

Наименование изделия:	2-канальное коммуникационное устройство для скрытого монтажа
Вид монтажа:	Скрытый
№ для заказа:	1057 00
Путь доступа в ETS:	Gira Giersiepen / Ausgabe / Binärausgang, 2fach / Schaltaktor 2fach UP (Gira Giersiepen / Выходное устройство / Бинарный выход 2-канальный / Коммуникационное устройство, 2-канальное, скрытый монтаж)

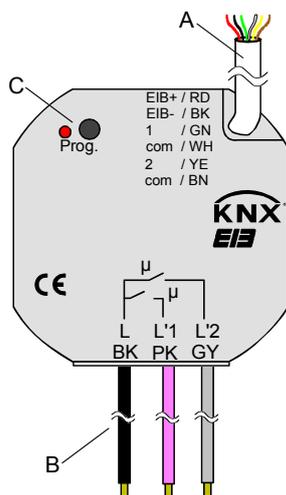
Функциональное назначение:

Коммуникационное устройство получает телеграммы от датчиков системы Instabus и с помощью двух функционально независимых друг от друга контактов реле производит включение потребителей электроэнергии. Оба выхода устройства имеют общий опорный потенциал.

Кроме того, прибор располагает двумя входами для добавочных устройств, которые в зависимости от заданных параметров могут работать в Instabus непосредственно с обоими переключающими выходами коммутационного устройства (прямое управление) или в качестве бинарных входов. Сигналы от подсоединенных к устройству беспотенциальных контактов переключателя или кнопки воспринимаются коммутационным устройством через общий опорный потенциал. В случае использования бинарного входа могут быть отправлены телеграммы на включение или регулирование освещения, на управление жалюзи или выполнение заданных значений параметров (датчики регуляторов яркости, добавочные устройства световых сцен). Подсоединение цепей напряжением 230 В или других внешних источников напряжения к входам добавочных устройств не разрешается!

Коммутационное устройство запитывается от Instabus и не нуждается, поэтому, в других внешних источниках питающего напряжения.

Изображение:



Размеры:

Ø: 53 мм
Высота (H): 28 мм

Элементы управления:

A: Соединительный провод малые напряжения
красный: EIB (+)
черный: EIB (-)
зеленый: вход 1 добавочных устройств
белый: опорный потенциал
желтый: вход 2 добавочных устройств
коричневый: опорный потенциал
B: Соединительный провод нагрузки
черный: L (опорная точка)
розовый: L'1 (выход 1)
серый: L'2 (выход 2)
C: кнопка программирования / -светодиод (красный)

Технические характеристики:

Электропитание instabus EIB

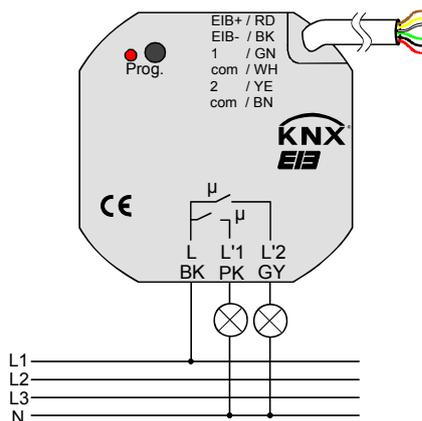
кабель: YY 6 x 0,6 мм; красный: EIB (+) / черный: EIB (-)
напряжение: 21 – 32 В пост. тока
потребляемая мощность: 150 мВт
подключение: ок. 33 см зачищенного кабеля; подключение к клемме (0,6 – 0,8 мм)

Внешний источник

Вход:	
число:	2 (в зависимости от заданных параметров: в виде входов добавочных устройств для прямого управления устройством или в виде независимых бинарных входов, работающих от шины)
кабель:	УУ 6 x 0,6 мм зеленый: вход 1 добавочного устройства белый: общий опорный потенциал желтый: вход 2 добавочного устройства коричневый: общий опорный потенциал
Длина кабеля:	ок. 33 см зачищенного кабеля, с возможностью удлинения до макс. 5 м
Напряжение развертки:	ок. – 19 В пост. тока к «опорному»; непрерывный сигнал
Сопrotивление шлейфа:	макс. 2 кОм для надежного распознавания сигнала «1» (фронт импульса)
ВЫХОД:	
число:	2 (общая опорная точка "L")
кабель:	3 x H05 В-К 1,5 мм ² с наконечниками
Длина кабеля:	ок. 20 см зачищенного кабеля
Тип переключателя:	Замыкающий контакт, беспотенциальные контакты реле (μ-контакт), с двумя устойчивыми положениями
Напряжение переключения:	230 В перем. тока 60 Гц
Макс. номинальный ток переключения:	6 А для каждого выхода
макс. ток включения:	120 А, 20 мс
Подключаемые нагрузки:	Лампы накаливания : 1200 Вт ВВ галогенные лампы: 1200 Вт НВ галогенные лампы Обмоточные трансформаторы : 500 ВА Электронные трансформаторы : 500 Вт Емкостные нагрузки : 230 В перем. тока, 6 А номинальный ток, макс. 14 мкф
Поведение при отключении напряжения на шине:	выходы: в зависимости от заданных параметров (ср. «Описание параметров») входы: реакция отсутствует
Поведение при восстановлении напряжения на шине:	выходы: в зависимости от заданных параметров (ср. «Описание параметров») входы: в зависимости от заданных параметров (ср. «Описание параметров»)
Вид защиты:	IP 20
Класс защиты:	III
Контрольный знак:	KNX / EIB
Температура окружающей среды:	От -5 °C до +45 °C
Температура хранения/транспортировки:	От -25 °C до +70 °C (хранение при температурах свыше +45 °C приводит к сокращению срока службы)
Положение при монтаже:	любое
Минимальная дистанция:	Не требуется
Вид крепления:	Например, размещение в глубокой коробке для скрытого монтажа (∅ 60 мм x 60 мм)

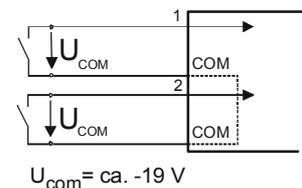
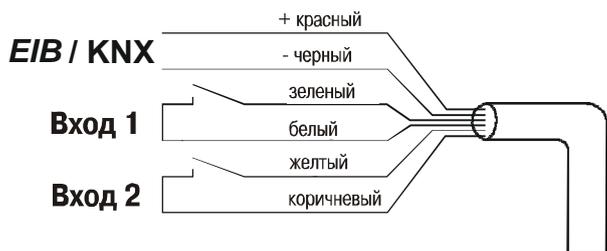
Схема подключения:

Расположение клемм:



Подсоединение нагрузки:

Подключение шины и добавочных устройств:



Необходимо соблюдать расстояние не менее 4 мм между проводниками низкого напряжения (шина и входы добавочных устройств) и силовыми линиями (230 В) (см. Рис. А).

Коммутационное устройство рекомендуется устанавливать в две соединенные между собой коробки для скрытого монтажа (см. Рис. В). В одной коробке (А) можно разместить, кроме коммутации шины и добавочных устройств, например выключатель (С). Во второй коробке (В) устанавливают коммутационное устройство и клеммы 230 В. 6-полюсный соединительный кабель (D) прокладывают в соединении коробок.

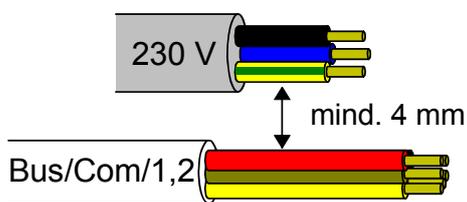


Рис. А

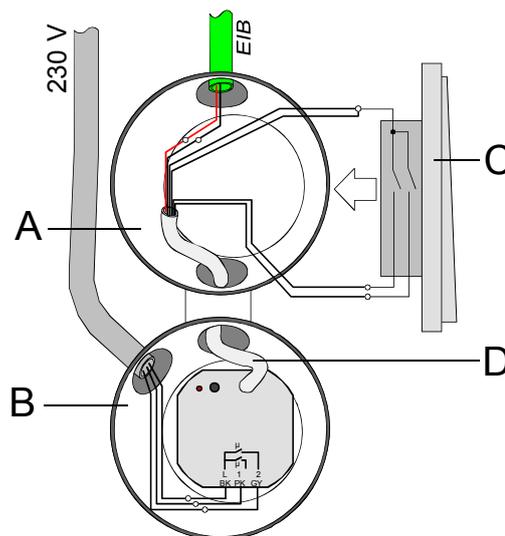


Рис. В

Замечания по аппаратной части:

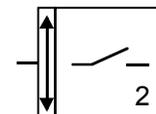
-  Категорически запрещается подключать к входам добавочных устройств сетевое напряжение (230 В) или иное внешнее напряжение! В случае подключения стороннего напряжения опасности подвергается вся система KNX/EIB (SELV / гальваническая нагрузка не отделена)! Персонал подвергается опасности поражения электротоком, приборы и оборудование могут выйти из строя!
- В ходе монтажа устройства необходимо обеспечить надежную изоляцию шины и добавочных устройств от линий сетевого напряжения! Между проводниками шины/ добавочных устройств и линиями сети должно быть не менее 4 мм.
- Не используемые жилы 6-полюсного соединительного кабеля следует изолировать друг от друга и от внешнего напряжения.
- В целях защиты от электромагнитного воздействия линии входов не должны прокладываться параллельно проводникам сетевого напряжения.
- Выходы реле коммутационного устройства переключаются при получении управляющей центральной телеграммы с минимальной временной задержкой.
- Подключение к коммутационному устройству различных внешних проводов не допускается!

Описание программного обеспечения:

Путь доступа в ETS:

ETS-символ:

Ausgabe / Binärausgang, 2fach / Schaltaktor 2fach UP
(Внешнее устройство / бинарный выход, 2-канальный / коммутационное устройство 2-канальное, скрытый монтаж)



Приложения:

Краткое описание:

Наименование:

от:

Страница: Банк
а: данных:

2-канальное переключение с временной функцией, квитированием и дополнительными функциями. Дополнительно два входа добавочных устройств.

Переключатель UP 207101

12.04

5

10579110

Описание применения: Переключение UP 207101

Входы:

Общие сведения

- Работу входов можно запрограммировать в следующих вариантах:
 - Работа в качестве только входов добавочных устройств непосредственно по обоим коммутационным выходам (Вход 1 → Выход 1 / Вход 2 → Выход 2) (соответствует режиму, запрограммированному изготовителем при поставке)
 - Работа в качестве бинарных входов отдельно на шину

При работе в качестве общих бинарных входов на шину:

- Свободная адресация функций переключения, регулирования яркости, управления жалюзи и датчиков макс. к 2 входам
- Объект для блокировки отдельных входов (полярность объекта можно задавать)
- Задержку восстановления напряжения на шине и время переключения контактов реле можно задавать централизованно
- Поведение при восстановлении напряжения на шине можно задавать отдельно для каждого входа
- Ограничение скорости обработки телеграмм можно установить общим для всех входов

Функция переключения

- Имеются два независимых объекта переключения для каждого входа (команды переключения можно задать отдельно)
- Команды при фронте и срезе импульса можно задавать независимо (EIN-ВКЛ., AUS-ВЫКЛ., UM-ПЕРЕКЛ., keine Reaktion-реакция отсутствует).
- Возможность выбора независимой циклической передачи объектов переключения в зависимости от фронта импульса или в зависимости от объектного значения.

