конечного положения: В ходе автоматического согласования времени движения жалюзи (например, при расходе ресурса двигателя), заложенное в виде зависящего от него время ориентации ламелей, изменяется прямо пропорционально изменению времени движения самих жалюзи. Измененное время ориентации ламелей в конце концов временно сохраняется, и в текущем режиме используется для правильного вычисления угла поворота ламелей.

Вычисление и конфигурирование времени продления времени движения и времени переключения

У жалюзи, роль-ставен или маркизы при движении вверх имеется особенность, обусловленная их весом или внешними физическими воздействиями (например, температурой, ветром, и пр.) – в этих случаях они движутся медленнее. Аналогично, открывание отсека может происходить медленнее его закрыванию.

Именно поэтому при любом движении вверх либо открывании отсека устройство управления жалюзи должно перемещаться в течение увеличенного времени движения. Такое увеличение вычисляется в виде процентного приращения к времени движения (для обоих направлений движения).

Время продления движения необходимо высчитывать во время ввода в эксплуатацию для каждого из выходов; результаты расчета следует вводить в виде параметров в ETS. При задействовании автоматического определения конечного положения устройство управления жалюзи самостоятельно определяет необходимую величину увеличения времени. В таком случае отдельное параметрирование увеличения времени не нужно.

Детальное описание процесса измерения дополнительного времени движения приведено в разделе «2.4 Ввод в эксплуатацию».

Пример по вычислению времени продления движения:

- Вычисленное и заложенное в качестве параметра «Время движения»: $T_{OU} = 20$ секунд,
- Вычисленное движение из нижнего в верхнее положение: $T_{UO} = 22$ секунды,
- Вычисляемое время приращения: $T_{UO} - T_{OU} = 2$ секунды \rightarrow 2 секунды от 20 секунд составляют 10 %,
- Занесенное в качестве параметра увеличение продолжительности движения: 10 %.

Для того, чтобы предотвратить повреждение привода, для каждого из входов необходимо задавать в качестве параметра фиксированное время покоя при переключении на другое направление движения - в том числе и при автоматическом определении конечного положения. Во время такой паузы привод обесточивается (переходит в режим «стоп»). То, какие именно нужны настройки двигателя, можно узнать как правило из технической документации на применяемые приводы. При каждом режиме работы исполнительное устройство всегда учитывает время переключения.

Настройка времени продолжительного движения

Режим автоматического определения конечного положения должен быть отключен.

- Для параметра «Увеличение времени движения вверх» на странице параметров «Ax – общие» (x = номер выхода) ввести найденное увеличение времени движения (при необходимости округлить полученное значение в сторону увеличения).

Установка времени переключения при изменении направления движения

- Для параметра «Время переключения при изменении направления движения» на странице меню «Ax – временные параметры» (x = номер выхода 1...4) указать необходимое значение.

i При поставке время переключения для исполнительного устройства жалюзи составляет 1 секунду.

Вычисление высоты жалюзи или положения открытия вентиляционного люка

Устройство управления жалюзи оснащено удобной и точной в использовании функцией позиционирования. При каждом изменении (вручную или по шине) положения подключенных жалюзи, роль-ставен, маркизы или вентиляционного отсека исполнительное устройство каждый раз пересчитывает текущее положение управляемого элемента. Вычисленное значение позиции – высота подъема жалюзи или размер открытия вентиляционного отсека (см. Рис. 12).

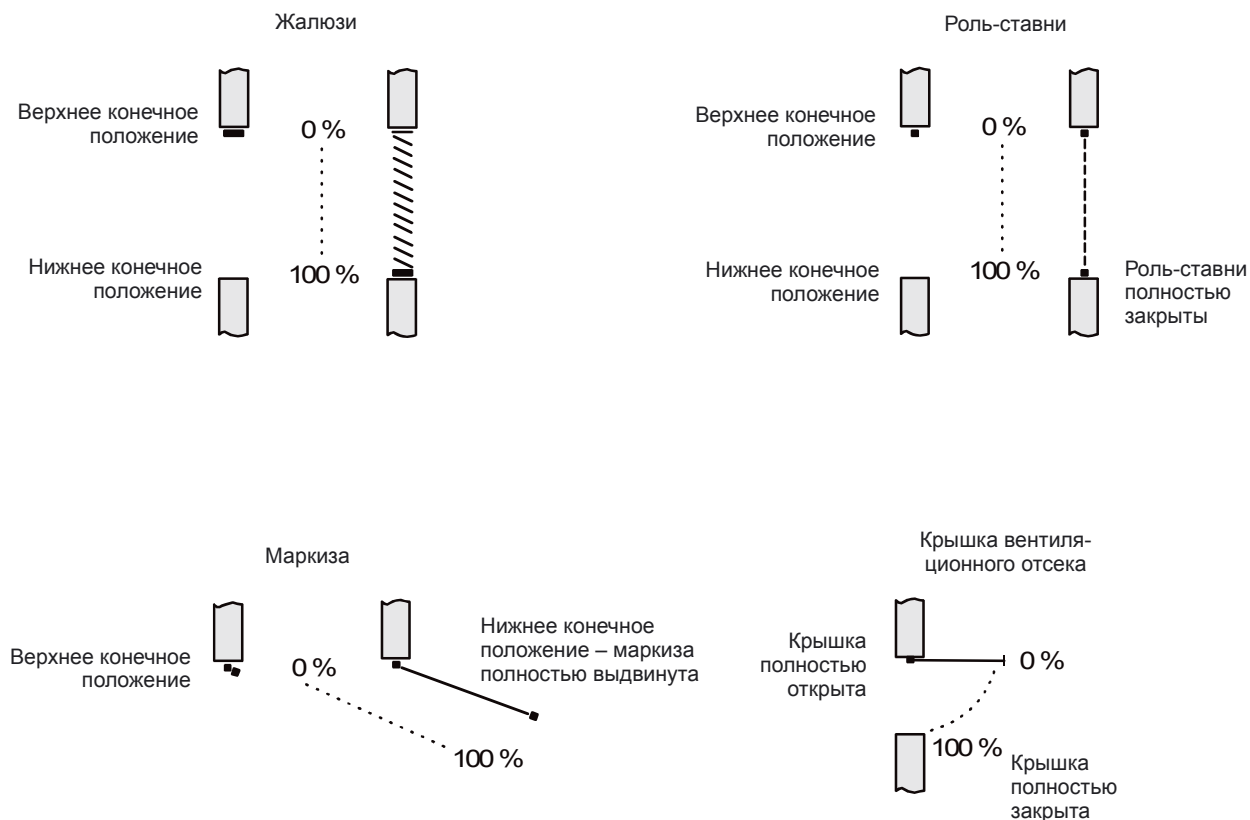


Рисунок 12: Определение местоположения в зависимости от режима работы

Устройство управления жалюзи определяет положение исходя из параметрированного или вычисленного относительно конечного положения времени движения; причиной этого является невозможность для обмоточных двигателей сообщать в виде ответных сообщений о своем текущем состоянии. В результате указываемое для каждого из выходов жалюзи время движения является отражением времени позиционирования, и представляет собой существенный фактор точности при вычислении положения жалюзи. По этой причине времена движения должны быть определены очень точно с тем, чтобы добиться как можно более точного позиционирования.

При определении позиционирования исполнительное устройство, в зависимости от текущего положения, вычисляет время движения по линейному закону. Пример 1...

Для роль-ставен на одном из выходов определено общее время движения в 20 секунд. Роль-ставни находятся в верхнем конечном положении (0 %). Роль-ставни должны переместиться в позицию 25 %. Для перемещения в нужное положение исполнительное устройство определяет необходимое время движения: $20 \text{ сек} \cdot 0,25_{(25\%)} = 5 \text{ сек}$. Затем выход выдает команду на перемещение роль-ставен вниз в течение 5 секунд, что будет соответствовать 25 % - смещению высоты жалюзи.

Пример 2...

Общее время движения для роль-ставни на одном из выходов составляет 20 секунд. Роль-ставни находятся в положении 25 % высоты. Роль-ставни должны переместиться в позицию 75 %. Разница в перемещении составляет 50 %. Для перемещения в нужное положение исполнительное устройство определяет необходимое время движения: $20 \text{ сек} \cdot 0,5_{(50\%)} = 10 \text{ сек}$. Затем выход выдает команду на перемещение роль-ставен вниз в течение 10 секунд, что будет соответствовать 75 % - смещению высоты жалюзи.

При любом движении верх к рассчитанному времени автоматически добавляется задаваемое параметром, либо вычисленное при определении конечного положения время дополнительного движения. Пример 3... Общее время движения для роль-ставни на одном из выходов составляет 20 секунд. Роль-ставни находятся в положении 75 % высоты. Роль-ставни должны переместиться в позицию 25 %. Разница в перемещении составляет 50 %. Для перемещения в нужное положение исполнительное устройство определяет необходимое время движения (без учета дополнительного времени): $20 \text{ сек} \cdot 0,5_{(50\%)} = 10 \text{ сек}$. С учетом дополнительного времени движения (например, 10 %) в результате получается реальное время движения: $10 \text{ сек} \cdot ((100\% + 10\%_{\text{(увеличение времени)}}) : 100\%) = 10 \text{ сек} \cdot 1,1 = 11 \text{ сек}$. Затем выход выдает команду на движение роль-ставен вверх в течение 11 сек, и останавливает движение по достижении высоты в 25 % жалюзи.

В дополнение к этому, при позиционировании в верхнее или нижнее конечное положение (0 % или 100 %) к общему времени движения всегда добавляется еще 20 %. Пример 4...

Общее время движения для роль-ставни на одном из выходов составляет 20 секунд. Роль-ставни находятся в положении 50 % высоты. Роль-ставни должны переместиться в позицию 100 %. Разница в перемещении составляет 50 %. Для перемещения в нужное положение исполнительное устройство определяет необходимое время движения: $20 \text{ сек} \cdot 0,5_{(50\%)} = 10 \text{ сек}$. Перемещение в конечное положение добавляется к времени движения исполнительного устройства в размере 20 % : $10 \text{ сек} + (20\% : 100\%) \cdot 20 \text{ сек} = 14 \text{ сек}$. Затем выход выдает команду на перемещение роль-ставен вниз в течение 14 секунд, что будет соответствовать 100 % - смещению высоты жалюзи.

Пример 5...

Общее время движения для роль-ставни на одном из выходов составляет 20 секунд. Роль-ставни находятся в положении 50 % высоты. Роль-ставни должны переместиться в позицию 0 %. Разница в перемещении составляет 50 %. Для перемещения в нужное положение исполнительное устройство определяет необходимое время движения (без учета дополнительного времени): $20 \text{ сек} \cdot 0,5_{(50\%)} = 10 \text{ сек}$. Перемещение в конечное положение добавляется к времени движения исполнительного устройства в размере 20 % : $10 \text{ сек} + (20\% : 100\%) \cdot 20 \text{ сек} = 14 \text{ сек}$. С учетом дополнительного времени движения (например, 10 %) в результате получается реальное время движения: $14 \text{ сек} \cdot ((100\% + 10\%_{\text{(увеличение времени)}}) : 100\%) = 14 \text{ сек} : 1,1 = 15,4 \text{ сек}$. Затем выход выдает команду на движение роль-ставен вверх в течение 15,4 сек, и останавливает движение по достижении высоты в 0 % жалюзи.

- ❗ Устройство управления жалюзи производит перемещение в другую позицию тогда, когда такая новая позиция отличается от текущего местоположения.
- ❗ Устройство управления жалюзи сохраняет в оперативной памяти позиции жалюзи, ориентации ламелей, крышки вентиляционного отсека. Устройство управления жалюзи может заново выполнять перемещение в заданную позицию (закрывать вентиляционный отсек) лишь тогда, когда ему известно текущее положение жалюзи/крышки отсека. Для этого каждый из выходов после подачи напряжения питания, либо после каждого ETS-программирования (указания физического адреса, загрузки приложения, частичного изменения параметров) необходимо синхронизировать. Такая синхронизация осуществляется при помощи разметочного движения (см. «Разметочное движение»).
- ❗ Движение в заданную позицию при исчезновении напряжения на шине или в сети – прерывается. При исчезновении напряжения на шине выполняется определенная параметрами реакция. При исчезновении напряжения в сети все приводы останавливаются. Перемещение в заданную позицию прерывается также и при активизации управления вручную.

Вычисление позиции ламелей (только для жалюзи)

Устройство управления жалюзи в режиме «Жалюзи» всегда вычисляет позицию ламелей, благодаря чему которой угол становится понятно, какой угол открытия и «проницаемость» имеются у жалюзи в данный момент. Если жалюзи начали перемещение в нужную позицию, то по окончании такого движения происходит и позиционирование ламелей. Именно по этой причине ориентация ламелей доводится до конца, или выполняется по новой команде тогда, когда происходит изменение положения жалюзи.

В случае одноприводной системы без рабочего положения ламели напрямую изменяют угол наклона при помощи изменения высоты жалюзи. Поэтому позиция жалюзи всегда оказывает влияние на положение ламелей (см. Рис. 13).

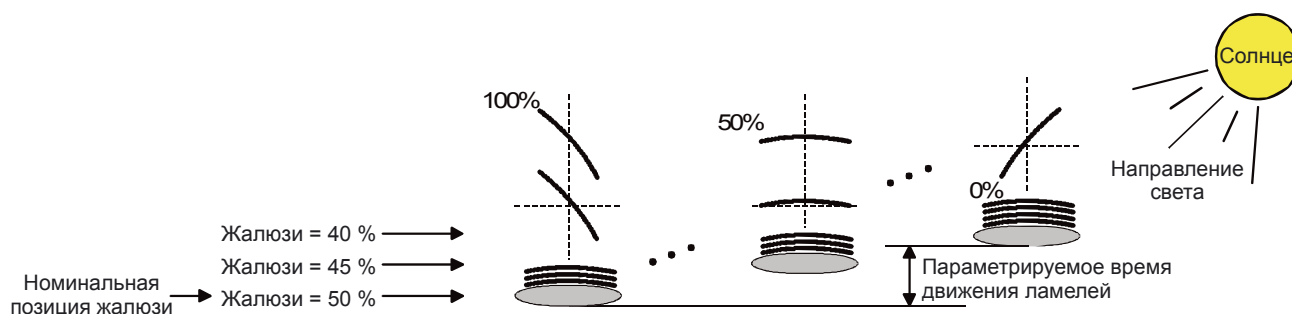


Рисунок 13: Пример позиционирования ламелей с воздействием на позицию жалюзи (Пример указан для ламели Тип 1 (аналогично - для ламели Тип 2))

Так как заранее заданное положение ламелей должно оставаться неизменным до следующего изменения, исполнительное устройство не производит изменение высоты жалюзи до тех пор, пока такое время изменения положения оказывается меньше времени ориентации ламелей.

Аналогично, исполнительное устройство учитывает соотношение времени движения для жалюзи и для ламелей, и при позиционировании ламелей заново вычисляет получающуюся при этом позицию жалюзи. При задействовании информационных объектов позиционирования (см. «Сообщение о позиционировании») исполнительное устройство передает данные об измененном положении жалюзи также и на шину.

Пример (см. Рис. 13)...

Позиция жалюзи установлена на уровне 50 %. Изменение угла ориентации ламелей (100 %...0 %) оказывает воздействие на вычисление новой позиции жалюзи, значение которой передается при помощи информационного объекта на позиционирование. Если исполнительное устройство в данном случае должно переместить жалюзи в позицию 47 %, оно не производит никакого движения, так как вычисляемое при этом время движения находится в пределах заложенных параметрами времени ориентации ламелей, и тем самым может быть выполнено уже перемещением ламелей. Изменение позиции жалюзи на 55 % уже вызывает движение жалюзи, так как такое изменение лежит уже вне пределов ориентации ламелей (от 0 до 100 %).

При каждом изменении позиции целевая позиция жалюзи привязывается с 100%-ориентацией ламелей. По этой причине при доводке ламели до конечного положения (от 0 до 100 %) на шину передается информация о незначительном движении жалюзи.

Исключение: Номинальная позиция жалюзи в 0 % (верхнее конечное положение) сопоставлено позиции ламелей в 0 %. При этом доводка ламелей вызывает также и изменение высоты жалюзи (небольшой подъем вверх). Только в этом случае большее перемещение жалюзи изображается в виде номинального положения (см. Рис. 14). Для ламелей Тип 1 они расположены как правило прямо, если жалюзи находятся в верхнем конечном положении. По этой причине в случае применения Типа 1 вычисленное положение ламелей будет соответствовать текущему положению только тогда, когда первая из ламелей полностью не встанет в нужную позицию (100 %).

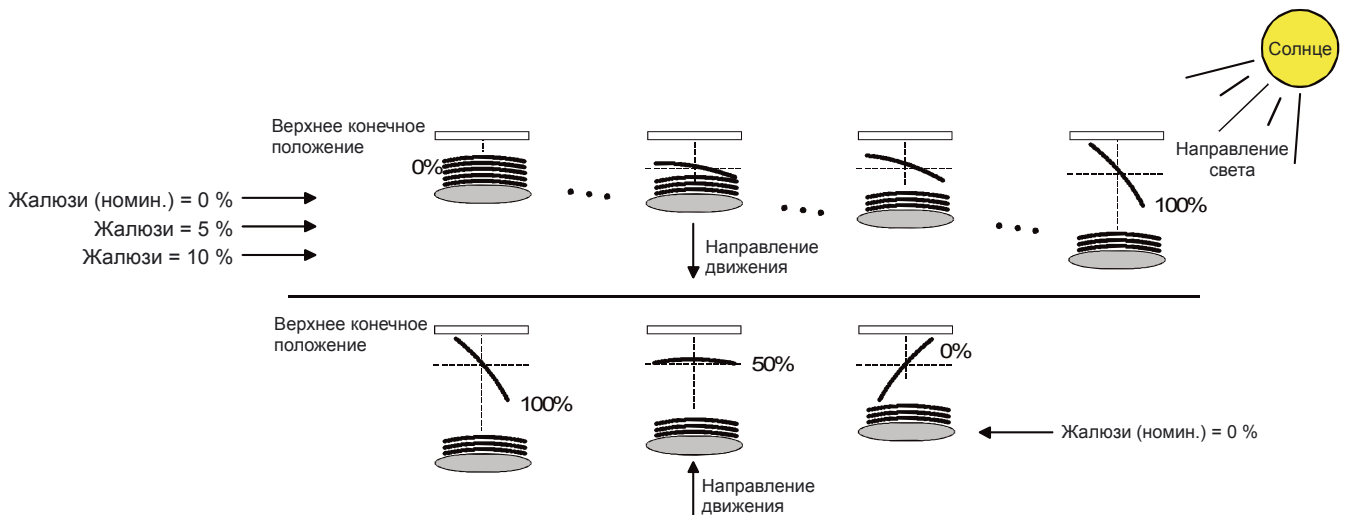


Рисунок 14: Пример для позиционирования ламелей при перемещении жалюзи в верхнее конечное положение (пример ламелей Тип 1.)

Пример (см. Рис. 14)...

Позиция жалюзи установлена на уровне 0 %. Использование удлиненного по времени движения жалюзи гарантированно находятся в верхнем крайнем положении. Изменение угла ориентации ламелей (0 %..0,100 %) оказывает воздействие на вычисление новой позиции жалюзи, значение которой передается при помощи информационного объекта на позицирование. Если исполнительное устройство в данном случае должно переместить жалюзи в позицию 5 %, оно не производит никакого движения, так как вычисляемое при этом время движения находится в пределах заложенных параметрами времени ориентации ламелей, и тем самым может быть выполнено уже перемещением ламелей. Изменение позиции жалюзи на 15 % уже вызывает движение жалюзи, так как такое изменение лежит уже вне пределов ориентации ламелей (от 0 до 100 %).

- ❗ Устройство управления жалюзи производит перемещение ламелей в другую позицию тогда, когда такая новая позиция отличается от текущего местоположения.
- ❗ Устройство управления жалюзи временно запоминает ориентацию жалюзи. Исполнительное устройство может заново выполнять переориентирование ламелей в заданную позицию лишь тогда, когда ему известна их текущая позиция. Для этого каждый из выходов после подачи напряжения питания, либо после каждого ETS-программирования (указания физического адреса, загрузки приложения, частичного изменения параметров) необходимо синхронизировать. Такая синхронизация осуществляется при помощи разметочного движения ламелей или жалюзи (см. «Разметочное движение»).
- ❗ После окончания позиционирования жалюзи на определенной высоте всегда выполняется операция ориентации ламелей. В данном случае, после возобновления подачи напряжения питания или по окончании ETS-программирования исполнительное устройство позиционирует ламели в положение 100 %, если для них заранее не было задано никакого особого значения.
- ❗ Чем меньше отношение времени ориентации ламелей к времени движения жалюзи, тем точнее осуществляется позиционирование, и тем менее изменение угла поворота ламелей влияет на высоту жалюзи.

Разметочное движение

После проведения ETS-программирования (указания физического адреса, загрузка приложения или его части), либо по исчезновении напряжения питания исполнительного устройства жалюзи (и напряжения на шине, и напряжения сети) все данные о текущем позиционировании теряются. Прежде чем исполнительное устройство по возобновлении напряжения в шине или по сети сможет произвести перемещение в новую позицию, необходимо сначала произвести корректировку позиционирования. Такая корректировка возможна при выполнении так называемого разметочного движения.

Продолжительность опорного движения является увеличенной на 20 % относительно заложенного при помощи параметров удлиненного по времени движения в верхнее конечное положение (см. Рис. 15).

Разметочное движение прервать нельзя.

Разметочное движение выполняется при помощи следующих команд...

- непрерываемое продолжительное перемещение в верхнее конечное положение при помощи активизированного соответствующего объекта коммуникации (к такому движению относится и обусловленное безопасностью перемещение жалюзи),
- позиционирование в 0%,
- ручное управление движением в верхнее положение.

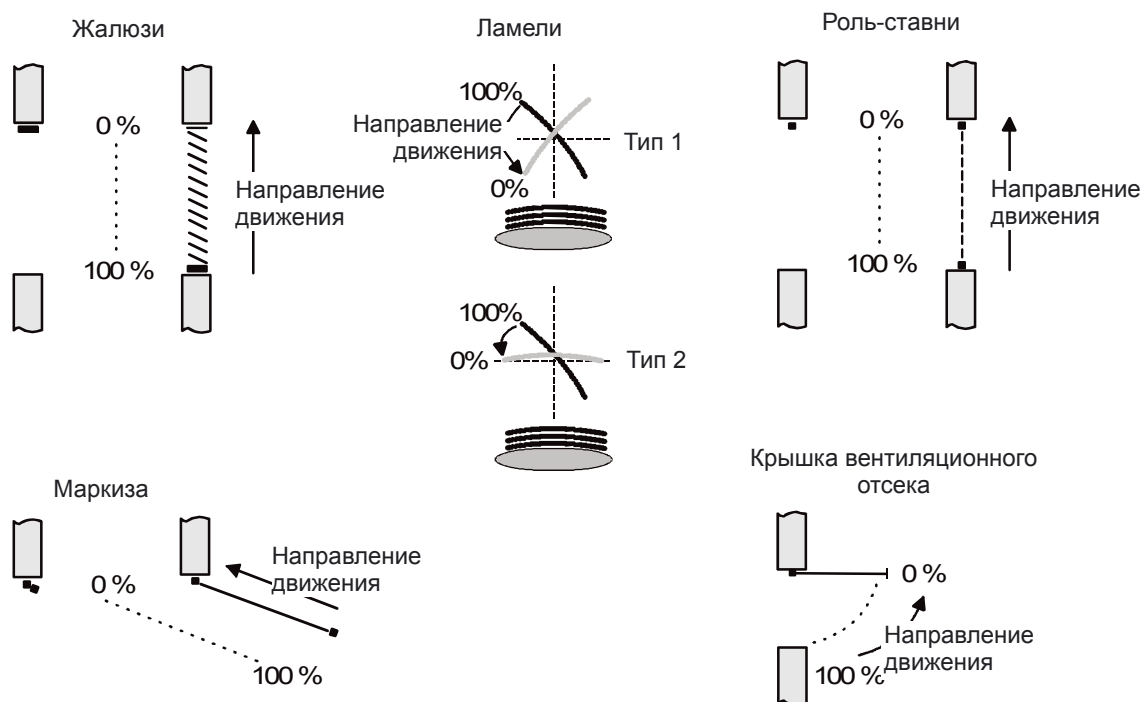


Рисунок 15: Разметочное движение

Разметочное движение для ламелей при их позиционировании посредством соответствующего объекта коммуникации (после возобновления питания по шине или по сети), либо по окончании процесса программирования необходимо тогда, когда жалюзи еще ни разу не двигались в направлении вверх или вниз как минимум в течение времени, необходимом для ориентации ламелей. При проведении разметочного движения исполнительное устройство сначала переводит ламели в полностью открытую позицию (0 %) за определяемое для них параметром время, и лишь затем устанавливает их в нужную позицию. Считается, что позиция ламелей скорректирована тогда, когда жалюзи командой на продолжительный режим перемещаются вверх или вниз как минимум на указанное параметром время ориентации ламелей.

- ❗ Законченное разметочное движение жалюзи выравнивает положение жалюзи.
- ❗ Если разметочное движение прерывается, например, переходом в кратковременный режим, то позиция, как и до начала его проведения, так и остается неизвестной.
- ❗ Активизированный при помощи объекта коммуникации продолжительный режим, при котором происходит перемещение в нижнее конечное положение, также корректирует позиционирование ламелей.
- ❗ Использование автоматического определения конечного положения при запуске устройства в эксплуатацию (задании времени движения) автоматически запускает и коррекцию позиции жалюзи/ламелей.
- ❗ В дополнение, при выполнении функции защиты от солнца, перед каждым таким движением, можно специально производить разметочное движение в том числе и тогда, когда позиция жалюзи/ламелей уже известна. Тем самым можно гарантировать, что при защите от солнца, в том числе при многократных перемещениях, всегда будет выполняться точное перемещение в позицию, определенную параметрами такой защиты.
- ❗ В случае, когда подключенный привод часто (например, много раз за день) производит позиционирование, может стать так, что через некоторое время станут возникать неточности в позиционировании. Такие отклонения от номинала в большинстве случаев объясняются внешними физическими воздействиями. Для того чтобы постоянно обеспечивать точность позиционирования, рекомендуется проводить разметочное движение как минимум один раз в день. Такая операция может производиться, например, при помощи передачи централизованной команды на подъем, посылаемой на объект продолжительного движения.

Задание позиции

Различаются следующие способы задания позиции...

- непосредственное перемещение при помощи объекта позиционирования (режим прямого управления),
- перемещение активизацией функции защиты от солнца
- перемещение как реакция при исчезновении либо восстановлении напряжения на шине / в сети,
- перемещение при помощи вызова световой сцены.

Перемещение при помощи объекта позиционирования:

Каждое из устройств - жалюзи, маркиза или вентиляционный отсек могут напрямую позиционироваться при помощи передаваемого на выход значения объекта «Положение ...». Для ламелей имеется свой отдельный объект позиционирования. Ламели перемещаются в соответствии с последней принятой командой на позиционирование. Исполнительное устройство не выполняет никаких действий, если на входе в него имеется сразу несколько команд на позиционирование, следующих друг за другом.

Такой вид управления, а также управление при помощи объектов кратковременного, продолжительного или централизованного движения, либо при помощи вызова световой сцены, характеризуется как «Прямой режим управления». По этой причине виды позиционирования при помощи объекта имеют одинаковый приоритет.

Производимое при помощи объекта коммуникации позиционирование может быть прервано в любое время при помощи команд на продолжительное, кратковременное, либо централизованное управление. Возможно подавление режима прямого управления при помощи функций более высокой иерархии – например, при использовании управления вручную, принудительного управления, либо защиты от солнца (со своими параметрами).

Телеграммы на позиционирование должны иметь формат в 1 байт, соответствующий типу данных 5.001 (Scaling). Устройство управления жалюзи преобразует принятое значение (0...255) в позицию жалюзи (0...100 %), см. Таблицу 1.

Принятое значение (0...255)	полученное значение позиции (0...100 %)
0	0 % (верхнее конечное положение / ламели или вентиляционный отсек открыты)
⋮	⋮ (все значения округляются до целых значений процента)
255	100 % (нижнее конечное положение / ламели или вентиляционный отсек закрыты)

Таблица 1: Формат данных объекта позиционирования с пересчетом в процентное значение позиционирования

Возможным является принимать новую телеграмму на позиционирование во время уже проводящегося перемещения такого же рода. При этом исполнительное устройство сразу же меняет направление движения в том случае, когда выясняется, что новое позиционирование находится в противоположном имеющемуся движению направлению.

Если во время позиционирования жалюзи принимается запрос на изменение ориентации ламелей, то сначала жалюзи доводятся до нужного положения, и лишь затем проводится позиционирование ламелей. В том случае, если во время позиционирования ламелей принимается телеграмма на новое позиционирование жалюзи, ориентация ламелей прекращается, и исполнительное устройство производит позиционирование жалюзи. Затем исполнительное устройство доводит ориентацию ламелей в соответствии с принятым значением ориентации ламелей.

При позиционировании жалюзи производится и позиционирование ламелей. После включения напряжения питания исполнительного устройства, либо после ETS-программирования положение ламелей может оставаться неизвестным тогда, когда не было произведено никакого движения вверх или вниз как минимум в течение указанного в параметрах времени ориентации ламелей, либо не производилось какое-либо позиционирование ламелей (т.е. не было никакого разметочного движения ламелей). В этом случае ламели при позиционировании жалюзи перемещаются в полностью закрытое положение (100 %). Таким образом, производится корректировка позиции ламелей.

□ Дополнительно для функции защиты от солнца имеется возможность принимать через отдельные объекты коммуникации динамически задаваемые значения высоты позиционирования жалюзи, открытия вентиляционного отсека или ориентации ламелей. Такое динамическое указание данных для функции защиты от солнца функционирует идентично заданию позиции через объект коммуникации в режиме прямого управления. Разумеется, приоритет принимаемой телеграммы при прямом управлении, при активированной функции защиты от солнца, дополнительно может быть задан в виде параметров в ETS.

Позиционирование осуществляется при помощи функции защиты от солнца, как реакция при исчезновении напряжения на шине, при возобновлении напряжения на шине или по сети, либо при вызове световых сцен.

Для указанных функций указание целевых позиций перемещения исполнительного устройства жалюзи задается параметрами в ETS с учетом применяемого режима работы. Значения позиционирования можно задавать в диапазоне от 0 % до 100 %, в целых величинах.

В случае подключения жалюзи в таком случае происходит установка их высоты. И только затем происходит определяемое параметрами перемещение ламелей.

□ При каждом позиционировании следует обратить внимание на следующие обстоятельства: В случае, когда подключенный привод часто (например, много раз за день) производит позиционирование, может стать так, что через некоторое время станут возникать неточности в позиционировании. Такие отклонения от номинала в большинстве случаев объясняются внешними физическими воздействиями. Для того, чтобы постоянно обеспечивать точность позиционирования, рекомендуется проводить разметочное движение как минимум один раз в день. Такая операция может производиться, например, при помощи передачи централизованной команды на подъем, посылаемой на объект продолжительного движения.

Сообщения о текущем позиционировании

В дополнение к заданию положения через объекты позиционирования, устройство управления жалюзи при помощи отдельных информационных объектов может получать информацию о текущем положении жалюзи, и передавать ее на шину (при наличии напряжения на шине). В результате имеется возможность различения позиции, к которой необходимо переместиться, и позиции, к которой действительно производится перемещение.

С учетом определенного параметрами режима работы, для каждого из выходов могут настраиваться следующие информационные сообщения о позиционировании...

- информационное сообщение (1 байт) о позиции жалюзи, роль-ставней, маркизы или вентиляционного клапана,
- информационное сообщение (1 байт) о расположении ламелей (только для жалюзи).

Отдельные сообщения могут разрешаться в ETS независимо друг от друга, и используют для доступа коммуникационные объекты.

Исполнительное устройство при каждом перемещении вычисляет текущую позицию, и преобразует ее передаваемыми информационными объектами значения. Исполнительное устройство при каждом перемещении вычисляет текущую позицию, и преобразуют ее в передаваемым информационными объектами значения.

Такие объекты актуализируются при достижении следующих событий...

- достигнуто крайнее положение движения, включая конечное перемещение ламелей – двигатель останавливается и производится настройка на новую позицию,
- при перемещении в конечное положение тогда, когда достигнуто расчетное время до конечного положения – без учета 20%-надбавки и увеличения времени (исключение: при автоматическом определении конечного положения данные о позиционировании обновляются лишь после полного выполнения заложенного времени движения).

Информационные объекты не обновляются, если передаваемое ими сообщение после проведения очередного движения не изменилось (например, при новом позиционировании жалюзи информация о положении ламелей не передается).

Исполнительному устройству жалюзи не удастся вычислить позицию и передать ее в информационном сообщении, если текущие данные о позиционировании после подачи напряжения питания (и напряжения шины, и напряжения сети), либо после проведения ETS-программирования все еще остаются неизвестными. В таком случае для корректировки данных о позиционировании в первую очередь должно осуществляться разметочное движение (см. «Разметочное движение»). В том случае, если исполнительному устройству дается команда на перемещение в новую позицию, и перед этим оно должно произвести такую настройку ввиду неизвестной текущей позиции, разметочное движение выполняется им автоматически. До тех пор, пока позиция жалюзи и пр. Остается неизвестной, значение объекта информационного сообщения равно «0».

Настройка информационного сообщения о позиционировании жалюзи, роль-ставен, маркизы или вентиляционного отсека

Информационные сообщения могут проектироваться и разрешаться/запрещаться для каждого из выходов в отдельности.

При разрешенных информационных сообщениях ETS в зависимости от установленного режима работы определяет параметризованный текст («Информационное сообщение о позиции жалюзи», «Информационное сообщение о позиции роль-ставен / маркизы» или «Информационное сообщение о позиции вентиляционного клапана»). Для передачи информационного сообщения могут использоваться как активный, так и пассивный объекты. При работе с активным объектом информационное сообщение передается на шину при каждом изменении его состояния. При использовании функции пассивного объекта, при изменении состояния, не происходит никакой передачи телеграммы. В этом случае значение объекта должно быть просто считано. ETS автоматически устанавливает флаги соответствующего объекта, необходимые для этого.

При использовании активного объекта передачи данных и возобновлении напряжения на шине сведения о текущей позиции могут передаваться тогда, когда такие данные о позиции будут отличаться от данных о позиции, переданных до этого. С целью снижения нагрузки на шину при одновременной пересылке данных о разных состояниях устройств, передача информационных данных об известной позиции может быть задержана по времени, время такой задержки устанавливается одинаковым для всех выходов (см. «Задержка после возобновления напряжения на шине»).

Разрешить использование функции информационного сообщения для выхода необходимо на странице меню «Ax - разрешение» (x = номер выхода 1..4). После этого параметры для информационных сообщений становятся видны.

- Перевести параметр «Информационное сообщение о позиции жалюзи», «Информационное сообщение о позиции роль-ставен / маркизы» или «Информационное сообщение о позиции вентиляционного отсека» на странице параметров «Ax – информационные сообщения» в положение «Информационный объект активного типа».

Теперь использование объекта информационного сообщения разрешено. Данные о позиционировании сразу высылаются на шину тогда, как только позиция жалюзи и пр. изменится. При неизвестной позиции никакого значения не передается.

