

2CKA002573B9437 | 24.01.2018

Руководство по эксплуатации

ABB-tacteo ABB i-bus® KNX

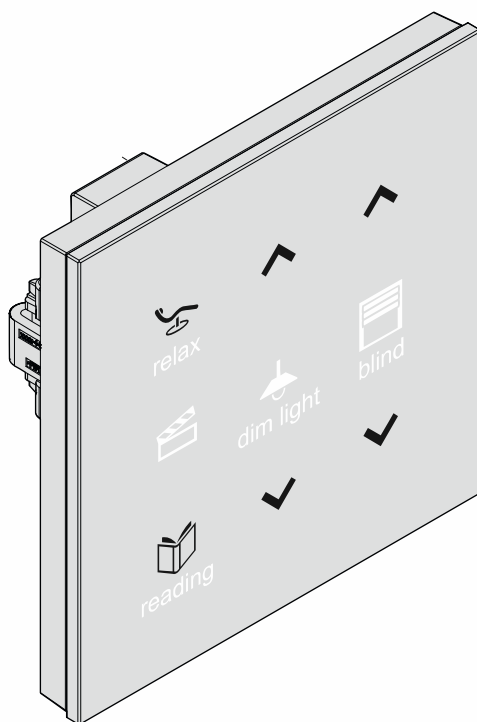
TV/U1.x.x-xx Элемент управления 1-клавишный, вкл. BAU

TV/U2.x.x-xx Элемент управления 2-клавишный, вкл. BAU

TV/U4.x.x-xx Элемент управления 4-клавишный, вкл. BAU

TV/U6.x.x-xx Элемент управления 6-клавишный, вкл. BAU

TV/U12.x.x-xx Элемент управления 12-клавишный, вкл. BAU



1	Указания к руководству	8
2	Безопасность	9
2.1	Используемые символы и сигнальные слова	9
2.2	Применение по назначению	10
2.3	Недопустимое применение	10
2.4	Целевая группа / квалификация персонала	11
2.5	Безопасность	12
3	Указания по защите окружающей среды	14
3.1	Окружающая среда	14
4	Устройство и функционирование	15
4.1	Конфигурируемые устройства	15
4.2	Общий вид устройства	16
4.2.1	Обзор	16
4.2.2	Варианты	16
4.2.3	Опорные кольца	17
4.3	Функции	17
4.4	Комплект поставки	18
4.5	Обзор моделей	19
5	Технические характеристики	20
5.1	Технические характеристики	20
5.2	Габаритные чертежи	20
6	Подключение и установка/монтаж	21
6.1	Монтаж	22
6.2	Электрическое подключение	25
7	Ввод в эксплуатацию	26
7.1	Программное обеспечение	26
7.1.1	Подготовка	26
7.1.2	Присвоение физического адреса	26
7.1.3	Присвоение группового адреса(ов)	27
7.1.4	Выбор приложения	27
7.1.5	Дифференцирование приложений	27
8	Возможности обновления	28
9	Управление	29
9.1	Цветовая концепция светодиодов	29
10	Обслуживание	30
10.1	Необслуживаемое устройство	30
10.2	Очистка	30
11	Описания приложений/параметров	31

11.1	Прикладная программа.....	31
11.2	Обзор функций	33
11.3	Приложение «Настройки устройства»	42
11.3.1	Звуковое подтверждение — Приложение.....	42
11.3.1.1	Выбранный звук нажатия включен.....	42
11.3.1.2	Звуковое подтверждение через объект.....	43
11.3.1.3	Активация звукового подтверждения с помощью	43
11.3.1.4	Подтверждение после восстановления напряжения на шине	44
11.3.1.5	Звуковая сигнализация через объект	44
11.3.1.6	Активация звукового подтверждения с помощью	45
11.3.1.7	Использование клавиши при сигнализации.....	45
11.3.1.8	Автоматически отключать сигнализацию.....	46
11.3.1.9	Время до автоматического отключения сигнализации	46
11.3.1.10	Время до автоматического отключения через объект	47
11.3.1.11	При загрузке перезаписывать время до автоматического отключения	47
11.3.2	Приближение — Приложение.....	48
11.3.2.1	Внешнее приближение через объект.....	48
11.3.2.2	Время до автоматического переключения.....	49
11.3.2.3	Яркость светодиодов при блокировке	49
11.3.2.4	Цвет светодиода в заблокированном состоянии	50
11.3.2.5	Внутреннее состояние приближения через объект	50
11.3.3	Деблокировка устройства — Приложение	51
11.3.3.1	Деблокировка с помощью	51
11.3.3.2	После восстановления напряжения на шине устройство.....	52
11.3.3.3	Использовать автоматическую деблокировку/блокировку	52
11.3.3.4	Время до автоматического переключения.....	52
11.3.3.5	Время до переключения через объект	53
11.3.3.6	При загрузке перезаписывать время до переключения.....	53
11.3.3.7	Яркость светодиодов при блокировке	54
11.3.3.8	Цвет светодиода в заблокированном состоянии	54
11.3.4	Функция «Работает» — Приложение.....	55
11.3.4.1	Время цикла.....	55
11.3.4.2	Объект передает циклически	55
11.4	Приложение «Первичная функция».....	56
11.4.1	Первичная функция — Приложение	56
11.4.1.1	Тип объекта	57
11.4.1.2	Реакция на нарастающий фронт	58
11.4.1.3	Реакция на спадающий фронт.....	59
11.4.1.4	Учитывать деблокировку устройства.....	59
11.4.1.5	Значение 1/значение 2.....	60
11.4.1.6	Значение 2	61
11.5	Приложение «Функциональный блок х»	62
11.5.1	Функциональный блок х — Приложение	62
11.5.2	Приложение — 1-клавишное переключение	65
11.5.2.1	Реакция на нарастающий фронт	65
11.5.2.2	Реакция на спадающий фронт.....	66
11.5.3	Приложение — 1-клавишная светорегулировка	67
11.5.3.1	Время длинного нажатия.....	67
11.5.3.2	Режим работы клавиш переключения	68
11.5.3.3	Режим работы клавиш светорегулировки.....	68

11.5.4	Приложение — 1-клавишное управление жалюзи	69
11.5.4.1	Время длинного нажатия	70
11.5.4.2	Время цикла повторения телеграммы	70
11.5.4.3	Тип объекта	71
11.5.4.4	Переключение функции Жалюзи/рольставни	71
11.5.4.5	Значение для положения «вниз» (%)	72
11.5.4.6	Значение для положения «вверх» (%)	72
11.5.4.7	Значение для положения ламелей «вниз» (%)	73
11.5.4.8	Значение для положения ламелей «вверх» (%)	73
11.5.5	Приложение — 1-клавишное управление коротким-длинным нажатием	74
11.5.5.1	Тип объекта	75
11.5.5.2	Реакция при коротком нажатии	76
11.5.5.3	Реакция при длинном нажатии	77
11.5.5.4	Время длинного нажатия	77
11.5.5.5	Значение 1/значение 2 для короткого нажатия	78
11.5.5.6	Значение 1/значение 2 для длинного нажатия	79
11.5.6	Приложение — 1-клавишный передатчик величин	80
11.5.6.1	Тип объекта	81
11.5.6.2	Реакция на нарастающий фронт	82
11.5.6.3	Реакция на спадающий фронт	83
11.5.6.4	Значение 1/значение 2	84
11.5.7	Приложение — 1-клавишный передатчик величин, 2 объекта	85
11.5.7.1	Тип объекта для нарастающего/спадающего фронта	86
11.5.7.2	Реакция на нарастающий фронт	87
11.5.7.3	Реакция на спадающий фронт	88
11.5.7.4	Значение 1/значение 2 для нарастающего фронта	89
11.5.7.5	Значение 1/значение 2 для спадающего фронта	90
11.5.8	Приложение — 1-клавишный переключатель ступеней	91
11.5.8.1	Число объектов	91
11.5.8.2	Период обработки	92
11.5.8.3	Время длинного нажатия	92
11.5.8.4	Передача объектов	92
11.5.8.5	Значения объекта	93
11.5.8.6	Битовая комбинация значений объектов	93
11.5.9	Приложение — 1-клавишное многократное нажатие	94
11.5.9.1	Число объектов или нажатий	94
11.5.9.2	Период обработки	95
11.5.9.3	Тип объекта для объекта x	96
11.5.9.4	Функция для объекта типа 1 бит для объекта x	97
11.5.9.5	Значение для объекта x	98
11.5.10	Приложение — 1-клавишное устройство управления световыми сценариями с функцией памяти	99
11.5.10.1	Время длинного нажатия	99
11.5.10.2	Функция сохранения светового сценария	100
11.5.10.3	Номер светового сценария	100
11.5.11	Приложение — 1-клавишный выбор режима КТР	101
11.5.11.1	Тип объекта для вывода	102
11.5.11.2	Режим работы	103
11.5.11.3	Разрешающий объект	105
11.5.11.4	Значение объекта «Разрешающий объект»	105
11.5.11.5	Разрешающий объект после восстановления питания	106
11.5.11.6	Передача объекта «Комфорт»	106

11.5.11.7	Передача объекта «Эко»	107
11.5.11.8	Передача объекта «Мороз»	107
11.5.12	Приложение — 2-клавишное переключение	108
11.5.12.1	Режим работы клавиш переключения	108
11.5.13	Приложение — 2-клавишная светорегулировка	109
11.5.13.1	Время длинного нажатия	109
11.5.13.2	Тип светорегулировки	110
11.5.13.3	Размер шага при пошаговой светорегулировке (%)	111
11.5.13.4	Функция регулировки освещения	112
11.5.13.5	Режим работы клавиш переключения	113
11.5.13.6	Режим работы клавиш светорегулировки	113
11.5.13.7	Телеграмма остановки светорегулировки	114
11.5.13.8	Циклическая передача телеграмм светорегулировки	114
11.5.13.9	Время повторения телеграммы	115
11.5.14	Приложение — 2-клавишное управление жалюзи	116
11.5.14.1	Время длинного нажатия	117
11.5.14.2	Тип объекта	117
11.5.14.3	Режим работы клавиш	118
11.5.14.4	Значение для положения «вниз» (%)	118
11.5.14.5	Значение для положения «вверх» (%)	118
11.5.14.6	Значение для положения ламелей «вниз» (%)	119
11.5.14.7	Значение для положения ламелей «вверх» (%)	119
11.5.15	Приложение — 2-клавишный передатчик величин	120
11.5.15.1	Тип объекта	121
11.5.15.2	Режим работы клавиш	122
11.5.15.3	Значение 1/значение 2	123
11.5.16	Приложение — 2-клавишный датчик значений светорегулировки	124
11.5.16.1	Тип объекта	124
11.5.16.2	Размер шага (%)	125
11.5.16.3	Режим работы клавиш	125
11.5.17	Приложение — 2-клавишный переключатель ступеней	126
11.5.17.1	Число объектов	126
11.5.17.2	Период обработки	127
11.5.17.3	Режим работы клавиш	127
11.5.17.4	Передача объектов	127
11.5.17.5	Значения объекта	128
11.5.17.6	Битовая комбинация значений объектов	128
11.5.18	Приложение — Функция светодиода	129
11.5.18.1	Режим работы	129
11.5.18.2	Тип объекта для объекта состояния	130
11.5.18.3	Яркость цветов	131
11.5.18.4	Цвет для ВЫКЛ	131
11.5.18.5	Цвет для ВКЛ	132
11.5.18.6	Цвет для диапазона 1 (соответствует 0 %)	133
11.5.18.7	Цвет для диапазона 2 (от 1 %)	134
11.5.18.8	Порог между диапазоном 2 и 3 (%)	134
11.5.18.9	Цвет для диапазона 3	135
11.5.18.10	Порог между областями 3 и 4 (%)	135
11.5.18.11	Цвет для области 4 (до 99 %)	136
11.5.18.12	Цвет для области 5 (соответствует 100 %)	137
11.5.18.13	Цвет функциональной подсветки	138
11.5.18.14	Дневной/ночной режим	139

11.5.18.15	Функция сохранения светового сценария	141
11.5.18.16	Функция аварийной сигнализации	142
11.6	Приложение «Температура»	143
11.6.1.1	Передача измеренных значений	143
11.6.1.2	Время цикла передачи фактической температуры	144
11.6.1.3	Разница температур для передачи в течение времени цикла *0,1 К....	144
11.6.1.4	Смещение датчика температуры (х 0,1°C)	144
11.6.1.5	Перезаписывать внутреннее смещение.....	145
11.7	Приложение «Общие функции»	146
11.7.1	Канал х — приложение	146
11.7.2	Приложение — Циклические телеграммы	148
11.7.2.1	Имя канала	148
11.7.2.2	Тип объекта	149
11.7.2.3	Время цикла.....	150
11.7.2.4	Разрешающий объект	150
11.7.2.5	Значение объекта «Разрешающий объект»	150
11.7.2.6	Разрешающий объект после восстановления питания.....	151
11.7.2.7	Циклическая передача	151
11.7.2.8	Значение для циклической передачи	152
11.7.3	Приложение — Приоритет	153
11.7.3.1	Имя канала	153
11.7.4	Приложение — Логический вентиль	154
11.7.4.1	Имя канала	154
11.7.4.2	Логическая функция	155
11.7.4.3	Число входных объектов:	155
11.7.4.4	Тип объекта Вход х.....	155
11.7.4.5	Начальное значение Вход х	156
11.7.4.6	Логика Вход х.....	156
11.7.4.7	Тип объекта Выход	157
11.7.4.8	Передача выходного объекта	157
11.7.4.9	Значение выходного объекта при логической «истине»	158
11.7.4.10	Заданное значение на выходе при истине	158
11.7.4.11	Заданное значение на выходе при истине	158
11.7.4.12	Значение выходного объекта при логической «лжи»	159
11.7.4.13	Заданное значение на выходе при лжи.....	159
11.7.4.14	Заданное значение на выходе при лжи.....	159
11.7.5	Приложение — Ворота	160
11.7.5.1	Имя канала	160
11.7.5.2	Тип объекта	161
11.7.5.3	Функция фильтра	162
11.7.5.4	Направление потока данных.....	163
11.7.5.5	Разрешающий объект	163
11.7.5.6	Значение объекта «Разрешающий объект»	164
11.7.5.7	Разрешающий объект после восстановления питания.....	164
11.7.5.8	Сохранять входящий сигнал	165
11.7.6	Приложение — Освещение на лестничной клетке	166
11.7.6.1	Имя канала	166
11.7.6.2	Тип/число объектов	167
11.7.6.3	Время ожидания.....	167
11.7.6.4	Повторный запуск	168
11.7.6.5	Предупреждение о выключении	168

11.7.6.6	Время подачи предупреждения о выключении (с).....	169
11.7.6.7	Значение для предупреждения о выключении (%).....	169
11.7.6.8	при загрузке перезаписывать время ожидания и время предупреждения о выключении.....	169
11.7.7	Приложение — Задержка	170
11.7.7.1	Имя канала	170
11.7.7.2	Тип объекта	171
11.7.7.3	Задержка	172
11.7.7.4	Повторный запуск	172
11.7.7.5	Фильтр активен	173
11.7.7.6	Функция фильтра	173
11.7.7.7	Значение фильтра	174
11.7.7.8	при загрузке перезаписывать время задержки	175
11.7.8	Приложение — Датчик мин.-макс. значений	176
11.7.8.1	Имя канала	176
11.7.8.2	Тип объекта	177
11.7.8.3	Число входных объектов:	177
11.7.8.4	Выход передает	178
11.7.8.5	Выходной объект	178
11.7.9	Приложение — Активатор световых сценариев	179
11.7.9.1	Имя канала	179
11.7.9.2	Число сценариев.....	179
11.7.9.3	Число групп активаторов	180
11.7.9.4	Время задержки телеграммы.....	180
11.7.9.5	Перезаписывать сценарий при загрузке	180
11.7.9.6	Тип объекта группы активаторов х.....	181
11.7.9.7	Номер сценария	181
11.7.9.8	Сценарий можно сохранить	182
11.7.9.9	Группа активаторов х	182
11.7.9.10	Номер светового сценария.....	182
11.7.9.11	Значение	183
11.7.9.12	Значение	183
11.7.9.13	Значение (%)	183
11.7.9.14	Температура	183
12	Заметки	184
13	Индекс	185

1 Указания к руководству

Внимательно прочитайте настоящее руководство и следуйте всем изложенным в нем указаниям. Это позволит вам обеспечить безопасность при обращении с изделием, его надежную работу и долгий срок службы.

Храните руководство в надежном месте.

При передаче изделия другим лицам руководство следует передать вместе с ним.

ABB снимает с себя ответственность в случае возможного ущерба, вызванного несоблюдением требований руководства.

Для получения дополнительной информации или по вопросам об устройстве обращайтесь в ABB или посетите наш интернет-сайт:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Безопасность

Устройство изготовлено в соответствии с действующими на данный момент техническими правилами и безопасно в эксплуатации. Оно прошло необходимые испытания и поставлено в технически безопасном состоянии.