Функция регулирования яркости

- Возможно одно- и двухуровневое управление
- Можно задавать время между снижением яркости и выключением, а также шаг регулирования яркости
- Возможны повторные телеграммы и телеграмма «Стоп»

Функция управления жалюзи

- Команды можно задавать при фронте импульса (keine Funktion-функция отсутствует, AUF-ВВЕРХ, AB-ВНИЗ, UM-ПЕРЕКЛ)
- Параметры управления могут быть заданы (Kurz – Lang – Kurz- Короткое-Длинное-Короткое или Lang – Kurz- Длинное-Короткое)
- Время между кратковременным и длительным режимом может быть задано (только при Kurz – Lang – Kurz- Короткое-Длинное-Короткое)
- Может быть задано время регулирования положения пластин жалюзи (время, за которое команда Move [Движение] может быть завершена после прекращения нажатия кнопки на входе)

Функция датчиков и добавочных устройств световых сцен

- Форма импульса (замыкатель, размыкатель, переключатель) и его значение могут быть заданы программно
- Изменение заданных датчиками значений возможно путем продолжительного нажатия кнопки
- Для добавочных устройств световых сцен с функцией памяти возможно также сохранение световой сцены без предварительного вызова

Выходы:

- Независимое переключение макс. 2 выходов
- Возможно программировать выходы в режиме замыкающих (ВКЛ: контакт замкнут / ВЫКЛ: контакт разомкнут) или размыкающих выходов (ВКЛ: контакт разомкнут / ВЫКЛ: контакт замкнут)
- Возможность задать предпочтительное состояние при отключении и восстановлении напряжения на шине.
- Для каждого выхода возможны, кроме того, квитирование и дополнительная функция:
Программируемые дополнительные функции:
 - функция связи с 3 логическими параметрами
 - функция блокировки с программируемым поведением заблокированных реле
 - функция принудительного положения для передачи приоритета поступающих телеграмм о переключении

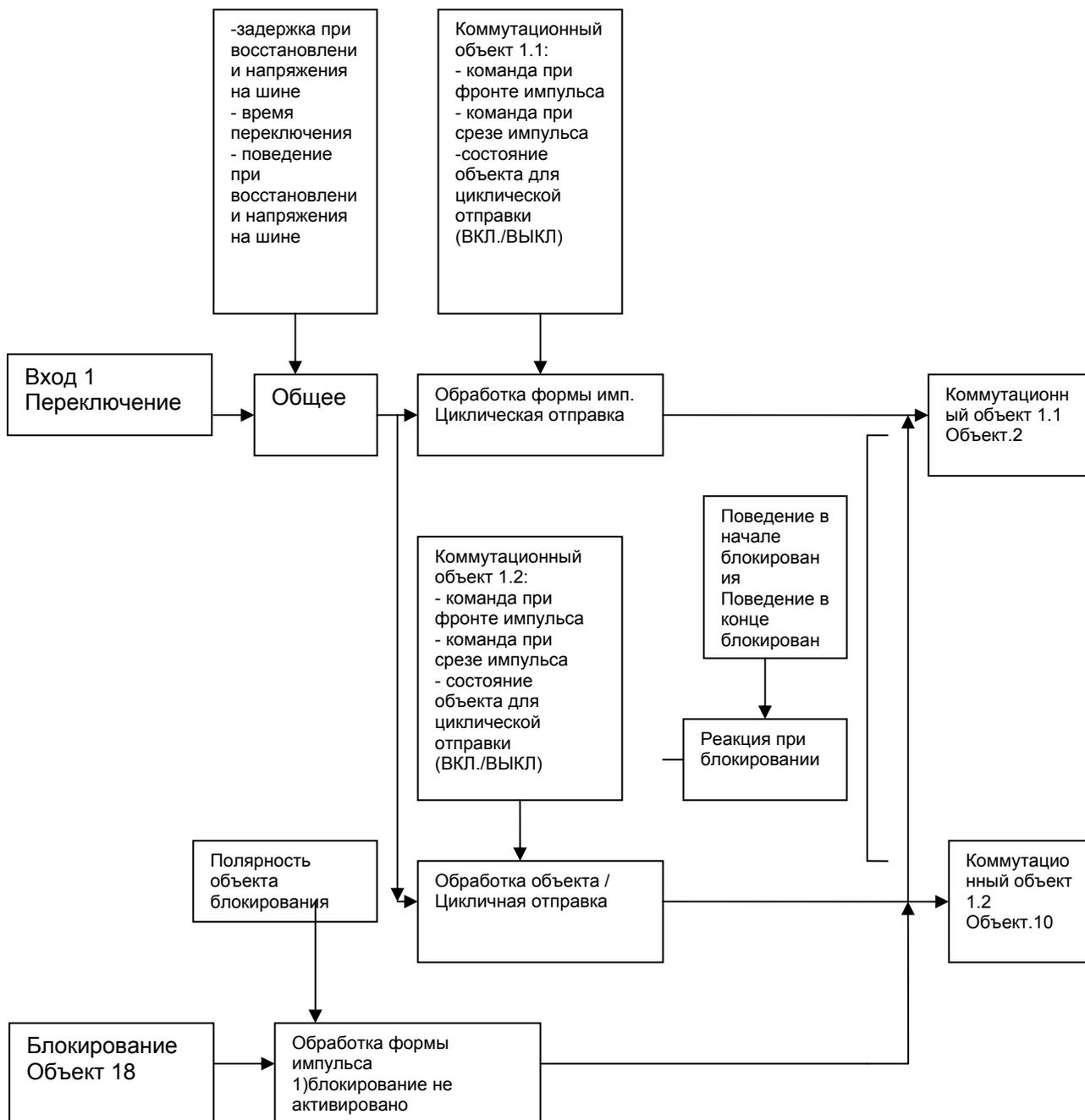
- Объект квитирования может быть обратимым
- Время задержки при восстановлении напряжения на шине можно задавать централизованно
- Время задержки включения и/или выключения, а также функцию таймера можно задавать отдельно для каждого выхода.

Объекты для бинарных входов (входы добавочных устройств):

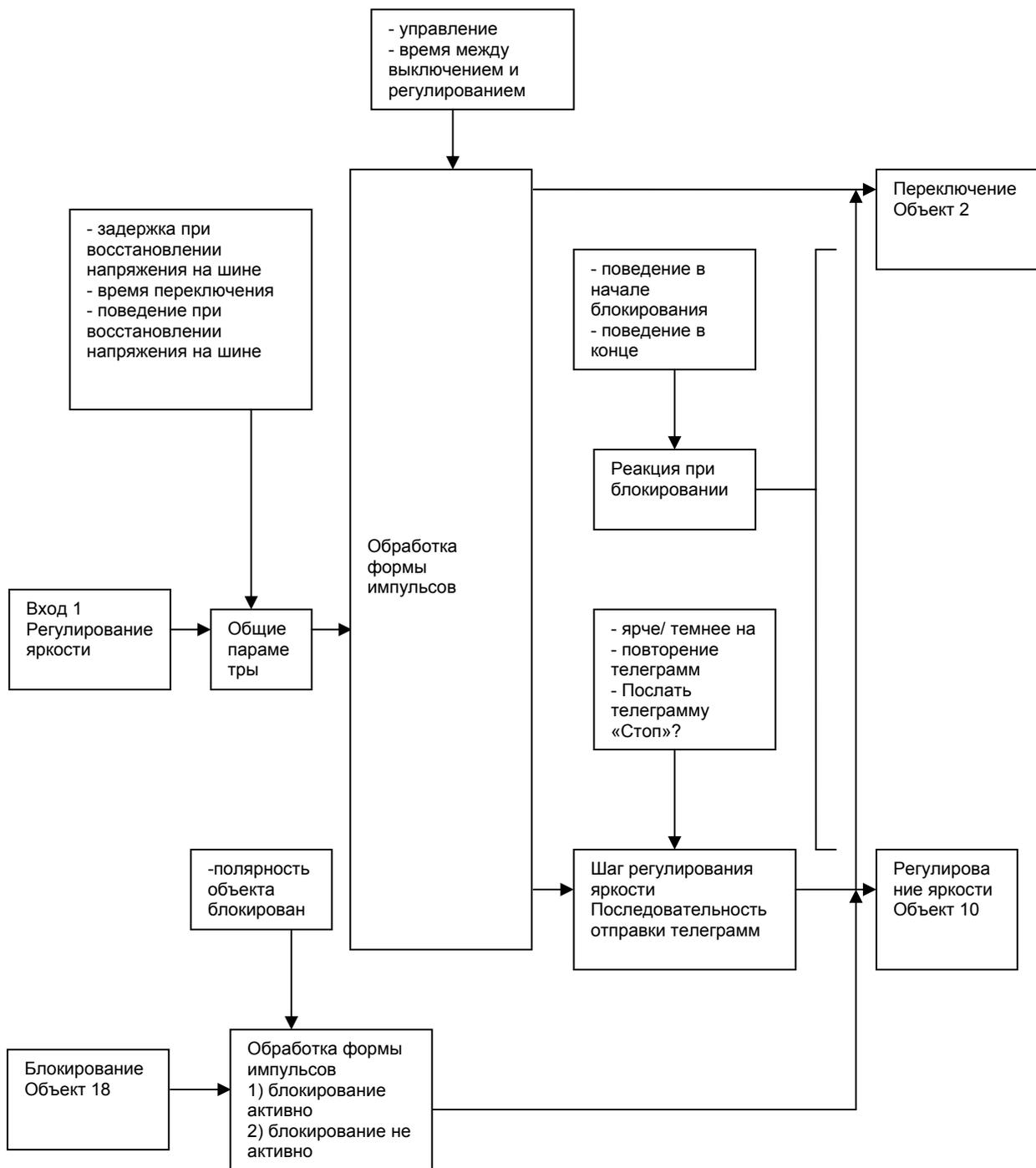
Объект		Описание объекта
□ 2 – 3	коммуникационный объект X.1:	1-битный коммуникационный объект для отправки телеграмм о переключении (ВКЛ., ВЫКЛ.) (1-й коммуникационный объект)
□ 10 – 11	коммуникационный объект X.2:	1-битный коммуникационный объект для отправки телеграмм о переключении (ВКЛ., ВЫКЛ.) (2-й коммуникационный объект)
□ 2 – 3	переключение:	1-битный коммуникационный объект для отправки телеграмм о переключении (ВКЛ., ВЫКЛ.) для функции регулирования яркости
□ 10 – 11	регулирование яркости:	4-битный коммуникационный объект для изменения относительной яркости между 0 и 100 %
□ 2 – 3	кратковременный режим:	1-битный коммуникационный объект для кратковременного режима управления жалюзи
□ 10 – 11	длительный режим:	1-битный коммуникационный объект для длительного режима управления жалюзи
□ 2 – 3	значение:	1-байтный коммуникационный объект для отправки телеграмм со значением (0 - 255)
□ 2 – 3	добавочное устройство световых сцен:	1-байтный коммуникационный объект для вызова или сохранения световых сцен (1 - 64)
□ 18 – 19	блокирование:	1-битный коммуникационный объект для блокировки отдельных бинарных входов (полярность можно задать)

Объекты для выхода:

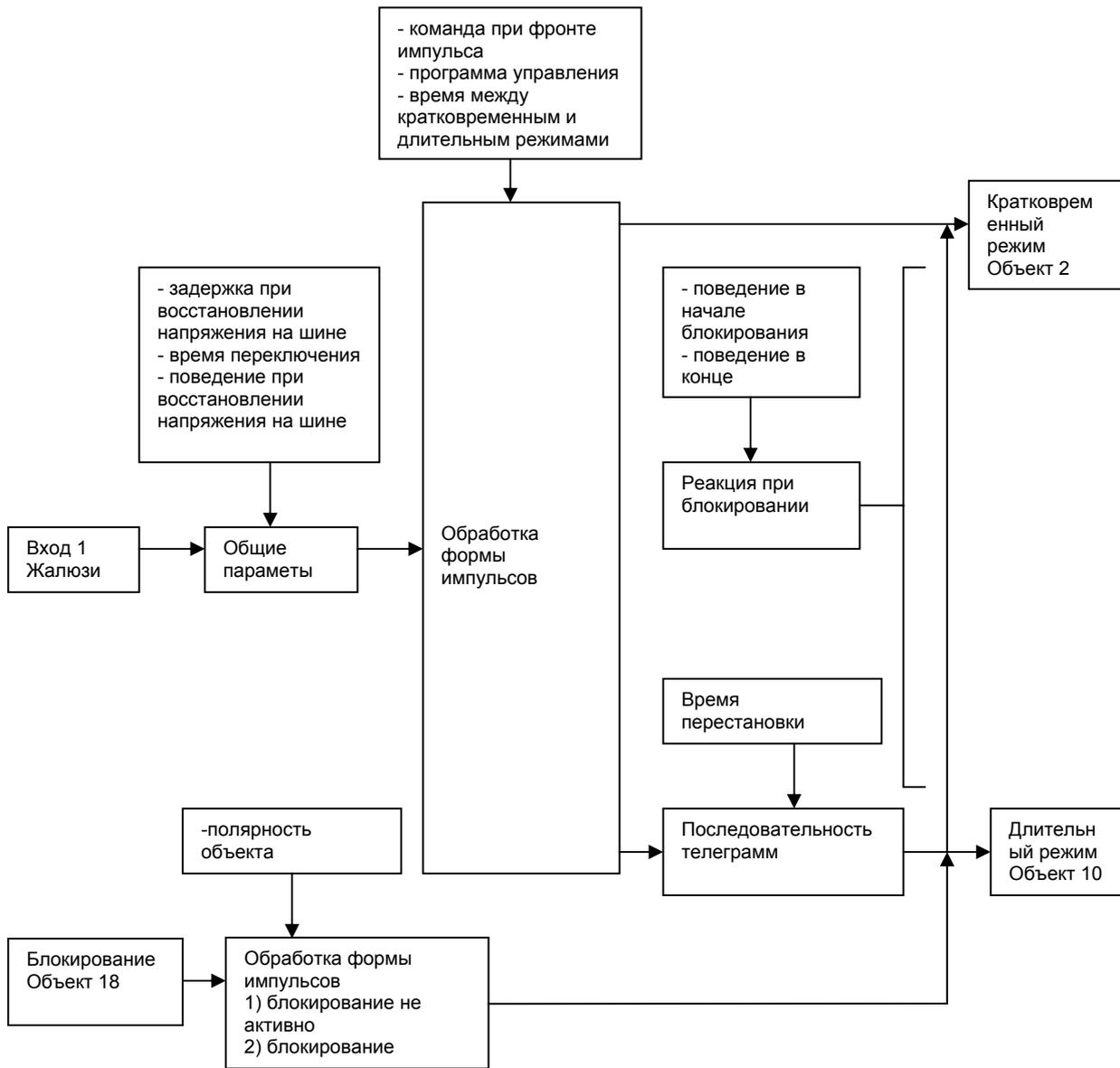
Объект		Описание объекта
□ 0 – 1	переключение:	1-битный коммуникационный объект для управления выходом
□ 8 – 9	связь:	1-битный коммуникационный объект для управления связью выхода (ВКЛ: вход связи "1" / ВЫКЛ: вход связи "0")
□ 8 – 9	блокирование:	1-битный коммуникационный объект для блокировки выхода (полярность можно задать)
□ 8 – 9	принудительное положение:	2-битный коммуникационный объект для приоритетного принудительного управления выходом
□ 16 – 17	квитирование:	1-битный коммуникационный объект для квитирования переключающего состояния выхода (квитирование обратимо)