- Перевести параметр «Информационное сообщение о позиции жалюзи», «Информационное сообщение о позиции роль-ставен / маркизы» или «Информационное сообщение о позиции вентиляционного отсека» на странице параметров «Ax – информационные сообщения» в положение «Информационный объект пассивного типа».

Теперь использование объекта информационного сообщения разрешено. Данные о позиции передаются в качестве ответа тогда, когда информационный объект считывается с шины. Попытка считать данных о позиции, при неизвестном ее состоянии, приводит к передаче на шину значения «0».

Информационное сообщение должно пересылаться при помощи активного объекта передачи данных.

- В том случае, если необходимо передавать данные с задержкой относительно момента восстановления напряжения на шине, необходимо установить параметр «Задержка времени для информационных сообщений при возобновлении подачи шинного напряжения» на странице параметров «Ax – информационные сообщения» в положение «да».

При такой настройке информация о позиционировании передается на шину с задержкой по времени относительно момента восстановления напряжения на шине. По истечении времени задержки на шину высылается последнее зарегистрированное значение статической позиции жалюзи. Во время истечения времени задержки не высылаются никаких информационных сообщений, даже тогда, когда позиционирование изменяется непосредственно во время действия такой временной задержки.

Передача данных о позиции ламелей (только для жалюзи)

Информационные сообщения об ориентации ламелей могут проектироваться и разрешаться/запрещаться для каждого из выходов в отдельности. Для передачи информационного сообщения, точно так же, как и при передаче данных о высоте жалюзи, могут использоваться как активный объект передачи, так и пассивный объект статуса.

При использовании активного объекта передачи данных и возобновлении напряжения на шине сведения о текущей позиции ламелей могут передаваться тогда, когда такие данные о позиции будут отличаться от данных о позиции, переданных до этого. С целью снижения нагрузки на шину при одновременной пересылке данных о разных состояниях устройств, передача информационных данных об известной позиции может быть задержана по времени, время такой задержки устанавливается одинаковым для всех выходов (см. «Задержка после возобновления напряжения на шине»).

Разрешить использование функции информационного сообщения для выхода необходимо на странице меню «Ах - разрешение» (x = номер выхода 1..4). После этого параметры для информационных сообщений об ориентации ламелей становятся видны.

- Установить параметр «Информационное сообщение о позиции ламелей» на странице параметров «Ах – информационные сообщения» в положение «Передача информации при помощи активного объекта».

Теперь использование объекта информационного сообщения разрешено. Данные о позиционировании сразу высылаются на шину тогда, как только позиция жалюзи и пр. изменится. При неизвестной позиции никакого значения не передается.

- Установить параметр «Информационное сообщение о позиции ламелей» на странице параметров «Ах – информационные сообщения» в положение «Передача информации при помощи пассивного объекта статуса».

Теперь использование объекта информационного сообщения разрешено. Данные о позиции передаются в качестве ответа тогда, когда информационный объект считывается с шины. Попытка считать данных о позиции, при неизвестном ее состоянии, приводит к передаче на шину значения «0».

Информационное сообщение должно пересылаться при помощи активного объекта передачи данных.

- В том случае, если необходимо передавать данные с задержкой относительно момента восстановления напряжения на шине, необходимо установить параметр «Задержка времени для информационных сообщений при возобновлении подачи шинного напряжения» на странице параметров «Ах – информационные сообщения» в положение «да».

При такой настройке информация о позиционировании передается на шину с задержкой по времени относительно момента восстановления напряжения на шине. По истечении времени задержки на шину высылается последнее зарегистрированное значение статической позиции жалюзи. Хотя во время истечения времени задержки значение соответствующего объекта информационного сообщения и обновляется, тем не менее, не высылаются никаких активных информационных сообщений, даже тогда, когда позиционирование изменяется непосредственно во время действия такой временной задержки.

- ❏ Реакция при информационном сообщении о позиционировании, следующем при исчезновении о возобновлении подачи напряжения:

При возобновлении напряжения на шине и наличии напряжения питания исполнительного устройства в объект информационного сообщения всегда записываются данные о текущей позиции. Информация о позиционировании передается на шину, если объект информационного сообщения – активно передающий, и данные о текущем позиционировании отличаются от предыдущих переданных аналогичных данных (например, переданных в режим управления вручную). Если данные о позиции неизвестны, объект информационного сообщения инициализируется значением «0», и такое значение на шину не передается.

При отсутствии сетевого напряжения питания подключенные к устройству приводы не управляются, что означает, что при возобновлении напряжения по шине передачи информации о позиционировании не происходит.

При возобновлении сетевого напряжения выполняется определенная параметрами реакция. Значения объектов информационных сообщений обновляются тогда, когда напряжение на шину подано.

- ❶ Изменение положения жалюзи, происходящее в течение времени, не превышающего время ориентации ламелей (от 0 до 100 %), не вызывает никакого движения и, таким образом, никакого изменения потенциально передаваемых в виде информационного сообщения данных о позиционировании.

Информационные сообщения «неизвестная позиция» и движение приводов

Устройство управления жалюзи в дополнение к информационному сообщению о позиционировании, может передавать данные о статусе в виде сообщения в 1 бит, передавая его на шину тогда, когда напряжение на шине включено. Для каждого из выходов по отдельности можно установить следующие информационные сообщения о статусе устройства...

- информационное сообщение о неправильной позиции,
- информационное сообщение о движении привода.

Информационное сообщение о неправильной позиции:

После подачи напряжения питания (напряжения на шине и сетевого напряжения), либо по окончании ETS-программирования, все данные о позиционировании по каждому из выходов считаются отсутствующими. В таком случае (при поданном напряжении на шину) устройство управления жалюзи может обновить информационный объект «неправильная позиция» (значение объекта = «1»), что сообщает о том, что значение информационного объекта позиционирования в 1 байт является неправильным.

Информационное сообщение о неправильной позиции отменяется (значение объекта = «0») тогда, когда данные о позиционировании жалюзи, роль-ставен, маркизы, или вентиляционного клапана корректируются при помощи разметочного движения. Коррекция только лишь позиционирования ламелей не отменяет для жалюзи информационного сообщения «неправильная позиция».

В качестве опции объектное значение информационного сообщения (при его изменении) активно передается на шину.

При использовании автоматического определения конечного положения сообщение «неправильная позиция» остается активным вплоть до успешного окончания определения времени движения жалюзи. Использование таких сообщений способствует успешному завершению процесса настройки.

Информационное сообщение о движении привода:

Устройство управления жалюзи при помощи объекта коммуникации в 1 бит (отдельно для каждого выхода) может сообщать о том, включен ли скоммутированный с ним привод – т.е. двигаются ли жалюзи и пр. в каком-либо направлении. При работе привода значение информационного объекта равно «1». Аналогично, значение объекта равно «0», если подключенный к соответствующему выходу устройства привод находится без движения. То, как управляется выход (например, в режиме кратковременного и продолжительного управления, позиционирования, управления вручную и пр.), в данном случае не играет никакой роли.

В качестве опции объектное значение информационного сообщения (при его изменении) активно передается на шину.

При исчезновении на исполнительном устройстве жалюзи сетевого напряжения информационному объекту «Движение привода» всегда присваивается значение «0». Состояние информационного объекта определяется исключительно по положению реле исполнительного устройства. В том случае, когда движение привода заблокировано, либо привод достиг конечного положения, передаваемое информационное сообщение не будет соответствовать текущему состоянию движения привода.

Настройка информационного сообщения о неправильной позиции

Информационные сообщения о неправильной позиции могут проектироваться и разрешаться/запрещаться для каждого из выходов в отдельности. При разрешенных информационных сообщениях ETS в зависимости от установленного режима работы определяет параметризованный текст («Информационное сообщение о неправильной позиции жалюзи», « Информационное сообщение о неправильной позиции роль-ставен / маркизы» или « Информационное сообщение о неправильной позиции вентиляционного клапана»).

Для передачи информационного сообщения могут использоваться как активный, так и пассивный объекты. При работе с активным объектом информационное сообщение о статусе передается на шину при каждом изменении его состояния. При использовании функции пассивного объекта, при изменении состояния, не происходит никакой передачи телеграммы. В этом случае значение объекта должно быть просто считано. ETS автоматически устанавливает флаги соответствующего объекта, необходимые для этого.

С целью снижения нагрузки на шину при одновременной пересылке данных о разных состояниях устройств, передача информационной телеграммы (при активно передающем объекте) относительно момента восстановления напряжения на шине может быть задержана по времени, время такой задержки устанавливается одинаковым для всех выходов (см. «Задержка после возобновления напряжения на шине»).

Разрешить использование функции информационного сообщения для выхода необходимо на странице меню «Ax - разрешение» (x = номер выхода 1...4). После этого параметры для информационных сообщений становятся видны.

- Перевести параметр «Информационное сообщение о неправильной позиции жалюзи», « Информационное сообщение о неправильной позиции роль-ставен / маркизы» или « Информационное сообщение о неправильной позиции вентиляционного отсека» на странице параметров «Ax – информационные сообщения» в положение «Информационный объект активного типа».

Теперь использование объекта информационного сообщения разрешено. Телеграмма высылается на шину тогда, когда регистрируется изменение (например, при помощи ETS-программирования, после подачи напряжения питания, либо после проведения разметочного движения).

- Перевести параметр «Информационное сообщение о неправильной позиции жалюзи», « Информационное сообщение о неправильной позиции роль-ставен / маркизы» или « Информационное сообщение о неправильной позиции вентиляционного отсека» на странице параметров «Ax – информационные сообщения» в положение «Информационный объект пассивного типа».

Теперь использование объекта информационного сообщения разрешено. Телеграмма в качестве ответа передается тогда, когда информационный объект считывается с шины.

Информационное сообщение должно пересылаться при помощи активного объекта передачи данных.

- В том случае, если необходимо передавать данные с задержкой относительно момента восстановления напряжения на шине, необходимо установить параметр «Задержка времени для информационных сообщений при возобновлении подачи шинного напряжения» на странице параметров «Ax – информационные сообщения» в положение «да».

Информационное сообщение о неправильной позиции высылается с задержкой относительно момента возобновления напряжения на шине. По истечении времени задержки на шину при помощи объекта высылается последнее настроенное значение позиции жалюзи. Во время истечения времени задержки не высылается никаких информационных сообщений, даже тогда, когда позиция определяется, например, при проведении разметочного движения.

- i** Автоматическая передача после восстановления напряжения на шине производится лишь тогда, когда внутри самого устройства происходит изменение состояние объекта (например, при помощи разметочного движения во время управления вручную).

Настройка информационного сообщения о движении привода

Информационные сообщения о движении привода могут проектироваться и разрешаться/запрещаться для каждого из выходов в отдельности. Для передачи информационного сообщения могут использоваться как активный, так и пассивный объекты. При работе с активным объектом информационное сообщение о статусе передается на шину при каждом изменении его состояния. При использовании функции пассивного объекта, при изменении состояния, не происходит никакой передачи телеграммы. В этом случае значение объекта должно быть просто считано. ETS автоматически устанавливает флаги соответствующего объекта, необходимые для этого.

С целью снижения нагрузки на шину при одновременной пересылке данных о разных состояниях устройств, передача информационной телеграммы (при активно передающем объекте) относительно момента восстановления напряжения на шине может быть задержана по времени, время такой задержки устанавливается одинаковым для всех выходов (см. «Задержка после возобновления напряжения на шине»).

Разрешить использование функции информационного сообщения для выхода необходимо на странице меню «Ax - разрешение» (x = номер выхода 1...4). После этого параметры для информационных сообщений становятся видны.

- Установить параметр «Информационное сообщение о движении привода» на странице параметров «Ax – информационные сообщения» в положение «Передача информации при помощи активного объекта». Теперь использование объекта информационного сообщения разрешено. Телеграмма излучается тогда, когда задействованный привод начинает движение, либо останавливается.
- Установить параметр «Информационное сообщение о движении привода» на странице параметров «Ax – информационные сообщения» в положение «Передача информации при помощи пассивного объекта статуса». Теперь использование объекта информационного сообщения разрешено. Телеграмма текущем состоянии движения привода в качестве ответа передается тогда, когда информационный объект считывается с шины.

Информационное сообщение должно пересылаться при помощи активного объекта передачи данных.

- В том случае, если необходимо передавать данные с задержкой относительно момента восстановления напряжения на шине, необходимо установить параметр «Задержка времени для информационных сообщений при возобновлении подачи шинного напряжения» на странице параметров «Ax – информационные сообщения» в положение «да».

Информационное сообщение о состоянии привода при возобновлении напряжения на шине передается с задержкой по времени, например тогда, когда привод находится именно в движении, что обусловлено реакцией устройства при возобновлении напряжения на шине. По истечении времени задержки на шину при помощи объекта высылается последнее настроенное значение позиции жалюзи. Во время истечения времени задержки не высылается никаких информационных сообщений, даже тогда, когда привод находится в режиме остановки или в режиме движения.

- ❶ Автоматическая передача статуса после возобновления напряжения на шине происходит только тогда, когда привод в момент возобновления находился в движении, либо тогда, когда при исчезновении напряжения на шине производилось изменение направления движения привода.

функция защиты

Устройство управления жалюзи различает пять функций безопасности: 3 функции тревоги при возникновении сильного ветра, 1 функцию тревоги при выпадении осадков, 1 функцию тревоги при возникновении заморозков. Каждая из функций безопасности располагает собственным объектом коммуникации, при этом каждую из них можно независимо от других включить или отключить. Функции безопасности определяются и конфигурируются совместно для всех выходов жалюзи (см. раздел «4.2.4.1 Описание общих для всех каналов функций – функции безопасности»).

Разные выходы исполнительного устройства по отдельности могут подключаться к одной или ко всем функциям безопасности. Соответственно, на изменение состояния объектов безопасности реагируют только выходы, подключенные к таким функциям. При этом для каждой из функций тревоги можно задавать параметрами реакцию на начало действия функции тревоги (телеграмма «1»), а также сразу для всех функций тревоги устанавливать реакцию на окончание функций тревоги (телеграмма «0») – см. рис. 16.

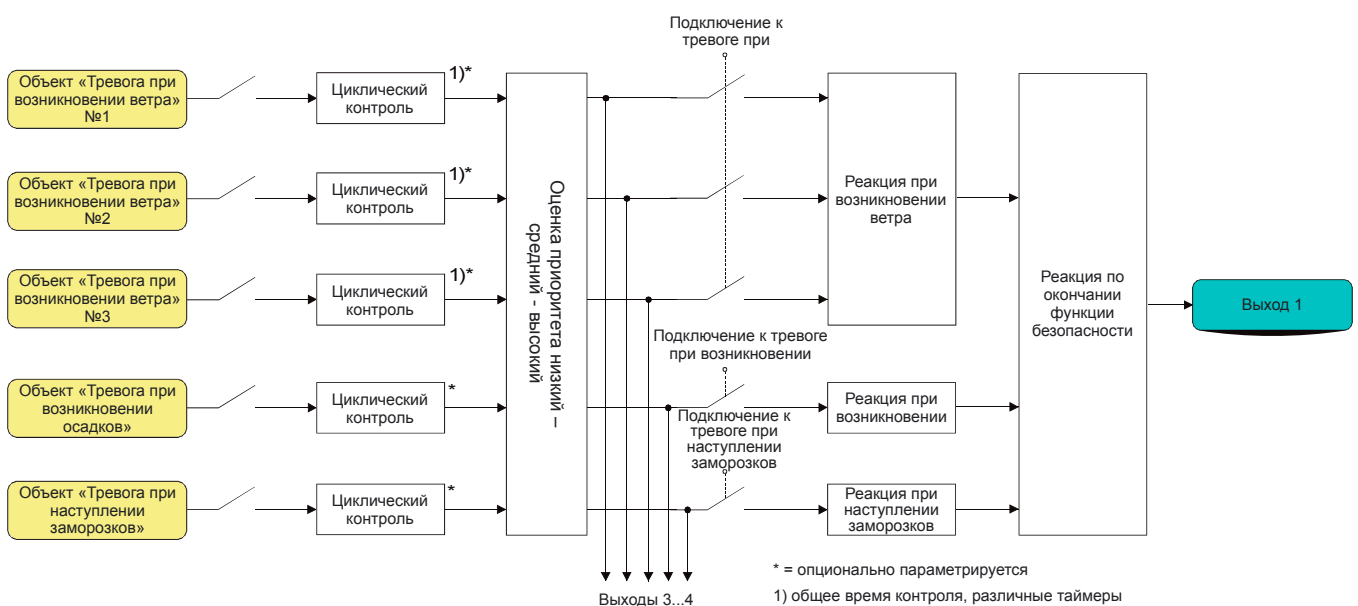


Рисунок 16: Схема реализации функций безопасности ориентированных на каждый канал в отдельности

Назначение реакций выходов на тревогу при возникновении ветра, осадков или заморозков происходит независимо друг от друга. В том случае, если одному выходу назначено сразу несколько функций тревоги, система приоритетов определяет, какая же именно из функций тревоги выполняется. При этом функция большего приоритета подавляет функции тревоги с меньшими приоритетами. В тот момент, когда заканчивается выполнение функции тревожного оповещения с наибольшим приоритетом, выполняется функция меньшего приоритета (если она в данный момент будет еще активной).

Приоритет тревоги при наступлении ветра по отношению по сравнению к тревожным оповещениям при наступлении заморозков или выпадении осадков может задаваться параметрами на карте параметров «Безопасность». Все три функции тревоги при возникновении ветра по отношению друг к другу имеют равный приоритет (логическая функция ИЛИ). Последняя телеграмма-обновление, посылаемая на объекты тревоги при возникновении ветра, определяет, какое именно из тревожных оповещений выполняется. Тревога при возникновении сильного ветра полностью оказывается отключенной, если все три объекта являются неактивными (= «0»).

При действии функции безопасности выход оказывается заблокированным, т.е. управление задействованным выходом через шину или непосредственным управлением (при помощи телеграмм кратковременного или продолжительного режимов, задействовании световых сцен, позиционировании, использовании функции централизованного управления), либо задействованием функции защиты от солнца – подавляется. Функция принудительного управления, а также управление вручную при помощи органов управления непосредственно на самом устройстве имеют при этом больший приоритет, и именно они могут разблокировать действие функции безопасности. По окончании таких вышеуказанных функций

с более высоким приоритетом функция защиты снова становится активной, если к этому моменту состояние тревоги еще имеет место быть.

Назначение функций тревоги

Назначение функций тревоги может производиться по отдельности для каждого выхода. Назначение каналам осуществляется на странице параметров «Ах – безопасность» (x = номер выхода).

Прежде чем начать подключать к выходам функции тревоги, их использование принципиально необходимо разрешить на странице параметров «Безопасность».

Разрешить использование функции безопасности для выхода необходимо на странице меню «Ах - разрешение» (x = номер выхода 1...4). После этого ориентированные на конкретный канал параметры для функций безопасности становятся видны.

- В том случае, если выходам необходимо назначить функцию тревоги при возникновении ветра, необходимо настроить параметр «Подключение функции тревоги при возникновении ветра» на соответствующий вид тревоги.

В результате выход оказывается подключен к указанной функции тревоги.

- В том случае, если необходимо подключение к функции тревоги при возникновении осадков, достаточно установить параметр «Подключение функции тревоги при возникновении осадков» в положение «да».

В результате выход оказывается подключен к функции тревоги при возникновении осадков.

- В том случае, если необходимо подключение к функции тревоги при возникновении заморозков, достаточно установить параметр «Подключение функции тревоги при возникновении заморозков» в положение «да».

В результате выход оказывается подключен к функции тревоги при возникновении заморозков.

- ❗ В том случае, если к выходу подключена функция тревоги, которая, однако, для всего устройства не разрешена к использованию, такое назначение не выполняет никакой практической задачи.
- ❗ Дальнейшее сведение о включении или выключении функций тревоги, настройке приоритетов, а также циклическом контроле можно найти в разделе «4.2.4.1 Общее для всех каналов описание функциональности – функции безопасности».

Настройка реакции в начале действия функции безопасности

Реакция выхода в начале действия функции тревоги для каждой из таких функций задается отдельно при помощи параметров (функции тревоги при возникновении ветра – совместно, отдельно – функция тревоги при выпадении осадков, отдельно – функция тревоги при появлении заморозков). Настройка реакции (выполнения действий при выполнении функции тревоги) осуществляется на странице параметров «Ах – безопасность» (x = номер выхода). В начале выполнения функции тревоги исполнительное устройство блокирует соответствующие выходы, предотвращая управление ими через шину, либо прямое управление ими при помощи функции защиты от солнца.

С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»).

Функции защиты должны быть принципиально разрешены к использованию на странице параметров «Безопасность».

Разрешить использование функции безопасности для выхода необходимо на странице меню «Ах - разрешение» (x = номер выхода 1...4). После этого ориентированные на конкретный канал параметры для функций безопасности становятся видны.

Реакцию при выполнении функции тревоги можно настраивать тогда, когда задействованный при этом выход связан с активизируемой функцией тревоги. Связанные с тревогой всех типов параметры не отличаются друг от друга, и выбор параметров далее описывается лишь в качестве примера.

- Параметр «Реакция при ...», установить в положение «нет реакции».

В начале выполнения функции тревоги выход блокируется, и реле выхода не проявляет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.

- Параметр «Реакция при ...» перевести в положение «движение вверх» или «открыть крышку». Исполнительное устройство в начале выполнения функции тревоги перемещает жалюзи вверх или открывает вентиляционное отверстие; затем вход блокируется.
 - Параметр «Реакция при ...» перевести в положение «движение вниз» или «закрыть крышку». Исполнительное устройство в начале выполнения функции тревоги перемещает жалюзи вниз или закрывает вентиляционное отверстие; затем вход блокируется.
 - Параметр «Реакция при ...», установить в положение «стоп». В начале выполнения функции тревоги исполнительное устройство переводит подключенное к выходу реле в положение «стоп» и блокирует выход. Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
- ❗ Время движения подключенного к выходу исполнительного устройства привода определяется параметром «Время движения» на странице параметров «Ax – параметры времени», либо задается временем движения, опытным путем полученным при автоматическом определении конечного положения. При этом время движения при выполнении функции тревоги, как и при продолжительном режиме, определяется общим временем движения привода. Движение вниз: Время движения + 20 %; Движение вверх: Время движения + 20 % + заданное параметром или опытным путем определенное время дополнительного движения. Движение, выполняемое при выполнении функции тревоги, не обязательно доводится до конца.
- ❗ Доводка ламелей в конечное положение при этом также не производится.

Настройка реакции при завершении выполнения всех функций тревоги

Устройство управления жалюзи снимает защитную блокировку выхода лишь тогда, когда все подключенные к выходу функции тревоги оказываются неактивными. В заключение задействованный выход выполняет действия, заложенные в параметре «Реакция по окончании выполнения функции тревоги». Настройка такой реакции осуществляется на странице параметров «Ax – безопасность» (x = номер выхода) сразу для всех выходов.

С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»).

Функции защиты должны быть принципиально разрешены к использованию на странице параметров «Безопасность».

Разрешить использование функции безопасности для выхода необходимо на странице меню «Ax - разрешение» (x = номер выхода 1...4). После этого ориентированные на конкретный канал параметры для функций безопасности становятся видны.

- Параметр «Реакция по окончании выполнения функции тревоги» установить в положение «нет реакции». По окончании выполнения функции тревоги выход освобождается, и реле выхода не проявляет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
- Параметр «Реакция по окончании действия функции тревоги» перевести в положение «движение вверх» или «открыть крышку». По окончании выполнения всех функций тревоги исполнительное устройство разблокирует выход и перемещает жалюзи в верхнее положение, либо открывает вентиляционный отсек.
- Параметр «Реакция по окончании действия функции тревоги» перевести в положение «движение вниз» или «закрыть крышку». По окончании выполнения всех функций тревоги исполнительное устройство разблокирует выход и перемещает жалюзи в нижнее положение, либо закрывает вентиляционный отсек.
- Параметр «Реакция по окончании выполнения функции тревоги» установить в положение «стоп».

По окончании выполнения всех функций тревоги выход разблокируется, и исполнительное устройство переводит подключенное к выходу реле в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.

- Параметр «Реакция по окончании выполнения функции тревоги» установить в положение «довести движение до конца».

По окончании действия функции тревоги выход возвращается в статическое состояние, предшествующее выполненной функции тревоги, либо занесенное в память устройства при выполнении функции тревоги. При этом объекты позиционирования, продолжительного движения, и функция световых сцен меняют статус.

- При настройке «Довести позиционирование до конца»: Устройство управления жалюзи при разрешении использования функций тревоги может доводить движение до позиций с абсолютным значением лишь тогда, когда такое значение (переданное телеграммами на позиционирование, значениями световых сцен) заранее известно. В противном случае к моменту выполнения такого движения не происходит никакой реакции.

Доведение движения может осуществляться тогда, когда перед выполнением функции тревоги такая позиция определена, либо при выполнении функции тревоги устройством была принята новая телеграмма на позиционирование при помощи объекта позиционирования. Если в последнем описанном случае, при окончании выполнения функции тревоги, имевшаяся при блокировке текущая позиция оказалась неизвестной, устройство выполняет разметочное движение.

Аналогично, в заданное положение переводятся и жалюзи. Это происходит лишь тогда, когда высота позиционирования жалюзи неизвестна.

Движение в продолжительном режиме (движение без задания конкретного целевого позиционирования), напротив, всегда выполняется до конца.

- Заданная «Реакция по окончании выполнения функции тревоги» выполняется тогда, когда выход после окончания выполнения всех функций тревоги переходит в режим прямого управления. Если функция защиты от солнца была активирована, то, независимо от выставленного приоритета, она будет выполняться.

Функция защиты от солнца. Общие сведения

Для каждого из выходов в отдельности можно настраивать и выполнять функцию защиты от солнца. Функция защита от солнца применяется обычно используется с подходящим для этого оборудованием – жалюзи, роль-ставнями или маркизами; использование ее позволяет, например, разумно управлять затенением внутренних помещений, террас или балконов, в том числе учитывая при этом угол склонения солнца, а также интенсивность его излучения (см. рис. 17).

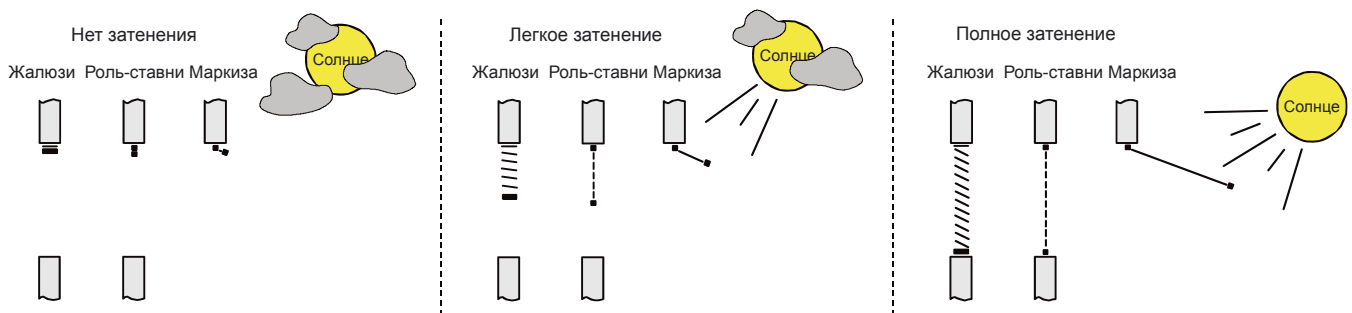


Рисунок 17: Принцип защиты от солнца (примеры)

Функцию защиты от солнца, имеющуюся у исполнительного устройства жалюзи, можно использовать в самых разнообразных ситуациях.

В простых случаях – например, при простом измерении интенсивности излучения датчиком освещенности, управляемые жалюзи могут частично или полностью закрываться для того, чтобы предотвратить воздействие солнечного излучения на другие объекты. В таких ситуациях функция защиты от солнца оценивает получаемый от датчика освещенности или подобного сенсора (например, встроенного в метеостанцию и контролирующего превышение порогового значения) сигнал размером в 1 бит, и обеспечивает закрывание/открытие управляемых жалюзи с перемещением в жестко заданные или опционально предзадаваемые через шину позиции.

В случае более сложных применений – например, в случае управления затенением при помощи метеостанции, с сопутствующей оценкой угла склонения солнца и учетом т.н. астрокоординат, изменением и местоположения жалюзи, и угла поворота ламелей – функция защиты от солнца может находиться под специальным автоматическим управлением. В такой ситуации функция защиты от солнца оценивает состояние дополнительных объектов коммуникации, передаваемых по шине, что в итоге, с использованием автоматического управления, либо разрешает управление жалюзи при помощи исполнительного устройства, либо запрещает его. Такой подход дает возможность по-всякому комбинировать исполнительное устройство с обладающими встроенными интеллектуальными возможностями системами управления жалюзи.

Для обеспечения индивидуальных условий освещения, положение ламелей, даже в самых простых случаях применения, может задаваться либо в виде неизменяемого значения, либо корректироваться в ходе процесса управления. Для этих целей может использоваться статический сдвиг ламелей, задаваемый в ETS – например, для учета солнечного отражения, вызванного особенностями конструктива здания, либо такой сдвиг может динамически задаваться через коммуникационный объект шины – например, для «ручной» коррекции степени открытия ламелей при помощи человека, находящегося в данном конкретном помещении, либо для аналогичной коррекции при помощи централизованной системы управления зданием.

В всех этих случаях в ETS можно устанавливать необходимый приоритет между поступающими на устройство телеграммами управления и прямым режимом управления выходом (телеграммы кратковременного, продолжительного режима, вызова световых сцен, позиционирования, централизованного управления). По этой причине текущая позиция жалюзи, например, выставленная при помощи «ручного» управления при помощи кнопки, установленной в помещении, может влиять на выполнение функции защиты от солнца, например, прерывая ее выполнение. Альтернативно можно сделать так, что режим прямого управления не может прерывать указанную функцию, что означает, что

соответствующий выход при этом просто блокируется.

Функция защиты от солнца может подавляться при помощи функции безопасности (тревоги), функции принудительного управления, либо при помощи «ручного» управления органами контроля на панели устройства, так как все они не подлежат изменению, обладают приоритетом более высокого уровня. По окончании выполнения вышеуказанных функций с более высоким приоритетом возникает ситуация, при которой функция защиты от солнца запускается заново (при том, что к этому моменту такая функция все еще активна).

В исполнительном устройстве жалюзи для функции защиты от солнца можно задать две разных конфигурации. При этом подразумевается, что это может быть либо простая защита от солнца, либо защита от солнца с дополнительными возможностями.

Функция защиты от солнца – простая защита от солнца

При режиме простой защиты от солнца затемнение от лучей солнца отключается или включается при помощи объекта коммуникации в 1 бит «Солнечное освещение / затемнение фасада». Полярность данного объекта настраивается при помощи ETS. Защита от солнца включается лишь тогда, когда об этом, в соответствии с настроенной полярностью, сообщает объект «Солнечный свет». После проведения ETS-программирования, либо после включения напряжения питания необходимо присвоить объекту значение (в том числе при его инвертированном значении), делая это до момента активизации функции защиты от солнца.

Новое принятое объектное значение (открытие/закрытие при начале/окончании действия функции затемнения) может опционально задерживаться на определенное время. По этой причине возможным оказывается подавлять кратковременные изменения освещенности, вызванные, например, небольшими облаками или непогодой.

Обновление состояния объекта «Солнечное освещение / затемнение фасада» заставляет активизироваться и защиту от солнца, если она уже была включена прямым управлением, и в соответствии с настроенным приоритетом, может быть снова активизирована.

Реакция выхода при начале выполнения функции защиты от солнца может быть задана в ETS. При этом среди прочего возможно перемещать жалюзи в позиции, либо задаваемые жестко, либо передаваемые по шине. Величина передаваемого по шине значения может задаваться, например, нажатием на соответствующую кнопку, либо задействованием отдельной системы визуализации. Дополнительно, при определенном позиционировании жалюзи, можно принудительно вызывать и размоточное движение. Тем самым гарантируется, что идентичные по позиции жалюзи, подключенные к разным выходам, при связанном с защитой от солнца позиционировании начинают движение одновременно.

Аналогично можно определять и реакцию по окончании функции защиты от солнца. При этом жалюзи могут перемещаться в конечную позицию, останавливаться, или не проявлять никакой реакции. Также возможно доводить движение жалюзи до указанной позиции.

В ETS можно задать приоритет функции защиты от солнца, т.е. может ли прямое управление влиять на работу устройства в режиме прямого управления, или же телеграмма «Солнечное освещение / затемнение фасада» может заблокировать соответствующий выход в позиции, соответствующей позиции защиты от солнца. В идеологии управления предусмотрено, что функции «Управление вручную», «Принудительное управление», «Безопасность» обладают более высоким приоритетом, т.е. могут подавлять функцию защиты от солнца, но не могут завершить ее выполнение. Это означает, что по окончании одной из таких функций с более высоким приоритетом действие функции защиты от солнца снова активизируется, конечно, если объект «Солнечное освещение / затемнение фасада» все еще сообщает о наличии солнечного излучения достаточного уровня.

i В случае работы с функцией защиты от солнца в простом режиме следует учесть следующее: после процесса ETS-программирования функция защиты от солнца всегда становится неактивной. Функция защиты от солнца (независимо от выставленных приоритетов по отношению к режиму прямого управления) остается активной и после исчезновения напряжения на шине до тех пор, пока сетевое напряжение питания все еще остается включенным. Последняя выполненная реакция функции защиты от солнца по окончании выполнения режима кратковременного или продолжительного управления вручную (если управление вручную при исчезновении напряжения на шине вообще разрешено) выполняется еще раз даже в том случае, когда напряжение на шине отсутствует.

На Рисунке 18 представлена принципиальная схема функции защиты от солнца, на которой должно быть видно, каким образом датчики встраиваются в общую систему управления таким процессом.

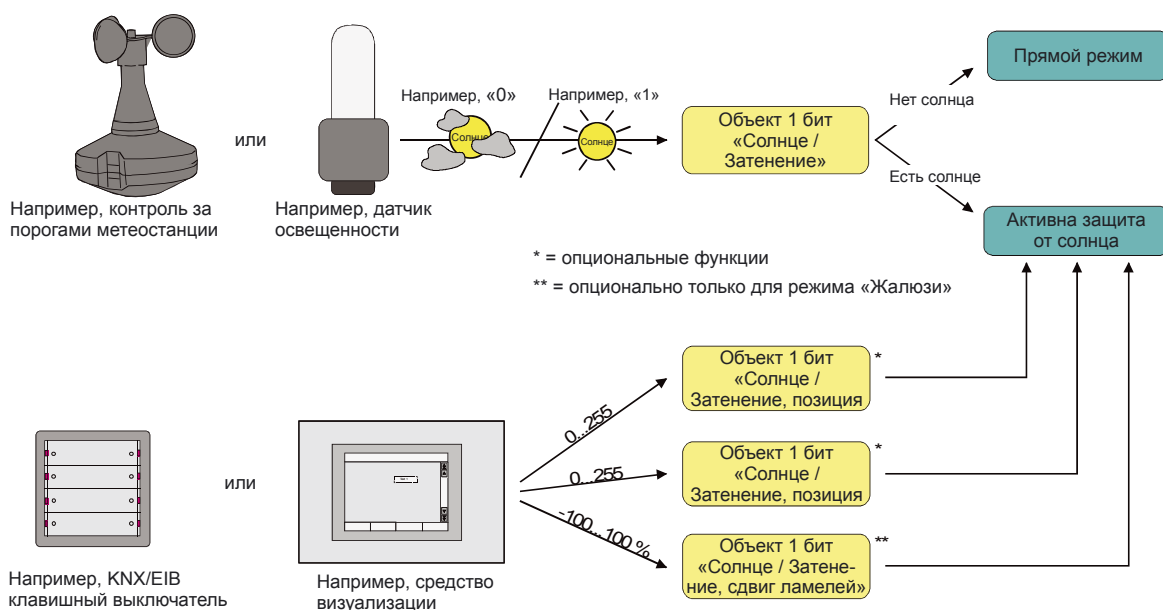


Рисунок 18: Принципиальная схема функции защиты от солнца

На Рисунке 19 показаны принципы действия всех возможных функций при реализации функции простой защиты от солнца. Для пушей наглядности функции с более высоким приоритетом (управление вручную, принудительное управление, функция безопасности/тревоги) здесь не указываются.