Тем не менее, существуют остаточные риски. Прочитайте и примите к сведению указания по технике безопасности.

ABB снимает с себя ответственность в случае возможного ущерба, вызванного несоблюдением указаний по технике безопасности.

2.1 Используемые символы и сигнальные слова

Следующие сигнальные слова указывают на особые опасности, связанные с использованием устройства, или сопровождают полезные указания.



Опасно!

Опасность для жизни / серьезный вред здоровью

- Предупреждающий символ в сочетании с сигнальным словом «Опасно!» обозначает прямую угрозу для жизни или опасность причинения серьезного (необратимого) вреда здоровью.



Предупреждение!

Серьезный вред здоровью

- Предупреждающий символ в сочетании с сигнальным словом «Предупреждение!» обозначает потенциальную угрозу для жизни или опасность причинения серьезного (необратимого) вреда здоровью.



Осторожно!

Вред здоровью

- Предупреждающий символ в сочетании с сигнальным словом «Осторожно!» обозначает опасность, которая может привести к незначительным (обратимым) травмам.



Внимание

Риск материального ущерба

- Этот символ в сочетании с сигнальным словом «Внимание!» обозначает ситуацию, которая может привести к повреждению изделия или другого имущества.



Примечание

Этот символ в сочетании с сигнальным словом «Примечание» сопровождает полезные советы и рекомендации по более эффективному использованию изделия.



Предупреждение об опасном электрическом напряжении.



Этот знак предупреждает об опасности поломки стекла.

2.2 Применение по назначению

Устройство представляет собой комбинированный блок управления/индикации для скрытого монтажа в качестве компонента децентрализованной системы.

Устройство (с шинным коплером) может быть привязано к имеющемуся активатору выключателя. Устройство может передавать на активаторы KNX телеграммы переключения, регулировки освещения или управления жалюзи. Также его можно использовать для сохранения и передачи световых сценариев.

Назначение устройства предусматривает:

- использование в соответствии с указанными техническими данными,
- монтаж внутри сухих помещений в монтажных коробках для скрытой установки,
- использование предусмотренных на устройстве элементов подключения.

В понятие использования по назначению также входит соблюдение всех указаний из настоящего руководства.

Устройство поддерживает множество функций. Доступные приложения перечислены в главу 11 „Описания приложений/параметров“ на стр. 31 (на немецком (DE), английском (EN), испанском (ES), французском (FR), итальянском (IT), нидерландском (NL), польском (PL) и русском (RU) языках).

Встроенный шинный коплер обеспечивает возможность подключения к шине KNX.

Устройства поставляются в стандартной конфигурации. Также можно приобрести устройство, предварительно настроенное индивидуальным образом с помощью веб-конфигуратора. В зависимости от выбранной страны в веб-конфигураторе отображаются только компоненты, доступные для этой страны. Функциональные возможности зависят от типа устройства и конфигурации.

- Стандартные устройства вы найдете в электронном каталоге в разделе ABB-tacteo.
- Настройка конфигурируемых устройств осуществляется в веб-конфигураторе на сайте tacteo-configurator.my.busch-jaeger.de.
- Заказ возможен только вместе с указанным или сгенерированным идентификатором Design ID из веб-конфигуратора.

2.3 Недопустимое применение

Любое иное применение, не указанное в разделе главу 2.2 „Применение по назначению“ на стр. 10, считается недопустимым и может привести к причинению вреда людям и имуществу.

ABB не несет ответственность за ущерб, обусловленный недопустимым применением устройства. Все риски несет исключительно пользователь / эксплуатирующая сторона.

Назначение устройства не предусматривает:

- самовольное внесение изменений в конструкцию,
- самостоятельный ремонт,
- эксплуатацию под открытым небом,
- эксплуатацию в помещениях с повышенной влажностью.
- использование с дополнительным шинным коплером,

2.4 Целевая группа / квалификация персонала

Монтаж, ввод в эксплуатацию и техобслуживание устройства разрешается осуществлять только специально подготовленным специалистам-электрикам с соответствующей квалификацией.

При этом специалист должен предварительно изучить данное руководство, понять его требования и следовать содержащимся в нем указаниям.

Специалист-электрик обязан обеспечить соблюдение действующих в его стране национальных норм, регламентирующих монтаж, функциональный контроль, ремонт и техобслуживание электроприборов.

Специалист-электрик должен знать «пять правил безопасности» (DIN VDE 0105, EN 50110) и следовать им:

1. Обесточить
2. Заблокировать от повторного включения
3. Убедиться в отсутствии напряжения
4. Заземлить и замкнуть накоротко
5. Укрыть или отгородить соседние детали, находящиеся под напряжением

Для управления устройством не требуется особой квалификации.

2.5 Безопасность



Опасно – электрическое напряжение!

Электрическое напряжение! Опасность для жизни и риск возникновения пожара: электрическое напряжение 100 ... 240 В.

При прямом или косвенном контакте с токоведущими деталями происходит опасное протекание тока через тело человека. Возможные последствия — электрический шок, ожоги или смерть.

- Работы в сети с напряжением 100 ... 240 В должны производиться только специалистами по электрооборудованию.
- Перед монтажом и демонтажом отключите сетевое напряжение.
- Никогда не используйте устройство с поврежденными соединительными кабелями.
- Не снимайте с корпуса устройства прочно привинченные крышки.
- Используйте устройство только в технически исправном состоянии.
- Не вносите изменения в конструкцию устройства и не ремонтируйте его, а также его детали или принадлежности.
- Берегите устройство от воды и влажной атмосферы.



Опасно – электрическое напряжение!

К установке устройств должны допускаться только лица, владеющие необходимыми знаниями и навыками в области электротехники.

- При нарушении правил установки вы подвергаете опасности свою жизнь и жизнь пользователей электрооборудования.
- Неправильная установка может стать причиной серьезного материального ущерба (например, в результате пожара).

Минимально необходимые для установки специальные знания и условия:

- Применяйте «Пять правил безопасности» (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Обесточить
 2. Заблокировать от повторного включения
 3. Убедиться в отсутствии напряжения
 4. Заземлить и замкнуть накоротко
 5. Укрыть или отгородить соседние детали, находящиеся под напряжением
- Используйте соответствующее защитное снаряжение.
- Используйте только пригодные инструменты и контрольно-измерительные приборы.
- Выясните тип сети электропитания (TN, IT или TT), чтобы обеспечить предписанные для него условия подключения (классическое зануление, защитное заземление, необходимые дополнительные меры и т. п.).



Осторожно – битое стекло!

Разбитая стеклянная панель может стать причиной травмы.

Стеклянная панель изготовлена из высококачественного безопасного стекла. Тем не менее, ситуации, когда стекло может разбиться, нельзя полностью исключить.

- Избегайте приложения большого усилия на стеклянную панель.
- Ни в коем случае не притрагивайтесь голыми руками к разбитому стеклу.



Внимание! Опасность повреждения устройства в результате внешнего воздействия!

Влажность и загрязнение устройства могут привести к его повреждению.

- При транспортировке, хранении и эксплуатации устройство следует защитить от влаги, грязи и повреждений.

3 Указания по защите окружающей среды

3.1 Окружающая среда



Думайте о защите окружающей среды!

Отслужившие свой срок электрические и электронные приборы запрещается выбрасывать вместе с бытовым мусором.

- Устройство содержит ценные материалы, которые допускают повторное использование. Поэтому после завершения эксплуатации сдайте его в соответствующий пункт приема вторсырья.

Все упаковочные материалы и приборы ABB имеют маркировку и контрольное клеймо для утилизации, проводимой согласно нормам и правилам. Утилизируйте упаковочный материал и электроприборы / их компоненты только путем сдачи в специализированные пункты приема вторсырья и службы утилизации.

Продукция ABB соответствует специальным требованиям законодательства, в частности, Закону ФРГ об электрическом и электронном оборудовании и Регламенту ЕС об обращении с химическими веществами (REACH).

(Директивы EC 2012/19/EC WEEE и 2011/65/EC RoHS)

(Регламент EC REACH и Закон о реализации Регламента (ЕЭС) № 1907/2006)

4 Устройство и функционирование

- Устройство предназначена для скрытой установки в качестве компонента децентрализованной системы.
- Устройство можно соединить с имеющимся активатором через групповые адреса KNX.
- Устройство (с шинным коплером) можно привязать к имеющемуся активатору выключателя.
- Встроенный шинный коплер обеспечивает возможность подключения к шине KNX.
- Устройство может передавать на активаторы KNX телеграммы переключения, регулировки освещения или управления жалюзи. Кроме того, его можно использоваться для сохранения и передачи световых сценариев.
- В устройстве имеется внутренний датчик для измерения фактической температуры в помещении. Измеренное значение передается на шину KNX через объект связи.
- Чтобы устройство выполняло свои функции, его необходимо настроить.
- Датчик встроен во вставку для скрытой установки и имеет готовую разводку.

Другие особенности изделия:

- Светодиоды для ориентирования и индикации состояния

4.1 Конфигурируемые устройства

Существует возможность приобрести индивидуально сконфигурированное устройство. По желанию может быть модифицировано следующее:

- символы на кнопках
- цвет кнопок
- дополнительные тексты для кнопок
- число кнопок (ограничено максимально возможным числом для конкретного размера стеклянной панели)
- ориентация кнопок (если стеклянная панель не квадратная)
- ориентация стеклянной панели (если панель не квадратная)

Функции кнопок настраиваются с помощью ETS4.

В качестве альтернативы конфигурируемым модификациям можно приобрести вариант с уже готовой настройкой.

Настройка выполняется в конфигураторе Tacteo на сайте tacteo-configurator.my.busch-jaeger.de



Примечание

Поскольку изготовитель предоставил возможность самостоятельной конфигурации, скорее всего, ваше устройство отличается от приведенных здесь примеров.

Однако управление всегда одинаково.



Примечание

Сконфигурированные устройства не подлежат обмену и возврату.

4.2 Общий вид устройства

4.2.1 Обзор

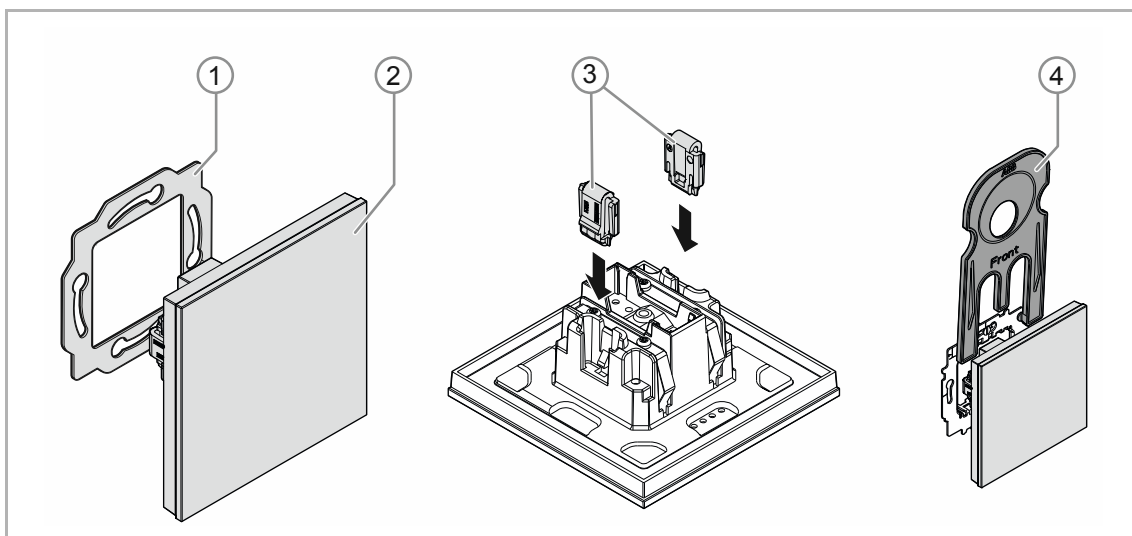


Рис. 1: Внешний вид изделия

- [1] Опорное кольцо [1]
- [2] Вставка для скрытой установки с элементом управления [2] (неразборный узел)
- [3] Скобы для защиты от демонтажа [3] (опция)
- [4] Демонтажный инструмент [4] (опция)

4.2.2 Варианты

Элемент управления выпускается в модификациях на 1, 2, 4, 6 и 12 каналов.

- В продаже имеются стандартные исполнения с готовой конфигурацией.
- В качестве альтернативы стандартному исполнению пользователь может оформить элементы управления с помощью конфигуратора ABB-tacteo, добавив необходимые функции. При необходимости кнопки можно снабдить выбранным текстом.

Набор функций, тип и способ управления, а также процедура монтажа/демонтажа, идентичны для всех исполнений.

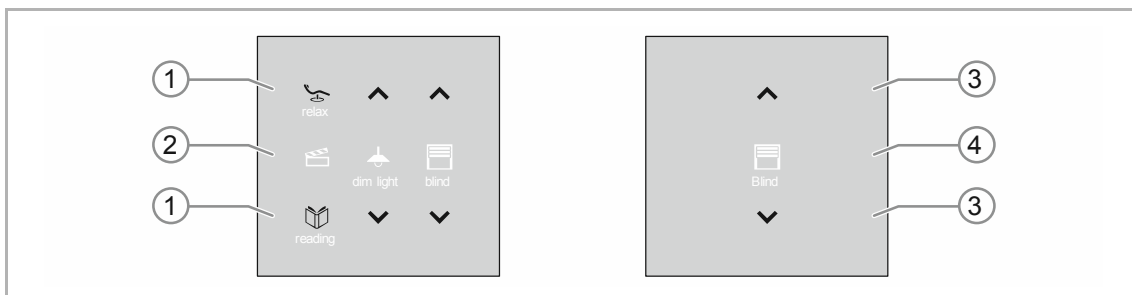


Рис. 2: Варианты исполнения элементов управления

- [1] Кнопки для 6-канального элемента управления
- [2] Индикаторы состояния для 6-канального элемента управления
- [3] Кнопки для 2-канального элемента управления
- [4] Индикатор состояния для 2-канального элемента управления

4.2.3 Опорные кольца

Опорные кольца отчасти различаются по странам. В комплект всегда входит опорное кольцо, соответствующее стране установки.

Примеры опорных колец для конкретных стран:

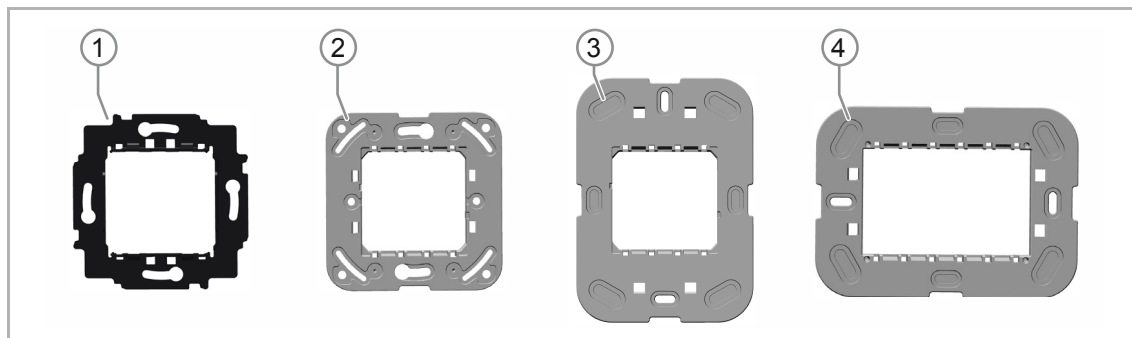


Рис. 3: Опорные кольца для конкретных стран

- [1] VDE Германия
- [2] Швейцария / British standard (BS)
(Швейцарское опорное кольцо не имеет клеммы заземления)
- [3] NEMA
- [4] Италия

4.3 Функции

В таблице ниже представлен обзор возможных функций и вариантов применения устройства:

Особенности	Набор функций
▪ Ориентирующая подсветка (первичная функция) ▪ Конфигурируемые наклейки ▪ Конфигурируемые символы и/или тексты ▪ Функциональная подсветка ▪ Возможность свободного программирования ▪ Цветовая концепция светодиодов ▪ Функция приближения ▪ Дневной / ночной режим работы светодиодов ▪ Встроенный датчик температуры ▪ Обширный набор приложений	▪ Переключение ▪ Регулировка освещения ▪ Управление жалюзи ▪ Передатчик величин ▪ Вспомогательное устройство управления световыми сценариями ▪ Многократное нажатие ▪ Переключатель ступеней ▪ Короткое/длинное нажатие ▪ Логические функции (отдельные логические объекты и объекты значений) ▪ и др.