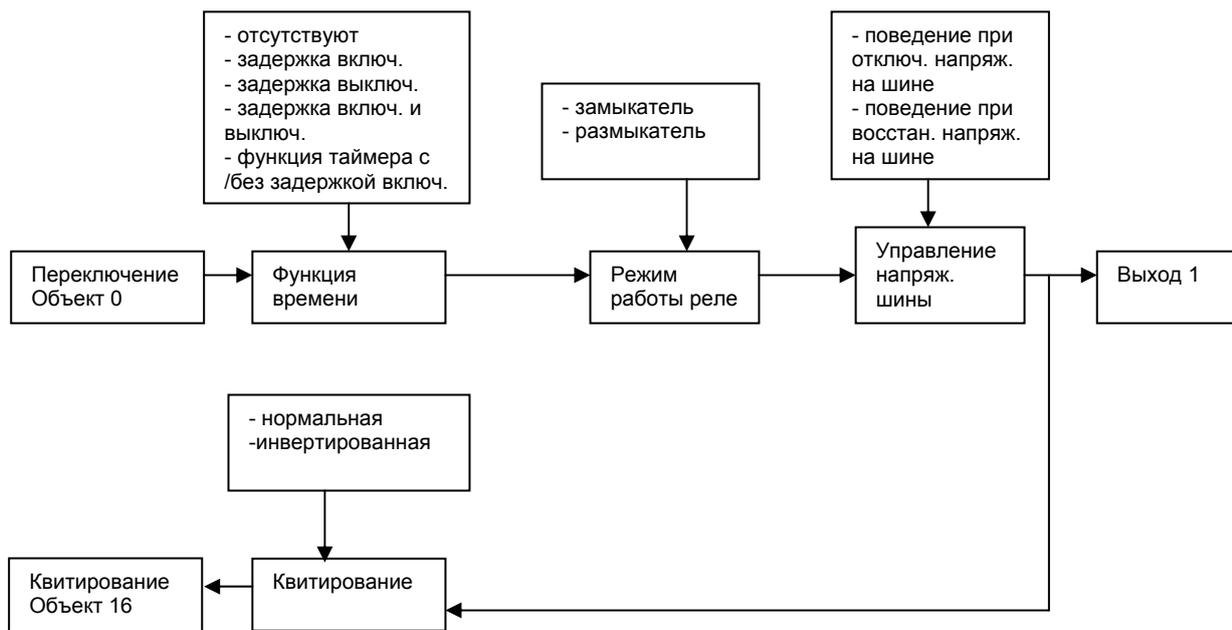
Функциональная схема (для бинарного входа /например, входа 1 функции «Переключение»)



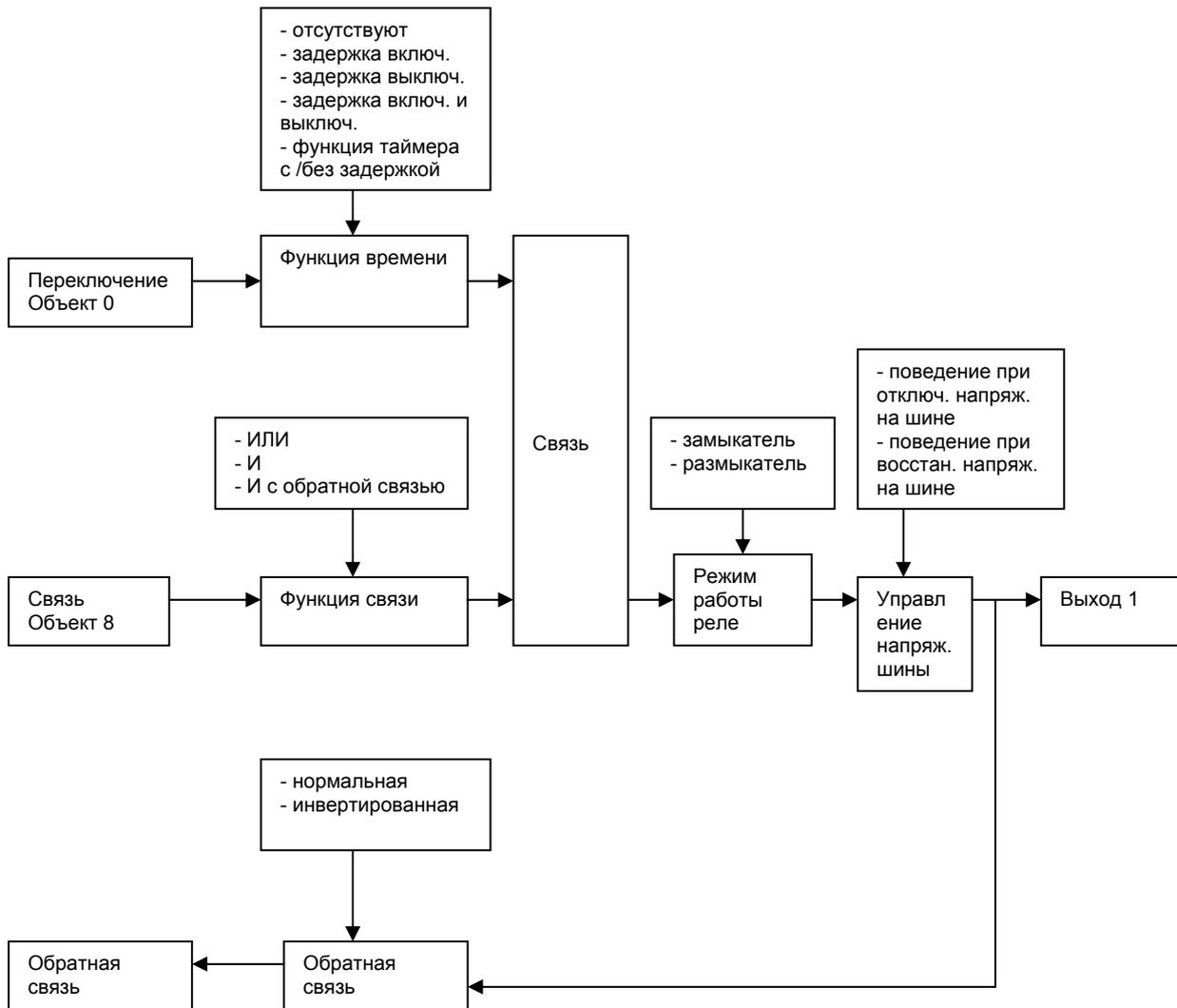
Функциональная схема (для бинарного входа /например, вход 1 функции «Регулирование яркости»)



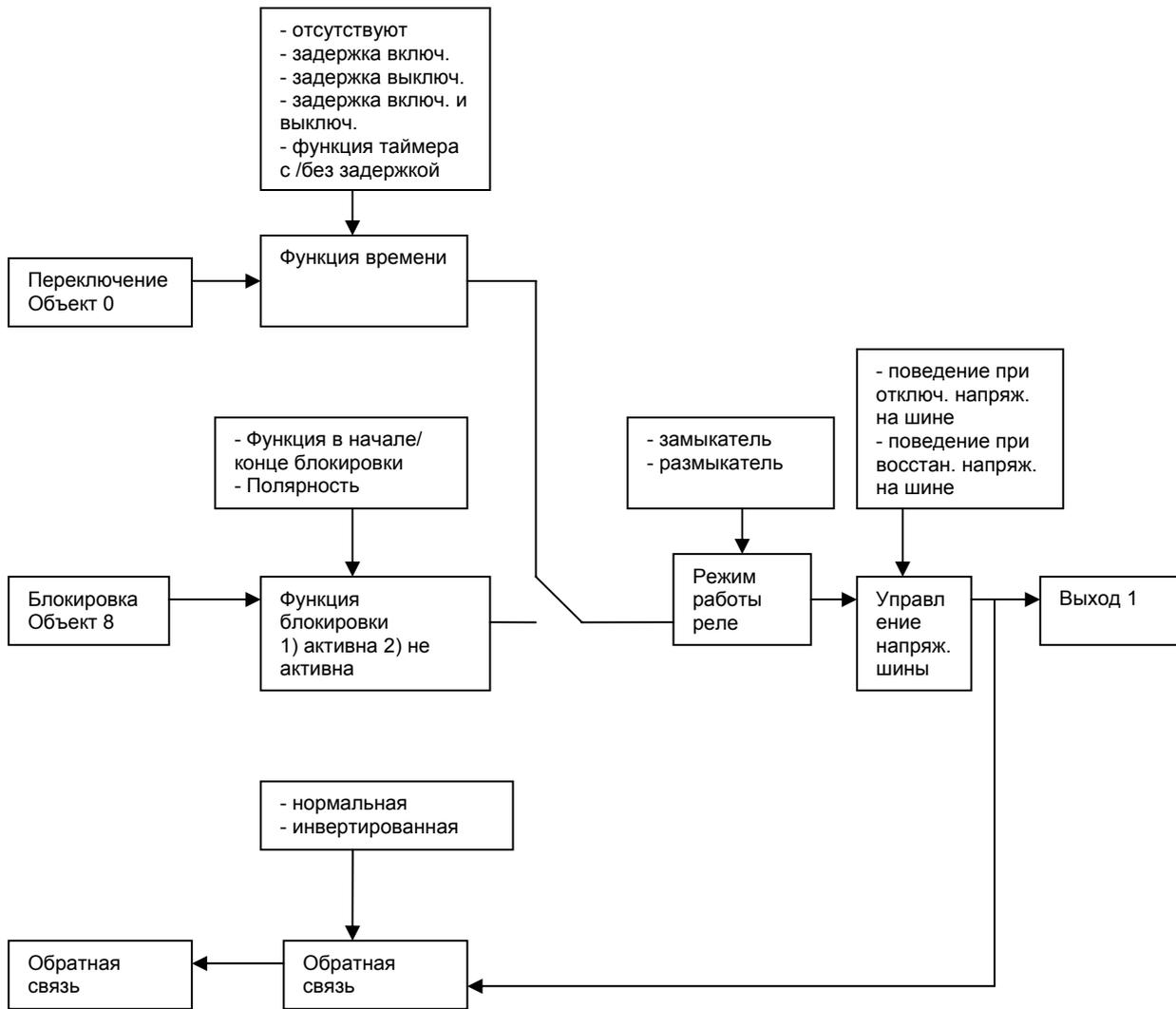
Функциональная схема (для бинарного входа /например, входа 1 функции «Жалюзи»)



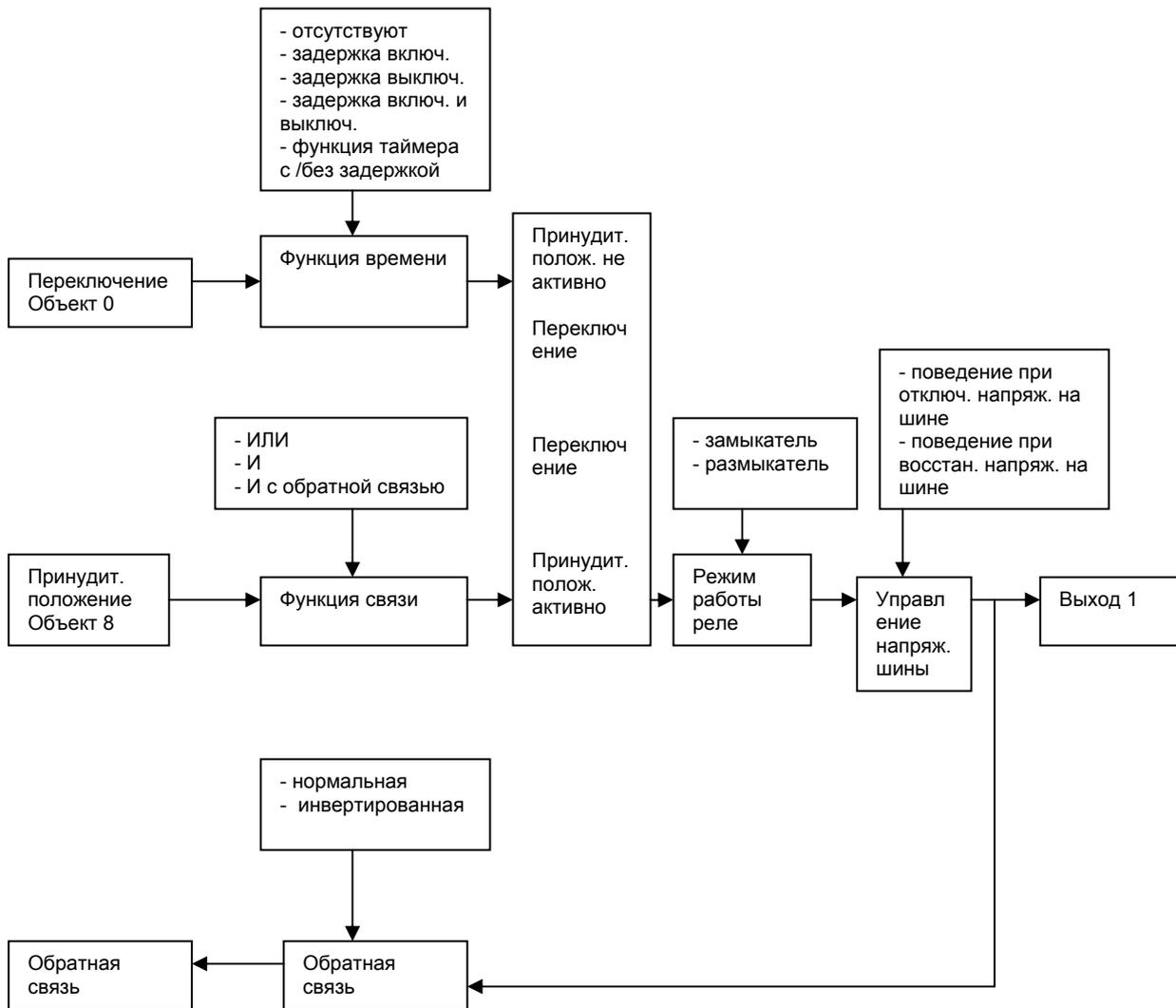
Функциональная схема (для коммутационных выходов /например, выхода 1 без дополнительной функции)