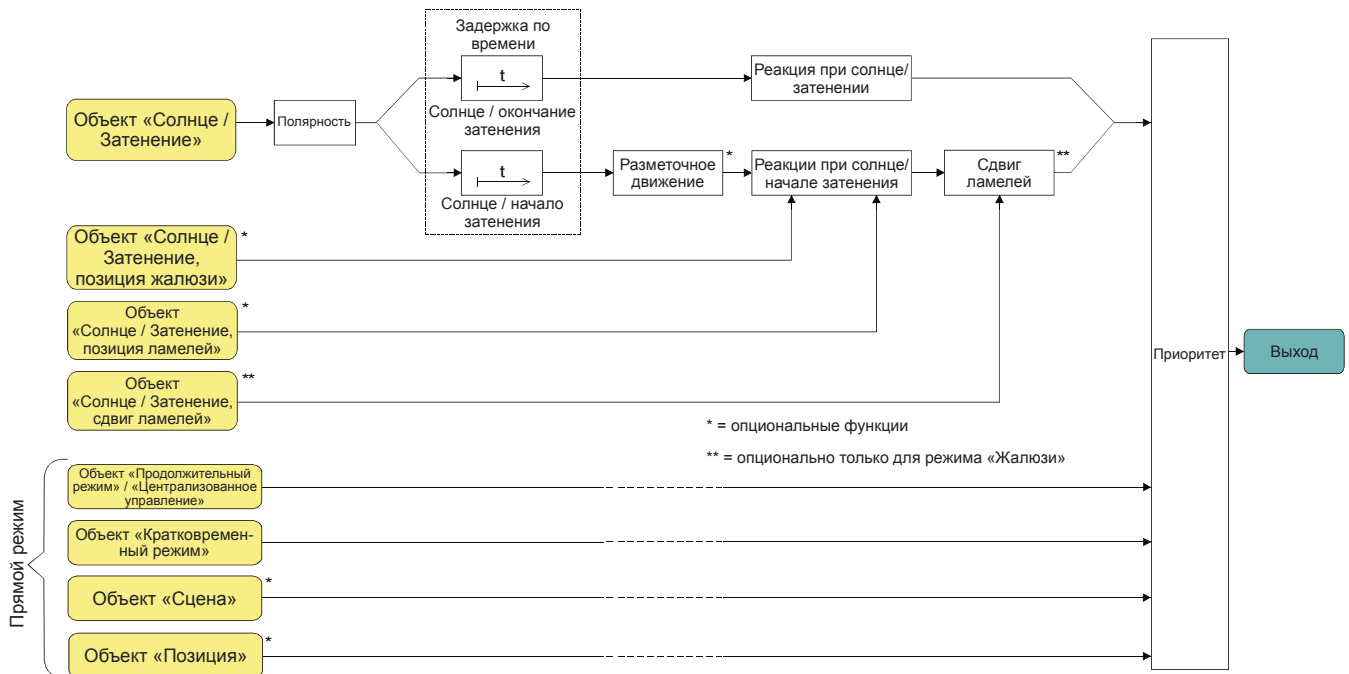


Рисунок 19: Принципиальная схема функции защиты от солнца

Функция защиты от солнца – защита от солнца с дополнительными возможностями

Функция защиты от солнца с дополнительными возможностями имеет в основе принцип работы простой функции защиты от солнца. Действие функции может быть расширено применением автоматического управления ею. Иначе говоря, система управления жалюзи с защитой от солнца (передвижением жалюзи и ориентацией ламелей), выступая в роли, аналогичной роли метеостанции Giga с комбинированным датчиком, может выступать в виде автоматической функции управления жалюзи, и связываться с шиной.

При режиме защиты от солнца с дополнениями затемнение от лучей солнца отключается или включается при помощи объекта коммуникации в 1 бит «Солнечное освещение / затемнение фасада». Реакция выхода на принимаемую телеграмму проявляется лишь тогда, когда активизировано автоматическое управление. В противном случае функция защиты от солнца вообще не выполняется.

При активировании автоматики через соответствующий объект различают два варианта реакции...

- Мгновенное выполнение реакции по защите от солнца:

Автоматически режим активизируется тогда, когда объект 15 «Автоматика» принимает телеграмму «1». Выход тотчас реагирует на такое активирование, и, в зависимости от состояния устройства (светит солнце, действие не предпринимается / начало защиты от солнца / окончание защиты от солнца) выполняет соответствующую реакцию. Информация о состоянии солнечного воздействия становится известной через объект «Солнечное освещение / затемнение фасада», с учетом соответствующей его полярности и по истечении установленного времени задержки.

По окончании ETS-программирования либо после подачи напряжения питания объект «Солнечное освещение / затемнение фасада» инициализируется значением «0», и – в отличие от режима простого управления защитой от солнца – проводится его оценка его состояния (с учетом заданной полярности); это позволяет активировать защиту от солнца сразу при активировании автоматики.

Прием телеграммы «0» объектом «Автоматика» всегда заканчивает режим автоматического управления, независимо от того, в каком состоянии находится объект «Солнечное освещение / затемнение фасада».

Пример использования:

Имеется частный жилой дом с зимним садом. В зимнем саду установлены защищающие от солнца жалюзи. Работа жалюзи зимнего сада в режиме автоматического управления разрешается, например, нажатием смонтированной на стене кнопки. Исполнительное устройство тотчас начинает затемнение после того, как только будет определено наличие превышающего определенный порог солнечного излучения.

Исполнительное устройство выполняет заложенную параметрами реакцию по окончании затемнения тогда, когда при активированном режиме автоматики более не регистрируется необходимого уровня солнечного излучения.

- Выполнение реакции по защите от солнца лишь при последующем обновлении:

В данной конфигурации можно определить полярность объекта автоматики. Автоматический режим активизируется тогда, когда объект 16 «Автоматика», в соответствии со своей полярностью находится в состоянии «активен». Реакция на выходе выполняется лишь тогда, когда, при помощи объекта «Солнечное освещение / затемнение фасада» регистрируется изменение состояния («0» → «1» или «1» → «0»). При этом такое новое состояние (светит солнце, действие не предпринимается / начало защиты от солнца / окончание защиты от солнца) непосредственно и задает реакцию на выходе.

После проведения ETS-программирования, либо после включения напряжения питания необходимо с использованием шины заранее, то есть до включения режима автоматики, описать объект «Автоматика» (в том числе указать полярность).

Прием телеграммы «Автоматика отключена» объектом «Автоматика» всегда заканчивает режим автоматического управления, независимо от того, в каком состоянии находится объект «Солнечное освещение / затемнение фасада».

Пример использования:

В офисном здании имеется множество жалюзи для затемнения отдельных помещений. В утренние часы на централизованном пункте управления зданием – например, у вахтера – включается автоматика защиты от солнца. Жалюзи перемещаются в позицию затемнения лишь тогда, когда на соответствующих выходах, соединенных с датчиками на фасаде, регистрируется превышающее установленный порог солнечное излучение.

Реакция на окончание действия режима автоматике отдельно настраивается в ETS, и выполняется всегда тогда, когда режим автоматике заканчивается, и в этот момент не имеется других активных функций с более высоким приоритетом. При этом жалюзи могут перемещаться в конечную позицию, останавливаться, или не проявлять никакой реакции. Также возможно доводить движение жалюзи до указанной позиции.

Функции блокировки для режима защиты от солнца с расширенным набором функций управления:

При мгновенном исполнении затенения режим автоматике можно опционально заблокировать при помощи объекта коммуникации. Объекты «Автоматика» и «Блокировка автоматике» логически соединены между собой при помощи функции «И» с обратной связью. При активированной блокировке режим автоматике сбрасывается, тем самым прерывая свое выполнение. Для затронутого выхода при этом выполняется реакция по окончании режима автоматической работы. Автоматический режим можно активизировать снова, если разрешить использование объекта блокировки, и в объект 15 «Автоматика» снова записать значение «1». Попытки активизировать режим автоматике во время активной блокировки игнорируются.

Пример использования блокировки режима автоматике:

В офисном здании имеются жалюзи для защиты от солнца. В помещении на стене закреплена кнопка, нажатие на которую активирует или деактивирует режим автоматике. При активированном режиме автоматике защита от солнца выполняется мгновенно. Это позволяет находящимся в помещении лицам самостоятельно решать, мешает ли или некомфортно ли в данное время суток имеющееся солнечное излучение, и должно ли при этом осуществляться автоматическое затенение, или нет.

Автоматика защиты от солнца, находящаяся на централизованном посту в офисном здании – например, у вахтера – при необходимости может быть заблокирована. Таким способом автоматическому управлению жалюзи можно препятствовать, например, при мойке окна и пр. При разрешении блокировки – например, по окончании рабочего дня – режим автоматике может быть активизирован лишь тогда, когда это снова будет осуществлено (нажатием на кнопку) из соответствующего помещения.

В дополнение к этому, прямой режим выхода можно заблокировать при помощи независимого объекта блокировки. При активированной блокировке режим прямого управления не может быть подавлен в любом случае, при этом установленный приоритет функции защиты от солнца не играет никакой роли. Вне функции защиты от солнца режим прямого управления также неработоспособен. Во время действия блокировки все входящие телеграммы прямого режима полностью игнорируются (также не осуществляется движение в передаваемые по шине позиции).

Если команда на блокировку будет принята в момент движения привода, выполняющегося в режиме прямого управления, такое движение доводится до конца. И лишь затем работа в режиме прямого управления блокируется.

Пример использования блокировки в режиме прямого управления:

В офисном здании имеется множество жалюзи для затенения отдельных помещений. В течение всего рабочего дня необходимо осуществлять автоматическое затемнение комнат. Режим прямого управления – например, при помощи смонтированной на стене простой кнопки для управления жалюзи – должен в дневное время подавляться. Для осуществления этого вахтер или обслуживающий техник должны блокировать режим прямого управления. Лишь по окончании рабочего дня разрешается управлять жалюзи напрямую, например, для того, чтобы дать возможность специалистам клининговых фирм очистить стекла и пр. В таком случае прямое управление, специально для вечерних и ночных часов, разрешается с центрального поста управления.

Функции блокировки автоматике и прямого управления могут также комбинироваться друг с другом, что позволяет в любой момент обеспечивать защиту от солнца.

Сигнал о солнечном излучении в режиме защиты от солнца с дополнительными функциями:

Сведения о состоянии солнечного излучения можно принимать при помощи объекта коммуникации «Солнечное освещение / затемнение фасада». На этом этапе принимается решение о том, необходима ли в данный момент защита от солнца, или нет. В случае работы в расширенном режиме защиты от солнца оценка уровня солнечного излучения происходит только тогда, когда активизирован режим автоматики.

Опционально с задержкой по времени можно оценивать принятое значение объекта через «Солнечное освещение / Затемнение фасада». По этой причине возможным оказывается подавлять кратковременные изменения освещенности, вызванные, например, небольшими облаками или непогодой. Задержка по времени при обновлении объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» начинает действовать также и при отключенном режиме автоматики, так что новое принятое сообщение о состоянии солнца при затем все же включенной автоматике появляется с запозданием.

Обновление объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» из активного в активное состояние, либо из неактивного – в неактивное, в режиме расширенного управления защитой от солнца – в отличие от простого режима работы от солнца – не вызывает никакой реакции. Для того, чтобы влиять на реакцию выхода, необходимо зарегистрировать изменение состояния объекта. Только одно лишь обновление состояния защиты от солнца не оказывает никакого воздействия на автоматику.

Реакция выхода при начале выполнения функции защиты от солнца и включенной автоматике может быть отдельно задана в ETS. При этом среди прочего возможно перемещать жалюзи в позиции, либо задаваемые жестко, либо передаваемые по шине. Величина передаваемого по шине значения позиционирования может задаваться, например, при помощи метеостанции, призванной осуществить защиту от солнечного излучения.

Дополнительно, при определенном позиционировании жалюзи, можно принудительно вызывать и размоточное движение. Тем самым гарантируется, что идентичные по позиции жалюзи, подключенные к разным выходам, при связанном с защитой от солнца позиционировании начинают движение одновременно.

Реакция выхода по окончании затемнения при активированном режиме автоматики равным образом может определяться при помощи параметров. В качестве параметров можно также указывать и неизменяемые значения.

При ETS – параметрировании, при помощи приоритетов можно определять, действительно ли в режиме автоматики при прямом управлении можно влиять на оценку солнечного сигнала, либо в режиме автоматики соответствующий выход заблокирован функцией защиты от солнца. В идеологии управления предусмотрено, что функции «Управление вручную», «Принудительное управление», «Безопасность» обладают более высоким приоритетом, т.е. могут подавлять функцию защиты от солнца, но не могут завершить ее выполнение. Так, По окончании функции с наибольшим приоритетом реакция защиты от солнца выполняется заново, если активной оказывается автоматика защиты от солнца.

Обновление состояния объекта «Автоматика» (активное состояние после активного) заставляет заново активизировать защиту от солнца, если она уже была включена прямым управлением и обладала более низким приоритетом, либо при выполнении была прервана.

На Рисунке 20 представлена принципиальная схема расширенной функции защиты от солнца, на которой должно быть видно, каким образом датчики встраиваются в общую систему управления таким процессом.

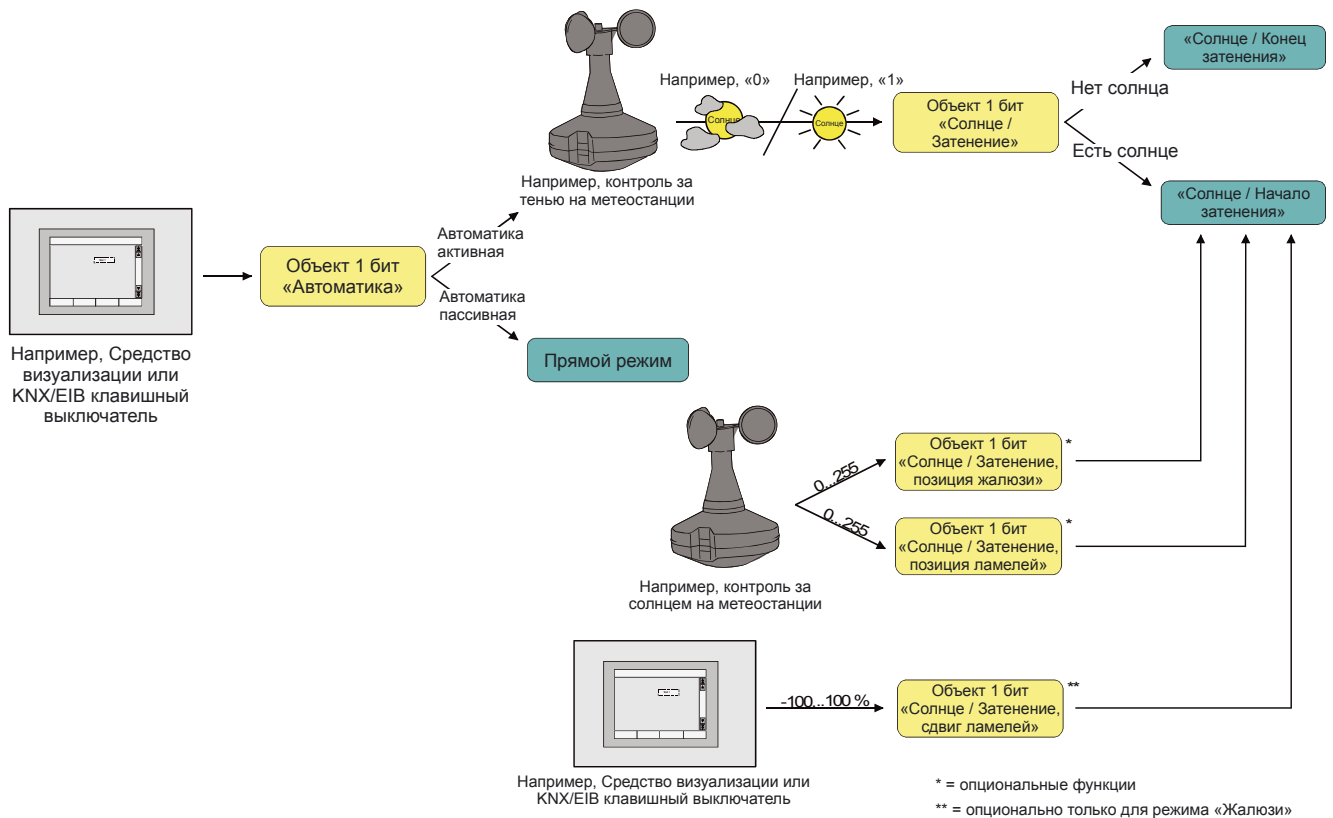


Рисунок 20: Принципиальная схема действия расширенной защиты от солнца (для упрощения функции блокировки не изображены)

На Рисунке 21 показаны принципы действия всех возможных функций при реализации функции расширенной защиты от солнца. Для пушей наглядности функции с более высоким приоритетом (управление вручную, принудительное управление, функция безопасности/тревоги) здесь не указываются.

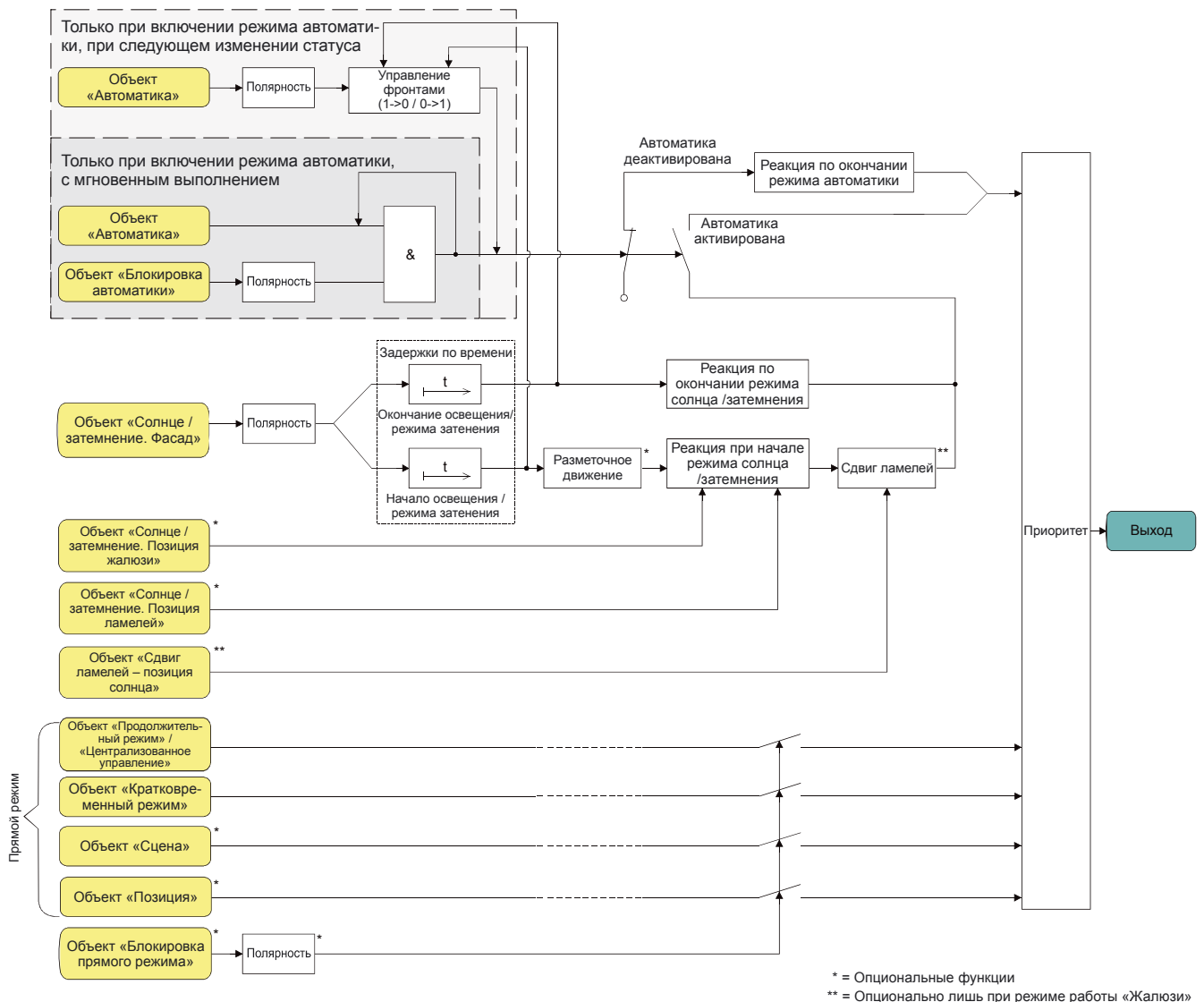


Рисунок 21: Принципиальная схема функции расширенной защиты от солнца

i В случае работы с функцией расширенной защиты от солнца следует учесть следующее: после процесса ETS-программирования функция защиты от солнца, включая автоматику защиты от солнца, всегда становится неактивной. Функция защиты от солнца (независимо от выставленных приоритетов по отношению к режиму прямого управления) остается активной и после исчезновения напряжения на шине до тех пор, пока сетевое напряжение питания все еще остается включенным. Последняя выполненная реакция функции защиты от солнца по окончании выполнения режима кратковременного или продолжительного управления вручную (если управление вручную при исчезновении напряжения на шине вообще разрешено) выполняется еще раз даже в том случае, когда напряжение на шине отсутствует.

Выбор режима защиты от солнца

Отдельно для каждого из выходов можно указывать режим защиты от солнца. Настройка фиксирует то, выбран ли для данного выхода режим простой или расширенной защиты от солнца.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

- Параметр «Режим защиты от солнца» на странице параметров «Ax – Защита от солнца» установить на «простая защита от солнца».

Теперь режим активной защиты от солнца сконфигурирован. Необходимые параметры и объекты коммуникации становятся видимыми.

- Параметр «Режим защиты от солнца» на странице параметров «Ax – Защита от солнца» установить на «расширенная защита от солнца».

Теперь режим активной защиты от солнца сконфигурирован. Необходимые параметры и объекты коммуникации становятся видимыми.

- ❗ При изменении параметров режима защиты от солнца групповые адреса для объектов защиты от солнца, либо настройки параметров не сохраняются. По этой причине параметры необходимо указывать в начале настройки функции защиты от солнца, и в дальнейшем использовании как можно реже прибегать к перенастройкам.

Настройка приоритета защиты от солнца (только для режима простой защиты от солнца)

Для каждого из выходов по отдельности можно установить приоритет выполнения функции защиты от солнца. При задействовании режима простой защиты от солнца определяется приоритет между объектом «Солнечное освещение / Затемнение фасада» и прямым режимом (телеграммы кратковременного, продолжительного, централизованного режима, телеграмма на позиционирование, вызов световых сцен).

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Режим простой защиты от солнца должен быть сконфигурирован.

- Параметр «Приоритет режима защиты от солнца при прямом режиме управления» на странице параметров «Ax – Защита от солнца» установить в положение «одинаковый приоритет».

Режим защиты от солнца может быть подавлен в любое время при помощи прямого режима управления. Аналогично, режим защиты от солнца подавляет режим прямого управления, если через объект «Солнечное освещение / Затемнение фасада» будет принята новая телеграмма «Безопасность», а также уже истекло заданное параметрами время задержки. Если прямой режим подавляет функцию защиты от солнца, реакция «Реакция на солнце» / при окончании затемнения» не выполняется.

- Параметр «Приоритет режима защиты от солнца при прямом режиме управления» на странице параметров «Ax – Защита от солнца» установить в положение «более высокий приоритет».

Включенный режим защиты от солнца подавляет режим прямого управления. Следовательно, режим прямого управления не может быть прерван функцией защиты от солнца. Режим прямого управления снова становится активным, когда выполнение функции защиты от солнца прекращается.

- Параметр «Приоритет режима защиты от солнца при прямом режиме управления» на странице параметров «Ах – Защита от солнца» установить в положение «более низкий приоритет».

Режим прямого управления в любое время может подавить режим защиты от солнца. Если прямой режим подавляет функцию защиты от солнца, реакция «Реакция на солнце» / при окончании затемнения» не выполняется. Если прямой режим подавляет функцию защиты от солнца, реакция «Реакция на солнце» / при окончании затемнения» не выполняется. В том случае, когда такого разрешения не имеется, попытки активизированной функции игнорируются.

Для разрешения движения:

Разрешающее движения – завершённое продолжительное движение в верхнее конечное положение, переход в которое осуществляется через объекты «Продолжительный режим» или «Централизованное движение». Управление вручную, движение вверх после исчезновения или возобновления напряжения на шине, позиционирование в положение «0%», либо движение вверх после разрешения функций принудительного управления или безопасности – сами по себе не вызывают никакой разблокировки! Разрешение для функции защиты от солнца не осуществляется, если процедура разрешения движения была прервана. Функция защиты от солнца также оказывается заблокированной, если после завершённого режима разрешения движения выход заново настраивается на прямой режим.

После ETS-программирования или после включения напряжения питания (напряжения на шине и сетевого напряжения) функция защиты от солнца принципиально разрешается к применению.

- ❶ Управление вручную при помощи панели устройства, функция принудительного управления и функции безопасности четко определены и имеют больший приоритет по отношению к функции защиты от солнца. При действии функции с большим, чем у функции защиты от солнца, последняя подавляется, но ее выполнение не прекращается. По окончании действия функции с большим по величине приоритетом снова начинает выполняться как при начале действия функции защиты от солнца (в том случае, если сама функции защиты от солнца к этому моменту все еще продолжает быть активной).
- ❶ При настройке «одинаковый приоритет» или «приоритет более низкого уровня» функция защиты от солнца в режиме прямого управления подавляется только тогда, когда режим прямого управления может перейти в другой режим. Соответственно, во время управления вручную при помощи панели устройства, при действии функции принудительного управления или функции безопасности функция защиты от солнца не подавляется.
- ❶ При настройках «одинаковый приоритет» или «приоритет более низкого уровня»: Задание позиции жалюзи и ламелей, либо сдвиг ламелей, задаваемые в виде параметра и передаваемые через шину объектом «Солнечное освещение / затемнение фасада» не приводят ни к какой реакции, если функция защиты от солнца в текущий момент подавлена режимом прямого управления. Принятые значения позиции жалюзи/ламелей или сдвига ламелей все же сохраняются во внутренней памяти устройства, и при повторной активизации функции защиты от солнца жалюзи/ламели перемещаются уже в новую позицию.

Настройка приоритета для автоматики защиты от солнца (только для функции расширенной защиты от солнца)

Для каждого из выходов по отдельности можно установить приоритет автоматики функции защиты от солнца. При задействовании режима расширенной защиты от солнца определяется приоритет между объектом «Солнечное освещение / Затемнение фасада» и прямым режимом (телеграммы кратковременного, продолжительного, централизованного режима, телеграмма на позиционирование, вызов световых сцен). Таким образом, выставленный приоритет воздействует на оценку солнечного излучения в режиме автоматики, но не влияет на сам режим автоматики.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ах – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Режим расширенной защиты от солнца должен быть сконфигурирован.

- Параметр «Отношение приоритета режима автоматики к режиму прямого управления» на странице параметров «Ах – Защита от солнца» установить в положение «одинаковый приоритет». Оценка уровня солнечного излучения в режиме автоматики, и связанная с этим реакция в любой момент может быть подавлена режимом прямого управления. Аналогично, режим прямого управления подавляется, если через объект «Солнечное освещение / Затемнение фасада» принимается новая телеграмма «Солнечный свет» либо «Отсутствие солнечного света», и, таким образом происходит изменение рабочего состояния устройства. Помимо сказанного, к этому моменту должно истечь заданное параметрами время задержки. Если прямой режим подавляет функцию сигнала солнечного излучения, реакция «Реакция на солнце» / при окончании затемнения» не выполняется.
- Параметр «Отношение приоритета режима автоматики к режиму прямого управления» на странице параметров «Ах – Защита от солнца» установить в положение «более высокий приоритет». Режим автоматики, независимо от функции сигнала солнечного излучения, всегда подавляет режим прямого управления. Следовательно, функция сигнала солнечного излучения не может быть прервана функцией защиты от солнца. Режим прямого управления снова становится активным, когда действие режима автоматики прекращается.
- Параметр «Отношение приоритета режима автоматики к режиму прямого управления» на странице параметров «Ах – Защита от солнца» установить в положение «более низкий приоритет». Режим прямого управления в любое время может подавить функцию сигнала солнечного излучения. При подавлении функции сигнала солнечного излучения, реакция «Реакция на солнце» / при окончании затемнения» не выполняется. Проверка уровня сигнала солнечного излучения производится тогда, когда осуществляется при помощи прямого управления осуществляется разрешенное движение, через объект «Солнечное освещение / Затемнение фасада» принята телеграмма «Солнечный свет» или «Отсутствие солнечного света», в результате чего меняется рабочее состояние устройства. В том случае, когда разрешения на движение отсутствует, результат работы функции солнечного сигнала игнорируется.
Для разрешения движения:
Разрешающее движения – завершённое продолжительное движение в верхнее конечное положение, переход в которое осуществляется через объекты «Продолжительный режим» или «Централизованное движение». Управление вручную, движение верх после исчезновения или возобновления напряжения на шине, позиционирование в положение «0%», либо движение вверх после разрешения функций принудительного управления или безопасности – сами по себе не вызывают никакой разблокировки! Разрешение для функции сигнала солнечного излучения не осуществляется, если процедура разрешения движения была прервана. Функция защиты от солнца также оказывается заблокированной, если после завершённого режима разрешения движения выход заново настраивается на прямой режим.

- ❶ Режим отправления вручную не прекращает действие автоматики! Независимо от функции подавления при помощи управления вручную, при активации / отключении автоматики (обновление телеграммы для объекта «Автоматика») снова разрешается функция солнечного излучения, и производится оценка активной автоматики.
- ❶ Управление вручную при помощи панели устройства, функция принудительного управления и функции безопасности четко определены и имеют больший приоритет по отношению к автоматике защиты от солнца. При действии функции с большим, чем у функции защиты от солнца, последняя подавляется, но ее выполнение не прекращается. По окончании действия функции с большим по величине приоритетом снова начинает выполняться функция автоматики защиты от солнца (в том случае, если сама функции автоматики к этому моменту все еще продолжает быть активной).
- ❶ При настройке «одинаковый приоритет» или «приоритет более низкого уровня» функция сигнала солнечного излучения в режиме прямого управления подавляется только тогда, когда режим прямого управления может перейти в другой режим. Соответственно, во время управления вручную при помощи панели устройства, при действии функции принудительного управления или функции безопасности функция сигнала солнечного излучения не подавляется.
- ❶ При настройках «одинаковый приоритет» или «приоритет более низкого уровня»: Задание позиции жалюзи и ламелей, либо сдвиг ламелей, задаваемые в виде параметра и передаваемые через шину объектом «Солнечное освещение / затемнение фасада» не приводят ни к какой реакции, если функция сигнала солнечного излучения в текущий момент подавлена режимом прямого управления. Принятые значения позиции жалюзи/ламелей или сдвига ламелей все же сохраняются во внутренней памяти устройства, и при повторной активизации функции защиты от солнца жалюзи/ламели перемещаются уже в новую позицию.
- ❶ Обновление объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» из активного в активное состояние, либо из неактивного – в неактивное, в режиме расширенного управления защитой от солнца – независимо от назначенной полярности – не вызывает никакой реакции. Для того, чтобы влиять на реакцию выхода, необходимо зарегистрировать изменение состояния объекта.

Указание полярности объекта «Солнечное освещение / затемнение фасада»

Полярность телеграммы объекта «Солнечное освещение / затемнение фасада» может настраиваться отдельно для каждого из выходов. Это позволяет в каждом конкретном случае проводить согласование вида сигнала и имеющегося датчика / метеостанции как для простой, так и для расширенной функции защиты от солнца.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

- Настроить параметр «Солнечное освещение / затемнение фасада» на странице «Ax – защита от солнца» на необходимую полярность телеграммы.

Сигнал солнечного излучения оценивается в соответствии с настроенной полярностью.

- ❶ В режиме простой защиты от солнца обновление состояния объекта «Солнечное освещение / затемнение фасада» заставляет заново активизироваться защиту от солнца, если она уже была включена прямым управлением, и в соответствии с настроенным приоритетом, может быть снова активизирована.
- ❶ В режиме расширенной защиты от солнца обновление объекта «Солнечное освещение / затемнение фасада» из активного в активное, или из неактивного в неактивное состояния не вызывает никакой реакции. Для того, чтобы влиять на реакцию выхода, необходимо зарегистрировать изменение состояния объекта.

Настройка активизации режима автоматике (только для функции расширенной защиты от солнца)

При активизации режима автоматике существуют два варианта реакции, каждый из которых ETS-параметрированием может отдельно настраиваться для каждого из каналов в отдельности. Исполнение движения соответствующего вида, связанного с реакцией на солнечное излучение, осуществляется при помощи активации автоматике, либо, после активации автоматике, устройство ожидает нового изменения состояния объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» до тех пор, пока на соответствующем объекте не появится реакция на увеличение / уменьшение солнечного освещения.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Режим расширенной защиты от солнца должен быть сконфигурирован.

- Параметр «Активация режима автоматике при помощи» на странице параметров «Ax – защита от солнца» установить в положение «Объект 'Автоматика' & изменение состояния».

Автоматический режим активизируется тогда, когда объект «Автоматика», в соответствии со своей полярностью находится в состоянии «активен». Реакция на выходе выполняется лишь тогда, когда, при помощи объекта «Солнечное освещение / затемнение фасада» регистрируется новое изменение состояния. При этом такое новое состояние (светит солнце, действие не предпринимается / начало защиты от солнца / окончание защиты от солнца) непосредственно и задает реакцию на выходе.

- Параметр «Активация режима автоматике при помощи» на странице параметров «Ax – защита от солнца» установить в положение «Объект 'Автоматика' & мгновенное движение».

Режим автоматике активизируется, как только объект «Автоматика» принимает телеграмму «1». При этом состояние объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» непосредственно задает реакцию выхода (светит солнце, действие не предпринимается / начало защиты от солнца / окончание защиты от солнца).

- ❗ В зависимости от настройки объект «Автоматика» получает объектный номер 15 или 16. При изменении параметров назначение групповых адресов объектам автоматике теряется.

Настройка полярности объекта «Автоматика» (только для функции расширенной защиты от солнца)

В том случае, если автоматика должна активироваться через объект лишь только при следующем изменении состояния солнечного излучения (см. «Настройка активации режима автоматике»), необходимо дополнительно настроить и полярность объекта автоматике.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Режим расширенной защиты от солнца нужно настроить так, чтобы активация режима автоматике происходила бы при очередном изменении состояния.