Таб.1: Обзор функций

4.4 Комплект поставки

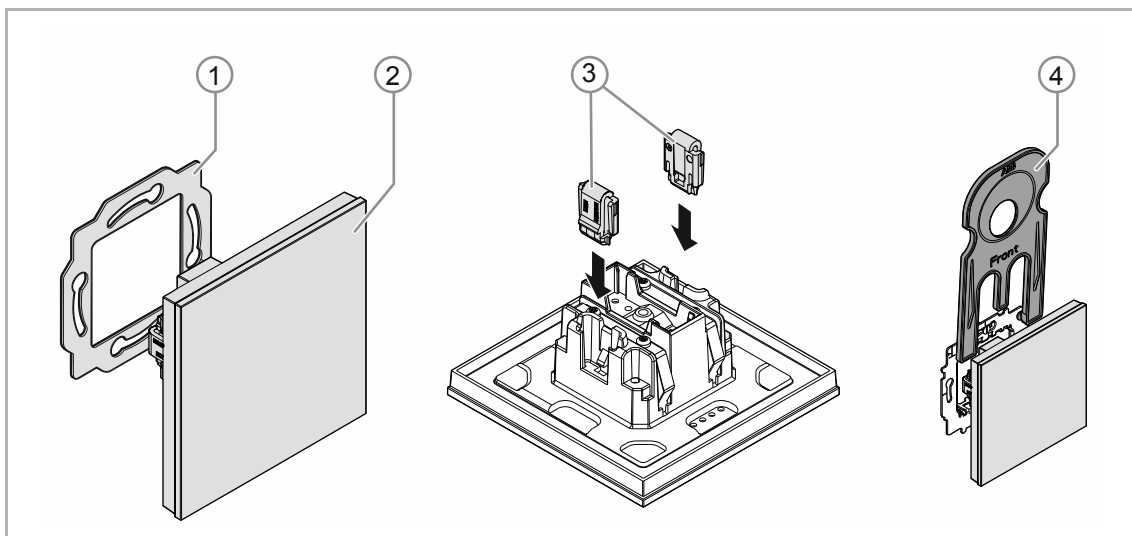


Рис. 4: Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- Опорное кольцо [1]
- Вставка для скрытой установки с элементом управления [2] (неразборный узел)
- Скобы для защиты от демонтажа [3] (опция)
- Демонтажный инструмент [4] (опция)



Примечание

- Информацию о выпускаемых сериях устройств можно найти в электронном каталоге (www.busch-jaeger-catalogue.com).

4.5 Обзор моделей

Исполнение элементов управления в готовой конфигурации и с возможностью индивидуальной конфигурации

Номер артикула	Наименование изделия
ТВ/U1.x.x-xx	Элемент управления 1-клавишный, вкл. ВАУ ▪ квадратный ▪ вертикальный ▪ горизонтальный
ТВ/U2.x.x-xx	Элемент управления 2-клавишный, вкл. ВАУ ▪ квадратный с вертикальной печатью ▪ квадратный с горизонтальной печатью ▪ вертикальный с горизонтальной печатью ▪ горизонтальный с вертикальной печатью
ТВ/U4.x.x-xx	Элемент управления 4-клавишный, вкл. ВАУ ▪ квадратный с вертикальной печатью ▪ квадратный с горизонтальной печатью ▪ вертикальный с горизонтальной печатью ▪ горизонтальный с вертикальной печатью
ТВ/U6.x.x-xx	Элемент управления 6-клавишный, вкл. ВАУ ▪ квадратный с вертикальной печатью ▪ квадратный с горизонтальной печатью ▪ вертикальный с горизонтальной печатью ▪ горизонтальный с вертикальной печатью
ТВ/U12.x.x-xx	Элемент управления 12-клавишный, вкл. ВАУ ▪ вертикальный с горизонтальной печатью ▪ горизонтальный с вертикальной печатью

Таб.2: Исполнения в готовой конфигурации и с возможностью индивидуальной конфигурации

5 Технические характеристики

5.1 Технические характеристики

Параметр	Значение
Электропитание:	24 В DC (подается по шине)
Соединение стандарта KNX ▪ Зажим сопряжения с шиной, безвинтовой: ▪ Тип кабеля: ▪ Длина снятия изоляции:	0,6–0,8 мм J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8 мм 5–6 мм
Абонент шины:	1 (≤ 12 мА)
Диапазон температур:	–5...+45 °С
Температура хранения:	–20...+70 °С
Степень защиты:	IP 20

Таб. 3: Технические характеристики

5.2 Габаритные чертежи

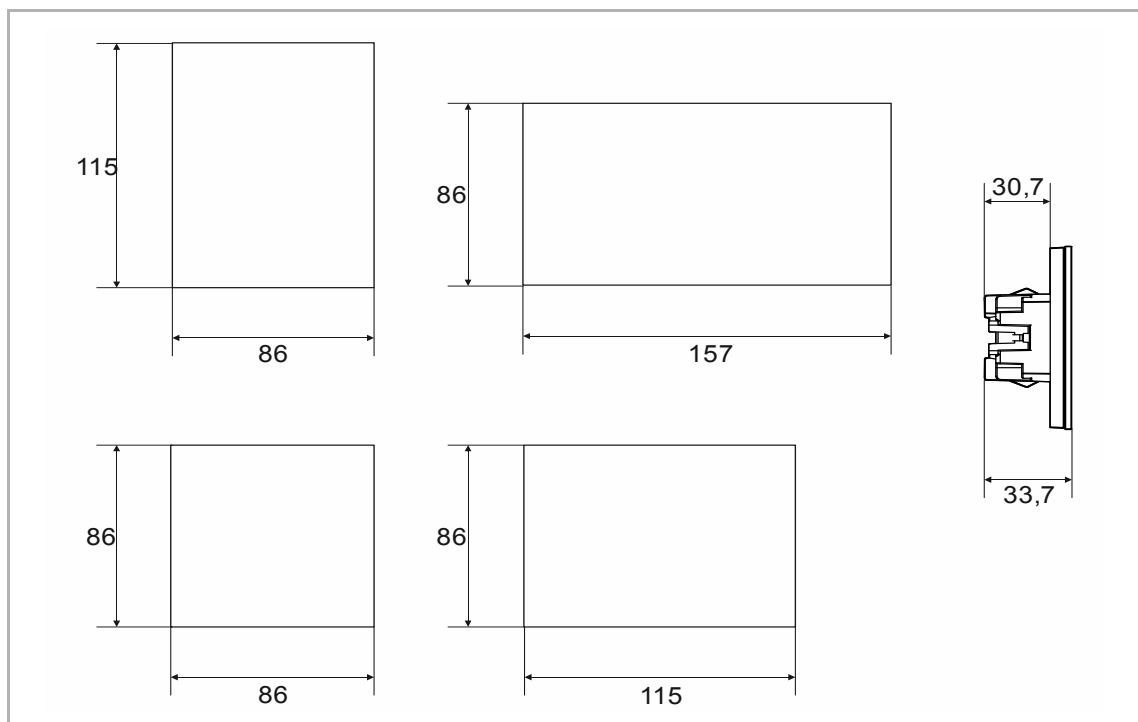


Рис. 5: Размеры (в мм)

6 Подключение и установка/монтаж



Опасно — электрическое напряжение!

К установке устройств должны допускаться только лица, владеющие необходимыми знаниями и навыками в области электротехники.

- При нарушении правил установки вы подвергаете опасности свою жизнь и жизнь пользователей электрооборудования.
- Неправильная установка может стать причиной серьезного материального ущерба (например, в результате пожара).

Минимально необходимые для установки специальные знания и условия:

- Применяйте «Пять правил безопасности» (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Обесточить
 2. Заблокировать от повторного включения
 3. Убедиться в отсутствии напряжения
 4. Заземлить и замкнуть накоротко
 5. Укрыть или отгородить соседние детали, находящиеся под напряжением
- Используйте соответствующее защитное снаряжение.
- Используйте только пригодные инструменты и контрольно-измерительные приборы.
- Выясните тип сети электропитания (TN, IT или TT), чтобы обеспечить предписанные для него условия подключения (классическое зануление, защитное заземление, необходимые дополнительные меры и т. п.).
- Соблюдайте полярность.



Осторожно – битое стекло!

Разбитая стеклянная панель может стать причиной травмы.

Стеклянная панель изготовлена из высококачественного безопасного стекла. Тем не менее, ситуации, когда стекло может разбиться, нельзя полностью исключить.

- Избегайте приложения большого усилия на стеклянную панель.
- Ни в коем случае не притрагивайтесь голыми руками к разбитому стеклу.

6.1 Монтаж



Внимание! Опасность повреждения устройства при использовании твердых предметов!

Пластиковые детали устройства восприимчивы к механическому контакту.

- Насадку снимайте только руками.
- Ни в коем случае не используйте для подцепления отвертку или подобные твердые предметы.

В Германии вставки с/у разрешается монтировать только в монтажных коробках для скрытой установки стандарта DIN 49073-1, часть 1, или в подходящих корпусах для открытой установки.

В других странах действуют иные стандарты установки. Их необходимо учитывать при использовании устройств с другими опорными кольцами и монтажными коробками.

Для монтажа устройства выполните следующие действия:

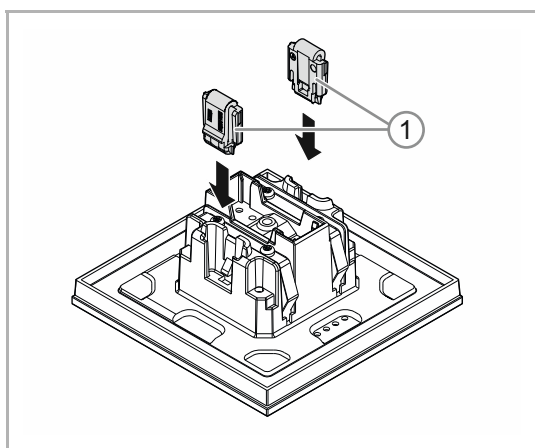


Рис. 6: Установка приспособления для защиты от демонтажа

Опционально

1. Установить приспособление для защиты от демонтажа.

- Вручную вставить защитное приспособление в соответствующие места.

(Приспособление для защиты от демонтажа приобретается отдельно и не входит в комплект.)

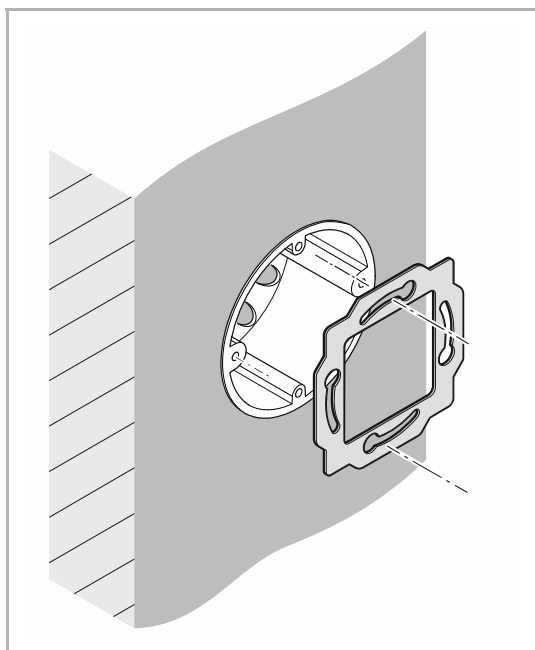


Рис. 7: Монтаж опорного кольца

2. Смонтировать опорное кольцо.

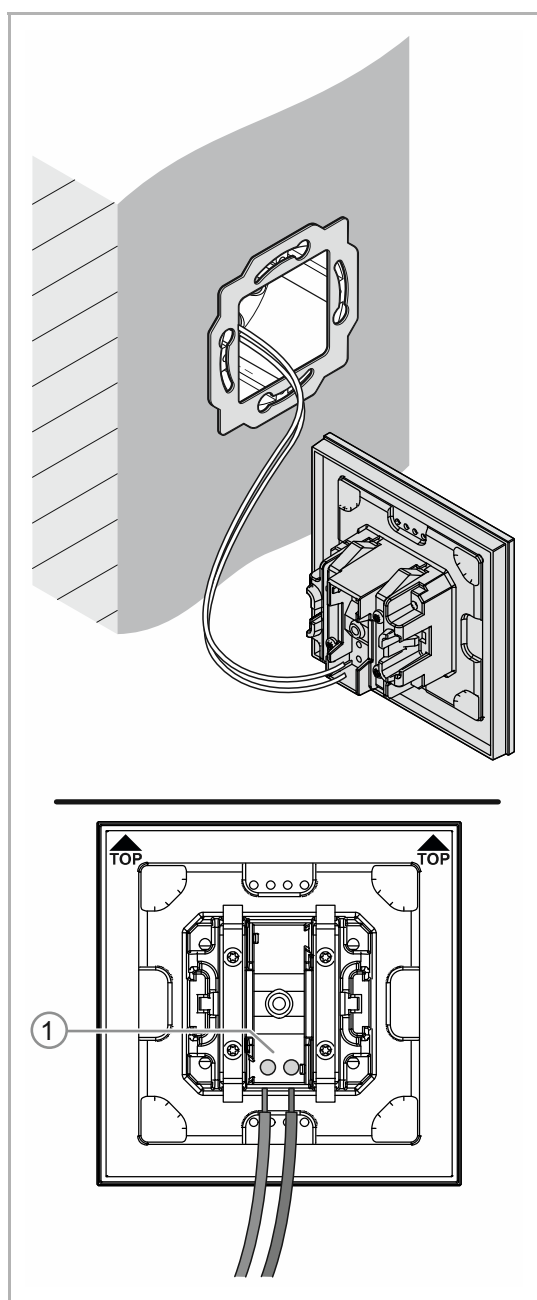


Рис. 8: Подключение шинного кабеля

3. Вытянуть шинный кабель из коробки с/у и подключить кабель к клемме [1], см. главу 6.2 „Электрическое подключение“ на стр. 25.
 - Соблюдать полярность!

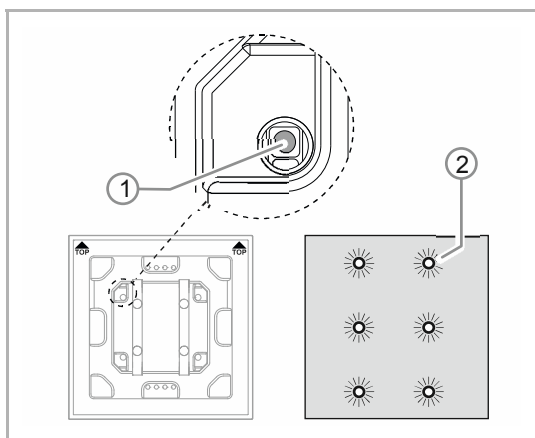


Рис. 9: Кнопка программирования

4. Подготовить устройство к работе, см. главу 7 „Ввод в эксплуатацию“ на стр. 26.

- Программирование осуществляется с помощью клавиши [1] на задней стенке устройства.
- Нажать клавишу программирования [1].
- Все светодиоды [2] загорятся красным.

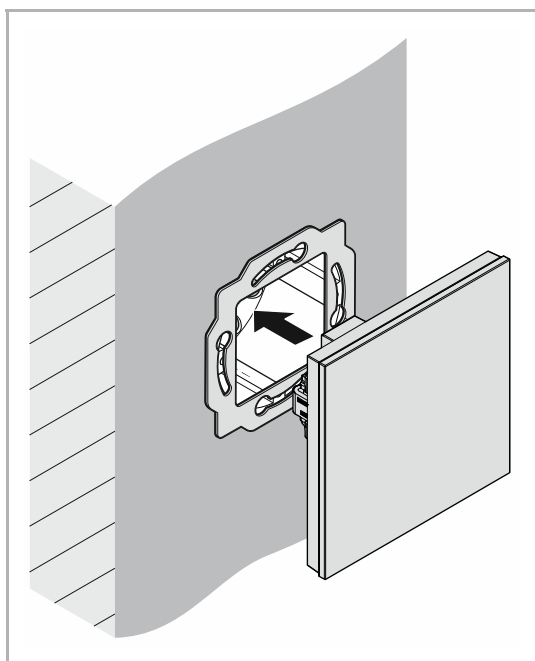


Рис. 10: Монтаж устройства

5. Смонтировать устройство.

- Вручную зафиксировать устройство на опорном кольце.

Монтаж устройства завершен.

6.2 Электрическое подключение

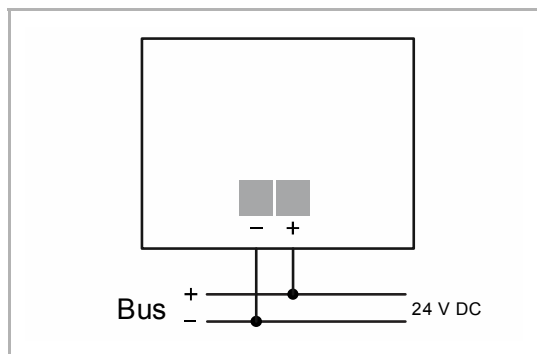


Рис. 11: Подключение шинного коплера

Выполните электрическое подключение согласно схеме.