Функциональная схема (для коммутационных выходов /например, выхода 1 с дополнительной функцией «Объект связи»)



Функциональная схема (для коммутационных выходов /например, выхода 1 с дополнительной функцией «Объект блокировки»)



Функциональная схема (для коммутационных выходов /например, выхода 1 с дополнительной функцией «Объект принудительного положения»)

Число адресов (макс.):	26	Динамическое управление таблицами:	Да <input checked="" type="checkbox"/>	Нет <input type="checkbox"/>
Число назначений (макс.):	27	Максимальная длина таблиц:	53	
Объекты коммуникации:	12			

Объекты для бинарных входов (входы добавочных устройств), если воздействуют на шину:

Функция: функция отсутствует (для каждого 2 входов ²)

Прочие входные объекты отсутствуют!

Функция: «Переключение» (для обоих входов ²)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
<input checked="" type="checkbox"/> 2 – 3	Коммутационный объект X.1	Вход 1 – Вход 2 (X = 1 или 2)	1-битный	K, S, Ü, (L) ¹
<input checked="" type="checkbox"/> 10 – 11	Коммутационный объект X.2	Вход 1 – Вход 2 (X = 1 или 2)	1-битный	K, S, Ü, (L) ¹

Функция: «Регулирование яркости» (для обоих входов ²)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
<input checked="" type="checkbox"/> 2 – 3	Переключение	Вход 1 – Вход 2	1-битный	K, S, Ü, (L) ¹
<input type="checkbox"/> 10 – 11	Регулирование яркости	Вход 1 – Вход 2	4-битный	K, Ü, (L) ¹

Функция: «Жалюзи» (для обоих входов ²)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
<input type="checkbox"/> 2 – 3	Кратковременный режим	Вход 1 – Вход 2	1-битный	K, Ü, (L) ¹
<input type="checkbox"/> 10 – 11	Длительный режим	Вход 1 – Вход 2	1-битный	K, Ü, (L) ¹

Функция: «Датчики» (Функция: Датчик яркости для обоих входов ²)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
<input type="checkbox"/> 2 – 3	Значение	Вход 1 – Вход 2	1-байтный	K, Ü, (L) ¹

Функция: «Датчики» (Функция: добавочное устройство световых сцен с / без функции сохранения для обоих входов ²)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
<input type="checkbox"/> 2 – 3	Добавочное устройство световых сцен	Вход 1 – Вход 2	1-байтный	K, Ü, (L) ¹

Функция: «Блокирование» (для обоих входов ³)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
<input checked="" type="checkbox"/> 18 – 19	Блокировка	Вход 1 – Вход 2	1-битный	K, S, (L) ¹

- 1: По объектам, помеченным знаком (L), можно получить информацию о состоянии объекта (Установить L-флаг!).
- 2: Функции «Функция отсутствует», «Переключение», «Регулирование яркости», «Жалюзи» и «Датчики» могут быть выбраны по каждому входу. В соответствии с этим изменяются также наименования объектов коммуникации и таблицы объектов (динамическая структура объектов).
- 3: Если входы запрограммированы на функцию «Функция отсутствует», использование функции блокировки невозможно!

Объекты для выходов:

Функция: «Выход» (для обоих выходов)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
☐↵ 0 – 1	Переключение	Выход 1 – 2	1- битный	K, S, (L) ¹

Функция: Дополнительная функция для выходов = «Объект связи» (для обоих выходов)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
☐↵ 8 – 9	Связь	Выход 1 – 2	1- битный	K, S, (L) ¹

Функция: Дополнительная функция для выходов = «Объект блокировки» (для обоих выходов)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
☐↵ 8 – 9	Блокировка	Выход 1 – 2	1- битный	K, S, (L) ¹

Функция: Дополнительная функция для выходов = «Объект принудительного положения» (для обоих выходов)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
☐↵ 8 – 9	Принудительное положение	Выход 1 – 2	2- битный	K, S, (L) ¹

Funktion: Квитирование для выходов (для обоих выходов)

Объект	Функция	Наименование	Тип	Флаг
☐↵ 16 – 17	Квитирование	Выход 1 – 2	1- битный	K, Ü, (L) ¹

1: По объектам, помеченным знаком (L), можно получить информацию о состоянии объекта (Установить L-флаг!).

Описание функций для входов

Принцип работы

Коммутационное устройство имеет два входа добавочных устройств, которые в зависимости от заданных параметров могут работать непосредственно с обоими коммутационными выходами (прямое управление) или, в качестве альтернативного варианта, в виде бинарных входов в системе Instabus KNX/EIB.

При поставке с завода-изготовителя (незапрограммированное устройство) входы добавочных устройств настроены на работу непосредственно с коммутационными выходами. Это позволяет вводить прибор в эксплуатацию и управлять сразу «на стройплощадке», только подключив напряжение на шине, без использования других датчиков.

• Работа с коммутационными выходами

Входы добавочных устройств работают только непосредственно с внутренними коммутационными выходами исполнительного устройства. Вход 1 обслуживает коммутационный выход 1. Аналогично этому вход 2 управляет коммутационным выходом 2. При этом конфигурация «Обработка входных сигналов от добавочных устройств» определяется отдельным параметром, чтобы можно было подключить кнопку или переключатель. Выходы реле работают с учетом этого параметра в соответствии с параметрами работы реле в качестве замыкающего (З) или размыкающего (Р) контакта следующим образом:

Обработка сигнала	Контакт на входе	Работа в качестве	Состояние реле
Кнопка (фронт: ПЕРЕКЛ / срез: ---)	замкнут (фронт импульса)	З / Р	Контакт переключает (ПЕРЕКЛ) *
	разомкнут (срез импульса)	З / Р	Реакция отсутствует
Переключатель (фронт: ВКЛ. / срез: ВЫКЛ.)	замкнут (фронт импульса)	З	Контакт замыкает
	разомкнут (срез импульса)	З	Контакт размыкает
	замкнут (фронт импульса)	Р	Контакт размыкает
	разомкнут (срез импульса)	Р	Контакт замыкает
Переключатель (фронт: ПЕРЕКЛ/ срез: ПЕРЕКЛ)	замкнут (фронт импульса)	З / Р	Контакт переключает (ПЕРЕКЛ) *
	разомкнут (срез импульса)	З / Р	Контакт переключает (ПЕРЕКЛ) *

*: Переключается объектное значение коммутационного объекта (номер объекта «0» или «1»). Замыкающий контакт при «1» замыкается, а при «0» размыкается. Размыкающий контакт при «0» замыкается, а при «1» размыкается.

При работе напрямую входы добавочных устройств не имеют собственных параметров, поэтому карты параметров для входов не высвечиваются.

После восстановления напряжения на шине исполнительное устройство реагирует на изменение состояния сигналов добавочных устройств только после того, как истекает заданное время «Задержки после восстановления напряжения на шине».

В пределах времени задержки, поступающие на входы импульсы или сигналы не анализируются и игнорируются. Время задержки задается общим для всех входов и для выходов.

Можно задать общее ограничение скорости обработки телеграмм. В этом случае после восстановления напряжения на шине в течение первых 17 секунд, например, при управлении посредством добавочных устройств и разблокированном квитировании коммутационного состояния выходов, телеграммы на Instabus посылаться не будут.

- Раздельное взаимодействие с шиной
Входы коммутационного устройства работают по протоколу Instabus KNX/EIB независимо от коммутационных выходов и отдельно друг от друга. В зависимости от заданных параметров для каждого входа можно установить функции «Переключение», «Регулирование яркости», «Жалюзи» или «Датчики» (ср. «Описание параметров»). При установке «Функция отсутствует» соответствующий вход деактивируется.

При установке «Переключение» объекты добавочных устройств можно соединить посредством групповых адресов с объектами коммутационных выходов. В результате этого, даже при работе добавочных устройств с шиной, коммутационным устройством можно управлять через его собственные входы (например, при групповом управлении несколькими коммутационными устройствами).

Описание функций входов, приведенное ниже, действительно только при работе добавочных устройств с шиной!

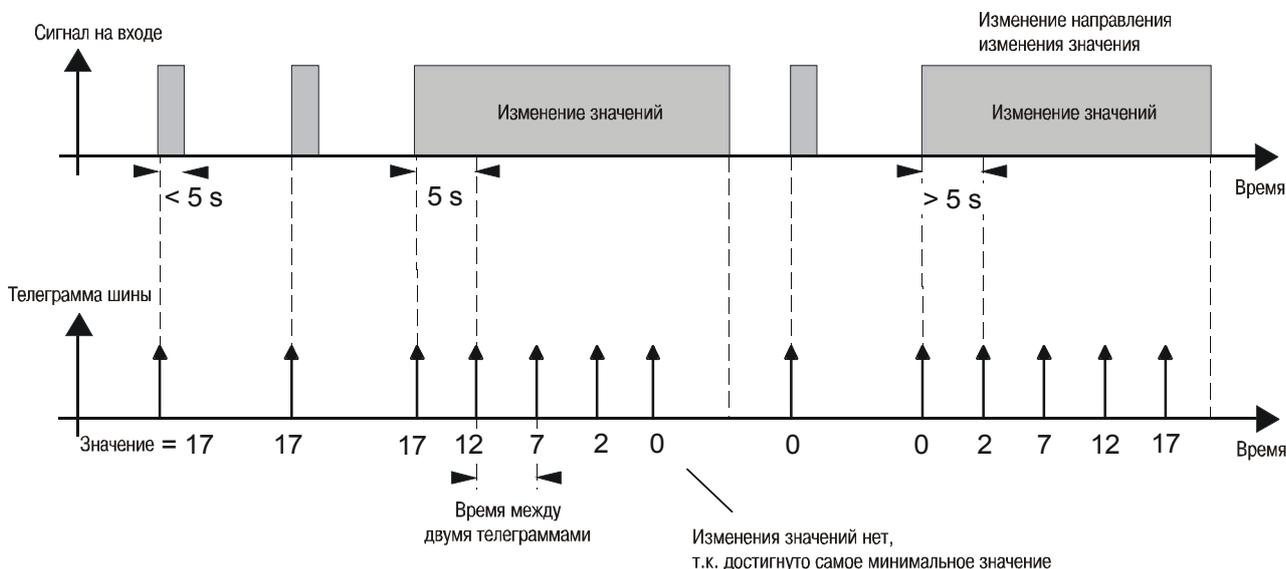
Датчики регулятора яркости: изменение параметров путем долгого нажатия кнопки

При параметризации датчиков регулятора яркости можно изменять посылаемые значения путем долгого (> 5 сек.) нажатия на кнопку, если это значение должно быть послано при фронте или срезе импульса. При этом программируемое значение каждый раз увеличивается на задаваемую ширину шага, после чего посылается. После разблокировки входа сохраняется последнее отправленное значение параметра. При очередном продолжительном нажатии кнопки направление изменения значения меняется на противоположное.

Пример:

Значение (0...255) 17

Ширина шага (1...10) 5



Указания:

- Значение освещённости может изменяться лишь в жёстко predetermined границах; если при изменении величины освещённости достигается максимальное (255) или минимальное (0) её значение, телеграммы на изменение в том же направлении больше не посылаются.

- Для того чтобы при изменении значений освещённости обеспечить возможность полного отключения либо включения её на максимальную яркость, при достижении пределов диапазона граничные значения (соответственно, значения «0» или «255») передаются в любом случае. Это происходит и тогда, когда её изменение не может быть произведено на полный шаг (ср. вышеприведенный пример: ширина шага = 5; устанавливается значение 2, а затем - значение «0»).

Для того чтобы установить освещённость на величину, предшествовавшую экстремуму, первое отличное от крайнего значение получается не автоматическим увеличением на шаг, а установкой яркости в значение, предшествовавшее экстремальному (см. вышеприведенный пример: ширина шага = 5; экстремум - значение «0», затем (предшествовавшее) значение «2», а уж затем «7» и т.д.).