- Настроить параметр «Полярность объекта 'Автоматика'» на странице «Ax – защита от солнца» на необходимую полярность телеграммы.

Телеграмма объекта «Автоматика» обрабатывается в соответствии с выставленным приоритетом.

- ❗ После проведения ETS-программирования, либо после включения напряжения питания необходимо с использованием шины заранее, то есть до включения режима автоматике, описать объект «Автоматика» (в том числе указать полярность).

- ❗ Полярность объекта «Автоматика» не регулируется, если автоматика активизируется через объект с мгновенным исполнением. В таком случае полярность телеграммы жестко задана: Автоматика ВКЛ = «1», Автоматика ВЫКЛ = «0».

Настройка функции блокировки для режима автоматики (только для функции расширенной защиты от солнца)

Режим автоматики при помощи отдельного объекта блокировки можно в любой момент деактивировать. При разрешении использования функции блокировки в ETS объект «Блокировка автоматики» становится видимым.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Режим расширенной защиты от солнца нужно настроить так, чтобы активация режима автоматики сопровождалась бы мгновенной реакцией/движением на соответствующее изменение солнечного излучения.

- Параметр «Функция блокировки для режима автоматики?» на странице параметров «Ax – защита от солнца» установить в положение «да».

Функция блокировки теперь разрешена. Становится видимым параметр для настройки полярности.

- Настроить параметр «Полярность объекта 'Блокировка автоматики'» на странице «Ax – защита от солнца» на необходимую полярность телеграммы.

Телеграмма объекта «Блокировка автоматики» обрабатывается в соответствии с выставленным приоритетом.

i Объекты «Автоматика» и «Блокировка автоматики» логически соединены между собой при помощи функции «И» с обратной связью. При активированной блокировке режим автоматики сбрасывается, тем самым прерывая свое выполнение. Для затронутого выхода при этом выполняется реакция по окончании режима автоматической работы. Автоматический режим можно активизировать снова, если разрешить использование объекта блокировки, и в объект 15 «Автоматика» снова записать значение «1». Попытки активизировать режим автоматики во время активной блокировки игнорируются.

i После ETS-программирования, либо по подаче напряжения питания объекты «Автоматика» и «Блокировка автоматики» инициализируются со значением «0». При инвертированной полярности объекта блокировки (настройка «заблокировано = 0») функция блокировки в таком случае тотчас становится активной! Исчезновение напряжения на шине при наличии сетевого напряжения никакого влияния на состояние объекта блокировки не оказывает!

Настройка функции блокировки для режима прямого управления (только для функции расширенной защиты от солнца)

Режим прямого управления при помощи отдельного объекта блокировки можно в любой момент деактивировать. При разрешении использования функции блокировки в ETS объект «Блокировка режима прямого управления» становится видимым.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Режим расширенной защиты от солнца должен быть сконфигурирован.

- Параметр «Функция блокировки для режима прямого управления?» на странице параметров «Ax – защита от солнца» установить в положение «да».

Функция блокировки теперь разрешена. Становится видимым параметр для настройки полярности.

- Настроить параметр «Полярность объекта 'Блокировка режима прямого управления'» на странице «Ax – защита от солнца» на необходимую полярность телеграммы.

Телеграмма объекта «Блокировка режима прямого управления» обрабатывается в соответствии с выставленным приоритетом.

i После ETS-программирования, либо по подаче напряжения питания объект «Блокировка автоматики» инициализируется со значением «0». При инвертированной полярности объекта блокировки (настройка «заблокировано = 0») функция блокировки в таком случае тотчас становится активной! Исчезновение напряжения на шине при наличии сетевого напряжения никакого влияния на состояние объекта блокировки не оказывает!

Настройка реакции при окончании режима автоматике (только для функции расширенной защиты от солнца)

При деактивации режима автоматике – в том числе и при помощи функции блокировки – на задействованном выходе выполняется заложенная параметрами реакция, если к моменту деактивации не имеется никакой другой функции с более высоким приоритетом. Определяемая реакция при окончании режима автоматике также не исполняется тогда, когда режим прямого управления подавляется с учетом приоритета функции сигнала солнечного излучения.

Настройка реакции по окончании режима автоматике осуществляется на странице параметров «Ax – безопасность» (x = номер выхода). С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»).

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Режим расширенной защиты от солнца должен быть сконфигурирован.

- Параметр «Реакция при окончании режима автоматике» установить в положение «нет реакции». При окончании режима автоматике реле выхода не изменяет своего состояния. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
- Параметр «Реакция при окончании режима автоматике» перевести в положение «движение вверх» или «открыть крышку». Исполнительное устройство по окончании действия режима автоматике перемещает жалюзи вверх, либо открывает вентиляционное отверстие.
- Параметр «Реакция при окончании режима автоматике» перевести в положение «движение вниз» или «закрыть крышку». Исполнительное устройство по окончании действия режима автоматике перемещает жалюзи вниз, либо закрывает вентиляционное отверстие.
- Параметр «Реакция при окончании режима автоматике» установить в положение «стоп». После окончания ETS-программирования исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
- Параметр «Реакция при окончании режима автоматике» установить в положение «довести движение в нужную позицию». По окончании действия режима автоматике выход возвращается в статическое состояние, предшествующее выполненной функции автоматической защиты от солнца, либо выход перемещается занесенное в память устройства при выполнении функции автоматической защиты от солнца состояние. При этом объекты позиционирования, продолжительного движения, и функция световых сцен меняют статус.

❶ Заложенная в данном параметре реакция исполняется тогда, когда к моменту окончания режима автоматики не оказывается никаких активных функций с приоритетом более высоко уровня (например, функций безопасности/тревоги).

❶ При настройке «Довести позиционирование до конца»: Устройство управления жалюзи при окончании действия режима автоматики может доводить движение до позиций с абсолютным значением лишь тогда, когда такое значение (переданное телеграммами на позиционирование, значениями световых сцен) заранее известно. В противном случае по окончании режима автоматики не происходит никакой реакции.

Доведение движения может осуществляться тогда, когда перед выполнением функции автоматической защиты от солнца такая позиция определена, либо при выполнении функции защиты от солнца была принята новая телеграмма на позиционирование при помощи объекта позиционирования. Если в последнем описанном случае, текущая позиция оказалась неизвестной либо при выполнении функции защиты от солнца либо перед ее выполнением, устройство выполняет разметочное движение.

Аналогично, в заданное положение переводятся и жалюзи. Это происходит лишь тогда, когда высота позиционирования жалюзи неизвестна.

Движение в продолжительном режиме (движение без задания конкретного целевого позиционирования) всегда выполняется до конца.

Ограничение времени для функции начала/окончания затемнения

При помощи объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» принимаемая телеграмма по активации или деактивации затемнения (согласно полярности) для каждого из выходов может быть задержана по времени. Учет настроек по времени задержки производится как в простом, так и в расширенном режиме защиты от солнца.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

- Настроить параметр «Задержка по времени для солнечного освещения / затемнения фасада» на странице «Ax – защита от солнца» на необходимое время задержки.

Телеграмма по активации затемнения выполняется в соответствии с установленной задержкой.

- Параметру «Время задержки при окончании функции затемнения» указать необходимое время задержки.

Телеграмма по деактивации затемнения выполняется в соответствии с установленной задержкой.

- ❏ Установка параметра в положение «0» отключает время задержки. В таком случае функция сигнала солнечного излучения выполняется без задержек.
- ❏ В случае простого режима защиты от солнца: Обновление состояния объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» (активное состояние после активного) заставляет заново активизировать защиту от солнца – с учетом задержки, если она уже была включена прямым управлением и обладала более низким приоритетом, либо при выполнении была прервана.
- ❏ В случае расширенного режима защиты от солнца: Задержка по времени при обновлении объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» начинает действовать также и при отключенном режиме автоматики, так что новое принятое сообщение о состоянии солнца при затем все же включенной автоматике появляется с запозданием. Обновление объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» из активного в активное состояние, либо из неактивного – в неактивное, в режиме расширенного управления защитой от солнца – в отличие от простого режима работы от солнца – не вызывает никакой реакции. Для того, чтобы влиять на реакцию выхода, необходимо зарегистрировать изменение состояния объекта. Только одно лишь обновление состояния защиты от солнца не оказывает никакого воздействия на автоматику.

Настройка реакции при начале затемнения

Реакция выхода в начале затемнения – по истечении возможно установленного времени задержки – может настраиваться в ETS отдельно для каждого из выходов. В случае простого режима защиты от солнца реакция выполняется лишь тогда, когда функция защиты от солнца активизируется приемом нового сигнала от функции солнечного излучения. В режиме расширенной защиты от солнца на выходе выполняется определенная параметрами реакция, если автоматика активизирована, и принимается либо уже принят новый сигнал от функции солнечного сигнала («Имеется солнечное излучение»). Реакция не выполняется, если к моменту приема такого сигнала активизирована одна из функций более высокого уровня.

Настройка реакции по окончании затемнения осуществляется на странице параметров «Ax – начало защиты от солнца» (x = номер выхода). С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»). Выбор параметров в ETS производится с учетом выбранного режима работы.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

- Параметр «Реакция при начале выполнения затемнения» установить в положение «нет реакции». В начале действия затемнения выход и подключенное к нему реле не выказывают никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
- Параметр «Реакция в начале затемнения» перевести в положение «движение вверх» или «открыть крышку». В начале затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вверх, либо же открывает вентиляционный отсек.
- Параметр «Реакция в начале затемнения» перевести в положение «движение вниз» или «заккрыть крышку». В начале затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вниз, либо же закрывает вентиляционный отсек.
- Параметр «Реакция при начале выполнения затемнения» установить в положение «стоп». В начале затемнения исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
- Параметр «Реакция при начале выполнения затемнения» установить в положение «Вызов внутренней световой сцены». Номер вызываемой световой сцены следует указать при помощи параметра «Номер световой сцены (1...8)». В начале затемнения устройство управления жалюзи для соответствующих выходов переводит жалюзи в положение, определяемое конфигурацией световой сцены. Таким образом, в режиме прямого управления собственно сама световая сцена не вызывается, но жалюзи перемещаются в соответствующие ей позиции.
- Параметр «Реакция при начале выполнения затемнения» установить в положение «жестко заданная позиция». В начале затемнения устройство управления жалюзи для соответствующих выходов переводит жалюзи в четко заданное положение.
- ❶ Настройка «жестко заданная позиция» для режима работы «Жалюзи» может по отдельности задаваться как для жалюзи, так и для ламелей. Именно для этого режима работы в ETS имеются соответствующие дополнительные возможности настройки.
- Только для «жестко заданной позиции»: Параметр «Фиксированная позиция жалюзи», «Фиксированная позиция роль-ставен/маркизы», или «Фиксированная позиция вентиляционного отсека» установить в положение «задается параметром». Использование при этом параметров «Позиция жалюзи (0...100%)», «Позиция роль-ставен / маркизы (0...100%)» или «Позиция вентиляционного клапана (0...100%)» задает желаемое положение при позиционировании жалюзи. В начале затемнения выход перемещает жалюзи к указанному параметром положению.
- Только для «жестко заданной позиции»: Параметр «Фиксированная позиция жалюзи», «Фиксированная позиция роль-ставен/маркизы», или «Фиксированная позиция вентиляционного отсека» установить в положение «не допускается изменение текущей позиции». В начале затемнения фиксированной считается текущая позиция высоты жалюзи, роль-ставен, маркизы или вентиляционного отсека.
- Только для «жестко заданной позиции» и режима работы «Жалюзи»: Параметр «Фиксированное положение ламелей (0...100%)» установить на нужное значение. В начале затемнения ламели переводятся в определенное параметрами положение сразу после того, как будет выставлена высота жалюзи.

- Параметр «Реакция при начале выполнения затемнения» установить в положение «переменная позиция».

В начале затемнения устройство управления жалюзи для соответствующих выходов переводит жалюзи в изменяемое положение. Задание такого переменного значения для высоты жалюзи, роль-ставен, маркиз или вентиляционных отсеков производится при помощи отдельного объекта коммуникации «...позиционирование при затемнении» (в случае нахождения в режиме «Жалюзи» для ламелей это можно делать и через отдельный объект «Позиция ламелей при затемнении»).

- ❶ Настройка «переменная позиция» для режима работы «Жалюзи» может по отдельности задаваться как для жалюзи, так и для ламелей. Именно для этого режима работы в ETS имеются соответствующие дополнительные возможности настройки.

- ❶ Заложенная в данном параметре реакция исполняется тогда, когда к моменту окончания затемнения не оказывается никаких активных функций с приоритетом более высоко уровня (например, функций безопасности/тревоги).

- ❶ При настройке «Вызов внутренних световых сцен»: При такой настройке функция световых сцен для выходов должна быть разрешена в ETS! В противном случае позиционирование в начале затемнения оказывается неизвестным. Перемещение в сохраненные в памяти значения световых сцен осуществляется также при помощи функции памяти световых сцен. Заданная параметрами задержка при вызове световых сцен при вызове значения световой сцены указываемом функцией защиты от солнца, не играет никакой роли (не выполняется).

- ❶ При настройке «Переменная позиция»: После ETS-программирования или после подачи напряжения питания объекты «...позиционирование при затемнении» и «Позиционирование при затемнении» должны описываться при помощи данных, передаваемых через шину. В противном случае исполнительное устройство к началу затемнения не может провести позиционирование, так как ему не было передано для необходимых данных!
Данные о позиционировании могут в любое время быть обновлены через шину уже при штатной работе исполнительного устройства – в том числе и при включенной защите от солнца (например, при использовании метеостанции для контроля положения солнца). В этом случае устройство управления жалюзи при активном затемнении перемещает жалюзи в новую позицию, значение которой принято по шине. В том случае, если в момент выполнения имеется также активизированная функция с более высоким приоритетом, исполнительное устройство сохраняет новые значения позиционирования в памяти, и перемещается туда при возобновляющемся позже процессе затемнения.
Последние принятые данные о позиционировании при исчезновении напряжения на шине (сетевое напряжение продолжает оставаться включенным) – не теряются.

Настройка принудительного проведения разметочного движения при защите от солнца

При начале действия затемнения, будь то простой или расширенный режим защиты от солнца, можно принудительно запустить на выполнение разметочное движение; такая необходимость может быть вызвана потребностью перемещения жалюзи в жестко заданные или переменные значения позиции/световой цены. Принудительный запуск разметочного движения в самом начале действия защиты от солнца может гарантировать то, что перемещение жалюзи/ламелей при выполнении защиты от солнца, производимое сразу для нескольких выходов и в идентичные позиции, будет производиться синхронно. В противном случае, т.е. при незапуске принудительного разметочного движения, возникают неточности позиционирования, что становится видимым на общем фоне всего здания, когда почти все остальные жалюзи синхронно переводятся в конечное движение – а некоторое так и не достигают конечной позиции.

Принудительное разметочное движение в режиме простой защиты от солнца всегда выполняется тогда, когда при помощи объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» в первый раз сообщается о начале режима затемнения. Обновление объекта из состояния «Имеется солнечное излучение» в состояние «Имеется солнечное излучение» не обуславливает никакого разметочного движения, так как в этот момент выход еще находится в позиции, выполняемой по функции защиты от солнца.

В режиме расширенной защиты от солнца разметочное движение принудительно инициируется тогда, когда автоматика уже активна или только активизируется, и через объект «Солнечное освещение / Затемнение фасада» сообщается о начале режима затемнения. Обновление объекта из состояния «Имеется солнечное излучение» в состояние «Имеется солнечное излучение» не обуславливает никакого разметочного движения. Для того, чтобы все же заново инициировать такое движение, необходима смена состояний – переход из «Солнечное излучение отсутствует» в «Имеется солнечное излучение».

Как указано, принудительное инициирование разметочного движения всегда используется для синхронизации последующих движений, в том числе и тогда, когда данные о позиционировании жалюзи или ламелей уже известны. По окончании затемнения никакого принудительного разметочного движения не производится.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Реакция на начало затемнения должна быть настроена на жестко задаваемое или переменное значение позиции, либо должна связываться с вызовом внутренней световой сцены.

- Параметр «Разметочное движение перед каждым позиционированием при выполнении функции защиты от солнца» на странице меню «Ax – начало защиты от солнца» (x = номер выхода) установить в положение «да».

Как упоминалось, в начале затемнения всегда принудительно выполняется разметочное движение. По окончании разметочного движения жалюзи перемещаются в определяемое параметрами положение.

- Параметр «Разметочное движение перед каждым позиционированием при выполнении функции защиты от солнца» на странице меню «Ax – начало защиты от солнца» (x = номер выхода) установить в положение «нет».

Разметочное движение перед началом затемнения выполняется только тогда, когда данные о позиционировании – например, вследствие проведенного ETS-позиционирования либо ввиду подачи сетевого напряжения – являются неопределенными. В противном случае сразу же начинается перемещение в позицию для проведения затемнения.

❏ Номинальное разметочное движение по перемещению в верхнее конечное положение увеличивается на 20 %, и, дополнительно, к результирующему значению добавляется еще и определяемое параметрами время дополнительного движения. Разметочное движение прервать нельзя.

❏ При задании данных о позиционировании в виде переменной: Разметочное движение не выполняется, если при активизированной защите от солнца через шину передается новое значение позиционирования.

❏ При режиме работы «Жалюзи»: Законченное разметочное движение жалюзи синхронизирует также и положение ламелей.

Конфигурирование сдвига ламелей при защите от солнца (только для режима работы «Жалюзи»)

При проведении позиционирования ламелей в начале затемнения для каждого из выходов можно задать сдвиг для случаев, когда ламели в результате должны быть в положение, которое жестко определено или задается при помощи переменной.

Сдвиг ламелей при необходимости может корректироваться на жестко задаваемое или переменное значение, что позволяет индивидуально настраивать затемнение при проведении защиты от солнца.

Различают два способа задания значения сдвига...

- Сдвиг ламелей может статически задаваться в ETS в виде параметра. Параметрирование такого статического сдвига, например, используется для согласования затемнения в различных помещениях здания, что может понадобиться тогда, когда перед ними находятся отбрасывающие тень и таким образом искажающие оценку степени освещенности таких помещений объекты. Такой настройкой можно подавлять перевод ламелей в угол, задаваемый в жестком или переменном виде функцией защиты от солнца; в результате ламели всегда открываются несколько больше, чем это предусматривалось первоначально. Альтернативно, при сильном отражении солнечных лучей при помощи статического объекта возможно полностью закрывать ламели.
- Сдвиг ламелей также может дополнительно корректироваться по шине через отдельный объект коммуникации «Сдвиг позиции ламелей при наличии солнца». Последнее обстоятельство позволяет изменять положение ламелей в том числе и во время активного исполнения затемнения – независимо от того, находится ли устройство в режиме прямого управления – например, при помощи кратковременного режима. Например, это дает возможность людям, находящимся в помещении с регулируемыми ламелями, корректировать угол их автоматического позиционирования нажатием на соответствующую кнопку, или же делать это при помощи отдельной системы визуализации. Задание значения сдвига через объект переписывает значение, занесенное в виде параметра в ETS.

Как в простом, так и в расширенном режиме защиты от солнца, при каждом позиционировании ламелей при начале затемнения, данный параметр учитывается в расчетах и добавляется к предварительно задаваемой позиции ламелей. Значение сдвига может задаваться в диапазоне -100 % ... 0 ... 100 %, что позволяет изменять положение ламелей, ориентируя их как в ту, так и в другую сторону, вплоть до конечного их позиционирования (рис. 22). При значении сдвига в «0%» текущая позиция ламелей всегда соответствует значению позиции, указываемой при реализации функции защиты от солнца.

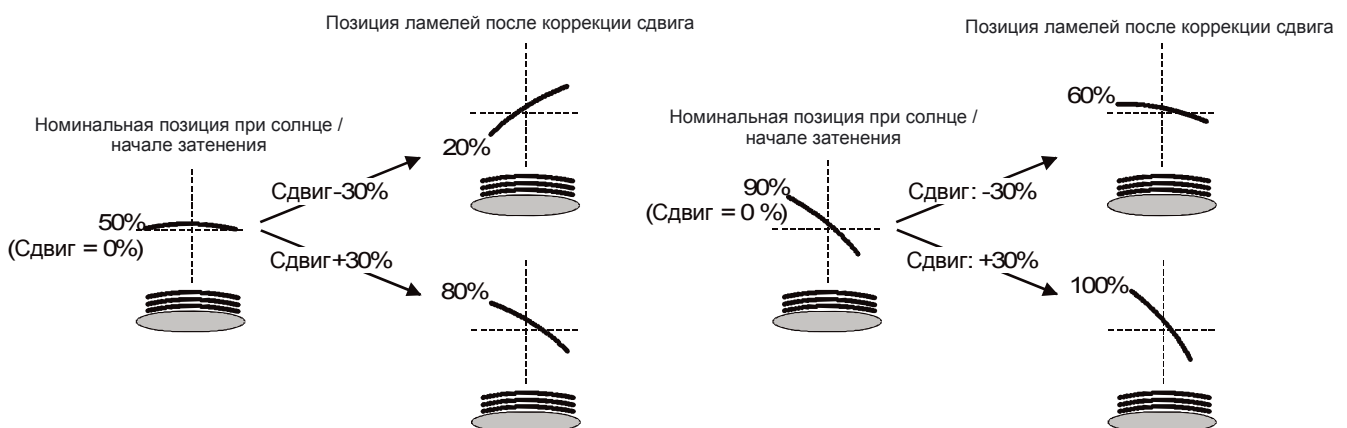


Рисунок 22: Пример использования сдвига ламелей
(пример приведен для ламелей Тип 1 / аналогичный пример можно привести и для ламелей Тип 2)

После учета значения сдвига ламелей их текущее значения всегда находится в диапазоне от 0 до 100 %. Соответственно, минимальное и максимальное значения соответствуют конечным положениям позиционирования ламелей. Выход за пределы указанных значений при помощи задания иного значения сдвига ламелей – невозможен. Пример (см. рис. 22)...

Положение ламелей при начале затемнения = 90 %

Сдвиг ламелей для начала затемнения = +30 %

→ результирующая позиция ламелей = 100%, так как при расчете уже достигнуто конечное положение их позиционирования.

Формат данных объекта коммуникации «Сдвиг позиции ламелей при наличии солнца» разрешает в соответствии с типом данных KNX 6.001 (DPT_Percent_V8) допускать задание положительных и отрицательных значений в диапазоне -128 ... 0 ... +127. Исполнительное устройство интерпретирует принятое значение в виде относительной (процентной) величины. Значения меньше -100 или больше +100 ограничиваются минимальным (-100 %) и максимальным сдвигом (+100 %) и соответственно этому так и используются.

Задание значения сдвига через объект переписывает значение, занесенное в виде параметра в ETS. Принятое при помощи объекта коммуникации значение сдвига может сохраняться во внутренней памяти устройства при исчезновении напряжения на шине, либо при исчезновении сетевого напряжения питания исполнительного устройства; последнее принятое значение сдвига не будет потеряно даже при исчезновении всего напряжения питания (и напряжения на шине, и напряжения в сети). В качестве альтернативы сдвиг ламелей при исчезновении напряжения питания может передачей по шине сбрасываться в значение 0 %, что будет означать, что действовать будут значения, заложенные в ETS в качестве параметров. Реакция по сдвигу ламелей при исчезновении напряжения на шине или в сети определяется параметром ETS.

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Необходимо установить режим работы «Жалюзи».

Реакция при начале затемнения должна быть связана с жестким или переменным заданием позиции ламелей.

- Параметр «Сдвиг при постоянном или переменном значении позиции ламелей» на странице меню «Ax – начало защиты от солнца» (x = номер выхода) установить в положение «нет сдвига».

Коррекция сдвига отключена. При начале затемнения ламели перемещаются в номинальную позицию (постоянную или переменную) – без коррекции сдвига. Другие параметры для настройки сдвига оказываются недоступными (невидимыми).

- Параметр «Сдвиг при постоянной или переменной величине сдвига позиции ламелей» выставить в положение «Сдвиг задается параметром».

Статическая коррекция сдвига при помощи задания значения в ETS теперь активизирована. При каждом начале затемнения номинальная позиция ламелей корректируется на величину сдвига, задаваемую параметрами.

- Параметр «Сдвиг при постоянной или переменной величине сдвига позиции ламелей» выставить в положение «Сдвиг задается параметром и при помощи объекта».

Коррекция сдвига при помощи задания параметров в ETS, и при помощи объекта теперь включена. Сдвиг ламелей задается при помощи фиксированного заложенного в ETS значения, и может динамически корректироваться при помощи отдельного объекта коммуникации. При каждом начале затемнения номинальная позиция ламелей корректируется на величину сдвига, задаваемую параметрами.

- Параметру «Сдвиг позиции ламелей (-100 ... 100 %)» на странице параметров «Ax – начало защиты от солнца» присвоить соответствующее необходимое значение.

Параметризованное значение определяет статическую коррекцию сдвига позиции ламелей.

Параметризованное значение может корректироваться при помощи объекта «Сдвиг позиции ламелей при наличии солнца» тогда, когда объект коммуникации разрешен к использованию.

- Параметр «Сохранить сдвиг позиции ламелей durch при помощи объекта, защищая его от состояния исчезновения шинного/сетевого напряжения?» установить в положение «нет».

Принятое при помощи объекта значение сохраняется только в энергозависимой памяти. Тем самым принятое по шине значение заменяет указанную параметрами величину вплоть до инициализации исполнительного устройства (= восстановление сетевого или шинного напряжения, в том случае, если в свое время они оба были отключены). После инициализации устройства снова используется указанное в ETS значение сдвига.

- Параметр «Сохранить сдвиг позиции ламелей при помощи объекта, защищая его от состояния исчезновения шинного/сетевого напряжения ?» установить в положение «да».

Принятое значение сохраняется в энергонезависимой памяти исполнительного устройства, защищаясь от исчезновения шинного или сетевого напряжений. Первоначально заданное при помощи параметра значение сдвига при этом на продолжительное время переписывается. Новый процесс ETS-программирования возвращает значение сдвига на, величину, указанную в параметрах ETS.

- ❏ Принятое по шине значение сдвига временно запоминаются в энергонезависимой памяти исполнительного устройства, и такая коррекция учитывается при последующей операции затемнения. Прием значения сдвига во время активной операции затемнения (при его начале) ведет к мгновенному и «видимому» исполнению нужной позиции угла жалюзи.
- ❏ После ETS-программирования значение сдвига заносится в ETS в виде значения параметра.
- ❏ При блокировке сдвига ламелей при исчезновении напряжения на шине / в сети: Запоминание вводимого сдвига через соответствующий объект производится только тогда, когда хотя бы часть напряжения питания (т.е. сетевое или шинное напряжение) присутствует, либо обе составляющие напряжения после последнего прерывания питания отсутствуют, но для выхода устройства на достаточный энергетический режим работы после последнего отключения напряжения сети необходимо минимум 20 секунд. В противном случае не сохранения данных не происходит!
- ❏ Сдвиг ламелей на реакцию выхода по окончанию затемнения никакого влияния не оказывает.

Настройка реакции при окончании режима затемнения (только для функции простой защиты от солнца)

По окончании затемнения – возможно, после окончания дополнительной задержки – на затронутом выходе выполняется заложенная параметрами реакция, если в этот момент она не будет подавлена функцией с наибольшим приоритетом. Определяемая реакция при окончании режима затемнения также не исполняется тогда, когда режим прямого управления подавляется с учетом приоритета функции сигнала солнечного излучения.

Настройка реакции по окончании режима затемнения осуществляется на странице параметров «Ax – окончание режима защиты» (x = номер выхода). С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»).

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Режим простой защиты от солнца должен быть сконфигурирован.

- Параметр «Реакция по окончании выполнения затемнения» установить в положение «нет реакции». При окончании режима затемнения реле выхода не изменяет своего состояния. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
 - Параметр «Реакция по окончании затемнения» перевести в положение «движение вверх» или «открыть крышку». Исполнительное устройство по окончании действия режима защиты от солнца перемещает жалюзи вверх, либо открывает вентиляционное отверстие.
 - Параметр «Реакция по окончании затемнения» перевести в положение «движение вниз» или «закрыть крышку». Исполнительное устройство по окончании действия режима затемнения перемещает жалюзи вниз, либо закрывает вентиляционное отверстие.
 - Параметр «Реакция по окончании выполнения затемнения» установить в положение «стоп». После окончания ETS-программирования исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
 - Параметр «Реакция по окончании выполнения затемнения» установить в положение «довести позиционирование до конца». По окончании действия режима затемнения выход возвращается в статическое состояние, предшествующее выполненной функции, либо выход перемещается занесенное в память устройства при выполнении функции автоматической защиты от солнца состояние. При этом объекты позиционирования, продолжительного движения, и функция световых сцен меняют статус.
- ❏ Заложенная в данном параметре реакция исполняется тогда, когда к моменту окончания режима затемнения не оказывается никаких активных функций с приоритетом более высоко уровня (например, функций безопасности/тревоги).
- ❏ При настройке «Довести позиционирование до конца»: Устройство управления жалюзи может осуществлять перемещения в абсолютные позиции тогда, когда данные о позиционировании имеются, и данные о движении в необходимую позицию также известны. В противном случае по окончании режима затемнения не происходит никакой реакции. Доведение движения может осуществляться тогда, когда перед выполнением функции защиты от солнца такая позиция определена, либо при выполнении функции защиты от солнца была принята новая телеграмма на позиционирование при помощи объекта позиционирования. В последнем описанном случае, по окончании функции защиты от солнца, устройство осуществляет размоточное движение, если позиция перед выполнением функции защиты от солнца или во время ее действия остается неизвестной. Аналогично, в заданное положение переводятся и жалюзи. Это происходит лишь тогда, когда высота позиционирования жалюзи неизвестна. Движение в продолжительном режиме (движение без задания конкретного целевого позиционирования) всегда выполняется до конца.

Настройка реакции при окончании режима затемнения (только для функции расширенной защиты от солнца)

Реакция выхода по окончании затемнения – по истечении возможно установленного времени задержки – может настраиваться в ETS отдельно для каждого из выходов. В режиме расширенной защиты от солнца на выходе выполняется определенная параметрами реакция, если автоматика активизирована, и принимается новый сигнал от функции солнечного сигнала (изменяется состояние «Имеется солнечное излучение» → «Солнечное излучение отсутствует»). Реакция не выполняется, если к моменту такого изменения состояния активизирована одна из функций более высокого уровня. Определяемая реакция также не исполняется тогда, когда режим прямого управления подавляется с учетом приоритета функции сигнала солнечного излучения.

Настройка реакции по окончании затемнения осуществляется на странице параметров «Ax – начало защиты от солнца» (x = номер выхода). С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»).

Функция защиты от солнца должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр защиты от солнца.

Режим расширенной защиты от солнца должен быть сконфигурирован.

- Параметр «Реакция по окончании выполнения затемнения» установить в положение «нет реакции». При окончании режима затемнения реле выхода не изменяют своего состояния. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
 - Параметр «Реакция по окончании затемнения» перевести в положение «движение вверх» или «открыть крышку». По окончании затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вверх, либо же открывает вентиляционный отсек.
 - Параметр «Реакция по окончании затемнения» перевести в положение «движение вниз» или «закрыть крышку». По окончании затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вниз, либо же закрывает вентиляционный отсек.
 - Параметр «Реакция по окончании выполнения затемнения» установить в положение «стоп». После окончания ETS-программирования исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
 - Параметр «Реакция по окончании выполнения затемнения» установить в положение «Вызов внутренней световой сцены». Номер вызываемой световой сцены следует указать при помощи параметра «Номер световой сцены (1...8)». По окончании затемнения устройство управления жалюзи для соответствующих выходов переводит жалюзи в положение, определяемое конфигурацией световой сцены. Таким образом, в режиме прямого управления собственно сама световая сцена не вызывается, но жалюзи перемещаются в соответствующие ей позиции.
 - Параметр «Реакция по окончании выполнения затемнения» установить в положение «жестко заданная позиция». По окончании затемнения устройство управления жалюзи для соответствующих выходов переводит жалюзи в четко заданное положение.
- i** Настройка «жестко заданная позиция» для режима работы «Жалюзи» может задаваться только совместно и для жалюзи, и для ламелей.

- Только для «жестко заданной позиции»: Параметр «Фиксированная позиция жалюзи», «Фиксированная позиция роль-ставен/маркизы», или «Фиксированная позиция вентиляционного отсека» установить в положение «задается параметром». Использование при этом параметров «Позиция жалюзи (0...100%)», «Позиция роль-ставен / маркизы (0...100%)» или «Позиция вентиляционного клапана (0...100%)» задает желаемое положение при позиционировании жалюзи.
По окончании затемнения выход перемещает жалюзи к указанному параметром положению.
 - Только для «жестко заданной позиции»: Параметр «Фиксированная позиция жалюзи», «Фиксированная позиция роль-ставен/маркизы», или «Фиксированная позиция вентиляционного отсека» установить в положение «не допускается изменение текущей позиции».
По окончании затемнения фиксированной считается текущая позиция высоты жалюзи, роль-ставен, маркизы или вентиляционного отсека.
 - Только для «жестко заданной позиции» и режима работы «Жалюзи»: Параметр «Фиксированное положение ламелей (0...100%)» установить на нужное значение.
По окончании затемнения ламели переводятся в определенное параметрами положение сразу после того, как будет выставлена высота жалюзи.
- ❶ Заложённая в данном параметре реакция исполняется тогда, когда к моменту изменения функции сигнала солнечного излучения не оказывается никаких активных функций с приоритетом более высоко уровня (например, функций безопасности/тревоги). Определяемая реакция также не исполняется тогда, когда режим прямого управления подавляется с учетом приоритета функции сигнала солнечного излучения.
- ❶ При настройке «Вызов внутренних световых сцен»: При такой настройке функция световых сцен для выходов должна быть разрешена в ETS! В противном случае позиционирование для окончания затемнения оказывается неизвестным. Перемещение в сохраненные в памяти значения световых сцен осуществляется также при помощи функции памяти световых сцен. Заданная параметрами задержка при вызове световых сцен при вызове значения световой сцены указываемой функцией защиты от солнца, не играет никакой роли (не выполняется).

Примеры использования функции защиты от солнца

В данном разделе приведены самые разные примеры использования функции защиты от солнца исполнительного устройства жалюзи, в комбинации с метеостанцией Gira KNX / EIB (номер для заказа 1010 00) и комбинированным датчиком (номер для заказа 1025 00).

Приводимые примеры использования могут быть реализованы как в режиме простой, так и расширенной защиты от солнца. В режиме расширенной защиты от солнца следует учитывать то, что функция автоматике должна быть активирована для того, чтобы обрабатывать приходящий от метеостанции сигнал, и инициировать сигнал на выходе. В режиме автоматике или прямом режиме можно также опционально использовать функции блокировки.

Для каждого случая использования графически отображается, какие объекты коммуникации метеостанции можно соединить с исполнительным устройством жалюзи.

Сведения о необходимой конфигурации метеостанции KNX / EIB можно получить из соответствующей документации производителя.