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Программное обеспечение

Для ввода устройства в эксплуатацию необходимо задать физический адрес. Назначение физического адреса, а также настройка параметров производится с помощью программы Engineering Tool Software (ETS).



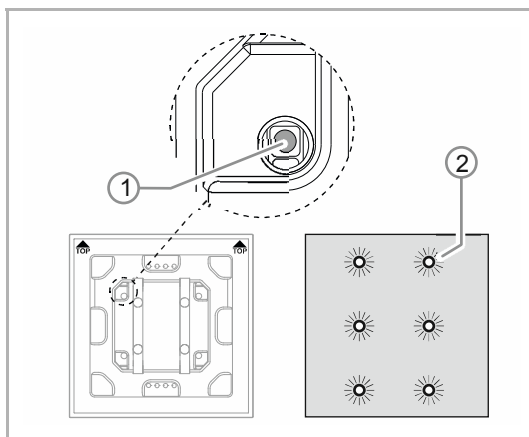
Примечание

Данные устройства являются приборами системы KNX и отвечают требованиям стандарта KNX. Для выполнения работ требуются специальные знания в объеме тренингов KNX.

7.1.1 Подготовка

1. Подключите ПК к шине KNX с помощью интерфейса KNX (например, наладочного интерфейса/адаптера 6149/21-500).
 - На ПК должна быть установлена программа ETS (нативное приложение версии ETS 4.0 или выше).
2. Включите питание шины.

7.1.2 Присвоение физического адреса



1. Нажать клавишу программирования [1].
 - Все светодиоды [2] загорятся красным.

Рис. 12: Клавиша программирования

7.1.3 Присвоение группового адреса(ов)

Групповые адреса задаются с помощью программы ETS.

7.1.4 Выбор приложения

По этому вопросу обратитесь в нашу интернет-службу поддержки (www.BUSCH-JAEGER.com). Приложение загружается в устройство с помощью программы ETS.

7.1.5 Дифференцирование приложений

ETS позволяет реализовать различные функции.

Подробное описание параметров, см. главу 11 „Описания приложений/параметров“ на стр. 31 (только на языках DE, EN, ES, FR, IT и NL).

8 Возможности обновления

Обновление прошивки осуществляется через шину KNX при помощи ETS-приложения ETS «KNX Bus Update».

**Примечание**

Описание процедуры обновления можно загрузить из электронного каталога (www.busch-jaeger-catalogue.com). Оно находится на странице устройства в разделе «Программное обеспечение».

9 Управление



Осторожно – битое стекло!

Разбитая стеклянная панель может стать причиной травмы.

Стеклянная панель изготовлена из высококачественного безопасного стекла. Тем не менее, ситуации, когда стекло может разбиться, нельзя полностью исключить.

- Избегайте приложения большого усилия на стеклянную панель.
- Ни в коем случае не притрагивайтесь голыми руками к разбитому стеклу.



Примечание

Набор кнопок можно индивидуально сконфигурировать по своему усмотрению до поставки устройства. Поэтому не исключено, что кнопки вашего устройства отличаются от приведенных здесь примеров.

Однако управление всегда одинаково.

Управление осуществляется прикосновением к сенсорным кнопкам.

Набор функций определяется загруженным приложением/функцией и их настройками. Ассортимент функций, которые можно присвоить кнопкам, довольно широк.

Доступные приложения: см. главу 11 „Описания приложений/параметров“ на стр. 31 (на языках DE, EN, ES, FR, IT, NL, PL и RU).

9.1 Цветовая концепция светодиодов

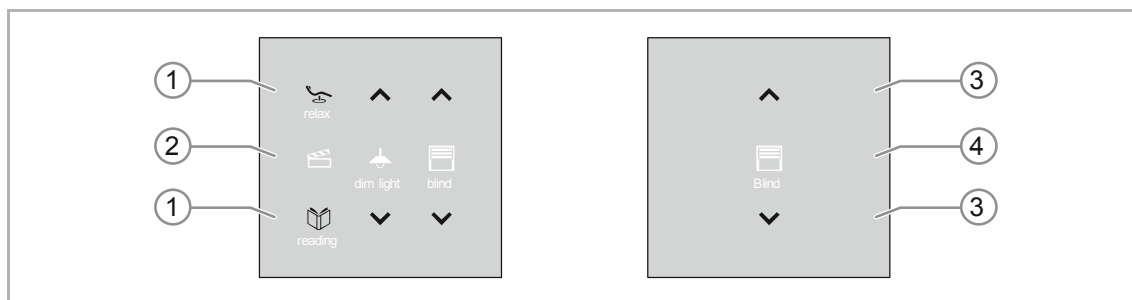


Рис. 13: Варианты исполнения элементов управления

- Пиктограммы функций [2] [4] серые.
 - Пиктограммы функций описывают соответствующие функции.
- Контрольные пиктограммы [1] [3] (на кнопках) могут быть разного цвета.
 - Контрольные пиктограммы «контролируют» функции. Они используются для выполнения этих функций.
 - К контрольным пиктограммам можно добавить дополнительный текст.
- Текст имеет серый цвет.

10 Обслуживание

10.1 Необслуживаемое устройство

Устройство не требует технического обслуживания. В случае повреждения (например, в процессе транспортировки, хранения) не пытайтесь выполнить ремонт самостоятельно. При самостоятельном вскрытии устройства гарантия производителя теряет силу!

Обеспечьте свободный доступ к устройству, необходимый для управления им, проверки, визуального контроля, техобслуживания и ремонта (согл. DIN VDE 0100-520).

10.2 Очистка



Осторожно – битое стекло!

Разбитая стеклянная панель может стать причиной травмы.

Стеклянная панель изготовлена из высококачественного безопасного стекла. Тем не менее, ситуации, когда стекло может разбиться, нельзя полностью исключить.

- Избегайте приложения большого усилия на стеклянную панель.
- Ни в коем случае не притрагивайтесь голыми руками к разбитому стеклу.

Для очистки устройства используйте мягкую сухую тряпку.

- Если этого недостаточно, можно немного смочить тряпку мыльным раствором.

11 Описания приложений/параметров

11.1 Прикладная программа

Доступные устройства (элементы управления):

- TV/U1.x.x-xx Элемент управления 1-клавишный, вкл. BAU
- TV/U2.x.x-xx Элемент управления 2-клавишный, вкл. BAU
- TV/U4.x.x-xx Элемент управления 4-клавишный, вкл. BAU
- TV/U6.x.x-xx Элемент управления 6-клавишный, вкл. BAU
- TV/U12.x.x-xx Элемент управления 12-клавишный, вкл. BAU

Доступны следующие приложения (прикладные программы):

Приложение (прикладная программа)
Элемент управления x-канальный/1

Прикладная программа для элементов управления содержит следующие приложения:

Область параметров	KNX-приложение
Настройки устройства:	Приложение «Зуммер»
	Приложение «Приближение»
	Разрешающее приложение
	Объект «Работает»
Первичная функция:	1-клавишное переключение
Функциональный блок x:	1-клавишное переключение
	1-клавишная светорегулировка
	1-клавишное управление жалюзи
	1-клавишное управление коротким-длинным нажатием
	1-клавишный передатчик величин
	1-клавишный передатчик величин, 2 объекта
	1-клавишный переключатель ступеней
	1-клавишное многократное нажатие
	1-клавишное устройство управления световыми сценариями с функцией памяти
	1-клавишный выбор режима КТР
	2-клавишное переключение
	2-клавишная светорегулировка
	2-клавишное управление жалюзи
	2-клавишный передатчик величин
	2-клавишный датчик значений светорегулировки
	2-клавишный переключатель ступеней

	Функция светодиода (<i>клавиша 1 / клавиша 2</i>)
Температура:	Датчик температуры
Общие функции:	Циклические телеграммы
	Приоритет
	Логический вентиль
	Ворота
	Освещение на лестничной клетке
	Задержка
	Датчик мин.-макс. значений
	Активатор световых сценариев

Параметры и объекты связи, доступные в программе Engineering Tool Software «ETS», зависят от выбранного приложения.

11.2 Обзор функций

Приложение	Параметр	Опции
Настройки устройства — Звуковое подтверждение — Приложение «Зуммер»	Выбранный звук нажатия включен	Щелчок / гудок
	Звуковое подтверждение через объект	выключен / включен
	Активация звукового подтверждения с помощью	Телеграмма ВКЛ/ВЫКЛ
	Подтверждение после восстановления напряжения на шине	выключен / включен
	Звуковая сигнализация через объект	выключен / включен
	Использование клавиши при сигнализации	выключен / включен
	Автоматически отключать сигнализацию	выключен / включен
	Время до автоматического отключения сигнализации	00:00:10 ... 18:00:00 (чч:мм:сс)
	Время до автоматического отключения через объект	выключен / включен
	При загрузке перезаписывать время до автоматического отключения	выключен / включен
Настройки устройства — Приближение — Приложение «Приближение»	Внешнее приближение через объект	выключен / включен
	Время до автоматического переключения	00:00:10 ... 18:00:00 (чч:мм:сс)
	Яркость светодиодов при блокировке	выкл / темнее / светлее
	Цвет светодиода в заблокированном состоянии	желтый ... белый
	Внутреннее состояние приближения через объект	выключен / включен
Настройки устройства — Деблокировка устройства — Разрешающее приложение	Деблокировка с помощью	Телеграмма ВКЛ/ВЫКЛ
	После восстановления напряжения на шине устройство	заблокировано / разблокировано
	Использовать автоматическую деблокировку/блокировку	нет/автоматическая деблокировка/автоматическая блокировка
	Время до автоматического переключения	00:00:10 ... 18:00:00 (чч:мм:сс)
	Время до переключения через объект	выключен / включен
	При загрузке перезаписывать время до переключения	выключен / включен
	Яркость светодиодов при блокировке	выкл / темнее / светлее
	Цвет светодиода в заблокированном состоянии	желтый ... белый
Настройки устройства — Функция «Работает» — Объект «Работает»	Время цикла	00:00:55 ... 01:30:00 (чч:мм:сс)
	Объект передает циклически	Телеграмма ВКЛ/ВЫКЛ
Первичная функция — 1-клавишное переключение	Тип объекта	1 бит / 1 байт 0..100% / 1 байт 0..255 / номер светового сценария 1..64 / переключение режимов КТР (1 байт)

	Реакция на нарастающий фронт	Значение 1 / значение 2 / попеременно значение1/значение 2 / отключено
	Реакция на спадающий фронт	Значение 1 / значение 2 / попеременно значение1/значение 2 / отключено
	Учитывать деблокировку устройства	выключен / включен
	Значение1	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
	Значение2	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
Функциональный блок х — 1-клавишное переключение	Реакция на нарастающий фронт	вкл / выкл / попеременно вкл/выкл / отключено
	Реакция на спадающий фронт	вкл / выкл / попеременно вкл/выкл / отключено
Функциональный блок х — 1-клавишная светорегулировка	Время длинного нажатия	00.300 ... 03.000 (cc.fff)
	Режим работы клавиш переключения	вкл / выкл / попеременно вкл/выкл / отключено
	Режим работы клавиш светорегулировки	выкл / темнее / светлее
Функциональный блок х — 1-клавишное управление жалюзи	Время длинного нажатия	00.300 ... 03.000 (cc.fff)
	Время цикла повторения телеграммы	00.100 ... 05.000 (cc.fff)
	Тип объекта	1 бит / 1 байт 0..100%
	Переключение функции Жалюзи/рольставни	Жалюзи / рольставни
	Значение для положения «вниз» (%)	0 ... 100 (%)
	Значение для положения «вверх» (%)	0 ... 100 (%)
	Значение для положения ламелей «вниз» (%)	0 ... 100 (%)
Функциональный блок х — 1-клавишное управление коротким-длинным нажатием	Тип объекта	1 бит / 1 байт 0..100% / 1 байт 0..255 / 2 байта Float / 2 байта Signed / 2 байта Unsigned / 4 байта Float / 4 байта Signed / 4 байта Unsigned
	Реакция при коротком нажатии	без реакции / значение 1 / значение 2 / попеременно значение1/значение2
	Реакция при длинном нажатии	без реакции / значение 1 / значение 2 / попеременно значение1/значение2
	Время длинного нажатия	00.300 ... 03.000 (cc.fff)
	Значение 1 для короткого нажатия	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
	Значение 2 для короткого нажатия	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
	Значение 1 для длинного нажатия	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>

	Значение 2 для длинного нажатия	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
Функциональный блок х — 1-клавишный передатчик величин	Тип объекта	1 бит / 1 байт 0..100% / 1 байт 0..255 / 2 байта Float / 2 байта Signed / 2 байта Unsigned / 4 байта Float / 4 байта Signed / 4 байта Unsigned
	Реакция на нарастающий фронт	без реакции / значение 1 / значение 2 / попеременно значение1/значение2
	Реакция на спадающий фронт	без реакции / значение 1 / значение 2 / попеременно значение1/значение2
	Значение1	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
	Значение2	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
Функциональный блок х — 1-клавишный передатчик величин, 2 объекта	Тип объекта для нарастающего фронта	1 бит / 1 байт 0..100% / 1 байт 0..255 / 2 байта Float / 2 байта Signed / 2 байта Unsigned / 4 байта Float / 4 байта Signed / 4 байта Unsigned
	Тип объекта для спадающего фронта	1 бит / 1 байт 0..100% / 1 байт 0..255 / 2 байта Float / 2 байта Signed / 2 байта Unsigned / 4 байта Float / 4 байта Signed / 4 байта Unsigned
	Реакция на нарастающий фронт	без реакции / значение 1 / значение 2 / попеременно значение1/значение2
	Реакция на спадающий фронт	без реакции / значение 1 / значение 2 / попеременно значение1/значение2
	Значение 1 для нарастающего фронта	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
	Значение 2 для нарастающего фронта	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
	Значение 1 для спадающего фронта	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
	Значение 2 для спадающего фронта	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
Функциональный блок х — 1-клавишный переключатель ступеней	Число объектов	1 ... 5
	Период обработки	02.000 ... 05.000 (cc.fff)
	Время длинного нажатия	00.300 ... 02.500 (cc.fff)
	Передача объектов	при нажатии / при изменении значения
	Значения объекта	нормальное / инвертированное
	Битовая комбинация значений объектов	х из n / 1 из n
Функциональный блок х — 1-клавишное	Число объектов или нажатий	1 ... 5
	Период обработки	01.000 ... 05.000 (cc.fff)

многократное нажатие	Тип объекта для объекта x	1 бит / 1 байт 0..100% / 1 байт 0..255 / 2 байта Float / 2 байта Signed / 2 байта Unsigned / 4 байта Float / 4 байта Signed / 4 байта Unsigned
	Функция для объекта типа 1 бит для объекта x	Передавать значение / попеременно вкл/выкл
	Значение для объекта x	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
Функциональный блок x — 1-клавишное устройство управления световыми сценариями с функцией памяти	Время длинного нажатия	00.300 ... 10.000 (cc.fff)
	Функция сохранения светового сценария	выключен / включен
	Номер светового сценария	1 ... 64
Функциональный блок x — 1-клавишный выбор режима КТР	Тип объекта для вывода	1 бит / 1 байт
	Режим работы	Авто / Комфорт / Ожидание / ЭКО / защита от заморозков/жары
	Разрешающий объект	выключен / включен
	Значение объекта «Разрешающий объект»	нормальное / инвертированное
	Разрешающий объект после восстановления питания	заблокировано / разблокировано
	Передача объекта «Комфорт»	выключен / включен
	Передача объекта «Эко»	выключен / включен
	Передача объекта «Мороз»	выключен / включен
Функциональный блок x — 2-клавишное переключение	Режим работы клавиш переключения	1-я клавиша ВКЛ - 2-я клавиша ВЫКЛ / 1-я клавиша ВЫКЛ - 2-я клавиша ВКЛ / попеременно ВКЛ/ВЫКЛ
Функциональный блок x — 2-клавишная светорегулировка	Время длинного нажатия	00.300 ... 03.000 (cc.fff)
	Тип светорегулировки	Светорегулировка «старт-стоп» / пошаговая светорегулировка
	Размер шага при пошаговой светорегулировке (%)	1,56 / 3,13 / 6,25 / 12,5 / 25 / 50
	Функция регулировки освещения	Короткое нажатие «светорегулировка», длинное нажатие «переключение» / короткое нажатие «переключение», длинное нажатие «светорегулировка»
	Режим работы клавиш переключения	1-я клавиша ВКЛ - 2-я клавиша ВЫКЛ / 1-я клавиша ВЫКЛ - 2-я клавиша ВКЛ / попеременно ВКЛ/ВЫКЛ
	Режим работы клавиш светорегулировки	1-я клавиша «светлее» - 2-я клавиша «темнее» / 1-я клавиша «темнее» - 2-я клавиша «светлее»