- После изменения значений вновь новые их величины записываются в оперативную память устройства.

После отключения напряжения на шине или перезагрузке шины измененные значения становятся равными величинам, первоначально записанными в п/о ETS.

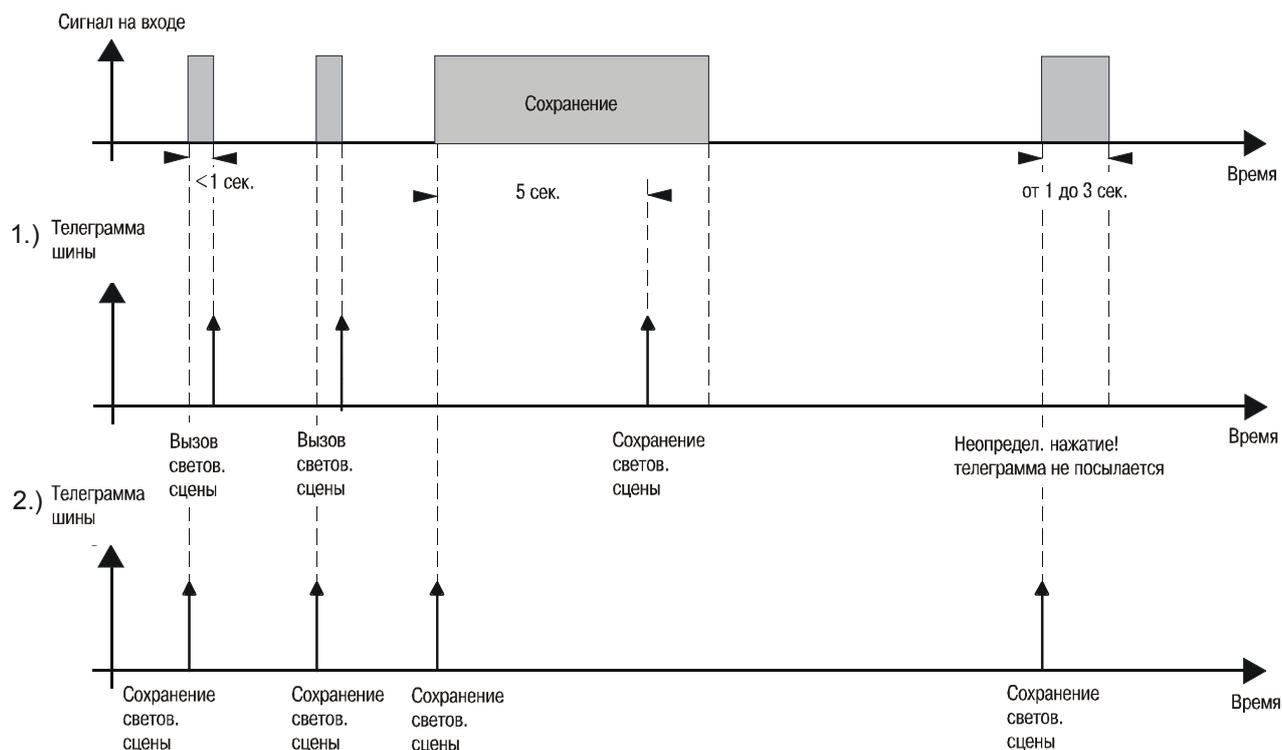
Дополнительное устройство световых сцен с /без функций сохранения

При параметризации дополнительных устройств световых сцен без функции сохранения есть возможность вызвать световую сцену. При фронте импульса, срезе импульса или фронте и срезе импульса сигнала немедленно посылается заданный номер световой сцены.

При параметризации добавочных устройств световых сцен с функцией сохранения есть возможность создать телеграмму сохранения в зависимости от посылаемой световой сцены. Для этого при долгом нажатии замыкающего контакта (фронт импульса) или размыкающего контакта (срез импульса) необходимо послать соответствующую телеграмму сохранения. В этом случае время долгого нажатия можно задать (однако оно не может быть меньше 5 сек.). При коротком нажатии (< 1 сек.) посылается заданный номер световой сцены (без телеграммы сохранения). Если кнопка удерживается дольше 1 сек., но менее 5 сек., то телеграмма не посылается. Дополнительно существует возможность послать только телеграмму сохранения без предшествующего вызова световой сцены. Для такого случая необходимо задать параметр «только функция сохранения = ДА».

Примеры для добавочных устройств световых сцен с функцией сохранения:

- 1) только функция сохранения = НЕТ
- 2) только функция сохранения = ДА



только функция сохранения = НЕТ

Если на входе регистрируется фронт либо срез импульса (в зависимости от заданных параметров), то включается таймер. Если при этом кнопку отпустить в течение первой секунды, произойдет вызов соответствующей световой сцены. При удержании кнопки более продолжительное время через 5 сек. будет отправлена телеграмма сохранения.

только функция сохранения = ДА

Сразу после регистрации соответствующей формы импульса посылается телеграмма сохранения.

Поведение при восстановлении напряжения на шине

Для каждого входа можно отдельно определить, будет ли и какая именно реакция последует при восстановлении напряжения на шине. В зависимости от входного сигнала или в режиме принудительного управления на шину может быть отправлена определенная телеграмма.

Заданная конфигурация «Задержка после восстановления напряжения на шине» должна быть завершена до того, как начнет выполняться установленная реакция!

В пределах времени задержки поступающие на входы импульсы или сигналы не анализируются и игнорируются. Время задержки задается общее для всех входов, а также для выходов.

Можно задать общее ограничение скорости обработки телеграмм. В этом случае после восстановления напряжения на шине в течение первых 17 секунд телеграммы посылаться не будут.

Необходимо следить за тем, чтобы заданная конфигурация «Задержка после восстановления напряжения на шине» оставалась активной также и в это время, а заданное поведение при восстановлении напряжения на шине не выполнялось, пока не истечет время задержки в первые 17 секунд!

Функция блокировки

Для каждого входа, независимо от начала или конца блокировки, может выполняться определенная реакция. При этом можно задать и конфигурацию «Реакция отсутствует» (именно в этом случае, прежде чем включится блокировка, до конца будут доведены уже начатые процессы изменения яркости, движения жалюзи, а также запоминания изменения значений параметров при активной блокировке). Во всех остальных случаях непосредственно перед началом блокировки посылается команда, зависящая от настраиваемых параметров. Кроме того, во время активной блокировки импульсы и сигналы на соответствующих входах не обрабатываются!

Обновления на объекты блокировки (блокировка или разблокировка) каждый раз вызывают отправку соответствующей параметризованной команды «в начале или в конце блокировки».

Во время активной блокировки циклическая передача по заблокированному входу не происходит.

Если до активирования функции блокировки была осуществлена циклическая передача, то в конце блокировки при заданном параметре «Реакция отсутствует» циклическая передача больше не происходит! В этом случае объектное значение снова передается циклически только после обновления на объекте переключения. Во всех остальных случаях объектное значение снова циклически передается после окончания блокировки.

Циклическая передача

В данном режиме объектное значение, обновленное внутри или извне объектов переключения, передается с определённой периодичностью. Объектное значение циклически передается также тогда, когда фронту или срезу импульса сопоставлена конфигурация «Реакция отсутствует»!

Циклическая передача осуществляется также непосредственно после восстановления напряжения на шине, если заданное значение телеграммы после восстановления напряжения на шине соответствует параметрам объектного значения для циклической передачи. При разблокировании ограничения скорости обработки телеграмм циклическая передача происходит не ранее чем через 17 секунд. Во время активной блокировки, циклическая передача по заблокированному входу не происходит.

Описание функций для выходов

Поведение при отключении и восстановлении напряжения на шине

Поведение коммутационных выходов при отключении напряжения на шине может быть задано программно. Контакты, например, можно установить на замыкание или размыкание. Параметр «Режим» (замыкание или размыкание) не имеет при этом значения. Если задать параметр «Отсутствует», то реле при отключении напряжения на шине не будет получать управляющих сигналов и поэтому сохранит исходное состояние.

Функция блокирования, активированная до отключения напряжения на шине, или ранее активированное принудительное положение после восстановления напряжения на шине всегда деактивируется.

Аналогично этому можно задать параметры принудительного положения коммутационного выхода при восстановлении напряжения на шине. Контакты, например, можно установить на замыкание или размыкание. Параметр «Режим» (замыкание или размыкание) не имеет при этом значения. Кроме того, можно обновить состояние переключения, которое было активировано до отключения напряжения на шине (конфигурация: «Значение до отключения напряжения на шине»). При этом не учитываются активные до отключения напряжения на шине функции времени, а также активированные функции связи!

Заданное поведение при восстановлении напряжения на шине выполняется только после завершения параметризованной «Задержки при восстановлении напряжения на шине»! Во время задержки реакция на выходах отсутствует. Обновления объектов переключения с помощью шины во время задержки сохраняются в памяти и выполняются только после истечения времени задержки.

Обновленное состояние переключения, заданное после восстановления напряжения на шине, заносится в объекты «Переключения» (номера объектов «0» или «1») и в объекты квитирования.

Существует возможность задать параметры общего ограничения скорости обработки телеграмм. В этом случае после восстановления напряжения на шине в течение первых 17 секунд телеграммы с помощью объектов квитирования отправляться не будут.

Тем не менее, возможность управления коммутационными выходами с помощью коммутационных объектов появляется, как только истекает время «Задержки при восстановлении напряжения на шине».

Объект квитирования

При изменении положения переключения выхода действующее состояние переключения с помощью объекта квитирования переносится на шину.

Значение объекта квитирования и после восстановления напряжения на шине по истечении заданного времени задержки актуализируется и переносится на шину.

При деблокировании ограничения скорости обработки телеграмм после восстановления напряжения на шине в течение первых 17 секунд телеграммы с помощью объектов квитирования отправляться не будут.

Квитирование сохраняется и выполняется по истечении 17-секундной задержки.

При необходимости, с помощью п/о визуализации можно получить информацию о состоянии объекта (установить L-флаг!).

Дополнительные функции

Объект принудительного положения:

С помощью объекта принудительного положения коммутационный выход, независимо от объекта переключения, можно перевести путем посылки 2-битных телеграмм в принудительное положение. Параметр «Режим» здесь также оказывается значимым. Значение 2-битной телеграммы образуется по следующему синтаксису:

С помощью первого бита (бит 0) объекта принудительного положения указывается задаваемое принудительное состояние переключения.
С помощью второго бита (бит 1) объекта принудительного положения деблокируется принудительное состояние.

Бит 1	Бит 0	Функция
0	x	Приоритет не активен, ⇔ Объект «Переключение»
0	x	Приоритет не активен, ⇔ Объект «Переключение»
1	0	Приоритет активен: выключить
1	1	Приоритет активен: включить

При активном принудительном приведении (приоритет) поступающие переключающие телеграммы продолжают обрабатываться, а при последующем не активном принудительном приведении (приоритет) задается текущее внутреннее состояние переключения, соответствующее объектному значению переключения.

Принудительное приведение, активированное до отключения напряжения на шине, постоянно деактивируется после восстановления напряжения на шине.

Объект связи:

Если объект связи параметризован, можно реализовать логическую связь с объектом переключения сопоставленного выхода. При этом объектные значения объекта связи и объекта переключения с помощью функций связи «И» / «ИЛИ» / «И с обратной связью» могут быть связаны между собой. В зависимости от результата этого логического объединения выход становится или не становится управляемым.

И с обратной связью:

При объекте связи = «0» на выходе всегда будет «0» (логическое И). В этом случае с помощью обратной связи выхода с объектом переключения последний при поступлении сигнала не воспринимает его.

Только когда объект связи = «1», при новом поступлении «1» на объект переключения, выход воспринимает логическое состояние «1».



Объект блокировки:

Если объект блокировки параметризован, сопоставленный выход при получении блокирующей телеграммы можно блокировать в заданной позиции переключения. Полярность объекта блокировки может быть задана программно.

Если функция блокировки активирована или завершена, можно заранее задать поведение выхода для обоих случаев и выход сможет производить включение или выключение. При этом следует учитывать параметр «Режим».

Примеры:

Режим = «Замыкающий», команда «выключить» → контакт размыкает,

Режим = «Замыкающий», команда «включить» → контакт замыкает,

Режим = «Размыкающий», команда «выключить» → контакт замыкает,

Режим = «Размыкающий», команда «включить» → контакт размыкает.

При установке «Изменения отсутствуют» сохраняется состояние переключения, заданное до функции блокировки или в результате выполнения этой функции. Во время активной функции блокировки телеграммы, полученные от объекта переключения, игнорируются. Функция блокировки, активированная до отключения напряжения на шине, после восстановления напряжения на шине постоянно деактивируется.

Состояние при поставке с завода-изготовителя

При поставке с завода-изготовителя (незапрограммированное устройство) входы добавочных устройств настроены на работу непосредственно с коммутационными выходами. Это позволяет вводить прибор в эксплуатацию без какой-либо предварительной подготовки просто подключив его к шине, т.е. даже без использования других датчиков, Выходы реле работают в режиме замыкающих контактов.