- I. Защита от солнца с контролем за порогами яркости и жестко заданными положениями жалюзи при защите от солнца:

Контроль за превышением пороговых значений осуществляется при помощи ресурсов метеостанции. При превышении порогового значения освещенности метеостанция передает на шину телеграмму со значением «1», используя для этого объект «Пороговое значение 1 [солнце...]». В результате активируется устройство управления жалюзи; жалюзи ставятся в соответствующее жестко заданное положение. При работе исполнительного устройства жалюзи в режиме «Жалюзи» дополнительно вызывается информация о жестко заданной позиции жалюзи.

При уходе вниз за порог срабатывания – т.е. при определенном измеренном значении освещенности (возможно, с применением гистерезиса) метеостанция посылает на шину значение «0». Тем самым в исполнительном устройстве отключается функция затемнения, и выполняется соответствующая реакция по выполнению затемнения. Объекты коммуникации необходимо соединить между собой в соответствии с рисунком 23.

Необходимое проектирование исполнительного устройства жалюзи (не перечисленные здесь настройки являются опциональными):

- простой и расширенный режим защиты от солнца,
- полярность объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» = «1» при наличии солнца,
- реакция при начале затемнения = жестко заданная позиция,
- возможность изменения жестко заданных позиций.

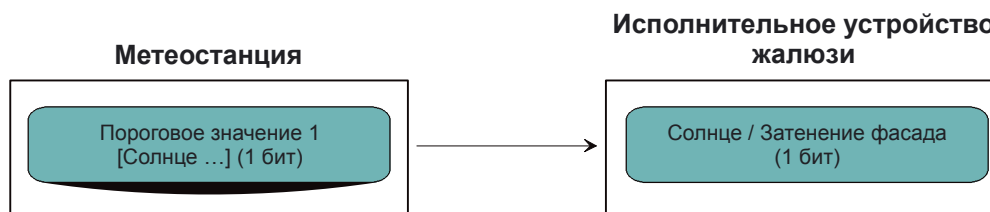


Рисунок 23: Проектирование объектов коммуникации для примера использования I.

- II. Защита от солнца с управлением степенью затемнения и использованием жестко заданных позиций защиты от солнца.

Контроль над управлением затемнения осуществляется при помощи ресурсов метеостанции. При превышении базового значения освещенности на шину передается телеграмма со значением «1», используя для этого объект «Управление фасадом [управление фасадами 1-4]». В результате активируется устройство управления жалюзи; жалюзи ставятся в соответствующее жестко заданное положение. При работе исполнительного устройства жалюзи в режиме «Жалюзи» дополнительно вызывается информация о жестко заданной позиции жалюзи.

При уходе вниз за базовое значение освещенности (возможно, с использованием гистерезиса) метеостанция посылает на шину значение «0». Тем самым в исполнительном устройстве отключается функция затемнения, и выполняется соответствующая реакция по выполнению затемнения. Объекты коммуникации необходимо соединить между собой в соответствии с рисунком 24.

Необходимое проектирование исполнительного устройства жалюзи (не перечисленные здесь настройки являются опциональными):

- простой и расширенный режим защиты от солнца,
- полярность объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» = «1» при наличии солнца,
- реакция при начале затемнения = жестко заданная позиция,
- возможность изменения жестко заданных позиций.

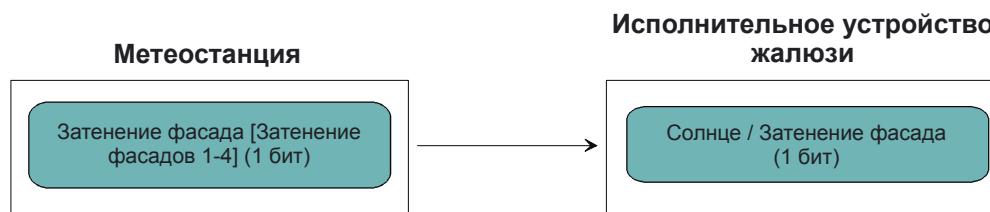


Рисунок 24: Проектирование объектов коммуникации для примера использования II.

- III. Защита от солнца с управлением затемнением, жестким заданием высоты жалюзи и переменным заданием позиционирования ламелей:

Контроль над управлением затемнения осуществляется при помощи ресурсов метеостанции. Ламели при помощи исполнительного устройства жалюзи закрыты. При превышении базового значения освещенности на шину передается телеграмма со значением «1», используя для этого объект «Управление фасадом [управление фасадами 1-4]». В результате активируется устройство управления жалюзи; жалюзи ставятся в соответствующее жестко заданное положение.

Благодаря возможности метеостанции управлять каждым из фасадов в отдельности, дополнительно при помощи объекта «Позиция ламелей (%) Фасад [управление отдельными фасадами ...]» в 1 байт информация о регулируемой позиции ламелей для зависящей от солнца функции движения ламелей – передается на шину. Тем самым устройство управления жалюзи устанавливается в положение, необходимое для осуществления функции защиты от солнца.

При принижении измеренного значения ниже базового значения освещенности (возможно, с гистерезисом) метеостанция передает на шину телеграмму со значением «0», используя для этого объект «Управление фасадом [управление фасадами 1-4]». Тем самым в исполнительном устройстве отключается функция затемнения, и выполняется соответствующая реакция по выполнении затемнения.

В идеальном случае по окончании затемнения телеграмма «Позиция ламелей (%) Фасад [управление отдельными фасадами ...]» = «0 %» в метеостанции подавляется при помощи параметра. В противном случае особое позиционирование ламелей может негативно воздействовать на реакцию выхода по окончании затемнения.

Для блокировки управления отдельными фасадами глобальная функция блокировки метеостанции не должна использоваться. Блокировка может быть осуществлена использованием функции блокировки в режиме автоматики, для каждого из выходов исполнительного устройства жалюзи в отдельности. Объекты коммуникации необходимо соединить между собой в соответствии с рисунком 25.

Необходимое проектирование исполнительного устройства жалюзи (не перечисленные здесь настройки являются опциональными):

- простой и расширенный режим защиты от солнца,
- полярность объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» = «1» при наличии солнца,
- реакция при начале затемнения = жестко заданная позиция жалюзи, переменная позиция ламелей,
- возможность изменения жестко заданных позиций жалюзи.

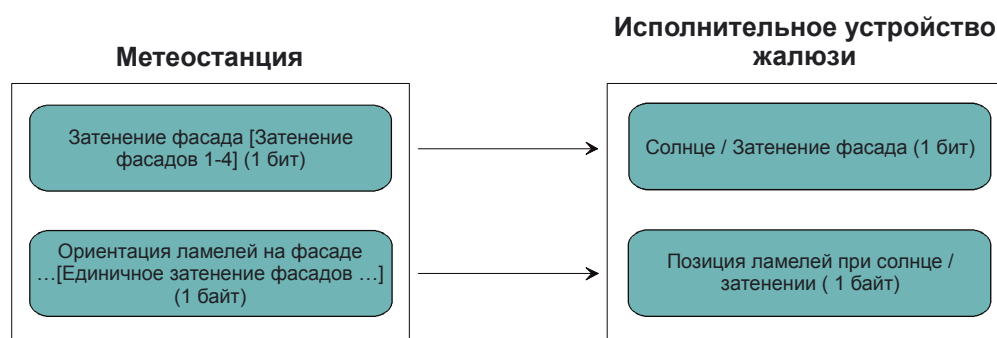


Рисунок 25: Проектирование объектов коммуникации для примера использования III.

- IV. Защита от солнца с управлением затемнением, переменным заданием высоты жалюзи и переменным заданием позиционирования ламелей:

Контроль над управлением затемнения осуществляется при помощи ресурсов метеостанции. Ламели при помощи исполнительного устройства жалюзи закрыты. При превышении базового значения освещенности на шину передается телеграмма со значением «1», используя для этого объект «Управление фасадом [управление фасадами 1-4]». Тем самым в исполнительном устройстве жалюзи включается режим затемнения.

Благодаря наличию у метеостанции возможностей управлять отдельными фасадами, дополнительно через объект «Позиция ламелей (%) Фасад [Отдельное управления фасадами ...]» в 1 байт, содержащий информацию о настраиваемом положении ламелей и зависимости положения ламелей от положения солнца, а также при помощи объекта «Затемнение фасада высота позиционирования волна/позиция [единичное управление фасадами...]

в 1 байт данные о высоте жалюзи передаются на шину. Тем самым в исполнительном устройстве жалюзи указываются необходимая позиция ламелей, а также необходимая высота жалюзи для проведения затемнения. При принижении измеренного значения ниже базового значения освещенности (возможно, с гистерезисом) метеостанция передает на шину телеграмму со значением «0», используя для этого объект «Управление фасадом [управление фасадами 1-4]». Тем самым в исполнительном устройстве отключается функция затемнения, и выполняется соответствующая реакция по выполнении затемнения.

В идеальном случае по окончании затемнения телеграммы «Позиция ламелей (%) Фасад [управление отдельными фасадами...]

«0 %» и «Управление фасадом ... подъем в несколько приемов / до определенного положения [управление отдельными фасадами...]

«0 %» в метеостанции подавляются при помощи параметра. В противном случае особое позиционирование ламелей и жалюзи может негативно воздействовать на реакцию выхода по окончании затемнения.

Для блокировки управления отдельными фасадами глобальная функция блокировки метеостанции не должна использоваться. Блокировка может быть осуществлена использованием функции блокировки в режиме автоматики, для каждого из выходов исполнительного устройства жалюзи в отдельности. Объекты коммуникации необходимо соединить между собой в соответствии с рисунком 26.

- Необходимое проектирование исполнительного устройства жалюзи (не перечисленные здесь настройки являются опциональными):
- простой и расширенный режим защиты от солнца,
 - полярность объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» = «1» при наличии солнца,
 - реакция при начале затемнения = жестко заданная позиция жалюзи, переменная позиция ламелей.

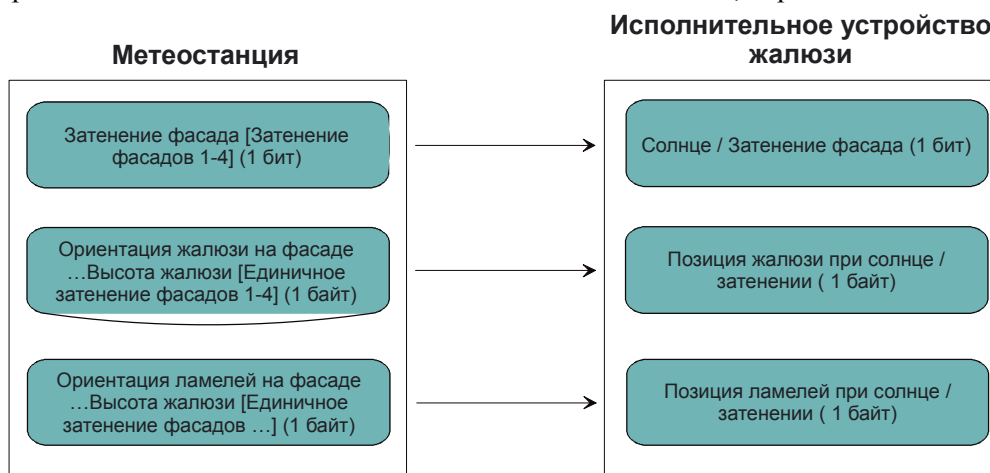


Рисунок 26: Проектирование объектов коммуникации для примера использования IV.

- V. Защита от солнца с управлением затемнением, переменным заданием высоты жалюзи и жестким заданием значения позиционирования ламелей:

Контроль над управлением затемнения осуществляется при помощи ресурсов метеостанции. Ламели при помощи исполнительного устройства жалюзи закрыты. При превышении базового значения освещенности на шину передается телеграмма со значением «1», используя для этого объект «Управление фасадом [управление фасадами 1-4]». В результате активируется устройство управления жалюзи; ламели ставятся в соответствующее жестко заданное положение.

Благодаря возможности метеостанции управлять каждым из фасадов в отдельности, дополнительно при помощи объекта «Позиция ламелей (%) Фасад [управление отдельными фасадами ...]» в 1 байт информация о регулируемой высоте жалюзи – передается на шину. Тем самым в исполнительном устройстве жалюзи определяются необходимая для затемнения высота жалюзи.

При принижении измеренного значения ниже базового значения освещенности (возможно, с гистерезисом) метеостанция передает на шину телеграмму со значением «0», используя для этого объект «Управление фасадом [управление фасадами 1-4]». Тем самым в исполнительном устройстве отключается функция затемнения, и выполняется соответствующая реакция по выполнении затемнения.

В идеальном случае по окончании затемнения телеграмма «Затемнение фасада высота позиционирования волна/позиция [управление отдельными фасадами...]= «0 %» в метеостанции подавляется при помощи параметра. В противном случае особое позиционирование жалюзи может негативно воздействовать на реакцию выхода по окончании затемнения.

Для блокировки управления отдельными фасадами глобальная функция блокировки метеостанции не должна использоваться. Блокировка может быть осуществлена использованием функции блокировки в режиме автоматики, для каждого из выходов исполнительного устройства жалюзи в отдельности. Объекты коммуникации необходимо соединить между собой в соответствии с рисунком 26.

Необходимое проектирование исполнительного устройства жалюзи (не перечисленные здесь настройки являются опциональными):

- простой и расширенный режим защиты от солнца,
- полярность объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» = «1» при наличии солнца,
- реакция при начале затемнения = переменная позиция жалюзи, жестко заданная позиция ламелей,
- возможность изменения жестко заданных позиций ламелей.

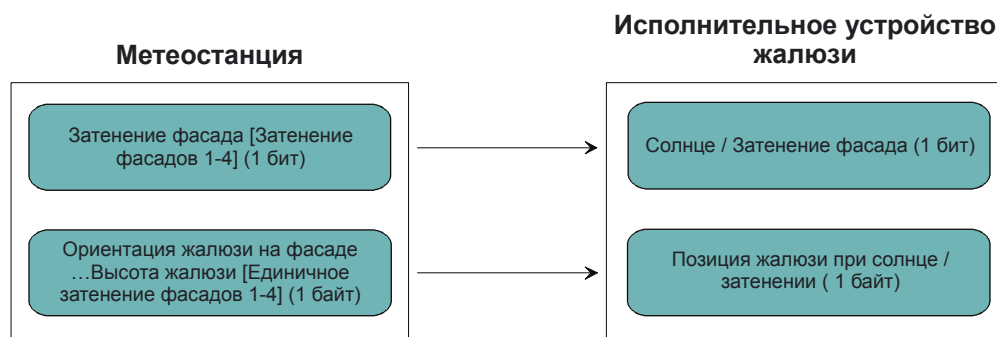


Рисунок 27: Проектирование объектов коммуникации для примера использования V.

Обогрев/охлаждение в режиме автоматике

Автоматика обогрева/охлаждения в режиме расширенного режима защиты от солнца может быть функционально дополнена затемнением одного из необходимых помещений в здании.

При активной функции автоматике обогрева/охлаждения, в дополнение к сигналам функции расширенной защиты от солнца для обработки также добавляется и сигнал присутствия – например, от датчика присутствия KNX / EIB или дежурного устройства. Только в том случае, когда в помещении находятся персоны, устройство управления жалюзи исполняет функции автоматике. Задействованное помещение, в зависимости от вида сигнала солнечного излучения затемняется или нет в соответствии с тем, как это было опущено в предыдущих разделах.

В том случае, если исполнительному устройству жалюзи не сообщается о присутствии кого-либо в помещении, оно дополнительно обрабатывает сигнал нагрева/охлаждения, получаемый, например, от внутреннего температурного датчика или от термостата. В таком случае затемнение может применяться для того, чтобы поддерживать функцию нагрева или охлаждения помещения. В силу того, что в помещении не присутствует ни один человек, интенсивное солнечное излучение может к примеру использоваться для открывания ламелей или поднимания жалюзи, и, тем самым – нагрева помещения. Аналогично этому, солнечное излучение при отсутствии людей может также затемняться в том случае, если помещение не должно нагреваться.

Благодаря обработке трех сигналов в 1 бит, а именно сигналов «Присутствие», «Переключение на обогрев/охлаждение» и «Затемнение фасада», полярность телеграмм которых независимо настраивается в ETS, при работе расширенной функции защиты от солнца (с задействованием автоматике обогрева/охлаждения), возможно возникновение 6 состояний, указанных в таблице 2; аналогично может при этом может возникнуть до 6 различных реакций на выходе.

Сигнал присутствия	Обогрев/охлаждение в режиме переключения	Солнце / управление фасадами	Реакция на выходе
Люди присутствуют в контролируемой зоне	--- (не имеет значения)	Сигнал функции солнечного освещения активен	Настройка реакции при начале затемнения
Люди присутствуют в контролируемой зоне	--- (не имеет значения)	Сигнал функции солнечного освещения активен	Настройка реакции по окончании затемнения
Не обнаружено присутствия персонала в зоне контроля	Обогрев включен	Сигнал функции солнечного освещения активен	Настройка реакции при начале затемнения и обогреве
Не обнаружено присутствия персонала в зоне контроля	Обогрев включен	Сигнал функции солнечного освещения отключен	Настройка реакции по окончании затемнения и обогреве
Не обнаружено присутствия персонала в зоне контроля	Охлаждение включено	Сигнал функции солнечного освещения активен	Настройка реакции при начале затемнения и охлаждении
Не обнаружено присутствия персонала в зоне контроля	Охлаждение включено	Сигнал функции солнечного освещения отключен	Настройка реакции по окончании затемнения и охлаждении

Таблица 2: Состояния функции расширенной защиты от солнца при переключении в режимы обогрева / охлаждения

Сигнал солнечного излучения – как это было описано для расширенного режима защиты от солнца (без обогрева / охлаждения) – оценивается с задержкой, если таковая временная задержка для такого сигнала запрограммирована в ETS. Аналогично этому, сигнал присутствия персонала в помещении может приниматься в обработку с задержкой – для того, чтобы не обращать внимания на ложные срабатывания.

Принципиальная схема на Рисунке 28 визуально поясняет взаимодействие различных объектов коммуникации - при расширенном режиме защиты от солнца, завязанном на автоматику обогрева/охлаждения. Рисунок помимо прочего должен пояснить, каким же именно образом компоненты датчиков, например, привязаны к автоматике обогрева и охлаждения.

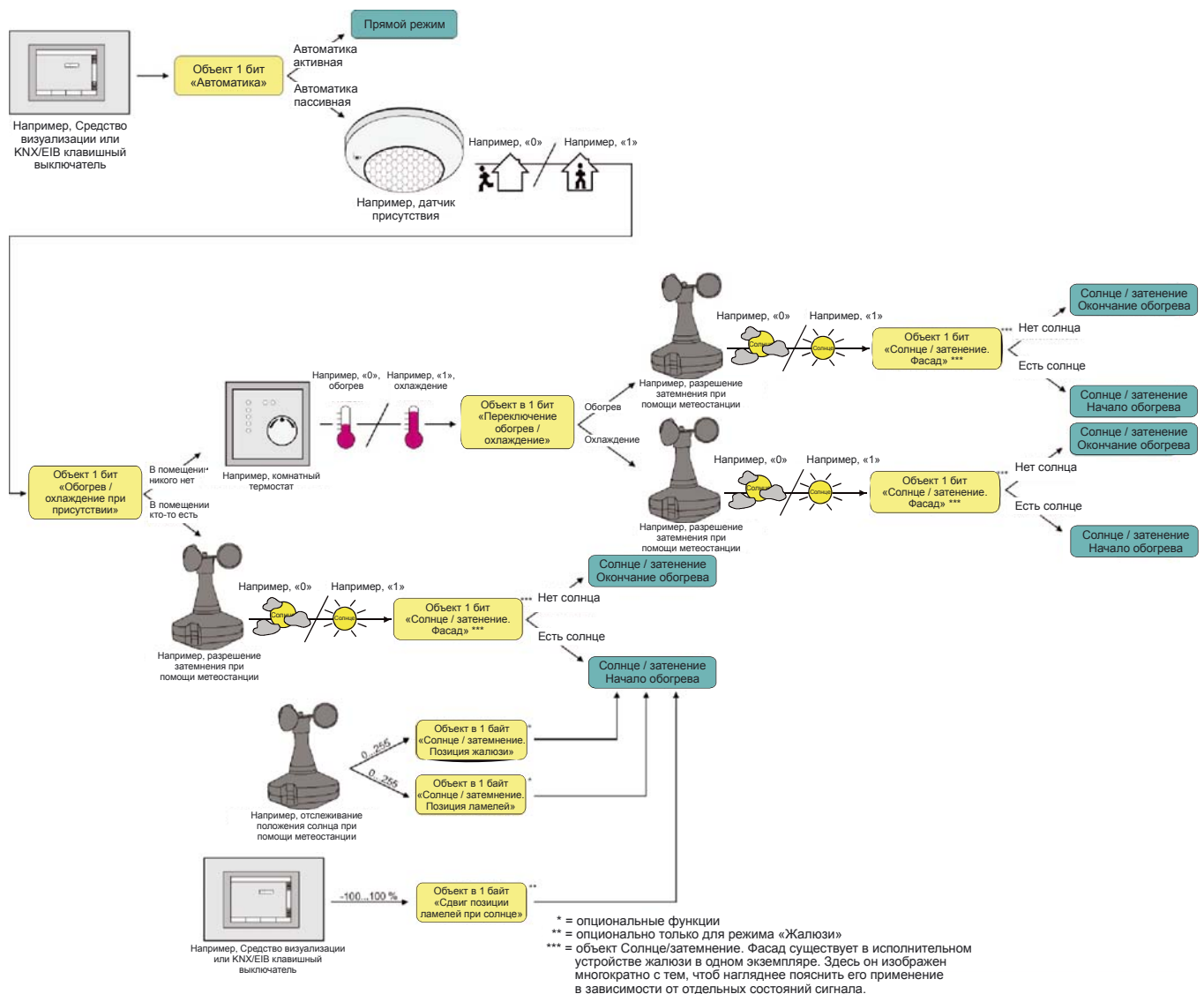


Рисунок 28: Принципиальная схема работы автоматики (для упрощения автоматический режим находится без функции блокировок автоматического режима, либо без функции прямого режима)

В соответствии с изображенной схемой, автоматика обогрева/охлаждения срабатывает тогда, когда активирована автоматика функции защиты от солнца. Как и в режиме расширенной защиты от солнца без автоматики обогрева/охлаждения, активизирование автоматики защиты от солнца осуществляется через объект «Автоматика» – в зависимости от параметрирования, либо - тотчас после определения перемены состояния для сигналов «Присутствие», «Переключение в режим обогрева/охлаждения» и «Солнце / Затемнение фасада» (см. «Функция защиты от солнца – расширенная защита от солнца»).

Соответствующие объекты коммуникации сигналов «Присутствие», «Переключение в режимы обогрева/охлаждения» и «Солнце / Затемнение фасада» инициализируются значением «0» после ETS-программирования, либо после подачи напряжения питания на исполнительное устройство (подачи напряжения и на шину, и сетевого напряжения). В соответствии с выставленной полярностью, состояние функции солнечного сигнала, а также состояния функции присутствия и обогрева/охлаждения вычисляются, и, если активирована автоматика защиты от солнца – выполняются соответствующие реакции. Изменение состояния сигнала присутствия, либо изменение сигнала на обогрев/охлаждение при активной автоматике защиты от солнца тотчас обрабатывается, и соответствующая реакция видоизменяется.

На Рисунке 21 показаны принципы действия всех возможных функций при реализации функции расширенной защиты от солнца с автоматикой нагрева/охлаждения. Для пущей наглядности функции с более высоким приоритетом (управление вручную, принудительное управление, функция безопасности/тревоги) здесь не указываются.

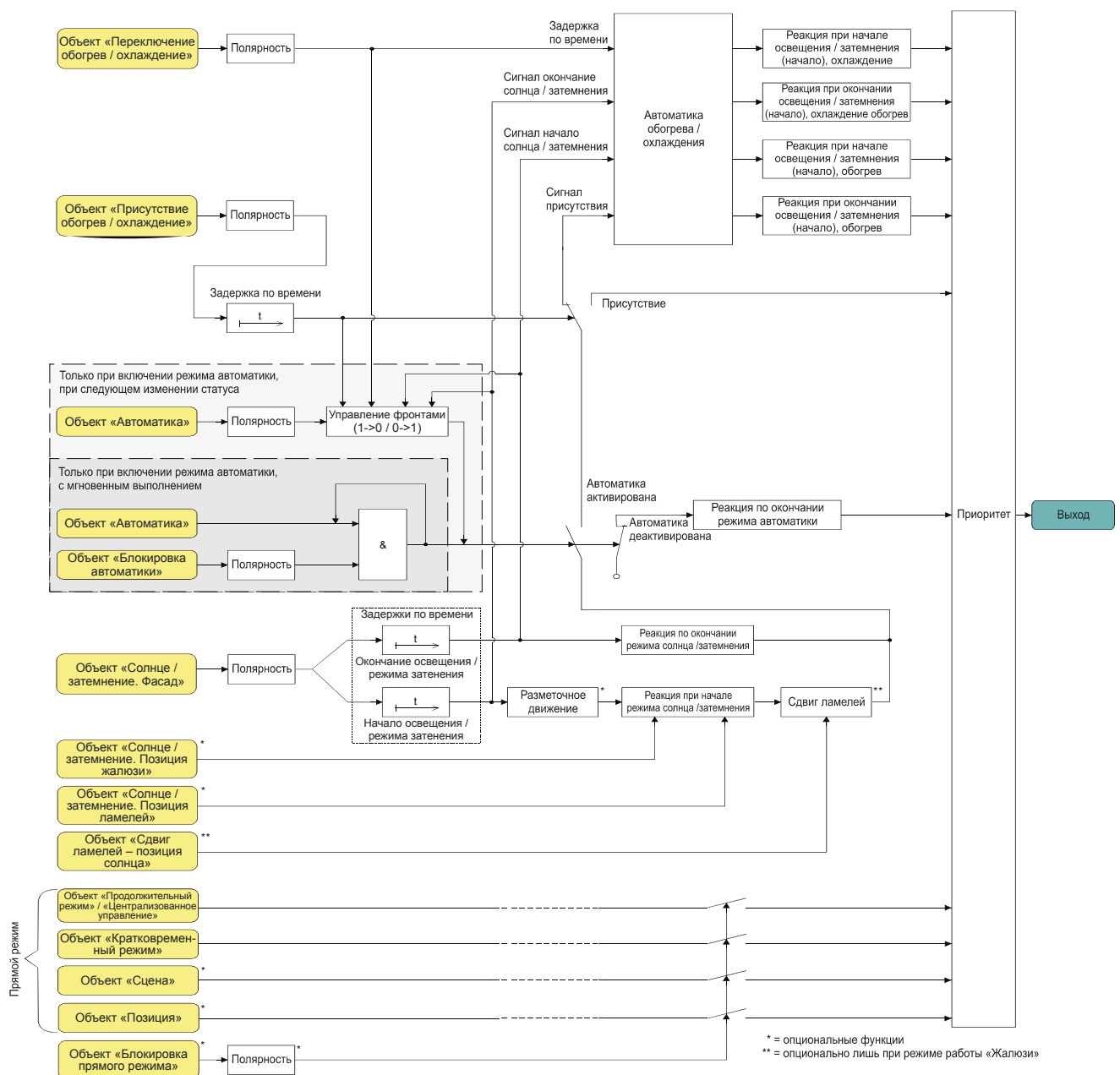


Рисунок 29: Принципиальная схема обогрева/охлаждения в режиме автоматки

Разрешение обогрева/охлаждения в режиме автоматики

Для каждого из выходов в отдельности может быть разрешена функция автоматики обогрева/охлаждения. При разрешенной автоматике обогрева/охлаждения функция расширенной защиты от солнца дополняется необходимыми объектами коммуникации и параметрами.

Разрешить использование функции защиты от солнца необходимо на странице меню «Ax - разрешение» (x = номер выхода). Затем функцию расширенной защиты от солнца необходимо настроить.

- Установить параметр «Автоматика обогрева/охлаждения» на странице параметров «Ax – автоматика обогрева/охлаждения» в положение «разрешено».
Теперь работа автоматики обогрева/охлаждения разрешена. Необходимые параметры и объекты коммуникации становятся видимыми.
- Установить параметр «Автоматика обогрева/охлаждения» на странице параметров «Ax – автоматика обогрева/охлаждения» в положение «запрещено».
Теперь работа автоматики обогрева/охлаждения отключена. Соответствующие параметры и объекты становятся невидимыми. Настройке подлежит исключительно расширенная функция защиты от солнца, без обработки сигналов обогрева/охлаждения и сигнала присутствия.

i При изменении параметров разрешения автоматики обогрева/охлаждения исчезают назначения объектам групповых адресов, а также настройки параметров. По этой причине параметры необходимо указывать в начале настройки функции автоматики обогрева/охлаждения, и в дальнейшем использовании как можно реже прибегать к перенастройкам.

Настройка полярности объекта «Переключение режимов обогрева / охлаждения»

Полярность телеграммы объекта «Переключение режимов обогрева / охлаждения» может настраиваться отдельно для каждого из выходов. Таким способом можно согласовать сигналы установленного датчика комнатной температуры или внешнего термостата.

Функция автоматики обогрева/охлаждения должна быть разрешена на странице параметров «Ax – автоматика обогрева/охлаждения» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр.

- Параметр «Полярность объекта 'Переключение режимов обогрева / охлаждения'» настроить на требуемую полярность телеграмм.

Сигнал обогрева/охлаждения оценивается в соответствии с настроенной полярностью.

i Обновление объекта «Переключение режимов обогрева / охлаждения» из активного в активное, или из неактивного в неактивное состояния не вызывает никакой реакции. Для того, чтобы влиять на реакцию выхода, необходимо зарегистрировать изменение состояния объекта.

i Режим переключения на обогрев/охлаждение инициализируется значением «0» после подачи напряжения питания (и напряжения на шине, и сетевого напряжения).

Настройка полярности объекта «Присутствие, обогрев / охлаждение»

Полярность телеграммы объекта «Переключение обогрева / охлаждения в режиме присутствия» может настраиваться отдельно для каждого из выходов. Таким способом можно согласовать сигналы установленного датчика комнатной температуры KNX/EIB или сторожевого устройства.

Функция автоматики обогрева/охлаждения должна быть разрешена на странице параметров «Ax – автоматика обогрева/охлаждения» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр.

- Параметр «Полярность объекта 'Переключение обогрева / охлаждения в режиме присутствия'» настроить на требуемую полярность телеграмм.

Сигнал обогрева/охлаждения в режиме присутствия оценивается в соответствии с настроенной полярностью.

- ❗ Обновление объекта «Переключение обогрева / охлаждения в режиме присутствия» из активного в активное, или из неактивного в неактивное состояния не вызывает никакой реакции. Для того, чтобы влиять на реакцию выхода, необходимо зарегистрировать изменение состояния объекта.
- ❗ Режим присутствия и обогрева/охлаждения инициализируется значением «0» после подачи напряжения питания (и напряжения на шине, и сетевого напряжения).

Настройка задержки при начале и окончании режима присутствия

При помощи объекта «Обогрев / охлаждение в режиме присутствия» принимаемая телеграмма по передаче статуса присутствия (согласно полярности) для каждого из выходов может быть задержана по времени.

Функция автоматики обогрева/охлаждения должна быть разрешена на странице параметров «Ax – автоматика обогрева/охлаждения» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр.

- Параметру «Время задержки при начале обработки функции присутствия» указать необходимое время задержки.

Телеграмма по активизации режима присутствия выполняется в соответствии с установленной задержкой.

- Параметру «Время задержки по окончании обработки функции присутствия» указать необходимое время задержки.

Телеграмма по деактивизации режима присутствия выполняется в соответствии с установленной задержкой.

- ❗ Установка параметра в положение «0» каждый раз отключает время задержки. В данном случае состояние присутствия тотчас подвергается обработке сразу же после получения телеграммы.
- ❗ Обновление объекта «Переключение обогрева / охлаждения в режиме присутствия» из активного в активное, или из неактивного в неактивное состояния не вызывает никакой реакции. Для того, чтобы влиять на реакцию выхода, необходимо зарегистрировать изменение состояния объекта. Только одно лишь обновление состояния присутствия не оказывает никакого воздействия на автоматику защиты от солнца.
- ❗ Задержка по времени при обновлении объекта «Обогрев / Охлаждение в режиме присутствия» начинает действовать также и при отключенном режиме автоматики, так что новое принятое сообщение о состоянии присутствия при затем все же включенной автоматике появляется с запозданием.

Настройка реакции автоматике обогрева/охлаждения

Реакция выхода при активной автоматике обогрева/охлаждения может быть настроена в ETS по отдельности для каждого из выходов. В результате оценки трех сигналов в 1 бит, а именно, «Присутствие», «Переключение в режим обогрева/охлаждения», и «Солнце / Затемнение фасада» различают следующие четыре состояния...

- «Реакция при **начале** затемнения при **обогреве**»,
- «Реакция по **окончании** затемнения при **обогреве**»,
- «Реакция при **начале** затемнения при **охлаждении**»,
- «Реакция по **окончании** затемнения при **охлаждении**».

Реакция для каждого из выходов для каждого из указанных режимов может по отдельности настраиваться в ETS. Принципиально параметры настройки для отдельных состояний не отличаются друг от друга. По этой причине ниже приводится пример описания одной из возможных конфигураций.

Настройка реакции автоматике обогрева/охлаждения осуществляется на странице параметров «Ax – автоматика обогрева/охлаждения» (x = номер выхода). С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»).

Функция автоматике обогрева/охлаждения должна быть разрешена на странице параметров «Ax – автоматика обогрева/охлаждения» (x = номер выхода) для того, чтобы был бы виден параметр.

- Параметр «Реакция при выполнении затемнения ...» установить в положение «нет реакции». Автоматика обогрева/охлаждения не показывает какой-либо реакции. Текущие движения доводятся до конца.
 - Параметр «Реакция при выполнении затемнения ...» перевести в положение «движение вверх» или «открыть крышку». По окончании функции автоматике обогрева/охлаждения исполнительное устройство перемещает жалюзи вверх, либо же открывает вентиляционный отсек.
 - Параметр «Реакция при выполнении затемнения ...» перевести в положение «движение вниз» или «закрыть крышку». По окончании функции автоматике обогрева/охлаждения исполнительное устройство перемещает жалюзи вниз, либо же закрывает вентиляционный отсек.
 - Параметр «Реакция при выполнении затемнения ...» установить в положение «стоп». После выполнении режима автоматике обогрева/охлаждения исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
 - Параметр «Реакция при выполнении затемнения ...» установить в положение «Вызов внутренней световой сцены». Номер вызываемой световой сцены следует указать при помощи параметра «Номер световой сцены (1...8)». В начале выполнения автоматике обогрева/охлаждения устройство управления жалюзи для соответствующих выходов переводит жалюзи в положение, определяемое конфигурацией световой сцены. Таким образом, в режиме прямого управления собственно сама световая сцена не вызывается, но жалюзи перемещаются в соответствующие ей позиции.
 - Параметр «Реакция при выполнении затемнения» установить в положение «жестко заданная позиция». В начале выполнения автоматике обогрева/охлаждения устройство управления жалюзи для соответствующих выходов переводит жалюзи в жестко определенное положение.
- i** Настройка «жестко заданная позиция» для режима работы «Жалюзи» может задаваться только совместно и для жалюзи, и для ламелей.