	Телеграмма остановки светорегулировки	Команда остановки светорегулировки не передается / команда остановки светорегулировки передается
	Циклическая передача телеграмм светорегулировки	выключен / включен
	Время повторения телеграммы	00.100 ... 05.000 (cc.fff)
Функциональный блок х — 2-клавишное управление жалюзи	Время длинного нажатия	00.300 ... 03.000 (cc.fff)
	Тип объекта	1 бит / 1 байт 0..100%
	Режим работы клавиш	1-я клавиша «вверх» - 2-я клавиша «вниз» / 1-я клавиша «вниз» - 2-я клавиша «вверх»
	Значение для положения «вниз» (%)	0 ... 100 (%)
	Значение для положения «вверх» (%)	0 ... 100 (%)
	Значение для положения ламелей «вниз» (%)	0 ... 100 (%)
	Значение для положения ламелей «вверх» (%)	0 ... 100 (%)
Функциональный блок х — 2-клавишный передатчик величин	Тип объекта	1 бит / 1 байт 0..100% / 1 байт 0..255 / 2 байта Float / 2 байта Signed / 2 байта Unsigned / 4 байта Float / 4 байта Signed / 4 байта Unsigned
	Режим работы клавиш	1-я клавиша «значение1» - 2-я клавиша «значение2» / 1-я клавиша «значение2» - 2-я клавиша «значение1» / попеременно значение1/значение2
	Значение1	Настройка в зависимости от типа объекта
	Значение2	Настройка в зависимости от типа объекта
Функциональный блок х — 2-клавишный датчик значений светорегулировки	Тип объекта	1 байт 0..100% / 1 байт 0..255
	Размер шага (%)	Настройка в зависимости от типа объекта
	Режим работы клавиш	1-я клавиша «светлее» - 2-я клавиша «темнее» / 1-я клавиша «темнее» - 2-я клавиша «светлее»
Функциональный блок х — 2-клавишный переключатель ступеней	Число объектов	1 ... 5
	Период обработки	01.000 ... 05.000 (cc.fff)
	Режим работы клавиш	1-я клавиша «вниз» - 2-я клавиша «вверх» / 1-я клавиша «вверх» - 2-я клавиша «вниз»
	Передача объектов	при нажатии / при изменении значения

	Значения объекта	нормальное / инвертированное
	Битовая комбинация значений объектов	x из n / 1 из n
Функциональный блок x — Функция светодиода	Режим работы	Световая индикация состояния / функциональная подсветка
	Тип объекта для объекта состояния	1 бит / 1 байт 0..100%
	Яркость цветов	темный / светлый
	Цвет для ВЫКЛ	выкл / желтый ... белый
	Цвет для ВКЛ	выкл / желтый ... белый
	Цвет для области 1 (соответствует 0 %)	выкл / желтый ... белый
	Цвет для диапазона 2 (от 1 %)	выкл / желтый ... белый
	Порог между областями 2 и 3 (%)	1 ... 98
	Цвет для диапазона 3	выкл / желтый ... белый
	Порог между областями 3 и 4 (%)	2 ... 99
	Цвет для области 4 (до 99 %)	выкл / желтый ... белый
	Цвет для области 5 (соответствует 100 %)	выкл / желтый ... белый
	Цвет функциональной подсветки	выкл / желтый ... белый
	Дневной/ночной режим	выключен / включен
	Функция сохранения светового сценария	выключен / включен
	Функция аварийной сигнализации	выключен / включен
Температура — Датчик температуры	Передача измеренных значений	только циклически / циклически и при изменении значения
	Время цикла передачи фактической температуры	00:00:25 ... 01:30:00 (чч:мм:сс)
	Разница температур для передачи в течение времени цикла *0,1 К	1 ... 255
	Смещение датчика температуры (x 0,1°C)	-127 ... 127
	Перезаписывать внутреннее смещение	Нет / да
Общие функции — Канал x — Циклическая телеграмма	Имя канала	<имя>
	Тип объекта	1 бит переключение / 1 бит сигнализация / 1 байт 0..100% / 1 байт 0..255 / 2 байта Float / 2 байта Signed / 2 байта Unsigned / 4 байта Float / 4 байта Signed / 4 байта Unsigned
	Время цикла	00:00:55 ... 01:30:00 (чч:мм:сс)
	Разрешающий объект	выключен / включен
	Значение объекта «Разрешающий объект»	нормальное / инвертированное
	Разрешающий объект после восстановления питания	заблокировано / разблокировано

	Циклическая передача	всегда включена / включена при указанном значении / включена всегда кроме указанного значения
	Значение для циклической передачи	<i>Настройка в зависимости от типа объекта</i>
Общие функции — Канал x — Приоритет	Имя канала	<имя>
Общие функции — Канал x — Логический вентиль	Имя канала	<имя>
	логическая функция	AND / OR / XOR / XNOR / NAND / NOR
	Число входных объектов:	1 ... 10
	Тип объекта Вход x	1 бит / 1 байт
	Начальное значение Вход x	инициализация значением 0 / инициализация значением 1
	Логика Вход x	нормальное / инвертированное
	Тип объекта Выход	1 бит / 1 байт
	Передача выходного объекта	при каждой входящей телеграмме / при изменении выходного объекта
	Значение выходного объекта при логической «истине»	Выход устанавливается на 1 / Задано выходным значением «истина»
	Заданное значение на выходе при истине	истина = 0 / истина = 1
	Заданное значение на выходе при истине	0 ... 255
	Значение выходного объекта при логической «лжи»	Выход устанавливается на 0 / Задано выходным значением «ложь»
	Заданное значение на выходе при лжи	ложь = 0 / ложь = 1
	Заданное значение на выходе при лжи	0 ... 255
Общие функции — Канал x — Ворота	Имя канала	<имя>
	Тип объекта	1 бит переключение / 1 бит перемещение / 1 бит стоп/регулировка / 2 бита приоритет / 4 бита относительная светорегулировка / 1 байт 0..100% / 1 байт 0..255 / 2 байта Float / 2 байта Signed / 2 байта Unsigned / 3 байта время / 3 байта дата / 4 байта Float / 4 байта Signed / 4 байта Unsigned / не назначен
	Функция фильтра	отключена / фильтровать вкл / фильтровать выкл

	Направление потока данных	Вход в направлении выхода / выход в направлении входа / в обоих направлениях
	Разрешающий объект	выключен / включен
	Значение объекта «Разрешающий объект»	нормальное / инвертированное
	Разрешающий объект после восстановления питания	заблокировано / разблокировано
	Сохранять входящий сигнал	выключен / включен
Общие функции — Канал x — Освещение на лестничной клетке	Имя канала	<имя>
	Тип/число объектов	один 1-битный объект для входа и выхода / два 1-битных объекта для входа и выхода / два 1-байтовых объекта для входа и выхода
	Время ожидания	00:00:10 ... 01:30:00 (чч:мм:сс)
	Повторный запуск	выключен / включен
	Предупреждение о выключении	выключен / включен
	Время подачи предупреждения о выключении (с)	1 ... 5400
	Значение для предупреждения о выключении (%)	1 ... 100 (%)
	при загрузке перезаписывать время ожидания и время предупреждения о выключении	выключен / включен
Общие функции — Канал x — Задержка	Имя канала	<имя>
	Тип объекта	1 бит переключение / 1 бит перемещение / 1 бит стоп/регулировка / 1 байт 0..100% / 1 байта 0..255 / 2 байта Float / 2 байта Signed / 2 байта Unsigned / 4 байта Float / 4 байта Signed / 4 байта Unsigned
	Время задержки	00:00:01.000...01:00:00.000 (мм:мм:сс.fff)
	Повторный запуск	выключен / включен
	Фильтр активен	выключен / включен
	Функция фильтра	Значение фильтра задерживается, остальные передаются напрямую / значение фильтра задерживается, остальные подавляются / значение фильтра передается напрямую, остальные с задержкой / значение фильтра подавляется, остальные с задержкой
	Значение фильтра	Настройка в зависимости от типа объекта

	при загрузке перезаписывать время задержки	выключен / включен
Общие функции — Канал x — Датчик мин.-макс. значений	Имя канала	<Имя>
	Тип объекта	1 байт 0..100% / 1 байт 0..255 / 2 байта Float / 2 байта Signed / 2 байта Unsigned / 4 байта Float / 4 байта Signed / 4 байта Unsigned
	Число входных объектов:	1 ... 8
	Выход передает	при каждом приеме на входе / либо при изменении выходного объекта
	Выходной объект	передает максимальное значение со входов / передает минимальное значение со входов / передает среднее значение со входов
Общие функции — Канал x — Активатор световых сценариев	Имя канала	<Имя>
	Число сценариев	1 ... 8
	Число групп активаторов	1 ... 8
	Время задержки телеграммы	00.100 ... 10.000 (cc.fff)
	Перезаписывать сценарий при загрузке	выключен / включен
	Тип объекта группы активаторов x	Номер светового сценария / 1 бит переключение / 1 бит жалюзи / 1 байт 0..100% / температура
	Номер сценария	1 ... 64
	Сценарий можно сохранить	выключен / включен
	Группа активаторов x	выключен / включен
	Номер светового сценария	1 ... 64
	Значение	выкл / вкл
	Значение	вверх / вниз
	Значение (%)	0 ... 100
	температура	-33,5 ... 93,5

Таб.4: Обзор приложений и функций

11.3 Приложение «Настройки устройства»

11.3.1 Звуковое подтверждение — Приложение

Опции:	Неактивно
	Приложение «Зуммер»

- Неактивно:
 - Приложение неактивно.
- Приложение «Зуммер»:
 - Приложение активно.

Приложение отвечает за воспроизведение звукового сигнала при нажатии клавиш. Активировав приложение, можно настроить сигнал по собственному усмотрению.

Доступны следующие объекты связи:

- «BUZ: объект активации звукового подтверждения»
- «BUZ: включать сигнализацию»
- «BUZ: время до автоматического отключения сигнализации»

Объекты связи деблокируются с помощью соответствующих параметров.



Примечание

Параметры ниже доступны для настройки, только если для функции «Звуковое подтверждение» выбрано «Приложение Зуммер».

Параметры для приложения «Звуковое подтверждение» открываются из раздела **Общие параметры**.

11.3.1.1 Выбранный звук нажатия включен

Опции:	Щелчок
	Гудок

- Щелчок:
 - При нажатии на клавишу звучит «щелчок».
- Гудок:
 - При нажатии на клавишу звучит «гудок».

Параметр задает тип звукового сигнала, подтверждающего нажатие.

11.3.1.2 Звуковое подтверждение через объект

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Объект связи заблокирован.
- активирована:
 - Объект связи деблокирован.

Параметр позволяет деблокировать 1-битный объект связи «BUZ: Объект активации звукового подтверждения». Дальнейшая настройка производится с помощью параметров, доступных после деблокировки.

11.3.1.3 Активация звукового подтверждения с помощью

Опции:	телеграмма ВКЛ
	телеграмма ВЫКЛ

- телеграмма ВКЛ:
 - Активация телеграммой ВКЛ.
- телеграмма ВЫКЛ:
 - Активация телеграммой ВЫКЛ.

Параметр определяет, каким образом будет активироваться звуковое подтверждение – телеграммой ВКЛ или телеграммой ВЫКЛ.



Примечание

Параметр доступен, только если активирован параметр «Звуковое подтверждение через объект» или «Звуковая сигнализация через объект».

11.3.1.4 Подтверждение после восстановления напряжения на шине

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Автоматическое отключение после восстановления напряжения на шине.
- активирована:
 - Автоматическое включение после восстановления напряжения на шине.

Если необходимо, чтобы после восстановления напряжения на шине «звуковое подтверждение через объект» автоматически возобновлялось, для параметра «Звуковая сигнализация через объект» нужно установить опцию «активирован». Если выбрать «деактивирован», то после восстановления напряжения на шине «звуковое подтверждение через объект» останется выключенным.



Примечание

Параметр доступен, только если активирован параметр «Звуковое подтверждение через объект».

11.3.1.5 Звуковая сигнализация через объект

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Объект связи заблокирован.
- активирована:
 - Объект связи деблокирован.

Параметр позволяет деблокировать 1-битный объект связи «BUZ: включать сигнализацию». Дальнейшая настройка производится с помощью параметров, доступных после деблокировки.

Функцию сигнализации можно использовать, например, для информирования о сильном ветре или открытой двери, когда пользователь хочет закрыть жалюзи или рольставню.

11.3.1.6 Активация звукового подтверждения с помощью

Опции:	телеграмма ВКЛ
	телеграмма ВЫКЛ

- телеграмма ВКЛ:
 - Активация телеграммой ВКЛ.
- телеграмма ВЫКЛ:
 - Активация телеграммой ВЫКЛ.

Параметр определяет, каким образом будет активироваться звуковое подтверждение – телеграммой ВКЛ или телеграммой ВЫКЛ.



Примечание

Параметр доступен, только если активирован параметр «Звуковое подтверждение через объект» или «Звуковая сигнализация через объект».

11.3.1.7 Использование клавиши при сигнализации

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Приведенную в действие сигнализацию невозможно отключить нажатием клавиши.
- активирована:
 - Приведенную в действие сигнализацию можно отключить нажатием клавиши.



Примечание

Параметр доступен, только если активирован параметр «Звуковая сигнализация через объект».

11.3.1.8 Автоматически отключать сигнализацию

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Сигнализация не будет отключаться автоматически.
- активирована:
 - Сигнализация будет отключаться автоматически через заданное время.

При активированном параметре сигнализация автоматически отключается через заданное время. Время до выключения настраивается параметром «Время до автоматического отключения сигнализации».

Дальнейшая настройка производится с помощью параметров, доступных после деблокировки.



Примечание

Параметр доступен, только если активирован параметр «Звуковая сигнализация через объект».

11.3.1.9 Время до автоматического отключения сигнализации

Опции:	Настройка в диапазоне от 00:00:10 до 18:00:00 (чч:мм:сс)
--------	--

Значение определяет время до автоматического отключения приведенной в действие сигнализации.

Дальнейшая настройка производится с помощью параметров, доступных после деблокировки.



Примечание

Параметр доступен, только если активированы параметры «Звуковая сигнализация через объект» и «Автоматически отключать сигнализацию».

11.3.1.10 Время до автоматического отключения через объект

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Объект связи заблокирован.
- активирована:
 - Объект связи деблокирован.

Параметр позволяет деблокировать 2-байтовый объект связи «BUZ: время до автоматического активирования сигнализации». Дальнейшая настройка производится с помощью параметров, доступных после деблокировки.



Примечание

Параметр доступен, только если активированы параметры «Звуковая сигнализация через объект» и «Автоматически отключать сигнализацию».

11.3.1.11 При загрузке перезаписывать время до автоматического отключения

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - При загрузке приложения время до автоматического отключения не будет перезаписано.
- активирована:
 - При загрузке приложения время до автоматического отключения будет перезаписано.

С помощью этого объекта пользователь может указать, будут ли данные, измененные через объект связи «BUZ: время до автоматического отключения сигнализации», перезаписываться при загрузке приложения, или же параметры времени будут сохранены.



Примечание

Параметр доступен, только если активированы следующие параметры:

- «Звуковая сигнализация через объект»
- «Автоматически отключать сигнализацию»
- «Время до автоматического отключения через объект»

11.3.2 Приблизение — Приложение

Опции:	Неактивно
	Приложение «Приблизение»

- Неактивно:
 - Приложение неактивно.
- Приложение «Приблизение»:
 - Приложение активно.

Приложение определяет, будет ли устройство распознавать приближение пользователя. Приложение можно использовать, например, для того чтобы дисплей и светодиоды включались, только когда пользователь находится перед устройством.

Доступны следующие объекты связи:

- «NARX: приближение»
- «NARX: Внутреннее состояние приближения»

Объекты связи деблокируются с помощью соответствующих параметров.



Примечание

Параметры ниже доступны для настройки, только если для функции «Приблизение» выбрано «Приложение - Приблизение».

Параметры для приложения «Приблизение» открываются из раздела **Общие параметры**.

11.3.2.1 Внешнее приближение через объект

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Объект связи заблокирован.
- активирована:
 - Объект связи деблокирован.

Параметр позволяет деблокировать 1-битный объект связи «NARX: приближение». При поступлении через объект телеграммы ВКЛ функция обнаружения приближения активируется. Когда через этот поступает телеграмма ВЫКЛ, функция обнаружения приближения деактивируется.

11.3.2.2 Время до автоматического переключения

Опции:	Настройка в диапазоне от 00:00:10 до 18:00:00 (чч:мм:сс)
--------	--

Включение и переключение происходит всегда именно в тот момент, когда пользователь приближается к устройству. Выключение и переключение можно отложить на определенное время с помощью параметра «Время до автоматического переключения». Таким образом, дисплей будет некоторое время оставаться включенным несмотря на то, что пользователь уже удалился от устройства.



Примечание

Параметр доступен, только если активирован параметр «Внешнее приближение через объект».