При подводе напряжения шины оба контакта реле размыкаются (ВЫКЛ.). После восстановления напряжения на шине исполнительное устройство только через 390 мс реагирует на изменение состояния сигналов добавочных устройств (задержка после восстановления напряжения на шине).

В период задержки поступающие на входы импульсы или сигналы не обрабатываются и игнорируются.

При подводе напряжения шины входы добавочных устройств управляют входами реле следующим образом:

Вход	Контакт на входе	Состояние реле
1	замкнут (фронт импульса)	Выход 1: ПЕРЕКЛ. *
	разомкнут (срез импульса)	Выход 1: реакция отсутствует
2	замкнут (фронт импульса)	Выход 2: ПЕРЕКЛ. *
	разомкнут (срез импульса)	Выход 2: реакция отсутствует

*: Переключение состояния реле и обработка импульсов в функции кнопки (ВКЛ → ВЫКЛ → ВКЛ → ...)

При отключении напряжения на шине реакция устройства отсутствует. Ни одна из функций времени не активна. В новом устройстве групповые адреса также не запрограммированы.

Параметры		
Описание:	Значения:	Комментарии:
 Общие		
Порядок работы входов	<p>с коммутационными выходами (E1 -> A1 / E2 -> A2)</p> <p>отдельно с шиной</p>	<p>Определяет, будут ли входы добавочных устройств коммутационного устройства работать непосредственно с обоими коммутационными выходами (прямое управление), или в качестве бинарных входов по протоколу Instabus KNX/EIB.</p> <p>Только при «Порядок работы = с шиной» карты параметров по входам становятся видимыми!</p> <p>Установка «Порядок работы = с коммутационными входами» соответствует запрограммированному изготовителем.</p>
Обработка сигналов входов добавочных устройств	<p>Кнопки (фронт = UM (ПЕРЕКЛ; срез = ---)</p> <p>Переключатели (фронт = EIN (ВКЛ); срез = AUS (ВЫКЛ))</p> <p>Переключатели (фронт = UM (ПЕРЕКЛ); срез = UM (ПЕРЕКЛ))</p>	<p>Определяет внутренний порядок обработки сигналов входов добавочных устройств</p> <p>Подключены кнопки. Объектные значения объектов «Переключение» (номера объектов «0» или «1») переключаются при фронте импульса. Замыкатель замыкается при «1» и размыкается при «0». Размыкатель замыкается при «0» и размыкается при «1».</p> <p>Подключены переключатели. При фронте импульса «1» замыкатели замыкаются, а размыкатели размыкаются. При срезе импульса «0» замыкатели размыкаются, размыкатели замыкаются.</p> <p>Подключены переключатели. Объектные значения объектов «Переключение» (номера объектов «0» или «1») переключаются при фронте и срезе импульса. Замыкатель замыкается при «1» и размыкается при «0». Размыкатель замыкается при «0» и размыкается при «1».</p> <p>Только при «Порядок работы = с коммуникационными выходами»! Установка «Переключатели» соответствует запрограммированной изготовителем.</p>

📁 Общие			
База времени задержки при восстановлении напряжения на шине	130 мс 260 мс 520 мс 1 сек 2,1 сек. 4,2 сек 8,4 сек 17 сек	34сек. 1,1 мин. 2,2 мин 4,5 мин 9 мин 18 мин 35 мин 1,2 час.	<p>После восстановления напряжения на шине программа использования коммутационного устройства может быть заблокирована на определенное время до момента, пока не будут завершены соответствующие реакции.</p> <p>В течение этого времени сигналы, поступающие на входы, не обрабатываются и коммутационные выходы не управляются!</p> <p>Квитирование также происходит после истечения времени задержки.</p> <p>Задаёт базу времени задержки. Время = база x коэффициент</p>
Задержка при восстановлении напряжения на шине Коэффициент (3...127)	от 3 до 127, 17		<p>Задаёт коэффициент времени задержки.</p> <p>Время = база x коэффициент</p> <p>Предустановка: 1 сек x 17 = 17 сек</p>
Время переключения для бинарных входов Коэффициент (10...255) * 0,5 мс	от 0 до 255, 60		<p>Устанавливает программно время переключения совместно для всех бинарных входов.</p> <p>На основании заданного здесь времени форма сигнала на входе будет обрабатываться с задержкой.</p> <p>Время = 0,5 мс x коэффициент Предустановка: 0,5 мс x 20 = 10 мс</p>
Ограничение скорости обработки телеграмм	разблокировано блокировано		<p>Ограничение скорости обработки телеграмм может быть заблокировано или разблокировано. При разблокированном ограничении скорости обработки телеграмм в первые 17 сек. после восстановления напряжения на шине телеграммы не отправляются!</p>
Телеграммы за 17 сек.	30 60 100 127		<p>При разблокированном ограничении скорости обработки телеграмм здесь можно задать максимальное количество телеграмм, отправляемых за 17 сек.</p>
📁 Выход 1			
Режим	Замыкатель Размыкатель		<p>Задаёт режим работы.</p> <p>Выход работает как замыкатель: EIN (ВКЛ) → контакт замкнут AUS (ВЫКЛ) → контакт разомкнут</p> <p>Выход работает как размыкатель: EIN (ВКЛ) → контакт разомкнут AUS (ВЫКЛ) → контакт замкнут</p>

📁 Выход 1		
Поведение при отключении напряжения на шине	отсутствует Замкнуть контакт Разомкнуть контакт	Определяет поведение коммутационного выхода при отключении напряжения на шине.
Поведение при восстановлении напряжения на шине	Значение до отключения напряжения на шине Замкнуть контакт Разомкнуть контакт	Определяет поведение коммутационного выхода после восстановления напряжения на шине.
Функция времени	отсутствует Задержка включения Задержка выключения Задержка включения и выключения Функция таймера (без задержки включения) Функция таймера (с задержкой включения)	Установка желательной функции времени.
Коэффициент времени задержки включения (0..127)	от 0 до 127, 10	Определяет коэффициент времени, действительный для задержки включения. Время = база x коэффициент
База времени задержки включения	130 ; 260; 520 мс 1,0; 2,1; 4,2; 8,4; 17; 34 сек. 1,1; 2,2; 4,5; 9; 18; 36 мин. 1,2 час.	Определяет базу времени, действительную для задержки включения. Время = база x коэффициент Предустановка: 10 x 130 мс = 1,3 сек.
Коэффициент времени задержки выключения. (0..127)	от 0 до 127, 10	Определяет коэффициент времени, действительный для задержки выключения. Время = база x коэффициент
База времени задержки выключения.	130 ; 260; 520 мс 1,0; 2,1; 4,2; 8,4; 17; 34 сек. 1,1; 2,2; 4,5; 9; 18; 36 мин. 1,2 час.	Определяет базу времени, действительную для задержки выключения. Время = база x коэффициент Предустановка: 10 x 130 мс = 1,3 сек.
База времени задержки включения и выключения.	130 ; 260; 520 мс 1,0; 2,1; 4,2; 8,4; 17; 34 сек. 1,1; 2,2; 4,5; 9; 18; 36 мин. 1,2 час.	Определяет базу времени, действительную для задержки включения и выключения. Время = база x коэффициент Предустановка: 10 x 130 мс = 1,3 сек.
Реакция на телеграмму AUS (ВЫКЛ)	выключить игнорировать телеграмму AUS (ВЫКЛ)	Определяет реакцию коммутационного устройства на получение телеграммы AUS (ВЫКЛ) при заданной функции таймера.
Квитирование	отсутствует не инвертировать инвертировать	Определяет, будет ли проводиться квитирование по объектам квитирования и его порядок.
Дополнительная функция (VZ)	отсутствует объект связи объект блокировки объект принудительной установки	Определяет, включена или выключена дополнительная функция 1.

 Выход 1 Связь (Только при «Дополнительная функция = объект связи»!) (VZ)		
Связь (VZ)	отсутствует ODER(ИЛИ) UND (И) UND mit Rückführung (И с обратной связью)	Устанавливает логическую связь.
 Выход 1 Блокировка (Только при «Дополнительная функция = объект блокировки»!) (VZ)		
Полярность объекта блокировки (VZ)	разблокирован = 0, блокирован = 1 разблокирован = 1, блокирован = 0	Определяет, будет ли осуществлена блокировка при получении телеграммы ВКЛ или ВЫКЛ.
Функция в начале блокировки (VZ)	Изменение отсутствует выключить включить	Определяет реакцию коммутационного выхода в начале блокировки объекта блокировки.
Функция в конце блокировки (VZ)	Изменение отсутствует выключить включить	Определяет реакцию коммутационного выхода в конце блокировки объекта блокировки.
 Выход 2 см. Выход 1!		
 Выход 1 (Только при «Порядок работы входов = отдельно с шиной»!)		
Функция Вход 1	Функция отсутствует Переключение Регулирование яркости Жалюзи Датчики	Определяет функцию входа 1.
 Функция входа 1 = «Функция отсутствует»		
		Прочие параметры отсутствуют!
 Функция входа 1 = «Переключение»		
Команда при фронте импульса Коммутационный объект 1.1	Реакция отсутствует EIN (ВКЛ) AUS (ВЫКЛ) UM (ПЕРЕКЛ)	Определяет команду, которая посылается при фронте импульса по коммутационному объекту 1.1. При «UM» (ПЕРЕКЛ) объектное значение переключается.
Команда при срезе импульса Коммутационный объект 1.1	Реакция отсутствует EIN (ВКЛ) AUS (ВЫКЛ) UM (ПЕРЕКЛ)	Определяет команду, которая посылается при срезе импульса по коммутационному объекту 1.1. При «UM» (ПЕРЕКЛ) объектное значение переключается.
Команда при фронте импульса Коммутационный объект 1.2	Реакция отсутствует EIN (ВКЛ) AUS (ВЫКЛ) UM (ПЕРЕКЛ)	Определяет команду, которая посылается при фронте импульса по коммутационному объекту 1.2. При «UM» (ПЕРЕКЛ) объектное значение переключается.
Команда при срезе импульса Коммутационный объект 1.2	Реакция отсутствует EIN (ВКЛ) AUS (ВЫКЛ) UM (ПЕРЕКЛ)	Определяет команду, которая посылается при срезе импульса по коммутационному объекту 1.2. При «UM» (ПЕРЕКЛ) объектное значение переключается.

 Функция входа 1 = «Переключение»

<p>Поведение при восстановлении напряжения на шине</p>	<p>Реакция отсутствует</p> <p>Послать текущее состояние входов</p> <p>Послать телеграмму EIN (ВКЛ)</p> <p>Послать телеграмму AUS (ВЫКЛ)</p>	<p>Можно определить, какая реакция последует после восстановления напряжения на шине.</p> <p>Параметризованное время задержки после восстановления напряжения на шине должно закончиться, прежде чем начнет выполняться заданная здесь реакция.</p> <p>Действия не выполняются.</p> <p>Посылается текущее состояние входов в соответствии с заданными параметрами для фронта и среза импульса.</p> <p>Посылается телеграмма EIN (ВКЛ).</p> <p>Посылается телеграмма AUS (ВЫКЛ).</p>																
<p>Циклическая передача?</p>	<p>Циклическая передача отсутствует</p> <p>Повторение при EIN (ВКЛ)</p> <p>Повторение при AUS (ВЫКЛ)</p> <p>Повторение при EIN (ВКЛ) и AUS (ВЫКЛ)</p>	<p>Для коммутационных объектов можно проводить циклические передачи в зависимости от объектного значения.</p> <p>Циклическая передача не происходит</p> <p>Циклическая передача происходит, когда объектное значение = «EIN (ВКЛ)».</p> <p>Циклическая передача происходит, когда объектное значение = «AUS (ВЫКЛ)».</p> <p>Циклическая передача происходит всегда, независимо от объектного значения.</p>																
<p>База времени для циклической передачи Коммутационный объект 1.1</p>	<table border="0"> <tr> <td>1 сек.</td> <td>1,1 мин.</td> </tr> <tr> <td>2,1 сек.</td> <td>2,2 мин.</td> </tr> <tr> <td>4,2 сек.</td> <td>4,5 мин.</td> </tr> <tr> <td>8,4 сек.</td> <td>9 мин.</td> </tr> <tr> <td>17 сек.</td> <td>18 мин.</td> </tr> <tr> <td>34 сек.</td> <td>35 мин.</td> </tr> <tr> <td>1,1 мин.</td> <td>1,2 час.</td> </tr> <tr> <td>34 сек.</td> <td></td> </tr> </table>	1 сек.	1,1 мин.	2,1 сек.	2,2 мин.	4,2 сек.	4,5 мин.	8,4 сек.	9 мин.	17 сек.	18 мин.	34 сек.	35 мин.	1,1 мин.	1,2 час.	34 сек.		<p>Устанавливает базу времени для циклической передачи для коммутационного объекта 1.1</p> <p>Время = база x коэффициент</p>
1 сек.	1,1 мин.																	
2,1 сек.	2,2 мин.																	
4,2 сек.	4,5 мин.																	
8,4 сек.	9 мин.																	
17 сек.	18 мин.																	
34 сек.	35 мин.																	
1,1 мин.	1,2 час.																	
34 сек.																		