- Только для «жестко заданной позиции»: Параметр «Фиксированная позиция жалюзи», «Фиксированная позиция роль-ставен/маркизы», или «Фиксированная позиция вентиляционного отсека» установить в положение «задается параметром». Использование при этом параметров «Позиция жалюзи (0...100%)», «Позиция роль-ставен / маркизы (0...100%)» или «Позиция вентиляционного клапана (0...100%)» задает желаемое положение при позиционировании жалюзи.
В режиме автоматики обогрева/охлаждения выход обеспечивает неизменное перемещение жалюзи в определенное параметрами положение.
 - Только для «жестко заданной позиции»: Параметр «Фиксированная позиция жалюзи», «Фиксированная позиция роль-ставен/маркизы», или «Фиксированная позиция вентиляционного отсека» установить в положение «не допускается изменение текущей позиции».
При работе в режиме автоматики обогрева/охлаждения сохраняется последняя выставленная позиция высоты жалюзи, роль-ставен, маркизы или вентиляционного отсека.
 - Только для «жестко заданной позиции» и режима работы «Жалюзи»: Параметр «Фиксированное положение ламелей (0...100%)» установить на нужное значение.
При работе автоматики обогрева/охлаждения выход неизменно переводит ламели в определенное параметрами положение сразу после того, как будет выставлена высота жалюзи.
- ❗ Заложенные в виде параметров реакции не выполняются, если в момент работы автоматики обогрева/охлаждения активизирована функция с более высоким приоритетом (например, функция безопасности, принудительного управления или управления вручную). Определяемая реакция также не исполняется тогда, когда режим прямого управления подавляется с учетом приоритета автоматики защиты от солнца.
- ❗ При настройке «Вызов внутренних световых сцен»: При такой настройке функция световых сцен для выходов должна быть разрешена в ETS! В противном случае позиционирование при автоматике обогрева/охлаждения осуществляется в неопределенную позицию. Перемещение в сохраненные в памяти значения световых сцен осуществляется также при помощи функции памяти световых сцен. Заданная параметрами задержка при вызове световых сцен, указываемая автоматикой обогрева/охлаждения, не играет никакой роли (не выполняется).

Функция световых сцен

Отдельно для каждого из выходов в исполнительном устройстве можно запомнить до 8 значений световых сцен для высоты жалюзи, роль-ставен, или маркизы, либо вентиляционного отсека. В режиме «Жалюзи» также возможно задание позиции ламелей. Вызов световых сцен или запоминание их параметров происходит при помощи отдельного объекта дополнительного устройства световых сцен, при помощи телеграммы дополнительного устройства. Вызов световой сцены также опционально может быть задержан по времени.

«Datenpunkt»-тип объекта дополнительного устройства позволяет проводить адресацию до 64 световых сцен. Поэтому при параметрировании любой из сцен нужно определить, какой именно номер сцены (1...64) обращается к внутренней сцене (1...8).

Функция световых сцен для каждого из выходов должна быть разрешена на странице меню «Ax – разрешение» (x = номер выхода) – тем самым становятся видимыми необходимые объекты коммуникации и параметры (на странице меню «Ax - сцены»).

Функция световой сцены связывается с прямым режимом при помощи управления выходом через телеграммы кратковременного, продолжительного режимов, централизованного управления или позиционирования. По этой причине вызванная позиция сцены может быть подавлена в любое время при помощи управления вручную, принудительного управления или функции безопасности. Аналогично этому, другие телеграммы прямого режима аналогично изменяют последнюю вызванную позицию сцены. Приоритет прямого режима, как и функция сцены, параметрируется на основе функции защиты от солнца (см. «Функция защитит от солнца»).

Настройка задержки вызова световых сцен

Каждый из вызовов световой сцены для выхода может также ограничиваться по времени. Это дает возможность одновременно и циклически задействовать в работе сразу несколько выходов.

Функцию вызова световых сцен на странице меню «Ax - разрешение» (x = номер выхода) необходимо разрешить.

- Установить на странице меню «Ax – сцены» параметр «Ограничить вызов световых сцен?» в положение «да».

Время задержки теперь активно и может активно параметрироваться. Действие такой функции прекращается при появлении вызова световой сцены. После приема специальной телеграммы вызова начинается отсчет времени задержки. Лишь по истечении такого времени вызывается соответствующая световая сцена, и на выходе выставляется соответствующее значение позиционирования.

- ❗ Каждая из телеграмм по вызову световых сцен сбрасывает отсчет времени задержки, и заново начинает его отсчет. Если во время действия задержки (вызов световой сцены еще не произошел) принимается телеграмма на вызов новой световой сцены, команда на вызов «старой» световой сцены удаляется, и вызывается вызов световой сцены, указанной в последней принятой телеграмме.
- ❗ Задержка вызова световой сцены не оказывает никакого воздействия на запоминание значений световых сцен. Телеграмма на запоминание световой сцены в течение действия задержки по времени прерывает действие такой задержки, и вызывает затребованную световую сцену.
- ❗ При исчезновении напряжения на шине все функции, связанные с выполнением по времени, приостанавливаются. Все еще находящиеся в стадии задержки вызовы световых сцен, прерываются. Таким образом, принятая непосредственно перед исчезновением напряжения на шине телеграмма вызова сцены теряется, если соответствующее время задержки еще не истекло. Активирование функции с более высоким приоритетом (функции управления вручную, принудительного управления, безопасности, защиты от солнца – в случае одинакового или более высокого приоритета, чем в режиме прямого управления) также вызывает прерывание находящегося во временной задержке вызова световых сцен. Вызов сцены между тем сохраняется во внутренней памяти, что позволяет после выполнения подавляющей такой вызов функции более высокого приоритета при необходимости вернуться к нему.

Настройка реакции при загрузке ETS для функций световых сцен

При запоминании световой сцены ее параметры заносятся в энергонезависимую память устройства (см. «Настройка реакции при запоминании световых сцен»). С тем, чтобы запоминаемые значения при ETS-программировании приложения или параметров не подменяли бы собой первоначально занесенные в проект значения позиций сцен, исполнительное устройство может предотвращать их переписывание. В альтернативу, при проведении ETS-программирования первоначальные значения каждый раз могут загружаться в устройство.

Функцию вызова световых сцен на странице меню «Ax - разрешение» (x = номер выхода) необходимо разрешить.

- Установить на странице меню «Ax – сцены» параметр «Переписывать занесенные в память значения при загрузке ETS?» в положение «да».
При каждом ETS-программировании приложения или параметров, указанные в ETS параметризованные световые сцены в части затронутых выходов переносятся в виде программы в исполнительное устройство. При этом перезаписываются ранее внесенные в память устройства значения для световых сцен.
- Установить на странице меню «Ax – сцены» параметр «Переписывать занесенные в память значения при загрузке ETS?» в положение «нет».
Занесенные ранее в память устройства значения не переписываются. В том случае, когда не запоминаются новые значения сцен, ранее внесенные при помощи ETS значения позиций остаются без изменений.

i При первом запуске устройства в эксплуатацию параметр должен быть установлен в положение «да» с тем, чтобы выход мог бы настроиться на номер действующей световой сцены. В состоянии поставки внутренние настройки сцен исполнительного устройства по умолчанию совпадают с базой данных ETS по товару.

Указание номеров сцен

«Datenpunkt»-тип объекта дополнительного устройства позволяет проводить адресацию до 64 световых сцен. Поэтому для каждой световой сцены с номером (1...8) необходимо определить, при помощи какого номера (1...64) сцена вызывается или запоминается.

Функцию вызова световых сцен на странице меню «Ax - разрешение» (x = номер выхода) необходимо разрешить.

- На странице меню «Ax – сцены», для каждой сцены необходимо сопоставить параметру «Сцена у активируется при помощи номера сцены» (y = номер сцены (1...8)) числовое значение, через которое к ней можно обращаться.
Сцена может вызываться при помощи параметризуемого номера сцены. Настройка «0» деактивирует соответствующую сцену так, что ни ее вызов, ни запоминание ее значений более невозможны.

i В том случае, если под одним и тем же номером сцены заведены сразу несколько световых сцен, вызывается та, у которой внутренний номер сцены (1...8) является наименьшим. Остальные световые сцены в таком случае игнорируются.

Настройка позиций сцен

Среди прочего необходимым является указание того, какая именно позиция устройства (позиция жалюзи, роль-ставен, маркизы, вентиляционного отсека) должна обеспечиваться при вызове сцены. При режиме работы «Жалюзи» можно задавать как высоту жалюзи, так и положение ламелей.

Функцию вызова световых сцен на странице меню «Ах - разрешение» (x = номер выхода) необходимо разрешить.

- На странице параметров «Ах – сцены» для каждой из них следует установить для параметра «Позиция для сцены у» (у = номер сцены (1...8)) необходимое значение (0 %...100 %).

При вызове сцены на выход каждый раз подается определяемая параметром позиция.

- ❗ Занесение в память исполнительного устройства позиционного значения, передаваемого ему в процессе ETS-программирования, возможно лишь тогда, когда параметр «Переписывать ли при ETS-загрузке заложенные в памяти устройства значения?» установлен в положение «да».
- ❗ Перед установкой в необходимую позицию сцены устройство управления жалюзи производит разметочное движение тогда, когда текущие данные о позиционировании оказываются неизвестными (например, после ETS-программирования, либо при включении напряжения питания).

Настройка занесения в память параметров сцен

Текущая позиция жалюзи, роль-ставен, маркизы, вентиляционного отсека, а также ламелей может сохраняться во внутренней памяти устройства при помощи приема телеграммы на запоминание сцены посредством объекта дополнительного устройства. При этом на позиционное значение перед запоминанием можно воздействовать при помощи всех функций выхода (например, при помощи телеграмм кратковременного и продолжительного режима, централизованного управления, вызова световых сцен, функций безопасности и защиты от солнца, а также управления вручную).

Функцию вызова сцен на странице меню «Ах - разрешение» (x = номер выхода) необходимо разрешить.

- На странице меню «Ах – сцены» для каждой из них следует установить для параметра «Функция запоминания для сцены у» (у = номер сцены (1...8)) необходимое значение.

Функция запоминания теперь включена для соответствующего выхода. При приеме телеграммы на запоминание (через объект «Дополнительное устройство для сцен») устройство запоминает текущую позицию.

- На странице параметров «Ах – сцены» для каждой из них следует установить для параметра «Функция запоминания для сцены у» (у = номер сцены (1...8)) значение «нет».

Функция запоминания теперь отключена для соответствующего выхода. Занесенное при помощи телеграммы на запоминание (при помощи объекта «Дополнительное устройство для световых сцен») игнорируется.

- ❗ В качестве запоминаемых данных о позиционировании подразумеваются: все текущие позиции жалюзи, ламелей и вентиляционных отсеков. В случае жалюзи, запоминаемая позиция по высоте всегда связывается с позицией ламелей в 100 %. Для тех выходов, которые в момент сохранения в памяти управляют активным движением, текущие временные позиции все равно сохраняются в памяти.
Ввиду того, что запоминание данных о позиционировании производится в целочисленных значениях (с округлением, в диапазоне от 0 до 100), малые отклонения, естественно возникающие при этом, устранить не представляется возможным.
Запоминание значений производится тогда, когда не менее чем в течение 20 секунд после последней перезагрузки на устройство непрерывно будет подаваться сетевое напряжение (такое время необходимо для зарядки аккумуляторов устройства, необходимых для обеспечения процесса запоминания).
Сохранение в памяти не производится, если данные о позиционировании неизвестны!

Принудительное управление

К каждому из выходов можно подключить функцию принудительного управления. Принудительное управление обладает вторым по важности приоритетом, уступая лишь управлению вручную. Исходя из этого, активированное принудительное управление подавляет функции безопасности, функции защиты от солнца, а также функции прямого режима (телеграммы кратковременного и продолжительного режима, сцены, позиционирование, централизованная функция). Во время принудительного управления задействованный выход заблокирован, в результате чего функции с более низким приоритетом им управлять не могут, и дополнительное управление может производиться лишь посредством управления вручную. По окончании управления вручную снова заново вызывается реакция принудительного управления, если к этому моменту режим принудительного управления будет все еще активен.

Для работы с функцией принудительного управления по каждому из выходов используется объект коммуникации в 2 бита. Состояние выходов при принудительном управлении задается непосредственно при помощи телеграммы принудительного управления. Первый бит (бит 0) объекта «Принудительное управление» задает направление движения, аналогичное продолжительному режиму. При помощи второго бита (Бит 1) объекта принудительное управление включается или отключается (см. Таблицу 3).

Бит 1	Бит 0	Функция
0	x	Принудительное управление неактивно ⇔ нормальное управление
0	x	Принудительное управление неактивно ⇔ нормальное управление
1	0	Принудительное управление активно: движение вверх / открывание отсека
1	1	Принудительное управление активно: движение вниз / закрывание отсека

Таблица 3: Кодирование битов при принудительном управлении

Реакция выхода по окончании режима принудительного управления задается параметрами. В дополнение, объект принудительного управления может инициализироваться при возобновлении напряжения на шине. Исчезновение одного только лишь напряжения сети (т.е. напряжение на шине - остается) не изменяет поведения функции принудительного управления. Соответственно, при одном лишь восстановлении напряжения сети прежде бывшая активной функция принудительного управления по-прежнему остается активной.

- ❗ Время движения выхода в конечное положение определяется параметром «Время движения» на странице параметров «Ах – параметры времени», либо задается временем движения, опытным путем полученным при автоматическом определении конечного положения. При этом время движения при выполнении функции тревоги, как и при продолжительном режиме, определяется общим временем движения привода. Движение вниз: Время движения + 20 %; Движение вверх: Время движения + 20 % + заданное параметром или опытным путем определенное время дополнительного движения. Движение, выполняемое при выполнении функции принудительного управления, не обязательно доводится до конца.
- ❗ Доводка ламелей в конечное положение при этом также не производится.
- ❗ Обновление объекта принудительного управления из состояния «Принудительное управление активно» в состояние «Принудительное управление активно», с сохранением навязанного направления перемещения, либо же из состояния «Принудительное управление неактивно» в состояние «Принудительное управление неактивно» не оказывает никакой реакции.
- ❗ После ETS-программирования приложения или параметров установки принудительного управления всегда отменяются.
- ❗ Функция принудительного управления остается активной и после исчезновения напряжения на шине – до тех пор, пока включенным остается сетевое напряжение питания. Такие функции принудительного

управления заново выполняются по окончании кратковременного или продолжительного режима управления вручную – в том случае, если управление вручную вообще разрешено – в том числе, и при отсутствии напряжения на шине.

- ❏ Текущее состояние принудительного управления сохраняется при исчезновении напряжения на шине или в сети.

Настройка функции принудительного управления

Функция принудительного управления может быть установлена отдельно для каждого из входов.

- Параметр «Функция принудительного управления» на странице параметров «Ax - разрешение» (x = номер выхода) установить в положение «разрешена».

Функция принудительного управления теперь разрешена к использованию. Устанавливается соответствующий объект коммуникации, и относящиеся к нему параметры на странице параметров «Ax – принудительное управление» становятся видны.

Настройка реакции по окончании функции принудительного управления

Реакция выхода по окончании режима принудительного управления задается параметрами для каждого из каналов в отдельности. Настройка такой реакции осуществляется на странице параметров «Ax – принудительное управление» (x = номер выхода).

Функция принудительного управления для выхода должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение». После этого ориентированные на конкретный канал параметры для функции принудительного управления становятся видны.

- Параметр «Реакция по окончании выполнения функции принудительного управления» установить в положение «довести движение до нужной позиции».

По окончании действия функции принудительного управления выход возвращается в статическое состояние, предшествующее выполненной функции принудительного управления, либо выход перемещается в занесенное в память устройства при выполнении функции принудительного управления состояние. При этом объекты позиционирования, продолжительного движения, и функция световых сцен меняют статус.

- Параметр «Реакция по окончании выполнения функции принудительного управления» установить в положение «нет изменений».

По окончании функции принудительного управления последнее выставленное значение не изменяется. В результате выход становится разблокирован и разрешенным к использованию. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.

- ❏ При настройке «Довести позиционирование до конца»: Устройство управления жалюзи может осуществлять перемещения в абсолютные позиции (определяемые телеграммой на позиционирование, значениями сцен) тогда, когда данные о позиционировании имеются. В противном случае к моменту выполнения такого движения не происходит никакой реакции.

- ❏ Доведение движения может осуществляться тогда, когда перед выполнением функции автоматической защиты от солнца такая позиция определена, либо при выполнении функции защиты от солнца была принята новая телеграмма на позиционирование при помощи объекта позиционирования.

- ❏ Если в последнем описанном случае, при окончании выполнения функции принудительного управления, имевшаяся при блокировке текущая позиция оказалась неизвестной, устройство выполняет разметочное движение.

Аналогично, в заданное положение переводятся и жалюзи. Это происходит лишь тогда, когда высота позиционирования жалюзи неизвестна.

Движение в продолжительном режиме (движение без задания конкретного целевого позиционирования), напротив, всегда выполняется до конца.

- 1 Заданная «Реакция по окончании выполнения функции принудительного управления» выполняется только тогда, когда выход после окончания принудительного управления переходит в режим прямого управления. При активизированной функции безопасности, либо при активизированной функции защиты от солнца (независимо от выставленного по отношению к прямому режиму приоритета) выполняется функция со следующим по степени иерархии более низким приоритетом. Определенная параметрами реакция не выполняется также тогда, когда принудительное управление было прекращено восстановлением напряжения на шине. В таком случае выполняется настраиваемая «Реакция после восстановления напряжения на шине / в сети питания».

Настройка реакции при принудительном управлении после возобновления напряжения на шине

Объект коммуникации для принудительного управления может инициализироваться после возобновления напряжения шины. При активировании принудительного управления и возобновлении напряжения на шине, на выход можно воздействовать, и в том числе блокировать его.

Исчезновение одного только лишь напряжения сети не изменяет поведения функции принудительного управления. Соответственно, при одном лишь восстановлении напряжения сети прежде бывшая активной функция принудительного управления по-прежнему остается активной.

Реакция после восстановления напряжения на шине при режиме принудительного управления задается для каждого из выходов в отдельности на странице параметров «Ax – принудительное управление» (x = номер выхода).

С учетом устанавливаемого режима работы ETS меняет текстовые обозначения для настроек параметров («перемещение вверх» ↔ «открыть крышку» / «перемещение вниз» ↔ «закрыть крышку»).

Задаваемое параметрами состояние после восстановления напряжения на шине передается в объект коммуникации «Принудительное управление».

Функция принудительного управления для выхода должна быть разрешена на странице параметров «Ax – разрешение». После этого ориентированные на конкретный канал параметры для функции принудительного управления становятся видны.

- Параметр «Реакция после восстановления напряжения на шине», установить в положение «нет активного принудительного управления».
После восстановления напряжения на шине принудительное управление отключено. В таком случае при возобновлении напряжения питания на шине выполняется настраиваемая «Реакция после восстановления напряжения на шине / в сети питания».
- Установить параметр «Реакция после восстановления напряжения на шине» в положение «Принудительное управление включено, движение вверх» или «Принудительное управление включено, отсек открыть».
Принудительное управление активизируется после возобновления напряжения на шине - жалюзи под таким управлением перемещаются вверх, либо открывается вентиляционный отсек. Затронутый выход применением функции принудительного управления заблокирован до тех пор, пока по шине не будет получено разрешение на разблокировку. Значение параметра «Реакция после возобновления напряжения на шине / в сети» в этом случае (для затронутых выходов) не принимается во внимание.
- Установить параметр «Реакция после восстановления напряжения на шине» в положение «Принудительное управление включено, движение вниз» или «Принудительное управление включено, отсек закрыть».
Принудительное управление активизируется после возобновления напряжения на шине - жалюзи под таким управлением перемещаются вниз, либо закрывается вентиляционный отсек. Затронутый выход применением функции принудительного управления заблокирован до тех пор, пока по шине не будет получено разрешение на разблокировку. Значение параметра «Реакция после возобновления напряжения на шине / в сети» в этом случае (для затронутых выходов) не принимается во внимание.
- Параметр «Реакция после восстановления напряжения на шине», установить в положение «Режим принудительного управления перед исчезновением напряжения на шине / в сети».
При возобновлении питания по шине в первую очередь устанавливается предшествовавшее исчезновению в шине или на сети состояние функции принудительного управления. ETS-

программирование стирает сохраненное в памяти состояние (реакция, как и в случае «нет активного принудительного управления»).

Если такое сохраненное состояние было состоянием «нет активного принудительного управления», при возобновлении напряжения на шине выполняется действие, определяемое параметром «Реакция после возобновления напряжения на шине / в сети».

- ❶ Настройка или сохраненное в памяти значение «нет активного принудительного управления»: Реакция затронутого выхода после возобновления напряжения питания шины определяется параметром «Реакция после возобновления напряжения на шине / в сети».
- ❶ После ETS-программирования приложения или параметров установки режим принудительного управления всегда отменяется.

Функция «Натяжение полотна»

Функция натяжения полотна может быть активирована в режиме работы с роль-ставнями/маркизами. Она позволяет «натянуть» полотно маркизы после его раскрытия. Натяжение полотна в случае роль-ставен может использоваться и для того, чтобы после окончания движения в нижнее положение дополнительно ориентировать и пластины полотна.

Если это заложено параметрами ETS, натяжение полотна выполняется каждый раз после остановки, а также после по истечении заданного параметром времени переключения. По завершении основного движения полотна, оно кратковременно двигается в противоположном направлении (см. рис. 30).

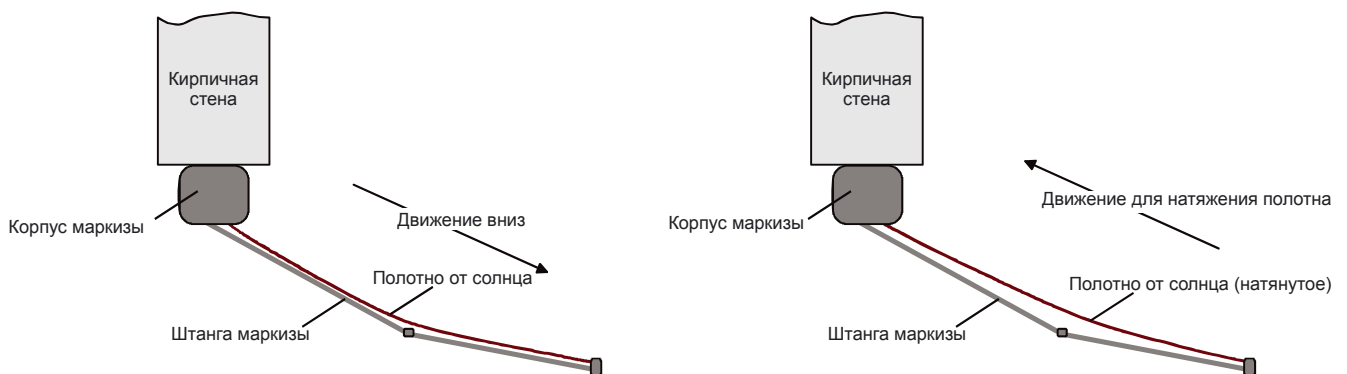


Рисунок 30: Натяжение полотна маркизы

Повод для исполнения такого движения назад может быть любым: телеграмма на кратковременное или продолжительное движение, принудительное управление, функция безопасности или защиты от солнца, телеграмма централизованного управления, вызов сцены либо режим управления вручную.

Натяжение полотна никогда не выполняется при основном движении назад.

- ❶ Натяжение полотна воздействует на вычисление позиции, а также на передачу информации о ней, так как при натяжении полотна позиция роль-ставен или маркизы в любом случае изменяется. При позиционировании в нижнее положение (100%) роль-ставни все равно чуть-чуть смещаются назад, и после выполнения такой операции устройство сообщает о таком изменении позиции.
- ❶ Функция натяжения полотна при работе с жалюзи или вентиляционным отсеком не имеет параметров.

Активация функции натяжения полотна

Функция натяжения полотна может активизироваться независимо для каждого из выходов роль-ставен или маркизы на странице параметров «Ax – разрешение» (x = номер выхода)

Необходимо установить режим работы «Роль-ставни/Маркиза».

- Установить параметр «Функция натяжения полотна» в положение «разрешена».

Теперь страница параметров «Ax – натяжение полотна» разрешена к использованию, и функция натяжения полотна активизирована.

i Функция натяжения полотна при работе с жалюзи или вентиляционным отсеком не имеет параметров.

Настройка функции натяжения полотна

Функция натяжения полотна может настраиваться независимо для каждого из выходов роль-ставен или маркизы на странице параметров «Ax – натяжение полотна» (x = номер выхода). Время движения при натяжении полотна в обратном направлении может параметрироваться.

Функция натяжения полотна должна быть активизирована.

- Установить параметр «Продолжительность натяжения полотна» в необходимое значение.

После окончания движения вниз полотно останавливается, и, по истечении задаваемого параметрами времени переключения, движется в противоположном направлении в течение также определяемого отдельным параметром времени.

i Время натяжения полотна должно быть меньше, чем задаваемое параметрами или измеренное основное время движения роль-ставен либо маркиз. При несоблюдении такого правила устройство будет работать с ошибками.

i Натяжение полотна имеет смысл тогда, когда движение вниз длится более продолжительное время, чем задаваемая параметрами продолжительность натяжения.

4.2.4.3 Состояние устройства при поставке


В состоянии поставки исполнительное устройство находится в пассивном состоянии, т.е. никакие телеграммы на шину не передаются. Управление выходами может осуществляться и в ручном режиме, однако до тех пор, пока на устройство подано сетевое напряжение. При режиме управления вручную никаких информационных сообщений на шину не передается. Другие функции исполнительного устройства отключены.

Устройство может программироваться и вводиться в эксплуатацию при помощи ETS. По умолчанию физическим адресом устройства является 15.15.255.

Помимо указанного, другими заводскими настройками устройства являются...

- 4-канальный режим (230 В)
- Отсутствие автоматического определения конечного положения
- Продолжительность (длительного) движения: 1 минута
- Увеличение времени движения: 2 %
- Пауза при перемене направления движения: 1 с
- Реакция при исчезновении напряжения шины: нет реакции
- Реакция при возобновлении подачи напряжения на шине или в сети: стоп

4.2.5 Параметры

Описание:	Диапазон значений:	Комментарий:
 Общая информация		
Задание количества каналов	четыре канала (4 x 230 В перем.) два канала (2 x 24 В пост.)	Данный параметр определяет использование каналов. При использовании приводов на 230 В перем. устройство должно настраиваться на 4-канальный режим. Альтернативно исполнительное устройство при управлении приводами 12...48 В настраивается на 2-канальный режим.
Задержка после восстановления напряжения на шине Минуты (0...59)	0...59	Для того, чтобы снизить поток телеграмм по шине, вызванных подачей либо напряжения шины (перегрузки шины), либо подключением устройства к шине, либо при выполнении команд ETS-программирования, можно пересылать все активные информационные сообщения с некоторой задержкой. Данный параметр устанавливает время задержки для всех компонентов прибора. Соответственно этому, телеграммы квитирования высылаются на шину лишь по истечении указанного здесь в виде параметра времени. Время задержки указывается в минутах.
Секунды (0...59)	0...17...59	Время задержки указывается в секундах.
Функция централизованного управления?	Да Нет	Настройка «Да» разрешает функцию централизованного управления, и тем самым объект «Централизованное перемещение» к использованию. Подключение отдельных выходов исполнительного устройства жалюзи к функции централизованного управления возможно лишь при разрешенной здесь к использованию функции.
Полярность объекта централизованного управления	0 = ВВЕРХ; 1 = ВНИЗ 0 = ВНИЗ; 1 = ВВЕРХ	Данным параметром определяется полярность объекта централизованного управления.

 Безопасность

Функции безопасности	заблокировано разрешено	В том случае, если используется и соответственно подлежит настройке до 5 функций безопасности исполнительного устройства, для всех них необходимо их использование для всех каналов (настройка: «разрешено»). При отключенной функции безопасности (настройка: «заблокировано») соответствующее подключение отдельных выходов к отдельным функциям не имеет смысла.
Функция тревоги №1 при возникновении сильного ветра	заблокировано разрешено	Данный параметр разрешает использование функции тревоги №1, а также разрешает использование объекта коммуникации (настройка: «разрешено»). При отключенной функции безопасности №1 (настройка: «заблокировано») соответствующее подключение отдельных выходов исполнительного устройства жалюзи к отдельным выходам не имеет смысла.
Функция тревоги №2 при возникновении сильного ветра	заблокировано разрешено	Данный параметр разрешает использование функции тревоги №2, а также разрешает использование объекта коммуникации (настройка: «разрешено»). При отключенной функции безопасности №2 (настройка: «заблокировано») соответствующее подключение отдельных выходов исполнительного устройства жалюзи к отдельным выходам не имеет смысла.
Функция тревоги №3 при возникновении сильного ветра	заблокировано разрешено	Данный параметр разрешает использование функции тревоги №3, а также разрешает использование объекта коммуникации (настройка: «разрешено»). При отключенной функции безопасности №3 (настройка: «заблокировано») соответствующее подключение отдельных выходов исполнительного устройства жалюзи к отдельным выходам не имеет смысла.

Функция тревоги при появлении осадков	заблокировано разрешено	Данный параметр разрешает использование функции тревоги при появлении осадков, а также разрешает использование объекта коммуникации (настройка: «разрешено»). При отключенной функции безопасности (настройка: «заблокировано») соответствующее подключение отдельных выходов жалюзи к функции тревоги при появлении осадков не имеет смысла.
Функция тревоги при появлении заморозков	заблокировано разрешено	Данный параметр разрешает использование функции тревоги при появлении заморозков, а также разрешает использование объекта коммуникации (настройка: «разрешено»). При отключенной функции безопасности (настройка: «заблокировано») соответствующее подключение отдельных выходов жалюзи к функции тревоги при появлении заморозков не имеет смысла.
Приоритет функций безопасности / тревоги.	ветер → дождь → мороз ветер → мороз → дождь дождь → ветер → мороз дождь → мороз → ветер мороз → дождь → ветер мороз → ветер → дождь	Данный параметр определяет приоритет выполнения отдельных функций безопасности / тревоги. Интерпретация: высокий → средний → низкий (приоритет). i Все три функции тревоги при возникновении ветра по отношению друг к другу имеют равный приоритет. i Параметры разрешения для функций безопасности, а также параметры приоритета видны только тогда, когда функции безопасности разрешены к использованию.

 Временные характеристики функций безопасности

<p>Использовать контроль за функциями тревоги при возникновении ветра? (только для разрешенных к применению функций тревоги!)</p>	<p>Да Нет</p>	<p>Если разрешенные к применению функции тревоги при возникновении ветра должны циклически контролировать появление телеграмм, приходящих на объекты безопасности, в данном разделе необходимо активизировать такой контроль (настройка: «да»).</p> <p>Противоположный вариант (настройка: «нет») не задает циклического наблюдения за объектами.</p> <p>i Как только такой контроль в данном разделе оказывается активированным, все разрешенные к применению объекты тревоги при возникновении ветра должны циклически описываться при помощи телеграмм.</p> <p>i Контроль за объектом тревоги при возникновении сильного ветра разрешается осуществлять только тогда, когда в меню «Безопасность» как минимум разрешено использование функций тревоги при возникновении сильного ветра.</p>
<p>Время контроля за функцией тревоги при возникновении ветра Часы (0...23)</p>	<p>0...23</p>	<p>Здесь параметрируется время контроля за функцией тревоги при возникновении ветра.</p> <p>Время контроля указывается в часах.</p>
<p>Минуты (1...59)</p>	<p>1...25 59</p>	<p>Время контроля указывается в минутах.</p> <p><i>Настройки по умолчанию: 25 минут</i></p> <p>i Период передачи передатчика должен быть меньше, чем половина времени контроля исполнительного устройства.</p> <p>i Настройка времени возможна тогда, когда активизирован контроль за функцией тревоги при возникновении ветра.</p>

Использовать контроль за функцией тревоги при возникновении осадков? **Да**
Нет

Если разрешенная к применению функция тревоги при возникновении осадков должна циклически контролировать появление телеграмм, приходящих на объекты безопасности, в данном разделе необходимо активизировать такой контроль (настройка: «да»).

Противоположный вариант (настройка: «нет») не задает циклического наблюдения за объектами.

i Как только такой контроль в данном разделе оказывается активированным, все разрешенные к применению объекты тревоги при возникновении осадков должны циклически описываться при помощи телеграмм.

i Параметр виден только тогда, если в разделе «Безопасность» функция при возникновении осадков разрешена к использованию.

Время контроля за функцией тревоги при возникновении осадков
Часы (0...23)

0...23

Здесь параметрируется время контроля за функцией тревоги при возникновении осадков.

Время контроля указывается в часах.

Минуты (1...59)

1...2...59

Время контроля указывается в минутах.


Настройки по умолчанию: 2 минут

i Период передачи передатчика должен быть меньше, чем половина времени контроля исполнительного устройства.

i Настройка времени возможна тогда, когда активизирован контроль за функцией тревоги при возникновении осадков.

Использовать контроль за функцией тревоги при возникновении заморозков?	Да Нет	Если разрешенная к применению в разделе «Безопасность» функция тревоги при возникновении заморозков должна циклически контролировать появление телеграмм, приходящих на объекты безопасности, в данном разделе необходимо активизировать такой контроль (настройка: «да»). Противоположный вариант (настройка: «нет») не задает циклического наблюдения за объектами. i Как только такой контроль в данном разделе оказывается активированным, все разрешенные к применению объекты тревоги при возникновении заморозков должны циклически описываться при помощи телеграмм. i Параметр виден только тогда, если в разделе «Безопасность» функция при возникновении заморозков разрешена к использованию.
Время контроля за функцией тревоги при возникновении осадков Часы (0...23)	0...23	Здесь параметрируется время контроля за функцией тревоги при возникновении заморозков. Время контроля указывается в часах.
Минуты (1...59)	1...2...59	Время контроля указывается в минутах. <i>Настройки по умолчанию: 2 минут</i> i Период передачи передатчика должен быть меньше, чем половина времени контроля исполнительного устройства. i Настройка времени возможна тогда, когда активизирован контроль за функцией тревоги при возникновении заморозков.

 Управление вручную

Управление вручную при исчезновении напряжения на шине	заблокировано разрешено	Для случая исчезновения напряжения на шине (его отключения) можно при помощи параметров определить, будет ли при этом разрешена или заблокирована возможность управления вручную.
Управление вручную при работе по шине	заблокировано разрешено	Для случая, когда напряжение на шине имеется (включено), можно при помощи параметров определить, будет ли при этом разрешена или заблокирована возможность управления вручную.
Функция блокировки?	Да Нет	Режим управления вручную может быть заблокирован через шину, в том числе и при его активном состоянии. Данным параметром разрешается использование объекта блокировки.
Полярность объекта блокировки	0 = разрешена; 1 = заблокирована 0 = заблокирована; 1 = разрешена	Данный параметр определяет полярность объекта блокировки.  Параметр виден при разрешенной функции блокировки при управлении вручную.
Передать статус?	Да Нет	Текущий статус управления вручную может передаваться на шину через отдельный объект статуса тогда, когда напряжение на шине имеется (настройка: «да»).

Функция и полярность
объекта статуса

0 = неактивны;
1 = управление вручную
активно

0 = неактивны;
1 = продолжительное
управление вручную активно

Данный параметр определяет информацию о том, какие именно данные содержатся в объекте статуса. Объект всегда принимает значение «0», когда управление вручную отключено.

Объект принимает значение «1», когда управление вручную (кратковременное или продолжительное) включено.