11.3.2.3 Яркость светодиодов при блокировке

Опции:	выкл.
	темнее
	светлый

- выкл:
 - Светодиод не горит при блокировке.
- темный:
 - При блокировке светодиод горит не в полную силу.
- светлый:
 - При блокировке светодиод горит ярко.

Параметр определяет, будет ли гореть светодиод, когда устройство заблокировано, и если да, то с какой яркостью.

11.3.2.4 Цвет светодиода в заблокированном состоянии

Опции:	желтый
	оранжевый
	красный
	фиолетовый
	синий
	зеленый
	белый

- желтый ... белый:
 - При блокировке светодиод горит заданным цветом.

Параметр определяет цвет светодиода, когда устройство заблокировано.



Примечание

Параметр доступен, только если для параметра «Яркость светодиодов при блокировке» выбрано «темный» или «светлый».

11.3.2.5 Внутреннее состояние приближения через объект

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Объект связи заблокирован.
- активирована:
 - Объект связи деблокирован.

Параметр позволяет деблокировать 1-битный объект связи «NARX: Внутреннее состояние приближения». Когда пользователь приближается к устройству, деблокированный объект передает телеграмму на шину.

11.3.3 Деблокировка устройства — Приложение

Опции:	Неактивно
	Разрешающее приложение

- Неактивно:
 - Приложение неактивно.
- Разрешающее приложение:
 - Приложение активно.

Когда приложение активировано, устройство можно временно заблокировать с помощью 1-битного объекта связи «EF: деблокировка». В заблокированном состоянии через объекты связи устройства на шину не передаются никакие телеграммы. Деблокировка может осуществляться с помощью телеграммы ВКЛ или ВЫКЛ.

Доступны следующие объекты связи:

- «EF: деблокировка»
- «EF: Время до автоматического переключения»

Объекты связи деблокируются с помощью соответствующих параметров.



Примечание

Параметры ниже доступны для настройки, только если для функции «Деблокировка устройства» выбрано «Разрешающее приложение». Параметры для приложения «Деблокировка устройства» открываются из раздела **Общие параметры**.

11.3.3.1 Деблокировка с помощью

Опции:	телеграмма ВКЛ
	телеграмма ВЫКЛ

- телеграмма ВКЛ:
 - Устройства деблокируются телеграммой ВКЛ.
- телеграмма ВЫКЛ:
 - Устройства деблокируются телеграммой ВЫКЛ.

По умолчанию телеграмма ВКЛ, принятая через 1-битный объект связи «EF: деблокировка» деблокирует устройства, а телеграмма ВЫКЛ – блокирует. Данный параметр позволяет инвертировать это поведение.

11.3.3.2 После восстановления напряжения на шине устройство

Опции:	заблокировано
	деблокировано

- заблокирован:
 - После восстановления напряжения на шине разрешающий объект приобретает значение «1».
- деблокирован:
 - После восстановления напряжения на шине разрешающий объект приобретает значение «0».

Параметр предназначен для настройки поведения коммуникационного объекта «EF: деблокировка» после восстановления напряжения на шине.

11.3.3.3 Использовать автоматическую деблокировку/блокировку

Опции:	нет
	Автоматическая деблокировка
	Автоматическая блокировка

- нет:
 - Без автоматической деблокировки или блокировки устройства.
- Автоматическая деблокировка:
 - Активна функция «Автоматическая деблокировка».
- Автоматическая блокировка:
 - Активна функция «Автоматическая блокировка».

Параметр позволяет организовать либо автоматическую деблокировку, либо автоматическую блокировку устройства.

11.3.3.4 Время до автоматического переключения

Опции:	Настройка в диапазоне от 00:00:10 до 18:00:00 (чч:мм:сс)
--------	--

Включение и переключение происходит всегда именно в тот момент, когда пользователь приближается к устройству.

Параметр позволяет задержать выключение или переключение. Таким образом, дисплей будет некоторое время оставаться включенным несмотря на то, что пользователь уже удалился от устройства.



Примечание

Параметр доступен, только если для параметра «Использовать автоматическую деблокировку/блокировку» выбрана «Автоматическая деблокировка» или «Автоматическая блокировка».

11.3.3.5 Время до переключения через объект

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Объект связи заблокирован.
- активирована:
 - Объект связи деблокирован.

Параметр позволяет деблокировать 2-байтный объект связи «EF: время до автоматического переключения». После этого время можно настраивать через шину KNX.



Примечание

Параметр доступен, только если для параметра «Использовать автоматическую деблокировку/блокировку» выбрана «Автоматическая деблокировка» или «Автоматическая блокировка».

11.3.3.6 При загрузке перезаписывать время до переключения

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - При загрузке приложения время до переключения не будет перезаписано.
- активирована:
 - При загрузке приложения время до переключения будет перезаписано.

С помощью этого объекта пользователь может указать, будут ли данные, измененные через объект связи «EF: время до автоматического переключения», перезаписываться при загрузке приложения, или же параметры времени будут сохранены.



Примечание

Параметр доступен, только если для параметра «Использовать автоматическую деблокировку/блокировку» выбрана «Автоматическая деблокировка» или «Автоматическая блокировка».

11.3.3.7 Яркость светодиодов при блокировке

Опции:	выкл.
	темнее
	светлый

- **выкл:**
 - Светодиод не горит при блокировке.
- **темный:**
 - При блокировке светодиод горит не в полную силу.
- **светлый:**
 - При блокировке светодиод горит ярко.

Параметр определяет, будет ли гореть светодиод, когда устройство заблокировано, и если да, то с какой яркостью.

11.3.3.8 Цвет светодиода в заблокированном состоянии

Опции:	желтый
	оранжевый
	красный
	фиолетовый
	синий
	зеленый
	белый

- **желтый ... белый:**
 - При блокировке светодиод горит заданным цветом.

Параметр определяет цвет светодиода, когда устройство заблокировано.



Примечание

Параметр доступен, только если для параметра «Яркость светодиодов при блокировке» выбрано «темный» или «светлый».

11.3.4 Функция «Работает» — Приложение

Опции:	Неактивно
	Объект «Работает»

- Неактивно:
 - Приложение неактивно.
- Объект «Работает»:
 - Приложение активно.

Приложение позволяет контролировать устройство. Через объект связи «НВ: выход» на шину KNX циклически передается 1-битная телеграмма для дальнейшей обработки. С ее помощью можно, например, наблюдать за устройством через систему визуализации. При демонтаже устройства, циклические телеграммы прекращают поступать, и в системе визуализации появляется сообщение об ошибке.

Для использования доступен следующий объект связи:

- «НВ: выход»



Примечание

Параметры ниже доступны для настройки, только если для функции «Функция «Работает»» выбрано «Объект «Работает»».

Параметры для приложения «Функция «Работает»» открываются из раздела **Общие параметры**.

11.3.4.1 Время цикла

Опции:	Настройка в диапазоне от 00:00:55 до 01:30:00 (чч:мм:сс)
--------	--

Телеграммы объекта «Работает» передаются на шину циклически.

Параметр задает промежуток времени до передачи очередной телеграммы.

11.3.4.2 Объект передает циклически

Опции:	телеграмма ВКЛ
	телеграмма ВЫКЛ

- телеграмма ВКЛ:
 - Объект «Работает» передает телеграмму ВКЛ.
- телеграмма ВЫКЛ:
 - Объект «Работает» передает телеграмму ВЫКЛ.

Параметр определяет, какая телеграмма будет циклически передавать на шину KNX в заданное время через объект связи «НВ: выход» – телеграмма ВКЛ или телеграмма ВЫКЛ.

11.4 Приложение «Первичная функция»

11.4.1 Первичная функция — Приложение

Опции:	Неактивно
	1-клавишное переключение

- Неактивно:
 - Приложение неактивно.
- 1-клавишное переключение:
 - Приложение активно.

Приложение определяет первичную функцию устройства. Первичная функция – это первая функция устройства, выполняемая, когда пользователь нажимает клавишу 1 или 2. В качестве первичной следует назначить функцию, которую пользователь использует, например, при входе в помещение (например, «включение потолочного освещения»).

Когда приложение активно, по нажатию и/или отпусканию клавиши передается телеграмма переключения.

Для использования доступен следующий объект связи:

- «PF: переключение»



Примечание

Параметры ниже доступны для настройки, только если для «Первичной функции» выбрано «1-клавишное переключение».

Параметры для «Первичной функции» открываются из раздела **Общие параметры**.

11.4.1.1 Тип объекта

Опции:	1 бит
	1 байт 0..100%
	1 байт 0..255
	Номер светового сценария 1..64
	Переключение режимов работы КТР (1 байт)

- 1 бит:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), например вкл/выкл, заблокировано/разблокировано, истина/ложь.
- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. Произвольное значение в диапазоне 0 ... 255.
- Номер светового сценария 1..64:
 - Значение передается в виде номера сценария или контроля сценария (1 ... 64).
- Переключение режимов работы КТР (1 байт):
 - Значение передается в 1-байтном виде для переключения режимов работы (например, Авто, Комфорт, Эко) привязанного комнатного терморегулятора.

Приложение «1-клавишное переключение» предоставляет входу и выходу объект связи «PF: переключение». Величина объекта связи в битах задается параметром «Тип объекта». С помощью «Типа объекта» можно изменять величину объекта связи в зависимости от конкретного применения.

11.4.1.2 Реакция на нарастающий фронт

Опции:	Значение 1
	Значение 2
	попеременно значение1/значение2
	деактивировано

- значение 1:
 - Нажатие на клавишу (при нарастающем фронте) передает значение 1.
- значение 2:
 - Нажатие на клавишу (при нарастающем фронте) передает значение 2.
- попеременно значение1/значение2:
 - Нажатие на клавишу попеременно передает значение 1 и значение 2.
- деактивирована:
 - При нажатии на клавишу телеграмма не передается.

Приложение «1-клавишное переключение» различает нажатие и отпускание клавиши. Нажатие определено как «нарастающий фронт», а отпускание – как «спадающий фронт».

Параметр выбирает, будет ли при нарастающем фронте на шину через объект связи «PF: переключение» передаваться телеграмма со значением 1 или со значением 2. Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих телеграмм. Т. е. после передачи значения 1 при повторном нажатии будет передано значение 2. После следующего нажатия будет снова передано значение 1.

**Примечание**

Параметры «Значение 1» и «Значение 2» определяют, какие значения будут передаваться.

11.4.1.3 Реакция на спадающий фронт

Опции:	Значение 1
	Значение 2
	попеременно значение1/значение2
	деактивировано

- значение 1:
 - Отпускание клавиши (при спадающем фронте) передает значение 1.
- значение 2:
 - Отпускание клавиши (при спадающем фронте) передает значение 2.
- попеременно значение1/значение2:
 - Отпускание клавиши попеременно передает значение 1 и значение 2.
- деактивирована:
 - При отпускании клавиши телеграмма не передается.

Приложение «1-клавишное переключение» различает нажатие и отпускание клавиши. Нажатие определено как «нарастающий фронт», а отпускание – как «спадающий фронт».

Параметр выбирает, будет ли при спадающем фронте на шину через объект связи «PF: переключение» передаваться телеграмма со значением 1 или со значением 2. Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих телеграмм. Т. Т. е. после передачи значения 1 при повторном отпускании будет передано значение 2. После передачи значения 1 при повторном отпускании будет передано значение 2. После следующего отпускания будет снова передано значение 1.

**Примечание**

Параметры «Значение 1» и «Значение 2» определяют, какие значения будут передаваться.

11.4.1.4 Учитывать деблокировку устройства

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - При выполнении первичной функции деблокировка устройства не учитывается.
- активирована:
 - При выполнении первичной функции учитывается деблокировка устройства.

Параметр позволяет включить первичную функцию в схему деблокировки устройства. Для этого параметр необходимо активировать. После этого выполнение первичной функции на заблокированном устройстве будет невозможно.

Если параметр деактивирован, деблокировка и блокировка устройства влияют только на отдельные клавиши.

11.4.1.5 Значение 1/значение 2

Доступные опции зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 бит»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «Номер светового сценария 1..64»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 64
--------	----------------------------------

Опции для варианта «Переключение режимов работы КТР (1 байт)»:

Опции:	Авто
	Комфорт
	Ожидание
	Эко
	Защита от замерзания/жары

Параметр задает значение 1, которое будет передаваться при нажатии клавиши.



Примечание

Параметр доступен, только если параметр «Реакция на нарастающий/спадающий фронт» установлен на «Значение 1» или на «попеременно значение1/значение2».

11.4.1.6 Значение 2

Доступные опции зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 бит»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «Номер светового сценария 1..64»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 64
--------	----------------------------------

Опции для варианта «Переключение режимов работы КТР (1 байт)»:

Опции:	Авто
	Комфорт
	Ожидание
	Эко
	Защита от замерзания/жары

Параметр задает значение 2, которое будет передаваться при нажатии клавиши.



Примечание

Параметр доступен, только если параметр «Реакция на нарастающий/спадающий фронт» установлен на «Значение 2» или на «попеременно значение1/значение2».

11.5 Приложение «Функциональный блок х»

В зависимости от типа устройства может быть доступно от одного до шести функциональных блоков с клавишами и светодиодными приложениями для максимум 12 клавиш:

- Функциональный блок 1: настройки для клавиш 1 и 2.
Для 1-канального устройства доступен только один функциональный блок с 1-клавишными приложениями.
- Функциональный блок 2: настройки для клавиш 3 и 4.
- Функциональный блок 3: настройки для клавиш 5 и 6.
- Функциональный блок 4: настройки для клавиш 7 и 8.
- Функциональный блок 5: настройки для клавиш 9 и 10.
- Функциональный блок 6: настройки для клавиш 11 и 12.

11.5.1 Функциональный блок х — Приложение

Приложения для клавиш

Опции:	1-клавишное переключение
	1-клавишная светорегулировка
	1-клавишное управление жалюзи
	1-клавишное управление коротким-длинным нажатием
	1-клавишный передатчик величин
	1-клавишный передатчик величин, 2 объекта
	1-клавишный переключатель ступеней
	1-клавишное многократное нажатие
	1-клавишное устройство управления световыми сценариями с функцией памяти
	1-клавишный выбор режима КТР
	2-клавишное переключение
	2-клавишная светорегулировка
	2-клавишное управление жалюзи
	2-клавишный передатчик величин
	2-клавишный датчик значений светорегулировки
	2-клавишный переключатель ступеней
	Неактивно



Примечание

Следующие параметры доступны, только если выбрано соответствующее приложение (см. выше).

- 1-клавишное переключение:
 - Приложение позволяет переключать освещение нажатием на клавишу.
Дополнительная информация, см. „Приложение — 1-клавишное переключение“ на стр. 65.

- 1-клавишная светорегулировка:
 - Приложение позволяет переключать освещение и регулировать его яркость нажатием на клавишу. Дополнительная информация, см. „Приложение — 1-клавишная светорегулировка“ на стр. 67.
- 1-клавишное управление жалюзи:
 - Приложение позволяет управлять жалюзи и рольставнями путем нажатия на клавишу. Вы можете настроить продолжительность нажатия для дифференциации команд. Дополнительная информация, см. „Приложение — 1-клавишное управление жалюзи“ на стр. 69.
- 1-клавишное управление коротким-длинным нажатием:
 - Приложение позволяет настроить значения для длинного и короткого нажатия на клавишу. Дополнительная информация, см. „Приложение — 1-клавишное управление коротким-длинным нажатием“ на стр. 74.
- 1-клавишный передатчик величин:
 - Приложение позволяет передавать через общий объект связи разные предварительно настроенные значения при нажатии на клавишу и отпускании клавиши. Дополнительная информация, см. „Приложение — 1-клавишный передатчик величин“ на стр. 80.
- 1-клавишный передатчик величин, 2 объекта:
 - Приложение позволяет передавать через отдельные объекты связи разные предварительно настроенные значения при нажатии на клавишу и отпускании клавиши. Дополнительная информация, см. „Приложение — 1-клавишный передатчик величин, 2 объекта“ на стр. 85.
- 1-клавишный переключатель ступеней:
 - С помощью этого приложения можно назначить на одну клавишу до пяти ступеней переключения. Ступени переключения первой клавиши можно комбинировать со ступенями переключения второй клавиши в пределах одного функционального блока. Дополнительная информация, см. „Приложение — 1-клавишный переключатель ступеней“ на стр. 91.
- 1-клавишное многократное нажатие:
 - Приложение позволяет настроить многократное нажатие на клавишу (от 1 до 5 раз). На каждое очередное нажатие можно назначить отдельное битовое значение. Дополнительная информация, см. „Приложение — 1-клавишное многократное нажатие“ на стр. 94.
- 1-клавишное устройство управления световыми сценариями с функцией памяти:
 - Приложение позволяет нажатием на клавишу вызвать один из 64 световых сценариев или сохранить его. Дополнительная информация, см. „Приложение — 1-клавишное устройство управления световыми сценариями с функцией памяти“ на стр. 99.
- 1-клавишный выбор режима КТР:
 - С помощью этого приложения можно нажатием на клавишу переключать режимы работы привязанного комнатного терморегулятора. Дополнительная информация, см. „Приложение — 1-клавишный выбор режима КТР“ на стр. 101.
- 2-клавишное переключение:
 - Приложение позволяет переключать освещение с помощью клавишной пары. Дополнительная информация, см. „Приложение — 2-клавишное переключение“ на стр. 108.