🔧 Функция входа 1 = «Переключение»			
База времени для циклической передачи Коммутационный объект 1.2	1 сек. 2,1 сек. 4,2 сек. 8,4 сек. 17 сек. 34 сек. 1,1 min 34 сек.	1,1 мин. 2,2 мин. 4,5 мин. 9 мин. 18 мин. 35 мин. 1,2 час. Цикл. перед. для коммут. объекта X.2 отсутствует	Устанавливает базу времени для циклической передачи для коммутационного объекта 1.2. Циклическая передача для коммутационного объекта 1.2 может быть заблокирована, когда выбрано «Цикл. перед. для коммут. объекта X.2 отсутствует»! Время = база x коэффициент
База времени для циклической передачи Коммутационный объект 1.1 и 1.2 Коэффициент (3...127)	от 3 до 127, 60		Устанавливает коэффициент времени для циклической передачи по обоим коммутационным объектам. Время = база x коэффициент Предустановка: 1 сек x 60 = 60 сек
📁 вход 1, Блокировка (VZ)			
Функция блокировки (VZ)	разблокирована блокирована		Функция блокировки может быть разблокирована или заблокирована.
Полярность объекта блокировки (VZ)	Блокировка = 1 (разблокирована = 0) блокировка = 0 (разблокирована = 1)		Этот параметр задает полярность объекта блокировки.
Поведение в начале блокировки Коммутационные объекты 1.1 и 1.2 (VZ)	Реакция отсутствует EIN (ВКЛ) AUS (ВЫКЛ) UM (ПЕРЕКЛ)		При активной блокировке оба коммутационных объекта заблокированы! Данный параметр определяет команду, которая будет послана в начале блокировки по обоим коммуникационным объектам. При «UM» (ПЕРЕКЛ) объектное значение переключается.
Поведение в конце блокировки Коммутационные объекты 1.1 и 1.2 (VZ)	Реакция отсутствует EIN (ВКЛ) AUS (ВЫКЛ) Послать текущее состояние входов		При активной блокировке оба коммутационных объекта заблокированы! Данный параметр определяет команду, которая будет послана в конце блокировки по обоим коммуникационным объектам. При конфигурации «Послать текущее состояние входов» передается текущее состояние входов в соответствии с заданным значением фронта или среза импульса.

 Функция входа 1 = «Регулирование яркости»

<p>Управление</p>	<p>Одноуровневое управление: светлее / темнее (UM- ПЕРЕКЛ)</p> <p>Двухуровневое управление: светлее (EIN-ВКЛ)</p> <p>Двухуровневое управление: темнее (AUS-ВЫКЛ)</p> <p>Двухуровневое управление: светлее (UM -ПЕРЕКЛ)</p> <p>Двухуровневое управление: темнее (UM -ПЕРЕКЛ)</p>	<p>Определяет реакцию на фронт импульса на входе.</p> <p>При коротком нажатии кнопки на входе объектное значение коммутационного объекта переключается и посылается соответствующая телеграмма. При длинном нажатии отправляется регулирующая телеграмма (светлее / темнее). Направление регулирования сохраняется только внутри и переключается в случае последовательно сменяющихся друг друга управляющих воздействий.</p> <p>При коротком нажатии кнопки на входе посылается телеграмма EIN (ВКЛ), при длинном нажатии - регулирующая телеграмма (светлее).</p> <p>При коротком нажатии кнопки на входе посылается телеграмма AUS (ВЫКЛ), при длинном нажатии - регулирующая телеграмма (темнее).</p> <p>При коротком нажатии кнопки на входе объектное значение коммутационного объекта переключается и передается соответствующая телеграмма, при длинном нажатии - регулирующая телеграмма (светлее).</p> <p>При коротком нажатии кнопки на входе объектное значение коммутационного объекта переключается и передается соответствующая телеграмма, при длинном нажатии - регулирующая телеграмма (темнее).</p>
<p>База времени между переключением и регулированием яркости</p>	<p>130 мс 260 мс 520 мс 1 сек.</p>	<p>Время, начиная с которого выполняется функция регулирования яркости («длинное нажатие»).</p> <p>Время = база x коэффициент</p>
<p>Коэффициент времени между переключением и регулированием яркости (4...127)</p>	<p>от 4 до 127, 4</p>	<p>Время, начиная с которого выполняется функция регулирования яркости («длинное нажатие»)</p> <p>Время = база x коэффициент</p> <p>Предустановка: 130 мс x 4 = 520 мс</p>

 Функция входа 1 = «Регулирование яркости»		
Поведение при восстановлении напряжения на шине	<p>Реакция отсутствует</p> <p>Послать телеграмму EIN (ВКЛ)</p> <p>Послать телеграмму AUS (ВЫКЛ)</p>	<p>Может быть определено, какая реакция последует после восстановления напряжения на шине.</p> <p>Если была задана задержка после восстановления напряжения на шине, то это время должно истечь, прежде чем начнет выполняться заданная здесь реакция.</p> <p>Действия не выполняются.</p> <p>Посылается телеграмма EIN (ВКЛ).</p> <p>Посылается телеграмма AUS (ВЫКЛ).</p>
Светлее на	<p>100 % 6 %</p> <p>50 % 3 %</p> <p>25 % 1,5 %</p> <p>12,5 %</p>	С помощью телеграммы на регулирование яркости можно прибавить яркость максимум на X %. Данный параметр задает максимальный шаг регулирования яркости телеграммы на регулирование яркости. Этот параметр зависит от заданных условий управления.
Темнее на	<p>100 % 6 %</p> <p>50 % 3 %</p> <p>25 % 1,5 %</p> <p>12,5 %</p>	С помощью телеграммы на регулирование яркости можно убавить яркость максимум на X %. Данный параметр задает максимальный шаг регулирования яркости телеграммы на регулирование яркости. Этот параметр зависит от заданных условий управления.
Послать телеграмму «Стоп»?	<p>JA (ДА)</p> <p>NEIN (НЕТ)</p>	При отпускании кнопки на входе (срез импульса) телеграмма отправляется или не отправляется.
Повторение телеграммы?	<p>JA (ДА)</p> <p>NEIN (НЕТ)</p>	Циклическое повторение телеграммы на регулирование яркости во время длительного нажатия.
База времени между двумя телеграммами	<p>130 мс</p> <p>260 мс</p> <p>520 мс</p> <p>1 сек.</p>	<p>База определяет время между двумя телеграммами при заданном повторении отправки телеграмм.</p> <p>Каждый раз после истечения данного времени отправляется новая телеграмма на регулирование яркости.</p> <p>Только при «Повторение телеграммы? = JA (ДА)».</p> <p>Время = база x коэффициент</p>
Коэффициент времени между двумя телеграммами Faktor (3...127)	от 3 до 127, 10	<p>Коэффициент определяет время между двумя телеграммами при заданном повторении отправки телеграмм.</p> <p>Каждый раз после истечения данного времени отправляется новая телеграмма на регулирование яркости.</p> <p>Только при «Повторение телеграммы? = JA (ДА)».</p> <p>Время = база x коэффициент</p> <p>Предустановка: 130 мс x 10 = 1,3 сек</p>

 Вход 1, Блокировка (VZ)		
Функция блокировки (VZ)	разблокирована блокирована	Функция блокировки может быть разблокирована или блокирована.
Полярность объекта блокировки (VZ)	блокировка = 1 (разблокировка = 0) блокировка = 0 (разблокировка = 1)	Данный параметр задает полярность объекта блокировки.
Поведение в начале блокировки (VZ)	Реакция отсутствует EIN (ВКЛ) AUS (ВЫКЛ) UM (ПЕРЕКЛ)	Данный параметр определяет команду, которая будет отправлена в начале блокировки объекта. При UM (ПЕРЕКЛ) объектные значения переключаются.
Поведение в конце блокировки (VZ)	Реакция отсутствует AUS (ВЫКЛ)	Данный параметр определяет команду, которая будет отправлена в конце блокировки объекта.
 Функция входа 1 = «Жалюзи»		
Команда при фронте импульса	Функция отсутствует AUF (ВВЕРХ) AB (ВНИЗ) UM (ПЕРЕКЛ)	Определяет реакцию при фронте импульса на входе. Вход деактивирован. При коротком нажатии на кнопку посылается телеграмма STEP (ШАГ) (AUF=ВВЕРХ), при длинном нажатии – MOVE (ДВИЖЕНИЕ) (hoch = вверх). При коротком нажатии на кнопку посылается телеграмма STEP (ШАГ) (AB=ВНИЗ), при длинном нажатии – MOVE (ДВИЖЕНИЕ) (runter=вниз). При такой установке направление движения внутренне изменяется при каждом длинном нажатии (MOVE=ДВИЖЕНИЕ) Если при коротком нажатии на кнопку посылается телеграмма STEP (ШАГ), то этот STEP (ШАГ) всегда включает направление движения, противоположное последнему MOVE (ДВИЖЕНИЕ). Несколько следующих друг за другом STEP-телеграмм задают движение в одном направлении.
Поведение при восстановлении напряжения на шине	Реакция отсутствует AUF (ВВЕРХ) AB (ВНИЗ)	Может быть определено, какая реакция последует после восстановления напряжения на шине. Если была задана задержка после восстановления напряжения на шине, то это время должно истечь, прежде чем начнет выполняться заданная здесь реакция. Действия не выполняются. Посылается телеграмма MOVE (ДВИЖЕНИЕ) (AUF=ВВЕРХ). Посылается телеграмма MOVE (ДВИЖЕНИЕ) (AB=ВНИЗ).

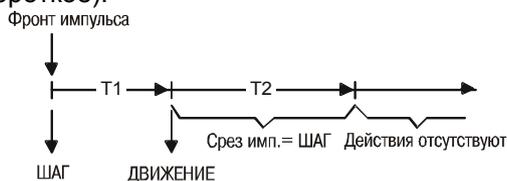
Порядок управления

Kurz – Lang - Kurz
(короткое – длинное – короткое)

Lang – Kurz
(длинное – короткое)

Определяет последовательность отправки телеграмм после длинного нажатия (фронт импульса).

Kurz – Lang – Kurz (короткое – длинное – короткое):

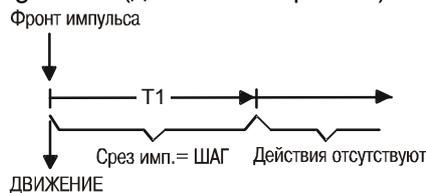


При фронте импульса посылается STEP-телеграмма и начинается отсчет времени T1 (время между кратковременным и длительным режимами). Эта телеграмма служит для остановки продолжающегося длительного движения. Если во время T1 обнаруживается срез импульса, бинарный вход больше не отправляет телеграммы.

Если во время T1 срез импульса не обнаруживается, бинарный вход после истечения времени T1 автоматически отправляет телеграмму MOVE и запускает время T2 (время перемещения пластин жалюзи). Если после этого во время T2 обнаруживается срез импульса, бинарный вход отправляет телеграмму STEP.

Данная функция используется для изменения положения пластин жалюзи. T2 должно соответствовать повороту пластин жалюзи на 180°.

Lang – Kurz (длинное – короткое):



При фронте импульса посылается MOVE-телеграмма и начинается отсчет времени T1 (время перестановки пластин жалюзи).

Если во время T1 обнаруживается срез импульса, бинарный вход отправляет STEP-телеграмму.

Данная функция используется для изменения положения пластин жалюзи. T1 должно соответствовать повороту пластин жалюзи на 180°.

🔧 Функция входа 1 = «Жалюзи»			
База времени между кратковременным и длительным режимом	130 мс 260 мс 520 мс 1 сек. 2,1 сек. 4,2 сек.	8,4 сек. 17 сек. 34 сек. 1,1 мин. 34 сек.	Определяет базу для времени, начиная с которого выполняется функция долгого нажатия. Только при порядке работы = «короткое – длинное – короткое». Время = база x коэффициент
Коэффициент времени между кратковременным и длительным режимом (4...127)	от 4 до 127, 4		Определяет коэффициент для времени, начиная с которого выполняется функция долгого нажатия. Только при порядке работы = «короткое – длинное – короткое». Время = база x коэффициент Предустановка: 130 мс x 4 = 520 мс
База времени перестановки пластин жалюзи	130 мс 260 мс 520 мс 1 сек. 2,1 сек. 4,2 сек.	8,4 сек. 17 сек. 34 сек. 1,1 мин. 34 сек.	Определяет базу для времени, в течение которого может быть завершено выполнение MOVE-телеграммы на перестановку пластин жалюзи путем прекращения нажатия кнопки на входе. Время = база x коэффициент
Коэффициент времени перестановки пластин жалюзи (3...127)	от 3 до 127, 20		Определяет коэффициент для времени, в течение которого может быть завершено выполнение MOVE-телеграммы на перестановку пластин жалюзи путем прекращения нажатия кнопки на входе. Время = база x коэффициент Предустановка: 130 мс x 20 = 2,6 сек
📁 Вход 1, Блокировка (VZ)			
Функция блокировки (VZ)	разблокирована блокирована		Функция блокировки может быть разблокирована ли блокирована.
Полярность объекта блокирования (VZ)	блокировка = 1 (Разблокировка = 0) блокировка = 0 (разблокировка = 1)		Данный параметр задает полярность объекта блокировки.
Поведение в начале блокировки (VZ)	Реакция отсутствует AB (ВНИЗ) AUF ВВЕРХ) UM (ПЕРЕКЛ)		Данный параметр определяет команду, посылаемую в начале блокировки объекта в длительном режиме. При UM (ПЕРЕКЛ) переключается (сохраненное в памяти) направление движения, которое выполнялось последним.
Поведение в конце блокировки (VZ)	Реакция отсутствует AB (ВНИЗ) AUF ВВЕРХ) UM (ПЕРЕКЛ)		Данный параметр определяет команду, посылаемую в конце блокировки объекта в длительном режиме. При UM (ПЕРЕКЛ) переключается (сохраненное в памяти) направление движения, которое выполнялось последним.