Объект принимает значение «1» только тогда, когда продолжительное управление вручную включено.

i Данный параметр становится видимым только тогда, когда разрешена передача статуса управления вручную.

i Статус становится активным и передается на шину (в виде «0») после возобновления напряжения на шине тогда, когда при подаче напряжения на шину отключается режим управления вручную.

Реакция по окончании продолжительного режима управления вручную при работе с шиной

нет изменений

Реакция исполнительного устройства по окончании продолжительного режима управления вручную зависит от этого параметра.

Все принятые во время режима продолжительного управления вручную телеграммы, предназначенные для прямого управления (кратковременный/продолжительный режим, позиционирование, работа со световыми сценами), игнорируются. После окончания действия режима продолжительного управления вручную текущее состояние всех выходов остается неизменным. Если же во время управления вручную будет активизирована функция с более высоким приоритетом (функция безопасности, принудительного управления, защиты от солнца), исполнительное устройство активизирует для соответствующих выходов функцию с более высоким приоритетом.

вернуться в предшествовавшее состояние


Во время действия продолжительного режима управления вручную все входящие телеграммы (за исключением телеграммы кратковременного режима) сохраняются внутри устройства. По окончании режима управления вручную выходы устанавливаются в соответствующее положение.

Управление отдельными выходами по шине при режиме работы с шиной может быть заблокировано?

Да

Нет

Отдельные выходы во время действия режима продолжительного управления вручную можно заблокировать по месту так, что эти заблокированные выходы не смогут управляться и через шину. Блокировка в режиме управления вручную разрешена только тогда, когда данный параметр установлен в положение «да».

 Ax – общие (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / все выходы независимо друг от друга могут быть настроены при помощи параметров.)

<p>Режим работы (Пожалуйста, настраивайте в первую очередь!)</p>	<p>Жалюзи роль-ставни / маркиза вентиляционный отсек</p>	<p>Устройство управления жалюзи может управлять системами приводов самого разного типа. Данный параметр определяет, какой именно вид привода или жалюзи подключается к выходу исполнительного устройства.</p> <p>i В зависимости от данного параметра ETS динамически настраивает все остальные параметры (текстовые обозначения, видимость элементов настройки, и пр.). По этой причине параметр «Режим работы» должен настраиваться перед всеми остальными параметрами, определяющими работу выхода.</p>
<p>Реакция после проведения ETS- программирования</p>	<p>движение вверх / открывание отсека</p> <p>движение вниз / закрывание отсека</p> <p>стоп</p>	<p>После ETS-программирования исполнительное устройство позволяет устанавливать реле в нужное состояние, отдельно для каждого из выходов.</p> <p>Исполнительное устройство по окончании ETS-программирования осуществляет движение жалюзи вверх, либо открывает вентиляционный отсек.</p> <p>Исполнительное устройство по окончании ETS-программирования осуществляет движение жалюзи вниз, либо закрывает вентиляционный отсек.</p> <p>После окончания ETS-программирования исполнительное устройство переводит реле выходов в позицию «остановить». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.</p> <p>i Задаваемая в данном месте реакция выполняется при каждой загрузке приложения либо параметров ETS. Простая загрузка только физического адреса либо лишь частичное программирование групповых адресов является причиной того, что данный параметр не только не используется, но и выполняются действия, запараметрированные для «Реакции после возобновления питания по шине или в сети».</p>

Реакция при
исчезновении напряжения
шины

стоп

Исполнительное устройство позволяет осуществлять настройку контактов реле при исчезновении напряжения на шине, отдельно для каждого из выходов.

движение вверх / открывание
отсека

При исчезновении напряжения на шине исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.

движение вниз / закрывание
отсека

Исполнительное устройство при исчезновении напряжения на шине осуществляет движение жалюзи вверх, либо открывает вентиляционный отсек.

Перемещение в позицию

Исполнительное устройство при исчезновении напряжения на шине осуществляет движение жалюзи вниз, либо закрывает вентиляционный отсек.

нет реакции

При исчезновении напряжения на шине подключенный привод может перемещать жалюзи в заданную позицию (0...100 %), определяемую заданием дополнительных параметров.

При исчезновении напряжения на шине реле на выходе не изменяет своего состояния. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.

i Определяемая параметрами реакция выполняется только тогда, когда имеется никакой активной функции управления вручную.

Положение жалюзи при
исчезновении напряжения
на шине
(0...100%)

0...100

В данном разделе задается положение жалюзи, в которое необходимо перемещаться при исчезновении напряжения на шине.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция при исчезновении напряжения на шине» установлен в положение «Перемещение в позицию».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Положение ламелей при
исчезновении напряжения
на шине
(0...100%)

Данный параметр определяет позицию ламелей, в которую те должны перемещаться по исчезновении напряжения на шине сразу после того, как в соответствующее положение были перемещены и сами жалюзи.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция при исчезновении напряжения на шине» установлен в положение «Перемещение в позицию».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Положение роль-ставен /
маркизы при
исчезновении напряжения
на шине
(0...100 %)

Данный параметр задает положение роль-ставен / маркизы, в которое необходимо перемещаться при исчезновении напряжения на шине.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция при исчезновении напряжения на шине» установлен в положение «Перемещение в позицию».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Положение
вентиляционного отсека
при исчезновении
напряжения на шине
(0...100%)

Данный параметр задает положение вентиляционного отсека, в которое необходимо перемещаться при исчезновении напряжения на шине.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция при исчезновении напряжения на шине» установлен в положение «Перемещение в позицию».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркизы».

Реакция при возобновлении напряжения на шине / в сети

	Исполнительное устройство позволяет устанавливать реле в нужное состояние, отдельно для каждого из выходов, после восстановления напряжения на шине или в сети. Таким образом, реакция выполняется только тогда, когда напряжение на шине или в сети снова будет включено.
стоп	При исчезновении напряжения в сети исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
движение вверх / открывание отсека	Исполнительное устройство при исчезновении напряжения на шине или в сети осуществляет движение жалюзи вверх, либо открывает вентиляционный отсек.
движение вниз / закрывание отсека	Исполнительное устройство при исчезновении напряжения на шине или в сети осуществляет движение жалюзи вниз, либо закрывает вентиляционный отсек.
Позиция при исчезновении напряжения на шине / в сети	При возобновлении напряжения на шине / в сети выходы устанавливаются в положение, имевшееся до исчезновения напряжения на шине / в сети, и сохраненное в памяти во время такого исчезновения.
Перемещение в позицию	При исчезновении напряжения на шине подключенный привод может перемещать жалюзи в заданную позицию, определяемую заданием дополнительных параметров.
нет реакции	При возобновлении напряжения на шине или в сети реле на выходе не изменяет своего состояния. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца. Выполняющиеся в момент отключения сети реакции снова начинают выполняться после восстановления электропитания. Прерванные кратковременные и продолжительные движения – если их время еще не истекло – полностью запускаются заново, продолжая плавное движение до точки возникновения прерывания. i Определяемая параметрами реакция выполняется только тогда, когда после восстановления напряжения на шине не имеется никакой активной функции принудительного управления!

Положение жалюзи при
возобновлении
напряжения на шине / в
сети
(0...100 %)

В данном разделе задается положение жалюзи, в которое необходимо перемещаться при возобновлении напряжения на шине или в сети.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция при возобновлении напряжения на шине или в сети» установлен в положение «Перемещение в позицию».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Положение ламелей при
возобновлении
напряжения на шине / в
сети
(0...100 %)

Данный параметр определяет позицию ламелей, в которую те должны перемещаться при возобновлении напряжения на шине сразу после того, как в соответствующее положение были перемещены и сами жалюзи.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция при возобновлении напряжения на шине или в сети» установлен в положение «Перемещение в позицию».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Положение роль-ставен /
маркизы при
возобновлении
напряжения на шине / в
сети
(0...100 %)

Данный параметр задает положение роль-ставен / маркизы, в которое необходимо перемещаться при возобновлении напряжения на шине.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция при возобновлении напряжения на шине или в сети» установлен в положение «Перемещение в позицию».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Положение
вентиляционного клапана
при возобновлении
напряжения на шине / в
сети
(0...100 %)

В данном разделе задается положение вентиляционного клапана, в которое необходимо перемещаться при возобновлении напряжения на шине или в сети.


i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция при возобновлении напряжения на шине или в сети» установлен в положение «Перемещение в позицию».



i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркизы».

Увеличение времени	2 %
движения при движении	3 %
вверх	4 %
	5 %
	6 %
	7 %
	8 %
	9 %
	10 %
	12,5 %

Исполнительное устройство продлевает время движения вверх, либо все движения вентиляционной крышки в открытое положение на основе заложенных данных. Величина продления вычисляется в виде процентного значения из разницы между вычисленным движением в нижнее конечное движение (полностью открытая позиция) и вычисленным движением в верхнее конечное положение (полностью открытая позиция).

i Данный параметр виден тогда, когда отключено автоматическое определение конечного положения.

 Ax – временные характеристики (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / все выходы независимо друг от друга могут быть настроены при помощи параметров.)

Автоматическое определение конечного положения?	Да Нет	Здесь указывается, действительно ли движение жалюзи или вентиляционного отсека производится в автоматическом режиме при посредстве исполнительного устройства (определение конечного положения приводов), либо продолжительность такого движения жестко задана при помощи параметра.
Кратковременный режим	Нет (только стоп)	<p>Данным параметром можно определить реакцию на принятую телеграмму кратковременного режима.</p> <p>Привод останавливается, если к моменту приема телеграммы он находится в движении. При движении отсутствует и какая-либо реакция.</p>
Продолжительность кратковременного режима Секунды (0...59)	Да	<p>При приеме телеграммы кратковременного режима запускает такой режим, если перед этим устройство находилось в состоянии покоя. Если же привод в момент приема телеграммы находится в движении, такое движение прекращается.</p>
Продолжительность кратковременного режима Секунды (0...59)	0...2...59	<p>Данный параметр определяет продолжительность действия кратковременного режима.</p> <p>Продолжительность действия кратковременного режима указывается в секундах.</p>
Миллисекунды (0...99 x 10)	0...99	<p>Продолжительность действия кратковременного режима указывается в миллисекундах.</p> <p><i>Настройки по умолчанию: 2 секунды</i></p> <p> Время кратковременного режима должно составлять не более S секунд от времени регулировки ламелей.</p> <p> Данный параметр виден тогда, когда параметр «Кратковременный режим» установлен в значение «Да».</p>

Время движения жалюзи 0...19
Минуты (1...59)

Данный параметр определяет время движения жалюзи. Данная продолжительность включает в себя полный ход жалюзи, от крайнего верхнего в крайнее нижнее положение.

Время движения жалюзи указывается в минутах.

Секунды (0...59) 0...40...59

Время движения жалюзи указывается в секундах.

Настройки по умолчанию: 40 секунд

- i Время движения следует определять максимально точно!
- i Параметры времени движения видны только тогда, когда автоматическое определение конечного положения не разрешено.
- i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Время движения роль-ставней / маркизы 0...19
Минуты (1...59)

Данный параметр определяет время движения роль-ставней или маркизы. Данная продолжительность включает в себя полный ход, от крайнего верхнего в крайнее нижнее положение.

Время движения роль-ставней или маркизы указывается в минутах.


Секунды (0...59) 0...40...59

Время движения роль-ставней или маркизы указывается в секундах.

Настройки по умолчанию: 40 секунд

- i Время движения следует определять максимально точно!
- i Параметры времени движения видны только тогда, когда автоматическое определение конечного положения не разрешено.
- i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Продолжительность закрывания вентиляционного клапана Минуты (1...59)	0...19	Данный параметр определяет время открывания вентиляционного отсека. Данное время включает в себя продолжительность движения, начиная от движения из полностью открытой в полностью закрытую позицию. Время закрывания вентиляционного отсека измеряется в минутах.
Секунды (0...59)	0...40...59	Время закрывания вентиляционного отсека измеряется в минутах. <i>Настройки по умолчанию: 40 секунд</i> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> i Время движения следует определять максимально точно!<input type="checkbox"/> i Параметры времени движения видны только тогда, когда автоматическое определение конечного положения не разрешено.<input type="checkbox"/> i Данный параметр виден только в режиме работы вентиляционного отсека.
Продолжительность движения ламелей Минуты (1...59)	0...19	Данный параметр определяет время движения ламелей. Данное время включает в себя полное движение из полностью закрытой в полностью открытую позицию. Время движения ламелей измеряется в минутах.
Секунды (0...59)	0...5...59	Время движения ламелей измеряется в секундах. <i>Настройки по умолчанию: 5 секунд</i> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> i Время движения следует определять максимально точно!<input type="checkbox"/> i Время ориентации ламелей должно быть меньше, чем время движения жалюзи.<input type="checkbox"/> i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».
Время переключения при изменении движения	0,5 с 1 с 2 с 5 с	Параметр определяет время переключения (паузу) при смене движения.

 Ax – разрешения (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / все выходы независимо друг от друга могут быть настроены при помощи параметров.)

Функции обратных информационных сообщений	заблокировано разрешено	Данным параметром функция информационных сообщений может быть либо заблокирована, либо разрешена. При разрешенной функции становятся видимыми необходимые параметры для «Ax – информационных сообщений».
Функции безопасности	заблокировано разрешено	Данным параметром функции безопасности могут быть либо заблокированы, либо разрешены. При разрешенной функции становятся видимыми необходимые параметры для «Ax – безопасность»; также разрешаются и необходимые объекты.
Функции защиты от солнца	заблокировано разрешено	Данным параметром функции защиты от солнца могут быть либо заблокированы, либо разрешены. При разрешенной функции становятся видимыми необходимые параметры для «Ax – функции защиты от солнца» (3 блока параметров); также разрешаются и необходимые объекты.
Функция световых сцен	заблокировано разрешено	Данным параметром функция световых сцен может быть либо заблокирована, либо разрешена. При разрешенной функции становятся видимыми необходимые параметры для «Ax – световых сцен»; также разрешаются и необходимые объекты.
Функция принудительного управления	заблокировано разрешено	Данным параметром функция принудительного управления может быть либо заблокирована, либо разрешена. При разрешенной функции становятся видимыми необходимые параметры для «Ax – принудительное управление»; также разрешаются и необходимые объекты.



Ах – обратные информационные сообщения (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / видны только тогда, когда параметр «Функции обратного информационного сообщения ?» в разделе «Ах - разрешения» установлена в положение «разрешено»!)

Информационное сообщение о положении жалюзи

нет сообщения

Текущая позиция жалюзи, подключенных к выходу, может выделенно передаваться на шину.

Для выхода не имеется никакого объекта информационного сообщения.
Информационное сообщение отключено.

сообщением является активный объект сообщения

Информационное сообщение и объект активированы. Объект передается в активном состоянии (Передача телеграммы при изменении).

сообщением является пассивный объект статуса

Информационное сообщение и объект активированы. Реакция объекта пассивна (Передача телеграммы только как ответ на запрос чтения).

i Флаги коммуникации объекта при помощи ETS устанавливаются в нужное положение автоматически.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Информационное сообщение о положении роль-ставен / маркизы

нет сообщения

Текущая позиция роль-ставен маркизы, подключенных к выходу, может выделенно передаваться на шину.

Для выхода не имеется никакого объекта информационного сообщения.
Информационное сообщение отключено.

сообщением является активный объект сообщения

Информационное сообщение и объект активированы. Объект передается в активном состоянии (Передача телеграммы при изменении).

сообщением является пассивный объект статуса

Информационное сообщение и объект активированы. Реакция объекта пассивна (Передача телеграммы только как ответ на запрос чтения).

i Флаги коммуникации объекта при помощи ETS устанавливаются в нужное положение автоматически.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Информационное сообщение о позиции люка вентиляционного отсека	нет сообщения	Текущая позиция люка вентиляционного отсека, подключенного к выходу, может выделенно передаваться на шину. Для выхода не имеется никакого объекта информационного сообщения. Информационное сообщение отключено.
	сообщением является активный объект сообщения	Информационное сообщение и объект активированы. Объект передается в активном состоянии (Передача телеграммы при изменении).
	сообщением является пассивный объект статуса	Информационное сообщение и объект активированы. Реакция объекта пассивна (Передача телеграммы только как ответ на запрос чтения). [i] Флаги коммуникации объекта при помощи ETS устанавливаются в нужное положение автоматически. [i] Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркизы».
Задержка времени для информационного сообщения после возобновления напряжения на шине?	Да (время задержки разрешено в разделе «Общая информация»!)	Информационное сообщение при восстановлении напряжения на шине или после ETS-программирования может передаваться на шину с задержкой. Настройка «Да» активизирует время задержки при передаче сообщения после возобновления напряжения на шине. Время задержки разрешается на вкладке «Общая информация».
	Нет	[i] Данный параметр видим только при активном передающем объекте информационного сообщения.

Информационное сообщение о позиционировании ламелей	нет сообщения	Текущая позиция ламелей, подключенных к выходу, может выделенно передаваться на шину.
	сообщением является активный объект сообщения	Для выхода не имеется никакого объекта информационного сообщения. Информационное сообщение отключено.
	сообщением является пассивный объект статуса	Информационное сообщение и объект активированы. Объект передается в активном состоянии (Передача телеграммы при изменении). Информационное сообщение и объект активированы. Реакция объекта пассивна (Передача телеграммы только как ответ на запрос чтения). <input type="checkbox"/> Флаги коммуникации объекта при помощи ETS устанавливаются в нужное положение автоматически. <input type="checkbox"/> Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».
Задержка времени для информационного сообщения после возобновления напряжения на шине?	Да (время задержки разрешено в разделе «Общая информация»!)	Информационное сообщение при восстановлении напряжения на шине или после ETS-программирования может передаваться на шину с задержкой. Настройка «Да» активизирует время задержки при передаче сообщения после возобновления напряжения на шине. Время задержки разрешается на вкладке «Общая информация».
	Нет	<input type="checkbox"/> Данный параметр видим только при активном передающем объекте информационного сообщения.

Информационное сообщение о неправильном положении жалюзи

нет сообщения

сообщением является активный объект сообщения

сообщением является пассивный объект статуса

Исполнительное устройство может сообщать на шину о том, что текущее положение жалюзи неизвестно (например, после инициализации, если еще не было произведено разметочного движения).

Для выхода не имеется никакого объекта информационного сообщения. Информационное сообщение отключено.

Информационное сообщение и объект активированы. Объект передается в активном состоянии (Передача телеграммы при изменении).

Информационное сообщение и объект активированы. Реакция объекта пассивна (Передача телеграммы только как ответ на запрос чтения).

- ❶ Флаги коммуникации объекта при помощи ETS устанавливаются в нужное положение автоматически.
- ❶ Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Информационное сообщение о неправильном положении роль-ставен / маркизы

нет сообщения

сообщением является активный объект сообщения

сообщением является пассивный объект статуса

Исполнительное устройство может сообщать на шину о том, что текущее положение роль-ставен / маркизы неизвестно (например, после инициализации, если еще не было произведено разметочного движения).

Для выхода не имеется никакого объекта информационного сообщения. Информационное сообщение отключено.

Информационное сообщение и объект активированы. Объект передается в активном состоянии (Передача телеграммы при изменении).

Информационное сообщение и объект активированы. Реакция объекта пассивна (Передача телеграммы только как ответ на запрос чтения).

- ❶ Флаги коммуникации объекта при помощи ETS устанавливаются в нужное положение автоматически.
- ❶ Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Информационное сообщение о неправильном положении люка вентиляционного отверстия

нет сообщения

сообщением является активный объект сообщения

сообщением является пассивный объект статуса

Исполнительное устройство может сообщать на шину о том, что текущее положение люка вентиляционного отверстия неизвестно (например, после инициализации, если еще не было произведено разметочного движения).

Для выхода не имеется никакого объекта информационного сообщения. Информационное сообщение отключено.

Информационное сообщение и объект активированы. Объект передается в активном состоянии (Передача телеграммы при изменении).

Информационное сообщение и объект активированы. Реакция объекта пассивна (Передача телеграммы только как ответ на запрос чтения).

i Флаги коммуникации объекта при помощи ETS устанавливаются в нужное положение автоматически.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркизы».

Задержка времени для информационного сообщения после возобновления напряжения на шине?

Да (время задержки разрешено в разделе «Общая информация»!)

Нет

Информационное сообщение при восстановлении напряжения на шине или после ETS-программирования может передаваться на шину с задержкой. Настройка «Да» активизирует время задержки при передаче сообщения после возобновления напряжения на шине. Время задержки разрешается на вкладке «Общая информация».

i Данный параметр видим только при активном передающем объекте информационного сообщения.

Сообщение о движении привода

Исполнительное устройство может сообщать на шину о том, что подключенный привод находится в движении, т.е. находится под напряжением.

нет сообщения

Для выхода не имеется никакого объекта информационного сообщения.
Информационное сообщение отключено.

сообщением является активный объект сообщения

Информационное сообщение и объект активированы. Объект передается в активном состоянии (Передача телеграммы при изменении).

сообщением является пассивный объект статуса

Информационное сообщение и объект активированы. Реакция объекта пассивна (Передача телеграммы только как ответ на запрос чтения).

i Флаги коммуникации объекта при помощи ETS устанавливаются в нужное положение автоматически.


Задержка времени для информационного сообщения после возобновления напряжения на шине?

Да (время задержки разрешено в разделе «Общая информация»!)

Информационное сообщение при восстановлении напряжения на шине или после ETS-программирования может передаваться на шину с задержкой. Настройка «Да» активизирует время задержки при передаче сообщения после возобновления напряжения на шине. Время задержки разрешается на вкладке «Общая информация».

Нет

i Данный параметр видим только при активном передающем объекте информационного сообщения.

 Ax – безопасность (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / видны только тогда, когда параметр «Функции безопасности ?» в разделе «Ax - разрешения» установлена в положение «разрешено»!)

Назначения сообщениям о тревоге при возникновении ветра	Нет Функция тревоги №1 при возникновении сильного ветра Функция тревоги №2 при возникновении сильного ветра Функция тревоги №3 при возникновении сильного ветра Комбинация функций тревоги при возникновении сильного ветра (1 + 2) Комбинация функций тревоги при возникновении сильного ветра (1 + 3) Комбинация функций тревоги при возникновении сильного ветра (2 + 3) Комбинация функций тревоги при возникновении сильного ветра (1 + 2 + 3)	Данный параметр определяет то, на реагирует ли выход на сообщение о возникновении сильного ветра, и на какое именно.
---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Реакция при реализации функции тревоги при возникновении сильного ветра

нет реакции

Данный параметр определяет реакцию при начале действия функции тревоги при возникновении сильного ветра.

В начале выполнения функции тревоги выход блокируется, и реле выхода не проявляет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.

движение вверх / открывание отсека

Исполнительное устройство в начале выполнения функции (функций) тревоги перемещает жалюзи вверх или открывает вентиляционное отверстие; затем вход блокируется.

движение вниз / закрывание отсека

Исполнительное устройство в начале выполнения функции (функций) тревоги перемещает жалюзи вниз или закрывает вентиляционное отверстие; затем вход блокируется.

стоп

В начале выполнения функции тревоги исполнительное устройство переводит подключенное к выходу реле в положение «стоп» и блокирует выход. Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.

i Указанная при данном параметре реакция выполняется тогда, когда одна из подключенных к выходу функций тревоги становится активной.

i Данный параметр становится видимым тогда, когда выходу назначена реакция по крайней мере на одну из функций тревоги при возникновении ветра.

Сопоставление функции тревоги при возникновении осадков **Да**
Нет

Данным параметром определяется необходимость реакции выхода на возникающее состояние тревогу при возникновении осадков.

Реакция при
возникновении осадков

Данный параметр определяет реакцию при начале действия функции тревоги при возникновении осадков.

нет реакции

В начале выполнения функции тревоги при возникновении осадков выход блокируется, и реле выхода не проявляет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.

движение вверх / открывание
отсека

Исполнительное устройство в начале выполнения функции тревоги при возникновении осадков перемещает жалюзи вверх или открывает вентиляционное отверстие; затем вход блокируется.

движение вниз / закрывание
отсека

Исполнительное устройство в начале выполнения функции тревоги при возникновении осадков перемещает жалюзи вниз или закрывает вентиляционное отверстие; затем вход блокируется.

стоп

В начале выполнения функции тревоги при возникновении осадков исполнительное устройство переводит подключенное к выходу реле в положение «стоп» и блокирует выход. Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.

i Данный параметр становится видимым тогда, когда выходу назначена реакция по крайней мере на одну из функций тревоги при возникновении осадков.

Сопоставление с
функцией наступления
заморозков

Да

Данным параметром определяется необходимость реакции выхода на возникающее состояние тревогу при наступлении заморозков.

Нет

i Сопряжение с функцией тревоги возможно только тогда, когда функции безопасности функции тревоги сами разрешены в разделе «Безопасность».

Реакция при наступлении
заморозков

нет реакции

Данный параметр определяет реакцию при начале действия функции тревоги при наступлении заморозков.

В начале выполнения функции тревоги при наступлении заморозков выход блокируется, и реле выхода не проявляет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.

движение вверх / открывание
отсека

Исполнительное устройство в начале выполнения функции тревоги при наступлении заморозков перемещает жалюзи вверх или открывает вентиляционное отверстие; затем вход блокируется.

движение вниз / закрывание
отсека


Исполнительное устройство в начале выполнения функции тревоги при наступлении заморозков перемещает жалюзи вниз или закрывает вентиляционное отверстие; затем вход блокируется.



стоп

В начале выполнения функции тревоги при наступлении заморозков исполнительное устройство переводит подключенное к выходу реле в положение «стоп» и блокирует выход. Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.

i Данный параметр становится видимым тогда, когда выходу назначена реакция по крайней мере на одну из функций тревоги при наступлении заморозков.

<p>Реакция при окончании выполнения функции безопасности: (ветер, осадки, заморозки)</p>	<p>нет реакции</p>	<p>Данный параметр определяет реакцию выхода по окончании функции безопасности.</p>
	<p>движение вверх / открывание отсека</p>	<p>По окончании выполнения всех функций безопасности выход освобождается, и реле выхода не проявляет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.</p>
	<p>движение вниз / закрывание отсека</p>	<p>По окончании выполнения всех функций безопасности исполнительное устройство разблокирует выход и перемещает жалюзи в верхнее положение, либо открывает вентиляционный отсек.</p>
	<p>стоп</p>	<p>По окончании выполнения всех функций безопасности исполнительное устройство разблокирует выход и перемещает жалюзи в нижнее положение, либо закрывает вентиляционный отсек.</p>
	<p>доведение до нужной позиции</p>	<p>По окончании выполнения всех функций безопасности выход разблокируется, и исполнительное устройство переводит подключенное к выходу реле в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.</p> <p>По окончании действия функции безопасности выход возвращается в статическое состояние, предшествующее выполненной функции тревоги, либо занесенное в память устройства при выполнении функции тревоги. При этом объекты позиционирования, продолжительного движения, и функция световых сцен меняют статус.</p> <p>i Указанная в данном параметре реакция выполняется тогда, когда выход после выполнения функции безопасности находится в режиме прямого управления. Реакция выполняется при активизированной функции безопасности.</p>

 Ax – защита от солнца (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / видны только тогда, когда параметр «Функции защиты от солнца?» в разделе «Ax - разрешения» установлена в положение «разрешено»!)

Вид защиты от солнца	Данный параметр определяет объем функций защиты от солнца.
простая защита от солнца	Сниженный объем функций с обычными возможностями конфигурациями.
расширенная защита от солнца	Расширенный объем функций с возможностями простой защиты от солнца. Дополнительно можно осуществлять связывание подключенного привода с управлением жалюзи, зависящим от положения солнца. Кроме того, можно реализовать автоматику для охлаждения / нагрева.
Приоритет защиты от солнца по отношению к режиму прямого управления	Данный параметр определяет приоритет функции защиты от солнца по отношению к режиму прямого управления.
одинаковый приоритет	Функция защиты от солнца может быть прервана функцией прямого управления и наоборот. Режим защиты от солнца снова активируется лишь при приеме следующего сигнала «Имеется солнечное излучение».
более высокий приоритет	Режим защиты от солнца имеет больший приоритет по сравнению с режимом прямого управления, и поэтому прерван быть не может.
более низкий приоритет	Режим прямого управления имеет больший приоритет по сравнению с режимом защиты от солнца, и поэтому прерван быть не может. Режим защиты от солнца может быть активирован при подключении прямого режима, и наличии непрерываемого движения в верхнее конечное положение.
	<p> Режим прямого управления = управление кратковременным/продолжительным режимом; позиционирование через объекты, сцены, централизованное управление.</p>
	<p> Данный параметр виден только в режиме простой защиты от солнца.</p>

Приоритет режима автоматике по отношению к режиму прямого управления

Данный параметр определяет приоритет автоматике по отношению к режиму прямого управления. Таким образом, выставленный приоритет воздействует на оценку солнечного излучения в режиме автоматике, но не влияет на сам режим автоматике.

одинаковый приоритет

Обработка сигнала солнечного излучения в режиме автоматике может быть подавлена режимом прямого управления. Аналогично этому, прямой режим может быть подавлен приемом новой телеграммы о присутствии солнечного света.

более высокий приоритет

Режим автоматике имеет более высокий приоритет, и, независимо от состояния солнечного излучения, не может быть прерван режимом прямого управления. Режим прямого управления снова возможен лишь по окончании режима автоматике.

более низкий приоритет

Режим прямого управления имеет больший приоритет, и при помощи функции сигнала солнечного света в режиме автоматике прерван быть не может. Лишь после включения режима прямого управления и непрерываемого движения в верхнее конечное положение снова производится обработка функции сигнала солнечного света, однако это происходит только тогда, когда режим автоматике к этому моменту будет активирован, и одновременно с этим – не заблокирован.

i Режим прямого управления = управление кратковременным/продолжительным режимом; позиционирование через объекты, сцены, централизованное управление.

i Данный параметр виден только в режиме расширенной защиты от солнца.

Полярность объекта «Солнечное освещение / затемнение фасада»

солнце светит = 1;

солнца нет = 0

солнце светит = 0;

солнца нет = 1

Данным параметром определяется полярность входного объекта «Солнечное освещение / затемнение фасада» в режиме защиты от солнца.

Активизация объекта
автоматики через

Данным параметром определяется, как будет активизироваться режим автоматике, какая при этом будет реакция.

Объект «Автоматика» и
последующее изменение
статуса

Автоматический режим активизируется тогда, когда объект «Автоматика», в соответствии со своей полярностью находится в состоянии «активен». Реакция на выходе выполняется лишь тогда, когда, при помощи объекта «Солнечное освещение / затемнение фасада» регистрируется новое изменение состояния. При этом такое новое состояние (начало защиты от солнца или окончание защиты от солнца) непосредственно и задает реакцию на выходе.

**Объект «Автоматика» и
текущее доведение движения
до конца**

Режим автоматике активируется, как только объект «Автоматика» принимает телеграмму «1». При этом состояние объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» непосредственно задает реакцию выхода (начало защиты от солнца / окончание защиты от солнца).

i Прием телеграммы «Автоматика неактивна» через объект «Автоматика» в обоих случаях сразу же заканчивает действие режима автоматике. В этом случае реакция определяется параметром «Реакция по окончании режима автоматике».

Полярность объекта
«Автоматика»

**Автоматика: 0 = включена; 1
= отключена**

Данным параметром определяется полярность объекта автоматике.

Автоматика: 0 = включена; 1 =
отключена

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Активирование режима автоматике через» установлен в состоянии «объект «Автоматика» и последующее изменение статуса».

Функция блокировки для режима автоматике?	Да	Режим автоматике может быть заблокирован. При активированной блокировке режим автоматике прерывается. Осуществить блокировку можно лишь тогда, когда объект «Автоматика» имеет значение «1». Объекты «Автоматика» и «Блокировка автоматике» логически соединены между собой при помощи функции «И» с обратной связью.
	Нет	<p>☐ Настройка в «Да» разрешает проведение блокировки и делает объект блокировки видимым. Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Активирование режима автоматике через» установлен в состояние «объект «Автоматика»» и мгновенное изменение статуса.</p>
Полярность объекта «Блокировка автоматике»	Автоматика: 1 = разрешена; 0 = заблокирована	Данным параметром определяется полярность объекта блокировки автоматике. Блокировка осуществляется тогда, когда в соответствии с полярностью принимается телеграмма «заблокировано».
	Автоматика: 0 = разрешена; 1 = заблокирована	<p>☐ Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Функция блокировки для режима автоматике?» установлен в состояние «да».</p>
Функция блокировки для режима прямого управления?	Да	Режим прямого управления может быть заблокирован. При активированной блокировке режим прямого управления не может быть прерван в любом случае, при этом установленный приоритет функции защиты от солнца не играет никакой роли. Вне функции защиты от солнца режим прямого управления также заблокирован. Настройка в «Да» разрешает проведение блокировки и делает объект блокировки видимым.
	Нет	<p>☐ Режим прямого управления = управление кратковременным/продолжительным режимом; позиционирование через объекты, сцены, централизованное управление.</p>

Полярность объекта
«Блокировка режима
прямого управления»

Автоматика: 1 = разрешена;
0 = заблокирована


**Автоматика: 0 = разрешена;
1 = заблокирована**

Данным параметром определяется полярность объекта блокировки для режима прямого управления. Блокировка осуществляется тогда, когда в соответствии с полярностью принимается телеграмма «заблокировано».

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Функция блокировки для режима прямого управления?» установлен в состояние «да».

Реакция по окончании режима автоматике

нет реакции	Данным параметром определяется реакция выхода на окончание режима автоматике, а также на начало его действия. По окончании выполнения режима автоматике функция защиты от солнца завершается, и реле выхода не проявляет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
движение вверх / открывание отсека	Исполнительное устройство завершает функцию защиты от солнца по окончании режима автоматике, и перемещает жалюзи в верхнее положение, либо открывает вентиляционный отсек.
движение вниз / закрывание отсека	Исполнительное устройство завершает функцию защиты от солнца по окончании режима автоматике, и перемещает жалюзи в нижнее положение, либо закрывает вентиляционный отсек.
стоп	По окончании режима автоматике функция защиты от солнца завершается, и исполнительное устройство переводит подключенное к выходу реле в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
доведение до нужной позиции	По окончании действия режима автоматике выход возвращается в статическое состояние, предшествующее выполненной функции автоматической защиты от солнца, либо выход перемещается занесенное в память устройства при выполнении функции автоматической защиты от солнца состояние. При этом объекты позиционирования, продолжительного движения, и функция световых сцен меняют статус. i Заложенная в данном параметре реакция исполняется тогда, когда к моменту окончания режима автоматике не оказывается никаких активных функций с приоритетом более высоко уровня (например, функций безопасности/тревоги).

 Ax – начало режима защиты от солнца (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / видны только тогда, когда параметр «Функции защиты от солнца?» в разделе «Ax - разрешения» установлена в положение «разрешено»!)

Временная задержка при
начале затемнения
Минуты (0...59)

0...59

При помощи объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» принимаемая телеграмма используется для затемнения (согласно полярности) с возможной задержкой по времени.


Время задержки указывается в минутах.

Секунды (0...59)

0...**30**...59

Время задержки указывается в секундах.

Настройки по умолчанию: 30 секунд

 Установка обоих параметров в положение «0» каждый раз отключает время задержки. В таком случае функция сигнала солнечного излучения сразу же выполняется.