- 2-клавишная светорегулировка:
 - Приложение позволяет переключать освещение и регулировать его яркость с помощью клавишной пары. Дополнительная информация, см. „Приложение — 2-клавишная светорегулировка“ на стр. 109.
- 2-клавишное управление жалюзи:
 - Приложение позволяет управлять жалюзи и рольставнями с помощью клавишной пары. Дополнительная информация, см. „Приложение — 2-клавишное управление жалюзи“ на стр. 116.
- 2-клавишный передатчик величин:
 - Приложение позволяет с помощью клавишной пары передавать два предварительно заданных значения одной и той же битовой величины через общий объект связи. Дополнительная информация, см. „Приложение — 2-клавишный передатчик величин“ на стр. 120.
- 2-клавишный датчик значений светорегулировки:
 - Приложение позволяет регулировать яркость освещения с помощью клавишной пары. При этом значение светорегулировки передается через общий объект связи. Дополнительная информация, см. „Приложение — 2-клавишный датчик значений светорегулировки“ на стр. 124.
- 2-клавишный переключатель ступеней:
 - С помощью этого приложения можно назначить на клавишную пару до пяти ступеней переключения. Одна клавиша переключает ступени вверх, а другая – вниз. Дополнительная информация, см. „Приложение — 2-клавишный переключатель ступеней“ на стр. 126.
- Неактивно:
 - Все приложения заблокированы.

11.5.2 Приложение — 1-клавишное переключение

Приложение позволяет переключать освещение нажатием на клавишу.

Для использования доступен следующий объект связи:

- «Sx: переключение»

Приложение различает нажатие и отпускание клавиши. И при нажатии и при отпускании передается телеграмма переключения.

Для каждой клавиши функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи. На вторую клавишу функционального блока можно назначить дополнительную функцию.



Примечание

Параметры для приложения «Функция «1-клавишное переключение»» открываются из раздела **Общие параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.2.1 Реакция на нарастающий фронт

Опции:	деактивировано
	выкл.
	вкл
	попеременно вкл/выкл

- деактивирована:
 - При нажатии на клавишу телеграмма не передается.
- выкл:
 - Нажатие на клавишу (при нарастающем фронте) передает телеграмму ВЫКЛ.
- вкл:
 - Нажатие на клавишу (при нарастающем фронте) передает телеграмму ВКЛ.
- попеременно вкл/выкл:
 - Нажатие на клавишу попеременно передает команды ВКЛ и ВЫКЛ.

Приложение «1-клавишное переключение» различает нажатие и отпускание клавиши. Нажатие определено как «нарастающий фронт», а отпускание – как «спадающий фронт».

Параметр выбирает, будет ли при нарастающем фронте на шину через 1-битный объект связи «Sx: переключение» передаваться телеграмма ВКЛ или ВЫКЛ. Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих переключающих телеграмм. Т. е. после передачи команды ВКЛ при повторном нажатии будет передана команда ВЫКЛ. После следующего нажатия будет снова передана команда ВКЛ.

11.5.2.2 Реакция на спадающий фронт

Опции:	деактивировано
	выкл.
	вкл
	попеременно вкл/выкл

- деактивирована:
 - При отпускании клавиши телеграмма не передается.
- выкл:
 - Отпускание клавиши (при спадающем фронте) передает телеграмму ВЫКЛ.
- вкл:
 - Отпускание клавиши (при спадающем фронте) передает телеграмму ВКЛ.
- попеременно вкл/выкл:
 - Отпускание клавиши попеременно передает команды ВКЛ и ВЫКЛ.

Приложение «1-клавишное переключение» различает нажатие и отпускание клавиши. Нажатие определено как «нарастающий фронт», а отпускание – как «спадающий фронт».

Параметр выбирает, будет ли при спадающем фронте на шину через 1-битный объект связи «Sx: переключение» передаваться телеграмма ВКЛ или ВЫКЛ. Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих переключающих телеграмм. Т. е. после передачи команды ВКЛ при повторном отпускании будет передана команда ВЫКЛ. После следующего отпускания будет снова передана команда ВКЛ.

11.5.3 Приложение — 1-клавишная светорегулировка

Приложение позволяет переключать освещение и регулировать его яркость нажатием на клавишу.

Доступны следующие объекты связи:

- «Sx: переключение»
- «Sx: относительная светорегулировка»

Клавиша имеет один переключающий объект и один объект светорегулировки. При этом система различает короткое нажатие (переключение) и длинное нажатие (светорегулировка).

Для каждой клавиши функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи.



Примечание

Параметры для приложения «Функция «1-клавишная светорегулировка»» открываются из раздела **Общие параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.3.1 Время длинного нажатия

Опции:	Настройка в диапазоне от 00.300 до 03.000 (cc.fff)
--------	--

Приложение различает короткое и длинное нажатие. При коротком нажатии выполняется переключение на более высокую ступень. При длинном нажатии активируется первая ступень. Таким образом с помощью длинного нажатия можно переключиться обратно на первую ступень, пропустив все промежуточные ступени.

Параметр задает время, начиная с которого нажатие расценивается как длинное, и происходит сброс значений объекта. Типичное время длинного нажатия составляет 0,4 секунды.

11.5.3.2 Режим работы клавиш переключения

Опции:	деактивировано
	выкл.
	вкл
	попеременно вкл/выкл

- деактивирована:
 - При нажатии на клавишу команда не передается.
- выкл:
 - При нажатии на клавишу передается команда ВЫКЛ.
- вкл:
 - При нажатии на клавишу передается команда ВКЛ.
- попеременно вкл/выкл:
 - Нажатие на клавишу попеременно передает команды ВКЛ и ВЫКЛ.

Параметр выбирает, будет ли при нажатии на клавишу передаваться на шину команда ВКЛ или ВЫКЛ через 1-битный объект связи «Sx: переключение».

Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих переключающих команд. Т. е. после передачи команды ВКЛ при повторном нажатии будет передана команда ВЫКЛ. После следующего нажатия будет снова передана команда ВКЛ.

11.5.3.3 Режим работы клавиш светорегулировки

Опции:	темнее
	светлее
	попеременно светлее/темнее

- темнее:
 - При длинном нажатии на клавишу передается команда «уменьшить яркость».
- светлее:
 - При длинном нажатии на клавишу передается команда «увеличить яркость».
- попеременно светлее/темнее:
 - При длинном нажатии на клавишу попеременно передаются команда «уменьшить яркость» и «увеличить яркость».

Параметр выбирает, будет ли при длинном нажатии на клавишу передаваться на шину телеграмма с командой «уменьшить яркость» или «увеличить яркость» через 3-битный объект связи «Sx: относительная светорегулировка».

Дополнительно можно настроить попеременную передачу телеграмм светорегулировки при каждом длинном нажатии на клавишу. Т. е. после передачи команды «увеличить яркость» при повторном нажатии будет передана команда «уменьшить яркость». После следующего нажатия будет снова передана команда «увеличить яркость».

11.5.4 Приложение — 1-клавишное управление жалюзи

Приложение позволяет управлять жалюзи и рольставнями путем нажатия на клавишу.

Доступны следующие объекты связи:

- «Sx: перемещение» (для жалюзи/рольставней, 1 бит)
- «Sx: регулировка» (для жалюзи, 1 бит)
- «Sx: положение» (для жалюзи, 1 байт)
- «Sx: положение ламелей» (для жалюзи, 1 байт)
- «Sx: стоп» (для рольставней, 1 бит)

Приложение позволяет назначить нажатиям разной продолжительности функции управления жалюзи и рольставнями.

Жалюзи: короткие и длинные нажатия на клавишу передают команды на перемещение и регулировку ламелей для привязанных активаторов жалюзи. Длинное нажатие подает команду на перемещение. Короткое нажатие подает команду на регулировку положения ламелей.

Рольставни: короткие и длинные нажатия на клавишу передают команды на перемещение и остановку для привязанных активаторов рольставней. Длинное нажатие подает команду на перемещение. Короткое нажатие подает команду на остановку.

Жалюзи и рольставни: сенсор сохраняет последнюю выполненную команду с клавиши, которая связана с приложением. Т. е. если, например, жалюзи перемещались вниз и были остановлены на полпути коротким нажатием на клавишу, то при очередном длинном нажатии на клавишу жалюзи поднимутся вверх.

Для каждой клавиши функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи.



Примечание

Параметры для приложения «1-клавишное управление жалюзи» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.4.1 Время длинного нажатия

Опции:	Настройка в диапазоне от 00.300 до 03.000 (cc.fff)
--------	--

Приложение различает короткое и длинное нажатие. Короткое нажатие передает на шину телеграмму с командой «Переместить жалюзи/рольставни». Длинное нажатие клавиши передает телеграмму с командой «Регулировка ламелей» или «Остановить рольставню».

Параметр задает время, начиная с которого нажатие расценивается как длинное. Только по истечении этого времени на шину через объект связи «Sx: регулировка» или «Sx: стоп» передается телеграмма. Типичное время длинного нажатия составляет 0,4 секунды.

**Примечание**

Команда «Перемещение жалюзи» передается сразу при нажатии клавиши. Также команда передается при длинном нажатии на клавишу и одновременной передаче команды «Регулировка ламелей». При этом происходит кратковременный рывок жалюзи, так как активатор жалюзи всегда интерпретирует первую команду на регулировку ламелей как команду «Стоп».

11.5.4.2 Время цикла повторения телеграммы

Опции:	Настройка в диапазоне от 00.100 до 05.000 (cc.fff)
--------	--

Пока нажата клавиша, на активатор жалюзи через объект связи «Sx: регулировка» циклически передаются телеграммы.

Параметр позволяет настроить временной интервал между телеграммами. По умолчанию он составляет 1 секунду.

Функция позволяет более точно позиционировать крупные ламели, которым требуется больше времени для полного поворота. Т. е. пользователь может удерживать клавишу нажатой и отпустить ровно в тот момент, когда ламели окажутся в нужном положении.

**Примечание**

Параметр доступен, только если в качестве «Типа объекта» выбран «1 бит», а параметр «Переключение функции жалюзи/рольставни» установлен на «Жалюзи».

11.5.4.3 Тип объекта

Опции:	1 бит
	1 байт 0..100 %

- 1 бит:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (вверх/вниз или шаг регулировки).
- 1 байт 0..100 %:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (положение в процентном выражении).

С помощью этого параметра настраивается величина объектов связи для управления жалюзи. Если выбрано «1 бит», доступны объекты «Sx: перемещение» и «Sx: регулировка». Если выбрано «1 байт 0..100%», доступны объекты «Sx: положение» и «Sx: положение ламелей».

Если выбрана опция «1 байт 0..100%», объекты связи можно привязать к 1-байтовым объектам положения активаторов жалюзи. Кроме того, требуемые положения жалюзи можно настроить в разделе **Расширенные параметры**.

Пример: клавиша 1 всегда перемещает жалюзи на 50 % вниз с ламелями, закрытыми на 50 %. Клавиша один всегда перемещает жалюзи на 80 % вниз с ламелями, закрытыми на 100 %.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Переключения функции жалюзи/рольставни» выбран вариант «Жалюзи».

11.5.4.4 Переключение функции Жалюзи/рольставни

Опции:	Жалюзи
	Рольставни

- жалюзи:
 - Приложение настроено на управление жалюзи.
- рольставни:
 - Приложение настроено на управление рольставнями.

Параметр определяет, будет ли использоваться сенсор или выбранная клавиша для управления жалюзи или для управления рольставнями.



Примечание

Если выбрана функция «Жалюзи», а параметр «Тип объекта» установлен на «1 байт 0..100%», доступны следующие параметры.

11.5.4.5 Значение для положения «вниз» (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Параметр задает позицию, в которую должны опускаться привязанные жалюзи. При этом соответствующий 1-байтовый объект связи «Sx: положение» должен быть соединен с 1-байтовым объектом положения активатора жалюзи.

Процентное значение регулируется с шагом 1 %. Соответствие процентных значений:

- 0 % = жалюзи полностью подняты.
- 100 % = жалюзи полностью опущены.



Примечание

Параметр доступен, только если параметр «Переключение функции жалюзи/рольставни» установлен на «Жалюзи», а в качестве «Типа объекта» выбран «1 байт 0..100 %».

11.5.4.6 Значение для положения «вверх» (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Параметр задает позицию, в которую должны подниматься привязанные жалюзи. При этом соответствующий 1-байтовый объект связи «Sx: положение» должен быть соединен с 1-байтовым объектом положения активатора жалюзи.

Процентное значение регулируется с шагом 1 %. Соответствие процентных значений:

- 0 % = жалюзи полностью подняты.
- 100 % = жалюзи полностью опущены.



Примечание

Параметр доступен, только если параметр «Переключение функции жалюзи/рольставни» установлен на «Жалюзи», а в качестве «Типа объекта» выбран «1 байт 0..100 %».

11.5.4.7 Значение для положения ламелей «вниз» (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Параметр задает положение, в которое должны открываться ламели привязанных жалюзи. При этом соответствующий 1-байтовый объект связи «Sx: положение ламелей» должен быть соединен с 1-байтовым объектом положения ламелей активатора жалюзи.

Процентное значение регулируется с шагом 1 %. Соответствие процентных значений:

- 0 % = ламели полностью открыты.
- 100 % = ламели полностью закрыты.



Примечание

Параметр доступен, только если параметр «Переключение функции жалюзи/рольставни» установлен на «Жалюзи», а в качестве «Типа объекта» выбран «1 байт 0..100 %».

11.5.4.8 Значение для положения ламелей «вверх» (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Параметр задает положение, в которое должны закрываться ламели привязанных жалюзи. При этом соответствующий 1-байтовый объект связи «Sx: положение ламелей» должен быть соединен с 1-байтовым объектом положения ламелей активатора жалюзи.

Процентное значение регулируется с шагом 1 %. Соответствие процентных значений:

- 0 % = ламели полностью открыты.
- 100 % = ламели полностью закрыты.



Примечание

Параметр доступен, только если параметр «Переключение функции жалюзи/рольставни» установлен на «Жалюзи», а в качестве «Типа объекта» выбран «1 байт 0..100 %».

11.5.5 Приложение — 1-клавишное управление коротким-длинным нажатием

Приложение позволяет настроить значения для длинного и короткого нажатия на клавишу.

Доступны следующие объекты связи:

- «Sx: реакция при коротком нажатии»
- «Sx: реакция при длинном нажатии»

Оба объекта могут принимать разную величину (1 бит ... 4 бита, в зависимости от выбранного типа объекта).

Для каждой клавиши функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи. На вторую клавишу функционального блока можно назначить дополнительную функцию.



Примечание

Параметры для приложения «1-клавишное управление коротким-длинным нажатием» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.5.1 Тип объекта

Опции:	1 бит
	1 байт 0..100%
	1 байт 0..255
	2 байта Float
	2 байта signed
	2 байта unsigned
	4 байта Float
	4 байта signed
	4 байта unsigned

- 1 бит:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), например вкл/выкл, заблокировано/разблокировано, истина/ложь.
- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. Произвольное значение в диапазоне 0 ... 255.
- 2 байта Float:
 - Величина передается в виде значения с плавающей запятой (-671088,6 ... 670760,9), например, данные о температуре или влажности.
- 2 байта Signed:
 - Величина передается в виде 2-байтового значения со знаком (-32768 ... +32767), например, разница во времени или разница в процентах.
- 2 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 2-байтовом виде (0 ... 65535), например, значение времени или освещенности.
- 4 байта Float:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения с плавающей запятой – это могут быть физические величины, например, интенсивность освещения, электрическая мощность, давление.
- 4 байта Signed:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения со знаком (-2147483648 ... +2147483647), например, счетный импульс, разница во времени.
- 4 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 4-байтовом виде (0 ... 4294967295), например, счетный импульс.

Опция задает битовую величину обоих объектов связи «Sx: реакция при коротком нажатии» и «Sx: реакция при длинном нажатии».

11.5.5.2 Реакция при коротком нажатии

Опции:	без реакции
	Значение 1
	Значение 2
	попеременно значение1/значение2

- без реакции:
 - При коротком нажатии клавиши телеграммы не передаются.
- значение 1:
 - При коротком нажатии клавиши передается значение 1.
- значение 2:
 - При коротком нажатии клавиши передается значение 2.
- попеременно значение1/значение2:
 - При коротком нажатии клавиши попеременно передаются значение 1 и значение 2.

Параметр определяет, будет ли при коротком нажатии клавиши передаваться значение 1 или значение 2 на шину. Дополнительно можно настроить попеременную передачу телеграмм. Т. е. после передачи значения 1 при повторном нажатии клавиши будет передано значение 2. После очередного нажатия будет снова передано значение 1.