 Функция входа 1 = «Датчики»		
Функция в качестве	Датчиков регулирования яркости Вызов световой сцены без функции сохранения Вызов световой сцены с функцией сохранения	Определяет выполняемую функцию.
Функция датчиков = «Датчики регулирования яркости»		
Послать значение при	фронте импульса (кнопка в функции замыкателя) срезе импульса (кнопка в функции размыкателя) фронте и срезе импульса (переключатель)	Задаёт форму импульса, вызывающую включение.
Значение при фронте импульса (0...255)	от 0 до 255, 100	Задаёт значение, при котором в случае фронта импульса посылается телеграмма. Только при «Послать значение при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!
Значение при срезе импульса (0...255)	от 0 до 255, 0	Задаёт значение, при котором в случае среза импульса посылается телеграмма. Только при «Послать значение при = срез импульса (кнопка-размыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!

Функция датчиков = «Датчики регулирования яркости»		
<p>Поведение при восстановлении напряжения на шине</p>	<p>Реакция отсутствует</p> <p>Реакция как при фронте импульса</p> <p>Реакция как при срезе импульса</p> <p>Послать текущее состояние входа</p>	<p>Может быть определено, какая реакция последует после восстановления напряжения на шине. Если была задана задержка после восстановления напряжения на шине, то это время должно истечь, прежде чем начнет выполняться заданная здесь реакция.</p> <p>Действия не выполняются.</p> <p>Посылается значение, заданное при фронте импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p> <p>Посылается значение, заданное при срезе импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт импульса (кнопка-размыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p> <p>Посылается текущее состояние входов в соответствии с заданными параметрами для фронта и среза импульсов.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p>
<p>Изменение значения с помощью долгого нажатия?</p>	<p>JA (ДА) NEIN (НЕТ)</p>	<p>При долгом нажатии (< 5 сек.) текущее значение может быть циклически снижено или повышено на заданную величину шага и отправлено (см. ниже). При этом изменении значения сохраняется последнее отправленное значение. Данный параметр определяет, возможно ли изменение значения.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)» и «Послать значение при = срез импульса (кнопка-размыкатель)»</p>
<p>База времени между двумя телеграммами</p>	<p>130 мс 260 мс 520 мс 1 сек.</p>	<p>База времени между двумя циклическими телеграммами при изменении значения. Только при «Изменение путем долгого нажатия? = ДА»!</p>

Функция датчиков = «Датчики регулирования яркости»		
Коэффициент времени между двумя телеграммами (3...127)	от 3 до 127, 3	Коэффициент времени между двумя циклическими телеграммами при изменении значения. Только при «Изменение путем долгого нажатия? = ДА»! Время = база x коэффициент Предустановка: 520 мс x 3 = 1,56 сек.
Ширина шага (1...10)	от 1 до 10, 10	Ширина шага, на которую заданное значение снижается или повышается при долгом нажатии. Только при «Изменение путем долгого нажатия? = ДА»!
 вход 1, Блокировка (VZ)		
Функция блокировки (VZ)	разблокирована блокирована	Функция блокировки может быть разблокирована или блокирована.
Полярность объекта блокировки (VZ)	Блокировка = 1 (разблокировка = 0) блокировка = 0 (разблокировка = 1)	Данный параметр задает полярность объекта блокировки.
Поведение в начале блокировок (VZ)	Реакция отсутствует Реакция аналогично фронту импульса Реакция аналогично срезу импульса Послать текущее состояние входа	Данный параметр определяет реакцию, которая выполняется в начале блокировки. Действия не выполняются. Принудительно отправляется значение, заданное для фронта импульса. Только при «Послать значение при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»! Принудительно отправляется значение, заданное для среза импульса. Только при «Послать значение при = срез импульса (кнопка-размыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»! Посылается текущее состояние входов в соответствии с заданными параметрами для фронта и среза импульсов. Только при «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!

 Вход 1, Блокировка (VZ)

<p>Поведение в конце блокировки (VZ)</p>	<p>Реакция отсутствует</p> <p>Реакция аналогично фронту импульса</p> <p>Реакция аналогично срезу импульса</p> <p>Послать текущее состояние входа</p>	<p>Данный параметр, определяет реакцию, которая будет выполняться в конце блокировки.</p> <p>Действия не выполняются.</p> <p>Принудительно отправляется значение, заданное для фронта импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p> <p>Принудительно отправляется значение, заданное для среза импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = срез импульса (кнопка-размыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p> <p>Посылается текущее состояние входов в соответствии с заданными параметрами для фронта и среза импульсов.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p>
<p>Функция датчиков = «Добавочные устройства световых сцен без функции сохранения»</p>		
<p>Послать номер световой сцены при</p>	<p>фронте импульса (кнопка-замыкатель) срезе импульса (кнопка-размыкатель) фронте и срезе импульса (переключатель)</p>	<p>Задаёт форму импульса, вызывающую включение.</p>
<p>Световая сцена при фронте импульса (1...64)</p>	<p>от 1 до 64, 1</p>	<p>Определяет световую сцену, которая посылается при фронте импульса. Только при «Послать номер световой сцены при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)» и «Послать значение при = фронте и срезе импульса (переключатель)»!</p>
<p>Световая сцена при срезе импульса (1...64)</p>	<p>от 1 до 64, 1</p>	<p>Определяет световую сцену, которая посылается при срезе импульса. Только при «Послать номер световой сцены при = срез импульса (кнопка-размыкатель)» и «Послать значение при = фронте и срезе импульса (переключатель)»!</p>

Функция датчиков = «Добавочные устройства световых сцен без функции сохранения»		
Поведение при восстановлении напряжения на шине	Реакция отсутствует	<p>Может быть определено, какая реакция последует после восстановления напряжения на шине.</p> <p>Если была задана задержка после восстановления напряжения на шине, то это время должно истечь, прежде чем начнет выполняться заданная здесь реакция.</p> <p>Действия не выполняются.</p>
	Реакция как при фронте импульса	<p>Принудительно посылается световая сцена, заданная при фронте импульса.</p> <p>Только при «Послать номер световой сцены при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)» и «Послать номер световой сцены при = фронте и срезе импульса (переключатель)»!</p>
	Реакция как при срезе импульса	<p>Принудительно посылается световая сцена, заданная при срезе импульса.</p> <p>Только при «Послать номер световой сцены при = срез импульса (кнопка-размыкатель)» и «Послать номер световой сцены при = фронте и срезе импульса (переключатель)»!</p>
	Послать текущее состояние входа	<p>Посылается текущее состояние входов в соответствии с заданными параметрами для фронта и срез импульсов.</p> <p>Только при «Послать номер световой сцены при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p>
 Вход 1, Блокировка (VZ)		
Функция блокировки (VZ)	разблокирована блокирована	Функция блокировки может быть разблокирована или блокирована.
Полярность объекта блокировки (VZ)	Блокировка = 1 (разблокировка = 0) блокировка = 0 (разблокировка = 1)	Данный параметр задает полярность объекта блокировки.

 Вход 1, Блокировка (VZ)

<p>Поведение в начале блокировки (VZ)</p>	<p>Реакция отсутствует</p> <p>Реакция аналогично фронту импульса</p> <p>Реакция аналогично срезу импульса</p> <p>Послать текущее состояние входа</p>	<p>Данный параметр, определяет реакцию, которая будет выполняться в начале блокировки.</p> <p>Действия не выполняются.</p> <p>Принудительно отправляется значение, заданное для фронта импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p> <p>Принудительно отправляется значение, заданное для среза импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = срез импульса (кнопка-размыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p> <p>Посылается текущее состояние входов в соответствии с заданными параметрами для фронта и среза импульсов.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p>
<p>Поведение в конце блокировки (VZ)</p>	<p>Реакция отсутствует</p> <p>Реакция аналогично фронту импульса</p> <p>Реакция аналогично срезу импульса</p> <p>Послать текущее состояние входа</p>	<p>Данный параметр, определяет реакцию, которая будет выполняться в конце блокировки.</p> <p>Действия не выполняются.</p> <p>Принудительно отправляется значение, заданное для фронта импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p> <p>Принудительно отправляется значение, заданное для среза импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = срез импульса (кнопка-размыкатель)» и «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p> <p>Посылается текущее состояние входов в соответствии с заданными параметрами для фронта и среза импульсов.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт и срез импульса (переключатель)»!</p>

Функция датчиков = «Добавочные устройства световых сцен с функцией сохранения»		
Послать номер световой сцены при	фронте импульса (кнопка-замыкатель) срезе импульса (кнопка-размыкатель)	Задаёт форму импульса, вызывающую включение.
Световая сцена при фронте импульса (1...64)	от 1 до 64, 1	Определяет световую сцену, которая посылаётся при фронте импульса. Только при «Послать номер световой сцены при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)»!
Световая сцена при срезе импульса (1...64)	от 1 до 64, 1	Определяет световую сцену, которая посылаётся при срезе импульса. Только при «Послать номер световой сцены при = срез импульса (кнопка-размыкатель)»!
Поведение при восстановлении напряжения на шине	Реакция отсутствует Реакция как при фронте импульса Реакция как при срезе импульса	Может быть определено, какая реакция последует после восстановления напряжения на шине. Если была задана задержка после восстановления напряжения на шине, то это время должно истечь, прежде чем начнёт выполняться заданная здесь реакция. Действия не выполняются. Принудительно посылаётся световая сцена, заданная при фронте импульса. Только при «Послать номер световой сцены при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)»! Принудительно посылаётся световая сцена, заданная при срезе импульса. Только при «Послать номер световой сцены при = срез импульса (кнопка-размыкатель)»!
Только функция сохранения?	JA (ДА) NEIN (НЕТ)	Существует возможность послать телеграмму на сохранение без предварительного вызова световой сцены.
База времени долгого нажатия кнопки для сохранения	130 мс ¹⁾ 260 мс ²⁾ 520 мс ³⁾ 1 сек. ⁴⁾	База времени долгого нажатия кнопки для отправки телеграммы на сохранение Только при «только функция сохранения? = NEIN (НЕТ)»! Время = база x коэффициент

Функция датчиков = «Добавочные устройства световых сцен с функцией сохранения»		
<p>Коэффициенты времени долгого нажатия кнопки для сохранения</p> <p>Коэффициент (24...127)¹⁾</p> <p>Коэффициент (13...127)²⁾</p> <p>Коэффициент (9...127)³⁾</p> <p>Коэффициент (4...127)⁴⁾</p>	<p>от 24 до 127, 38¹⁾</p> <p>от 13 до 127, 19²⁾</p> <p>от 9 до 127, 10³⁾</p> <p>от 4 до 127, 5⁴⁾</p>	<p>Коэффициент времени долгого нажатия кнопки для отправки телеграммы на сохранение</p> <p>Только при «только функция сохранения? = NEIN (НЕТ)»!</p> <p>Время = база x коэффициент</p> <p>Предустановка: 520 мс x 10 = 5,2 сек.</p> <p>Указание: диапазон значений коэффициентов зависит от заданной базы. Таким образом, можно задавать только значения времени > 3 сек.</p>
<p> Вход 1, Блокировка (VZ)</p>		
Функция блокировки (VZ)	разблокирована блокирована	Функция блокировки может быть разблокирована или заблокирована.
Полярность объекта блокировки (VZ)	Блокировка = 1 (разблокировка = 0) блокировка = 0 (разблокировка = 1)	Данный параметр задает полярность объекта блокировки.
Поведение в начале блокировки (VZ)	<p>Реакция отсутствует</p> <p>Реакция аналогично фронту импульса</p> <p>Реакция аналогично срезу импульса</p>	<p>Данный параметр, определяет реакцию, которая будет выполняться в начале блокировки.</p> <p>Действия не выполняются.</p> <p>Принудительно отправляется значение, заданное для фронта импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)»!</p> <p>Принудительно отправляется значение, заданное для среза импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = срез импульса (кнопка-размыкатель)»!</p>
Поведение в конце блокировки (VZ)	<p>Реакция отсутствует</p> <p>Реакция аналогично фронту импульса</p> <p>Реакция аналогично срезу импульса</p>	<p>Данный параметр, определяет реакцию, которая будет выполняться в конце блокировки.</p> <p>Действия не выполняются.</p> <p>Принудительно отправляется значение, заданное для фронта импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = фронт импульса (кнопка-замыкатель)»!</p> <p>Принудительно отправляется значение, заданное для среза импульса.</p> <p>Только при «Послать значение при = срез импульса (кнопка-размыкатель)»!</p>
<p> Вход 2 см. Вход 1!</p>		