Настройка реакции при
наличии солнца / начале
затемнения

нет реакции	<p>Данным параметром определяется реакция выхода на начало затемнения – сразу же по истечении времени задержки.</p> <p>В начале действия затемнения выход и подключенное к нему реле не выказывают никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.</p>
движение вверх	<p>В начале затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вверх.</p>
движение вниз	<p>В начале затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вниз.</p>
стоп	<p>В начале затемнения исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.</p>
вызов внутренней сцены	<p>В начале затемнения устройство управления жалюзи для соответствующих выходов переводит жалюзи в положения, определяемые конфигурацией световой сцены. Таким образом, в режиме прямого управления собственно сама световая сцена не вызывается, но жалюзи перемещаются в соответствующие ей позиции.</p>
жестко заданная позиция положения жалюзи или ламелей	<p>Выход приводит позиции ламелей и жалюзи в соответствующее параметру положение в начале затемнения.</p>
жестко заданная позиция жалюзи / переменная позиция ламелей	<p>Выход перемещает жалюзи в нужное положение, и при помощи отдельного объекта перемещает ламели в предварительно заданную позицию.</p>
жестко заданная позиция ламелей / переменная позиция жалюзи	<p>Выход перемещает ламели в нужное положение, и при помощи отдельного объекта перемещает жалюзи в предварительно заданную позицию.</p>
переменные позиции и жалюзи, и ламелей	<p>Исполнительное устройство использует два отдельных объекта с предварительно заданными значениями, и, таким образом, обеспечивает необходимые позиции жалюзи и ламелей к началу затемнения.</p> <p>i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».</p>

Настройка реакции при наличии солнца / начале затемнения

нет реакции	Данным параметром определяется реакция выхода на начало затемнения – сразу же по истечении времени задержки. В начале действия затемнения выход и подключенное к нему реле не выказывают никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
движение вверх	В начале затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вверх.
движение вниз	В начале затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вниз.
стоп	В начале затемнения исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
вызов внутренней сцены	В начале затемнения устройство управления жалюзи для соответствующих выходов переводит жалюзи в положение, определяемое конфигурацией световой сцены. Таким образом, в режиме прямого управления собственно сама световая сцена не вызывается, но жалюзи перемещаются в соответствующие ей позиции.
жестко заданное положение роль-ставен / маркизы	Выход приводит позиции роль-ставен и маркизы в соответствующее параметру положение в начале затемнения.
переменное положение роль-ставен / маркизы	Исполнительное устройство использует отдельный объект с предварительно заданными значениями, и, таким образом, обеспечивает необходимые позиции роль-ставен и маркизы к началу затемнения. i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Настройка реакции при наличии солнца / начале затемнения

Данным параметром определяется реакция выхода на начало затемнения – сразу же по истечении времени задержки.

нет реакции
В начале действия затемнения выход и подключенное к нему реле не выказывают никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.

Открыть вентиляционный отсек
Исполнительное устройство открывает крышку отсека в начале затемнения.

Закреть вентиляционный отсек
Исполнительное устройство закрывает крышку отсека в начале затемнения.

стоп
В начале затемнения исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.

вызов внутренней сцены
В начале затемнения устройство управления жалюзи для соответствующих выходов переводит жалюзи в положение, определяемое конфигурацией световой сцены. Таким образом, в режиме прямого управления собственно сама световая сцена не вызывается, но жалюзи перемещаются в соответствующие ей позиции.

жестко заданная позиция крышки вентиляционного отсека
Выход приводит позицию вентиляционного отсека в соответствующее параметру положение в начале затемнения.

переменная позиция крышки вентиляционного отсека
Исполнительное устройство использует отдельный объект с предварительно заданными значениями, и, таким образом, обеспечивает необходимые позиции клапана вентиляционного отсека к началу затемнения.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Клапан вентиляционного отсека».

Номер сцены (1...8)

1...8

Данный параметр определяет номер внутренней сцены, вызываемой к началу затемнения.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция на начало затемнения» настроен в положение «Вызов внутренней сцены».

Жестко заданная позиция жалюзи

Жестко заданная позиция жалюзи в начале затемнения может задаваться статически при помощи предварительного заполняемого выделенного параметра, либо настраиваться текущим значением в момент активации, т.е. оставаться без изменения.

в виде параметра

В момент затемнения используется задаваемое при помощи параметров значение позиционирования жалюзи.

никакого изменения текущего положения

В момент затемнения используется остающаяся неизменной текущая позиция жалюзи. Выход в этот момент остается в положении, как будто при этом производится лишь позиционирование ламелей.

i Данный параметр виден только тогда, когда жалюзи в начале затемнения должны перемещаться к жестко указанному положению.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Позиция жалюзи (0...100 %) 0...**50**...100

Данным параметром определяется позиция жалюзи, к которой последние должны перемещаться при начале затемнения.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Жестко заданная позиция жалюзи» установлен в положение «в виде параметра».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Жестко заданная позиция ламелей (0...100 %) 0...**50**...100

Данным параметром определяется позиция ламелей, к которой последние должны перемещаться при начале затемнения (возможно, после позиционирования жалюзи).

i Данный параметр виден только тогда, когда ламели в начале затемнения должны перемещаться к жестко указанному положению.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Жестко заданное
положение роль-ставен /
маркизы

Жестко заданная позиция роль-ставен или маркизы в начале затемнения может задаваться статически при помощи предварительного заполняемого выделенного параметра, либо настраиваться текущим значением в момент активации, т.е. оставаться без изменения.

в виде параметра

В начале затемнения роль-ставни или маркиза перемещаются в позицию определенную для начала затемнения.

никакого изменения текущего
положения

В начале затемнения роль-ставни или маркиза остаются в позиции, определенной для начала затемнения. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.

- ❗ Данный параметр виден только тогда, когда роль-ставни или маркиза в начале затемнения должны перемещаться к жестко указанному положению.
- ❗ Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Позиция роль-ставен /
маркизы
(0...100 %)

0...**50**...100

Данным параметром определяется позиция роль-ставен / маркизы, к которой последние должны перемещаться при начале затемнения.

- ❗ Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Жестко заданная позиция роль-ставен / маркизы» установлен в положение «в виде параметра».
- ❗ Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Жестко заданная позиция
крышки вентиляционного
отсека

в виде параметра

никакого изменения текущего
положения

Позиция крышки
вентиляционного отсека
(0...100 %)

0...**50**...100

Жестко заданная позиция крышки вентиляционного отсека в начале затемнения может задаваться статически при помощи предварительного заполняемого выделенного параметра, либо настраиваться текущим значением в момент активации, т.е. оставаться без изменения.

В момент затемнения используется задаваемое при помощи параметров значение позиционирования крышки вентиляционного отсека.

В момент затемнения используется остающаяся неизменной текущая позиция крышки вентиляционного отсека. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.

- i** Данный параметр виден только тогда, когда крышка вентиляционного отсека в начале затемнения должна перемещаться к жестко указанному положению.
- i** Данный параметр виден только в режиме работы «Клапан вентиляционного отсека».

Данным параметром определяется позиция крышки вентиляционного отсека, к которой последняя должна перемещаться при начале затемнения.

- i** Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Жестко заданная позиция крышки вентиляционного отсека» установлен в положение «в виде параметра».
- i** Данный параметр виден только в режиме работы «Клапан вентиляционного отсека».

Разметочное движение перед каждым перемещением в режиме защиты от солнца? **Да**
Нет

Перед каждым позиционированием в режиме защиты от солнца принудительно выполняется разметочное движение двигателя (настройка «Да»). Разметочное движение представляет собой перемещение в верхнее конечное положение (или полностью открытую позицию). Использование принудительного разметочного движения помогает синхронизировать подключенные к различным выходам исполнительного устройства приводы. В том случае, если синхронизация все же принудительно не проводится (настройка: «нет»), исполнительное устройство после восстановления напряжения питания производит разметочное движение всего лишь один раз.

Сдвиг при жестко задаваемой и переменной позиции ламелей

«Ручная» посткоррекция угла поворота ламелей во время затемнения или движения с учетом положения солнца может задавать сдвиг ламелей. Сдвиг корректирует в одном или другом положении выставленное ранее положение ламелей. Такая функциональность позволяет находящемуся в соответствующем помещении лицу корректировать положение ламелей в соответствии с его личными предпочтениями.

Сдвига нет

Коррекция сдвига отключена.

Сдвиг задается параметром

Сдвиг ламелей задается статически, при помощи указываемого для параметра значения.

Сдвиг задается параметром и при помощи объекта

Сдвиг ламелей задается при помощи фиксировано заложенного, и может динамически корректироваться при помощи отдельного объекта коммуникации.

i Данный параметр виден только тогда, когда ламели в начале затемнения должны перемещаться в жестко задаваемое или переменное значение.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Жестко заданный сдвиг ламелей -100...0...100
(-100...100 %)

Данным параметром задается сдвиг ламелей. Указываемое здесь значение добавляется к углу ориентации ламелей, выставяемому при начале затемнения.

- ❗ Пороговые значения для позиционирования ламелей 0...100% при корректировке сдвига также нельзя переходить.
- ❗ Следует обратить внимание на то, что задаваемое параметром значение сдвига может подменяться путем приема нового динамического значения через соответствующий объект.
- ❗ Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Сдвиг при жестко задаваемом или переменном сдвиге ламелей» установлен в положение «Сдвиг задается параметром» или «Сдвиг задается параметром и при помощи объекта».
- ❗ Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Сохранять в памяти значение сдвига ламелей при помощи объекта в случае восстановления напряжения на шине / в сети?

Да

Нет


Данным параметром может определяться сдвиг, задаваемый через объект, сохраняемый в энергонезависимой памяти.

Принятое значение сохраняется в энергонезависимой памяти исполнительного устройства, защищаясь от исчезновения шинного или сетевого напряжений. Первоначально заданное при помощи параметра значение сдвига при этом на продолжительное время переписывается.

Принятое при помощи объекта значение сохраняется только в энергозависимой памяти. Тем самым принятое по шине значение заменяет указанную параметрами величину вплоть до инициализации исполнительного устройства (= восстановление сетевого или шинного напряжения, в том случае, если в свое время они оба были отключены). После инициализации устройства снова используется указанное в ETS значение сдвига.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Сдвиг при жестко задаваемом или переменном сдвиге ламелей» установлен в положение «Сдвиг задается параметром и при помощи объекта».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

 Ax – окончание режима защиты от солнца (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / видны только тогда, когда параметр «Функции защиты от солнца?» в разделе «Ax - разрешения» установлена в положение «разрешено»!)

Временная задержка по
окончании затемнения
Минуты (0...59)

0...59

При помощи объекта «Солнечное освещение / Затемнение фасада» принимаемая телеграмма используется при окончании затемнения (согласно полярности) с возможной задержкой по времени.


Время задержки указывается в минутах.

Секунды (0...59)

0...**30**...59

Время задержки указывается в секундах.

Настройки по умолчанию: 30 секунд

 Установка обоих параметров в положение «0» каждый раз отключает время задержки. В таком случае функция сигнала солнечного излучения сразу же выполняется.

Настройка реакции по
окончании затемнения

	Данным параметром определяется реакция выхода по окончании затемнения – сразу же по истечении времени задержки.
нет реакции	По окончании затемнения выход покидает режим защиты от солнца, и подключенное к нему реле не вызывает никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
движение вверх / открывание отсека	По окончании затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вверх, либо же открывает вентиляционный отсек.
движение вниз / закрывание отсека	По окончании затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вниз, либо же закрывает вентиляционный отсек.
стоп	После окончания ETS-программирования исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
доведение до нужной позиции	По окончании действия режима затемнения выход возвращается в статическое состояние, предшествующее выполненной функции, либо выход перемещается занесенное в память устройства при выполнении функции автоматической защиты от солнца состояние. При этом объекты позиционирования, продолжительного движения, и функция световых сцен меняют статус. i Заложена в данном параметре реакция исполняется тогда, когда к моменту окончания затемнения не оказывается никаких активных функций с приоритетом более высокого уровня (например, функций безопасности/тревоги). i Данный параметр виден только в режиме простой защиты от солнца.

Настройка реакции по
окончании затемнения

нет реакции	Данным параметром определяется реакция выхода по окончании затемнения – сразу же по истечении времени задержки. При окончании режима затемнения реле выхода не изменяют своего состояния. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
движение вверх	По окончании затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вверх.
движение вниз	По окончании затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вниз.
стоп	После окончания ETS-программирования исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
вызов внутренней сцены	По окончании затемнения вызывается внутренняя сцена исполнительного устройства.
жестко заданная позиция положения жалюзи или ламелей	Выход приводит позиции ламелей и жалюзи в соответствующее параметру положение по окончании затемнения. i Данный параметр виден только в режиме расширенной защиты от солнца. i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи». i Данный параметр не определяет реакцию выхода по выходу из режима автоматки (см. параметр «Реакция по окончании режима автоматки»)!

Настройка реакции по окончании затемнения

нет реакции	<p>Данным параметром определяется реакция выхода по окончании затемнения – сразу же по истечении времени задержки.</p> <p>При окончании режима затемнения реле выхода не изменяют своего состояния. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.</p>
движение вверх	<p>По окончании затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вверх.</p>
движение вниз	<p>По окончании затемнения исполнительное устройство перемещает жалюзи вниз.</p>
стоп	<p>После окончания ETS-программирования исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.</p>
вызов внутренней сцены	<p>По окончании затемнения вызывается внутренняя сцена исполнительного устройства.</p>
жестко заданное положение роль-ставен / маркизы	<p>Выход приводит позиции роль-ставен / маркизы в соответствующее параметру положение по окончании затемнения.</p> <p>i Данный параметр виден только в режиме расширенной защиты от солнца.</p> <p>i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».</p> <p>i Данный параметр не определяет реакцию выхода по выходу из режима автоматки (см. параметр «Реакция по окончании режима автоматки»)! </p>

Настройка реакции по окончании затемнения		<p>Данным параметром определяется реакция выхода по окончании затемнения – сразу же по истечении времени задержки.</p>
нет реакции		<p>При окончании режима затемнения реле выхода не изменяют своего состояния. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.</p>
Открыть вентиляционный отсек		<p>Исполнительное устройство открывает крышку отсека по окончании затемнения.</p>
Закрыть вентиляционный отсек		<p>Исполнительное устройство закрывает крышку отсека по окончании затемнения.</p>
стоп		<p>После окончания ETS-программирования исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.</p>
вызов внутренней сцены		<p>По окончании затемнения вызывается внутренняя сцена исполнительного устройства.</p>
жестко заданная позиция крышки вентиляционного отсека		<p>Выход приводит позицию вентиляционного отсека в соответствующее параметру положение по окончании затемнения.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❗ Данный параметр виден только в режиме расширенной защиты от солнца. ❗ Данный параметр виден только в режиме работы «Клапан вентиляционного отсека». ❗ Данный параметр не определяет реакцию выхода по выходу из режима автоматки (см. параметр «Реакция по окончании режима автоматки»)!
Номер сцены (1...8)	1...8	<p>Данный параметр определяет номер внутренней сцены, вызываемой по окончании затемнения.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❗ Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция на окончание затемнения» настроен в положение «Вызов внутренней сцены».

Жестко заданная позиция жалюзи

в виде параметра

никакого изменения текущего положения

Жестко задаваемая позиция жалюзи по окончании затемнения может статически задаваться при помощи указываемого для данного параметра значения, либо выставляться в положение, указываемое для момента активизации защиты от солнца.

По окончании затемнения используется задаваемое при помощи параметров значение позиционирования жалюзи.

По окончании затемнения используется остающаяся неизменной текущая позиция жалюзи. Выход в этот момент остается в положении, как будто при этом (по окончании затемнения) производится лишь позиционирование ламелей.

- i** Данный параметр виден только тогда, когда жалюзи по окончании затемнения должны перемещаться к жестко указанному положению.
- i** Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Позиция жалюзи (0...100 %) 0...**50**...100

Данным параметром определяется позиция жалюзи, к которой последние должны перемещаться по окончании затемнения.

- i** Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Жестко заданная позиция жалюзи» установлен в положение «в виде параметра».
- i** Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Жестко заданная позиция ламелей (0...100 %) 0...**50**...100

Данным параметром определяется позиция ламелей, к которой последние должны перемещаться по окончании затемнения (возможно, после позиционирования жалюзи»).

- i** Данный параметр виден только тогда, когда ламели по окончании затемнения должны перемещаться к жестко указанному положению.
- i** Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Жестко заданное
положение роль-ставен /
маркизы

Жестко задаваемая позиция роль-ставен или маркизы по окончании затемнения может статически задаваться при помощи указываемого для данного параметра значения, либо выставляться в положение, указываемое для момента активизации защиты от солнца.

в виде параметра

По окончании затемнения роль-ставни или маркиза перемещаются в позицию определенную для начала затемнения.

никакого изменения текущего
положения

По окончании затемнения роль-ставни или маркиза остаются в текущей позиции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.

i Данный параметр виден только тогда, когда роль-ставни или маркиза по окончании затемнения должны перемещаться к жестко указанному положению.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Позиция роль-ставен /
маркизы
(0...100 %)

0...**50**...100

Данным параметром определяется позиция роль-ставен / маркизы, к которой последние должны перемещаться по окончании затемнения.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Жестко заданная позиция роль-ставен / маркизы» установлен в положение «в виде параметра».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Жестко заданная позиция
крышки вентиляционного
отсека

в виде параметра

никакого изменения текущего
положения

Позиция крышки
вентиляционного отсека
(0...100 %)

0...**50**...100

Жестко задаваемая позиция люка
вентиляционного отсека по окончании
затемнения может статически задаваться при
помощи указываемого для данного
параметра значения, либо выставляться в
положение, указываемое для момента
активизации защиты от солнца.

По окончании затемнения используется
задаваемое при помощи параметров
значение позиционирования крышки
вентиляционного отсека.

По окончании затемнения используется
остающаяся неизменной текущая позиция
крышки вентиляционного отсека. Не
законченные к этому моменту движения
выполняются до конца.


i Данный параметр виден только тогда,
когда крышка вентиляционного отсека по
окончании затемнения должна
перемещаться к жестко указанному
положению.

i Данный параметр виден только в режиме
работы «Клапан вентиляционного
отсека».

Данным параметром определяется позиция
крышки вентиляционного отсека, к которой
последняя должна перемещаться по
окончании затемнения.

i Данный параметр виден только тогда,
когда параметр «Жестко заданная позиция
крышки вентиляционного отсека»
установлен в положение «в виде
параметра».

i Данный параметр виден только в режиме
работы «Клапан вентиляционного
отсека».

 Ax – автоматика обогрева / охлаждения (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / видны только тогда, когда параметр «Функции защиты от солнца?» в разделе «Ax - разрешения» установлена в положение «разрешено», и параметрами определена расширенная функция защиты от солнца!)

Обогрев/охлаждение в режиме автоматике	<p>заблокировано</p> <p>разрешено</p>	<p>Данный параметр активизирует автоматику обогрева / охлаждения. Автоматика дополняет режим расширенной защиты от солнца функцией присутствия. При наличии в помещении человека выполняется штатная функция расширенной защиты от солнца. В том случае, если в помещении никого нет, жалюзи, роль-ставни, маркизы или крышка вентиляционного отсека могут перемещаться в такое положение, каковое обеспечивает функции обогрева или охлаждения здания.</p> <p>При разрешенной функции разрешаются дальнейшие параметры и объекты.</p> <p>i Автоматику обогрева / охлаждения можно активизировать только в режиме расширенной защиты от солнца.</p> <p>i Затем автоматика обогрева / охлаждения становится активной только тогда, когда в режиме защиты от солнца будет активизирован режим автоматике.</p>
Полярность объекта «Переключение режимов обогрева / охлаждения»	<p>Охлаждение = 0; Обогрев = 1</p> <p>Охлаждение = 1; Обогрев = 0</p>	<p>Данный параметр задает полярность объекта при переключении режимов обогрева / охлаждения.</p> <p>На объект воздействуют, например, комнатный или внешний термостат.</p> <p>i Переключение режимов обогрева/охлаждения инициализируется после восстановления напряжения питания исполнительного устройства при значении объекта, равном «0», и настроенной полярности.</p> <p>i Данный параметр видим только при разрешенной функции автоматике обогрева / охлаждения.</p>

Полярность объекта «Функция присутствия при действии функции обогрева / охлаждения»	людей нет = 0; люди есть = 1 людей нет = 1; люди есть = 0	<p>Данный параметр задает полярность объекта в режиме присутствия людей, в случае действия функции обогрева / охлаждения. К объекту добавляется управление при помощи датчика присутствия.</p> <p>i Переключение режимов обогрева/охлаждения с учетом присутствия людей в помещении инициализируется после восстановления напряжения питания исполнительного устройства при значении объекта, равном «0», и настроенной полярности.</p> <p>i Данный параметр видим только при разрешенной функции автоматике обогрева / охлаждения.</p>
Временная задержка при начале затемнения и функции присутствия Минуты (0...59)	0...59	<p>При помощи объекта «Функция присутствия в режиме обогрева / охлаждения» принятая телеграмма используется для активизации функции присутствия (согласно полярности) с возможной задержкой по времени.</p> <p>Время задержки указывается в минутах.</p>
Секунды (0...59)	0...30...59	<p>Время задержки указывается в секундах.</p> <p><i>Настройки по умолчанию: 30 секунд</i></p> <p>i Установка обоих параметров в положение «0» каждый раз отключает время задержки. В таком случае сразу же обрабатывается состояние объекта присутствия.</p> <p>i Данный параметр видим только при разрешенной функции автоматике обогрева / охлаждения.</p>
Временная задержка при окончании функции присутствия Минуты (0...59)	0...59	<p>При помощи объекта «Функция присутствия в режиме обогрева / охлаждения» принятая телеграмма используется для отключения функции присутствия (согласно полярности) с возможной задержкой по времени.</p> <p>Время задержки указывается в минутах.</p>

<p>Секунды (0...59)</p>	<p>0...30...59</p>	<p>Время задержки указывается в секундах.</p> <p><i>Настройки по умолчанию: 30 секунд</i></p> <p>i Установка обоих параметров в положение «0» каждый раз отключает время задержки. В таком случае сразу же обрабатывается состояние объекта присутствия.</p> <p>i Данный параметр видим только при разрешенной функции автоматике обогрева / охлаждения.</p>
<p>Настройка реакции при солнце / затемнении</p>	<p>нет реакции</p>	<p>Данным параметром определяется реакция выхода по окончании / в начале затемнения, при обогреве / охлаждении – по истечении времени задержки.</p>
<p>Начало затемнения, при охлаждении *</p>	<p>нет реакции</p>	<p>Реле выхода не выполняет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.</p>
<p>Окончание затемнения, при охлаждении *</p>	<p>нет реакции</p>	<p>Реле выхода не выполняет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.</p>
<p>Начало затемнения, при обогреве *</p>	<p>движение вверх</p>	<p>Исполнительное устройство перемещает жалюзи в верхнее положение.</p>
<p>Окончание затемнения, при обогреве *</p>	<p>движение вниз</p>	<p>Исполнительное устройство перемещает жалюзи в нижнее положение.</p>
<p>i * Настройки параметров при обогреве / охлаждении, в начале или по окончании затемнения, следует задавать отдельно друг от друга. Возможности настройки – также и как следующих ниже параметров – во всех случаях идентичны.</p>	<p>стоп</p> <p>вызов внутренней сцены</p> <p>жестко заданная позиция положения жалюзи или ламелей</p>	<p>Исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.</p> <p>Вызывается внутренняя сцена исполнительного устройства.</p> <p>Выход выполняет движение жалюзи и ламелей в жестко указанные позиции.</p> <p>i Данный параметр видим только при разрешенной функции автоматике обогрева / охлаждения.</p> <p>i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».</p>

Настройка реакции при солнце / затемнении		Данным параметром определяется реакция выхода по окончании / в начале затемнения, при обогреве / охлаждении – по истечении времени задержки.
Начало затемнения, при охлаждении *		
Окончание затемнения, при охлаждении *	нет реакции	Реле выхода не выполняет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
Начало затемнения, при обогреве *	движение вверх	Исполнительное устройство перемещает жалюзи в верхнее положение.
	движение вниз	
Окончание затемнения, при обогреве *	стоп	Исполнительное устройство перемещает жалюзи в нижнее положение.
i * Настройки параметров при обогреве / охлаждении, в начале или по окончании затемнения, следует задавать отдельно друг от друга. Возможности настройки – также и как следующих ниже параметров – во всех случаях идентичны.	вызов внутренней сцены	Исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
	жестко заданное положение роль-ставен или маркизы	Вызывается внутренняя сцена исполнительного устройства.
		Выход выполняет движение роль-ставен и маркизы в жестко указанные позиции.
		i Данный параметр видим только при разрешенной функции автоматики обогрева / охлаждения.
		i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Настройка реакции при солнце / затемнении		Данным параметром определяется реакция выхода по окончании / в начале затемнения, при обогреве / охлаждении – по истечении времени задержки.
Начало затемнения, при охлаждении *	нет реакции	Реле выхода не выполняет никакой реакции. Не законченные к этому моменту движения выполняются до конца.
Окончание затемнения, при охлаждении *		
Начало затемнения, при обогреве *	Открыть вентиляционный отсек	Исполнительное устройство открывает крышку вентиляционного отсека.
Окончание затемнения, при обогреве *	Закрыть вентиляционный отсек	Исполнительное устройство закрывает крышку вентиляционного отсека.
<p>i * Настройки параметров при обогреве / охлаждении, в начале или по окончании затемнения, следует задавать отдельно друг от друга. Возможности настройки – также и как следующих ниже параметров – во всех случаях идентичны.</p>	стоп	Исполнительное устройство переводит реле выхода в позицию «стоп». Тем самым плавное и непрерывное движение привода прерывается.
	вызов внутренней сцены	Вызывается внутренняя сцена исполнительного устройства.
	жестко заданная позиция крышки вентиляционного отсека	Выход переводит крышку вентиляционного отсека в жестко указанное положение.
		i Данный параметр видим только при разрешенной функции автоматики обогрева / охлаждения.
		i Данный параметр виден только в режиме работы «Клапан вентиляционного отсека».
Номер сцены (1...8)	1...8	<p>Данный параметр определяет номер вызываемой внутренней сцены.</p> <p>i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Реакция на затемнение» автоматики обогрева / охлаждения настроен в положение «Вызов внутренней сцены».</p>

Жестко заданная позиция жалюзи

в виде параметра

никакого изменения текущего положения

Жестко задаваемая позиция автоматики обогрева / охлаждения может статически задаваться либо при помощи отдельного параметра, либо остается в текущем положении.

Жалюзи переводятся в определяемое параметром значение.

Жалюзи остаются в текущем положении. Выход в этот момент остается в положении, как будто при этом производится лишь позиционирование ламелей.

i Данный параметр виден только тогда, когда жалюзи в режиме автоматики обогрева / охлаждения должны перемещаться к жестко указанному положению.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Позиция жалюзи (0...100 %)

0...**50**...100

Данным параметром определяется позиция жалюзи, к которой последние должны перемещаться при действии автоматики обогрева / охлаждения.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Жестко заданная позиция жалюзи» установлен в положение «в виде параметра».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Жестко заданная позиция ламелей (0...100 %)

0...**50**...100

Данным параметром определяется позиция ламелей, к которой последние должны перемещаться при реализации автоматики обогрева / охлаждения (возможно, после позиционирования жалюзи).

i Данный параметр виден только тогда, когда ламели в режиме автоматики обогрева / охлаждения должны перемещаться к жестко указанному положению.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».

Жестко заданное
положение роль-ставен /
маркизы

в виде параметра

никакого изменения текущего
положения

Жестко задаваемая позиция роль-ставен или жалюзи при действии автоматики обогрева / охлаждения может статически задаваться либо при помощи отдельного параметра, либо остается в текущем положении.

Роль-ставни или маркиза перемещаются в заданное параметрами положение.

Роль-ставни или маркиза остаются в текущем положении.

i Данный параметр виден только тогда, когда роль-ставни или маркизы в режиме автоматики обогрева / охлаждения должны перемещаться к жестко указанному положению.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Позиция роль-ставен /
маркизы
(0...100 %)

0...**50**...100

Данным параметром определяется позиция роль-ставен или маркиз, к которой последние должны перемещаться при действии автоматики обогрева / охлаждения.

i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Жестко заданная позиция роль-ставен / маркизы» установлен в положение «в виде параметра».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».

Жестко заданная позиция
крышки вентиляционного
отсека

в виде параметра

никакого изменения текущего
положения

Жестко задаваемая позиция крышки вентиляционного отверстия в режиме автоматики обогрева / охлаждения может статически задаваться либо при помощи отдельного параметра, либо остается в текущем положении.

Крышка вентиляционного отсека перемещается в задаваемое параметром положение.

Крышка вентиляционного отсека остается в текущем положении.

i Данный параметр виден только тогда, когда крышка вентиляционного отсека в режиме автоматики обогрева / охлаждения должна перемещаться к жестко указанному положению.

i Данный параметр виден только в режиме работы «Клапан вентиляционного отсека».


Позиция крышки
вентиляционного отсека
(0...100 %)



0...**50**...100

Данным параметром определяется позиция крышки вентиляционного отсека, к которой последняя должна перемещаться при действии автоматики обогрева / охлаждения.


i Данный параметр виден только тогда, когда параметр «Жестко заданная позиция крышки вентиляционного отсека» установлен в положение «в виде параметра».

i Данный параметр виден только в режиме работы «Клапан вентиляционного отсека».

 Ax – сцены (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / видны только тогда, когда параметр «Функции сцен» в разделе «Ax - разрешения» установлен в положение «разрешено»!)

Ограничить вызов световой сцены?	Да Нет	Световая сцена вызывается при помощи объекта дополнительного устройства для световых сцен. При необходимости вызов световой сцены на исполнительном устройстве может происходить с задержкой после приема телеграммы вызова (настройка: «Да»). Альтернативно, вызов происходит сразу же после принятия телеграммы (настройка: «Нет»).  Задержка вызова не оказывает на запоминание световых сцен никакого влияния.
Время задержки Минуты (0...59)	0...59	Здесь параметрируется продолжительность включения функции освещения на лестничной клетке. Время включения указывается в часах.
Секунды (0...59)	0...10...59	Время включения указывается в секундах. <i>Настройки по умолчанию: 10 секунд</i>  Параметр времени задержки становится видимым тогда, когда параметр «Ограничить время задержки световых сцен» установлен в положение «Да».
Переписывать заложенные в память устройства значения при ETS-загрузке?	Да Нет	При сохранении сцены соответствующие значения (текущие состояния затронутых выходов) сохраняются в памяти устройства. С тем, чтобы сохраненные в памяти значения при ETS-программировании не переписывали бы первоначально запрограммированные значения световых сцен, исполнительное устройство может предотвращать их переписывание (настройка: «нет»). В альтернативу, при проведении ETS-программирования первоначальные значения каждый раз могут загружаться в устройство (настройка: «Да»).

<p>Световая сцена X активируется использованием номера сцены (номер сцены «0» = световая сцена отключена)</p>	<p>0...1...64</p> <p><i>*: Предзаданный номер сцены зависит от сцены (1...8).</i></p>	<p>Исполнительное устройство различает до 8 различных световых сцен, вызываемых или сохраняемых при помощи объекта исполнительного устройства для световых сцен. «Datenpunk»-тип объекта дополнительного устройства позволяет проводить адресацию до 64 световых сцен. Данным параметром определяется, при помощи какого номера сцены (1...64) запрашивается внутренняя сцена (1...8). Настройка «0» деактивирует соответствующую световую сцену.</p>
<p><i>X = зависит от сцены (1...8)</i></p>		
<p>Позиция жалюзи для сцены X</p>	<p>0*...100</p> <p><i>*: Предзаданное значение позиции, зависит от сцены (1...8).</i></p>	<p>Данным параметром определяется выставляемая при вызове сцены позиция жалюзи.</p> <p>i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».</p>
<p><i>X = зависит от сцены (1...8)</i></p>		
<p>Позиция ламелей для сцены X</p>	<p>0*...100</p> <p><i>*: Предзаданное значение позиции, зависит от сцены (1...8).</i></p>	<p>Данным параметром определяется выставляемая при вызове сцены позиция ламелей.</p> <p>i Данный параметр виден только в режиме работы «Жалюзи».</p>
<p><i>X = зависит от сцены (1...8)</i></p>		
<p>Позиция роль-ставен / маркизы для сцены X</p>	<p>0*...100</p> <p><i>*: Предзаданное значение позиции, зависит от сцены (1...8).</i></p>	<p>Данным параметром определяется выставляемая при вызове сцены позиция роль-ставен или маркизы.</p> <p>i Данный параметр виден только в режиме работы «Роль-ставни / Маркиза».</p>
<p>Позиция крышки вентиляционного отсека для сцены X</p>	<p>0*...100</p> <p><i>*: Предзаданное значение позиции, зависит от сцены (1...8).</i></p>	<p>Данным параметром определяется выставляемая при вызове сцены позиция крышки вентиляционного отсека.</p> <p>i Данный параметр виден только в режиме работы «Клапан вентиляционного отсека».</p>
<p><i>X = зависит от сцены (1...8)</i></p>		
<p>Функция сохранения для сцены X</p>	<p>Да</p> <p>Нет</p>	<p>Настройка «Да» разрешает выполнение функции сохранения световой сцены. При разрешенной функции текущее значение позиции (0...100 %) сохраняется в памяти устройства при приеме через объект дополнительного устройства телеграммы на запоминание. При настройке «Нет» телеграмма на запоминание теряется.</p>
<p><i>X = зависит от сцены (1...8)</i></p>		

 Ax – принудительное управление (x = номер выхода / в 2-канальном режиме выходы 1 + 2 и 3 + 4 соединяются в указанные пары. / видны только тогда, когда параметр «Функция принудительного управления» в разделе «Ax - разрешения» установлена в положение «разрешено»!)

Реакция при окончании выполнения функции принудительного управления

доведение до нужной позиции

нет изменений

Реакция выхода при начале принудительного управления задается непосредственно при помощи телеграммы на принудительное управление. Реакция выхода по окончании действия функции принудительного управления описывается параметрами.

По окончании принудительного управления выполняемая до нее функция снова возвращается, соответствующим образом настраивая выходы исполнительного устройства.

По окончании функции принудительного управления ранее выставленная позиция не изменяется. В результате выход становится разблокирован и разрешенным к использованию.

Реакция после
возобновления питания
на шине

**Принудительное управление
отключено**

Принудительное управление
включено (движение вверх,
открытие крышки
вентиляционного отсека)

Принудительное управление
включено (движение вниз,
закрытие крышки
вентиляционного отсека)

Состояние принудительного
управления перед
исчезновением напряжения на
шине / в сети

Объект коммуникации для принудительного
управления может инициализироваться
после возобновления напряжения шины.

После восстановления напряжения на шине
принудительное управление отключено.

Принудительное управление активизируется
после возобновления напряжения на шине -
жалюзи под таким управлением
перемещаются вверх, либо открывается
вентиляционный отсек.

Принудительное управление активизируется
после возобновления напряжения на шине -
жалюзи под таким управлением
перемещаются вниз, либо закрывается
вентиляционный отсек.

При возобновлении питания по шине в
первую очередь устанавливается
предшествовавшее исчезновению в шине
или на сети состояние функции
принудительного управления. ETS-
программирование стирает сохраненное в
памяти состояние (реакция, как и в случае
«нет активного принудительного
управления»).

i Данный параметр обрабатывается также
после ETS-программирования
приложения, либо после изменения
параметров.

i Параметр для принудительного
управления виден только тогда, когда
параметр «Функция принудительного
управления» в разделе «Ах - разрешения»
установлена в положение «разрешено».