**Примечание**

Параметр «Значение х для короткого нажатия» определяет, какие значения будут передаваться.

11.5.5.3 Реакция при длинном нажатии

Опции:	без реакции
	Значение 1
	Значение 2
	попеременно значение1/значение2

- без реакции:
 - При длинном нажатии клавиши телеграммы не передаются.
- значение 1:
 - При длинном нажатии клавиши передается значение 1.
- значение 2:
 - При длинном нажатии клавиши передается значение 2.
- попеременно значение1/значение2:
 - При длинном нажатии клавиши попеременно передаются значение 1 и значение 2.

Параметр определяет, будет ли при длинном нажатии клавиши передаваться значение 1 или значение 2 на шину. Дополнительно можно настроить попеременную передачу телеграмм. Т. е. после передачи значения 1 при повторном нажатии клавиши будет передано значение 2. После очередного нажатия будет снова передано значение 1.

**Примечание**

Параметр «Значение х для длинного нажатия» определяет, какие значения будут передаваться.

11.5.5.4 Время длинного нажатия

Опции:	Настройка в диапазоне от 00.300 до 03.000 (cc.fff)
--------	--

Приложение различает короткое и длинное нажатие. При коротком нажатии клавиши на шину передается значение через объект связи «Sx: значение переключения при коротком нажатии». При длинном нажатии клавиши передается значение через объект связи «Sx: значение переключения при длинном нажатии».

Параметр задает время, начиная с которого нажатие расценивается как длинное. Типичное время длинного нажатия составляет 0,4 секунды.

11.5.5.5 Значение 1/значение 2 для короткого нажатия

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 бит»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «2 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -671088,64 до 670760,96
--------	--

Опции для варианта «2 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -32768 до +32767
--------	---

Опции для варианта «2 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 65535
--------	-------------------------------------

Опции для варианта «4 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -4000000 до 4000000
--------	--

Опции для варианта «4 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -2147483648 до 2147483647
--------	--

Опции для варианта «4 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 4294967295
--------	--

Параметр задает значение 1 или значение 2, которое будет передаваться при коротком нажатии клавиши.



Примечание

Параметр «Значение 1 для короткого нажатия» доступен, только если параметр «Реакция на при коротком нажатии» установлен на «Значение 1» или на «попеременно значение1/значение2».

Параметр «Значение 2 для короткого нажатия» доступен, только если параметр «Реакция на при коротком нажатии» установлен на «Значение 2» или на «попеременно значение1/значение2».

11.5.5.6 Значение 1/значение 2 для длинного нажатия

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 бит»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «2 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -671088,64 до 670760,96
--------	--

Опции для варианта «2 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -32768 до +32767
--------	---

Опции для варианта «2 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 65535
--------	-------------------------------------

Опции для варианта «4 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -4000000 до 4000000
--------	--

Опции для варианта «4 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -2147483648 до 2147483647
--------	--

Опции для варианта «4 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 4294967295
--------	--

Параметр задает значение 1 или значение 2, которое будет передаваться при длинном нажатии клавиши.



Примечание

Параметр «Значение 1 для длинного нажатия» доступен, только если параметр «Реакция на при длинном нажатии» установлен на «Значение 1» или на «попеременно значение1/значение2».

Параметр «Значение 2 для длинного нажатия» доступен, только если параметр «Реакция на при длинном нажатии» установлен на «Значение 2» или на «попеременно значение1/значение2».

11.5.6 Приложение — 1-клавишный передатчик величин

Приложение позволяет передавать через общий объект связи разные предварительно настроенные значения при нажатии на клавишу и отпускании клавиши.

Для использования доступен следующий объект связи:

- «Sx: переключение»

Приложение различает нажатие и отпускание клавиши (нарастающий/спадающий фронт). Все телеграммы имеют одну и ту же битовую величину.

Для каждой клавиши функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи. На вторую клавишу функционального блока можно назначить дополнительную функцию.



Примечание

Параметры для приложения «1-клавишный передатчик величин» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.6.1 Тип объекта

Опции:	1 бит
	1 байт 0..100%
	1 байт 0..255
	2 байта Float
	2 байта signed
	2 байта unsigned
	4 байта Float
	4 байта signed
	4 байта unsigned

- 1 бит:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), например вкл/выкл, заблокировано/разблокировано, истина/ложь.
- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. Произвольное значение в диапазоне 0 ... 255.
- 2 байта Float:
 - Величина передается в виде значения с плавающей запятой (-671088,6 ... 670760,9), например, данные о температуре или влажности.
- 2 байта Signed:
 - Величина передается в виде 2-байтового значения со знаком (-32768 ... +32767), например, разница во времени или разница в процентах.
- 2 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 2-байтовом виде (0 ... 65535), например, значение времени или освещенности.
- 4 байта Float:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения с плавающей запятой – это могут быть физические величины, например, интенсивность освещения, электрическая мощность, давление.
- 4 байта Signed:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения со знаком (-2147483648 ... +2147483647), например, счетный импульс, разница во времени.
- 4 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 4-байтовом виде (0 ... 4294967295), например, счетный импульс.

Настроенная опция задает битовую величину объекта связи «Sx: переключение» (вход/выход).

11.5.6.2 Реакция на нарастающий фронт

Опции:	без реакции
	Значение 1
	Значение 2
	попеременно значение1/значение2

- без реакции:
 - При нажатии на клавишу телеграмма не передается.
- значение 1:
 - Нажатие на клавишу (при нарастающем фронте) передает значение 1.
- значение 2:
 - Нажатие на клавишу (при нарастающем фронте) передает значение 2.
- попеременно значение1/значение2:
 - Нажатие на клавишу попеременно передает значение 1 и значение 2.

Приложение «1-клавишный передатчик величин» различает нажатие и отпускание клавиши. Нажатие определено как «нарастающий фронт», а отпускание – как «спадающий фронт». Для обоих фронтов доступен только один объект связи.

Параметр выбирает, будет ли при нарастающем фронте на шину через объект связи «Sx: переключение» передаваться телеграмма со значением 1 или со значением 2. Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих телеграмм. Т. е. после передачи значения 1 при повторном нажатии будет передано значение 2. После следующего нажатия будет снова передано значение 1.

**Примечание**

Параметры «Значение 1» и «Значение 2» определяют, какие значения будут передаваться.

11.5.6.3 Реакция на спадающий фронт

Опции:	без реакции
	Значение 1
	Значение 2
	попеременно значение1/значение2

- без реакции:
 - При отпускании клавиши телеграмма не передается.
- значение1:
 - Отпускание клавиши (при спадающем фронте) передает значение 1.
- значение2:
 - Отпускание клавиши (при спадающем фронте) передает значение 2.
- попеременно значение1/значение2:
 - Отпускание клавиши попеременно передает значение 1 и значение 2.

Приложение «1-клавишный передатчик величин» различает нажатие и отпускание клавиши. Нажатие определено как «нарастающий фронт», а отпускание – как «спадающий фронт». Для обоих фронтов доступен только один объект связи.

Параметр выбирает, будет ли при спадающем фронте на шину через объект связи «Sx: переключение» передаваться телеграмма со значением 1 или со значением 2. Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих телеграмм. Т. е. после передачи значения 1 при повторном отпускании будет передано значение 2. После следующего отпускания будет снова передано значение 1.



Примечание

Параметры «Значение 1» и «Значение 2» определяют, какие значения будут передаваться.

11.5.6.4 Значение 1/значение 2

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 бит»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «2 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -671088,64 до 670760,96
--------	--

Опции для варианта «2 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -32768 до +32767
--------	---

Опции для варианта «2 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 65535
--------	-------------------------------------

Опции для варианта «4 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -4000000 до 4000000
--------	--

Опции для варианта «4 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -2147483648 до 2147483647
--------	--

Опции для варианта «4 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 4294967295
--------	--

Параметр задает значение 1 или значение 2, которое будет передаваться при нарастающем или спадающем фронте.

11.5.7 Приложение — 1-клавишный передатчик величин, 2 объекта

Приложение позволяет передавать через отдельные объекты связи разные предварительно настроенные значения при нажатии на клавишу и отпускании клавиши.

Доступны следующие объекты связи:

- «Sx: переключение (нарастающий фронт)»
- «Sx: переключение (спадающий фронт)»

Приложение различает нажатие и отпускание клавиши (нарастающий/спадающий фронт). Телеграммы для нарастающего и спадающего фронта могут иметь разную битовую величину. Таким образом можно передавать, например, функцию переключения и значения с плавающей запятой.

Для каждой клавиши функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи. На вторую клавишу функционального блока можно назначить дополнительную функцию.



Примечание

Параметры для приложения «1-клавишный передатчик величин, 2 объекта» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.7.1 Тип объекта для нарастающего/спадающего фронта

Опции:	1 бит
	1 байт 0..100%
	1 байт 0..255
	2 байта Float
	2 байта signed
	2 байта unsigned
	4 байта Float
	4 байта signed
	4 байта unsigned

- 1 бит:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), например вкл/выкл, заблокировано/разблокировано, истина/ложь.
- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. Произвольное значение в диапазоне 0 ... 255.
- 2 байта Float:
 - Величина передается в виде значения с плавающей запятой (-671088,6 ... 670760,9), например, данные о температуре или влажности.
- 2 байта Signed:
 - Величина передается в виде 2-байтового значения со знаком (-32768 ... +32767), например, разница во времени или разница в процентах.
- 2 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 2-байтовом виде (0 ... 65535), например, значение времени или освещенности.
- 4 байта Float:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения с плавающей запятой – это могут быть физические величины, например, интенсивность освещения, электрическая мощность, давление.
- 4 байта Signed:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения со знаком (-2147483648 ... +2147483647), например, счетный импульс, разница во времени.
- 4 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 4-байтовом виде (0 ... 4294967295), например, счетный импульс.

Настроенная опция задает битовые величины объектов связи «Sx: переключение (нарастающий фронт)» и «Sx: переключение (спадающий фронт)» для одной и той же клавиши независимо друг от друга.

11.5.7.2 Реакция на нарастающий фронт

Опции:	без реакции
	Значение 1
	Значение 2
	попеременно значение1/значение2

- без реакции:
 - При нажатии на клавишу телеграмма не передается.
- значение 1:
 - Нажатие на клавишу (при нарастающем фронте) передает значение 1.
- значение 2:
 - Нажатие на клавишу (при нарастающем фронте) передает значение 2.
- попеременно значение1/значение2:
 - Нажатие на клавишу попеременно передает значение 1 и значение 2.

Приложение «1-клавишный передатчик величин, 2 объекта» различает нажатие и отпускание клавиши. Нажатие определено как «нарастающий фронт», а отпускание – как «спадающий фронт». Приложение предоставляет два отдельных объекта связи для нарастающего и спадающего фронта одной клавиши.

Параметр выбирает, будет ли при нарастающем фронте на шину через объект связи «Sx: переключение (нарастающий фронт)» передаваться телеграмма со значением 1 или со значением 2. Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих телеграмм. Т. е. после передачи значения 1 при повторном нажатии будет передано значение 2. После следующего нажатия будет снова передано значение 1.



Примечание

Параметры «Значение 1 для нарастающего фронта» и «Значение 2 для нарастающего фронта» определяют, какие значения будут передаваться.

11.5.7.3 Реакция на спадающий фронт

Опции:	без реакции
	Значение 1
	Значение 2
	попеременно значение1/значение2

- без реакции:
 - При отпускании клавиши телеграмма не передается.
- значение1:
 - Отпускание клавиши (при спадающем фронте) передает значение 1.
- значение2:
 - Отпускание клавиши (при спадающем фронте) передает значение 2.
- попеременно значение1/значение2:
 - Отпускание клавиши попеременно передает значение 1 и значение 2.

Приложение «1-клавишный передатчик величин, 2 объекта» различает нажатие и отпускание клавиши. Нажатие определено как «нарастающий фронт», а отпускание – как «спадающий фронт». Приложение предоставляет два отдельных объекта связи для нарастающего и спадающего фронта одной клавиши.

Параметр выбирает, будет ли при спадающем фронте на шину через объект связи «Sx: переключение (спадающий фронт)» передаваться телеграмма со значением 1 или со значением 2. Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих телеграмм. Т. е. после передачи значения 1 при повторном отпускании будет передано значение 2. После следующего отпускания будет снова передано значение 1.

**Примечание**

Параметры «Значение 1 для спадающего фронта» и «Значение 2 для спадающего фронта» определяют, какие значения будут передаваться.

11.5.7.4 Значение 1/значение 2 для нарастающего фронта

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 бит»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «2 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -671088,64 до 670760,96
--------	--

Опции для варианта «2 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -32768 до +32767
--------	---

Опции для варианта «2 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 65535
--------	-------------------------------------

Опции для варианта «4 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -4000000 до 4000000
--------	--

Опции для варианта «4 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -2147483648 до 2147483647
--------	--

Опции для варианта «4 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 4294967295
--------	--

Параметр задает значение 1 или значение 2, которое будет передаваться при нарастающем фронте.



Примечание

Параметр «Значение 1 для нарастающего фронта» доступен, только если параметр «Реакция на нарастающий фронт» установлен на «Значение 1» или на «попеременно значение1/значение2».

Параметр «Значение 2 для нарастающего фронта» доступен, только если параметр «Реакция на нарастающий фронт» установлен на «Значение 2» или на «попеременно значение1/значение2».

11.5.7.5 Значение 1/значение 2 для спадающего фронта

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 бит»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «2 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -671088,64 до 670760,96
--------	--

Опции для варианта «2 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -32768 до +32767
--------	---

Опции для варианта «2 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 65535
--------	-------------------------------------

Опции для варианта «4 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -4000000 до 4000000
--------	--

Опции для варианта «4 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -2147483648 до 2147483647
--------	--

Опции для варианта «4 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 4294967295
--------	--

Параметр задает значение 1 или значение 2, которое будет передаваться при спадающем фронте.



Примечание

Параметр «Значение 1 для спадающего фронта» доступен, только если параметр «Реакция на спадающий фронт» установлен на «Значение 1» или на «попеременно значение1/значение2».

Параметр «Значение 2 для спадающего фронта» доступен, только если параметр «Реакция на спадающий фронт» установлен на «Значение 2» или на «попеременно значение1/значение2».

11.5.8 Приложение — 1-клавишный переключатель ступеней

С помощью этого приложения можно назначить на одну клавишу до пяти ступеней переключения. Ступени переключения первой клавиши можно комбинировать со ступенями переключения второй клавиши в пределах одного функционального блока.

Для использования доступен следующий объект связи:

- «Sx: переключение ступень х»

Приложение позволяет ступенчато переключать освещение в помещении. При каждом очередном нажатии на запрограммированную клавишу выполняется отдельная процедура переключения.

Приложение различает, какая клавиша функционального блока нажата – первая или вторая. В зависимости от настроек при этом может происходить переключение на ступень вверх или вниз.

Пример (1-я клавиша «вверх», 2-я клавиша «вниз»):

[1-я клавиша – 1-е нажатие – 1-я ступень] = включает светильник 1.

[1-я клавиша – 2-е нажатие – 2-я ступень] = выключает светильник 1 и включает светильник 2.

[1-я клавиша – 3-е нажатие – 3-я ступень] = выключает светильник 2 и включает светильник 3.

[2-я клавиша – 1-е нажатие – 2-я ступень] = выключает светильник 3 и включает светильник 2.

[2-я клавиша – 2-е нажатие – 1-я ступень] = выключает светильник 2 и включает светильник 1.

Для каждой клавиши функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи. На вторую клавишу функционального блока можно назначить дополнительную функцию.



Примечание

Параметры для приложения «1-клавишное переключение ступеней» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.8.1 Число объектов

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 5
--------	---------------------------------

Параметр задает число объектов связи или ступеней переключения для одной клавиши.

Для каждой ступени доступен собственный 1-битный объект связи «Sx: переключение ступень х».

11.5.8.2 Период обработки

Опции:	Настройка в диапазоне от 02.000 до 05.000 (cc.fff)
--------	--

С помощью клавиши можно ступенчато переключать освещение в помещении.

Чтобы при каждом нажатии передавалась переключающая телеграмма, устройству требуется определенное время (период обработки) для принятия решения о передаче телеграммы.

Пример:

Клавишу нажали трижды. Если затем в течение заданного периода обработки других нажатий не последовало, передается значение, соответствующее ступени 3.

11.5.8.3 Время длинного нажатия

Опции:	Настройка в диапазоне от 00.300 до 02.500 (cc.fff)
--------	--

Приложение различает короткое и длинное нажатие. При коротком нажатии выполняется переключение на более высокую ступень. При длинном нажатии активируется первая ступень. Таким образом с помощью длинного нажатия можно переключиться обратно на первую ступень, пропустив все промежуточные ступени.

Параметр задает время, начиная с которого нажатие расценивается как длинное, и происходит сброс значений объекта. Типичное время длинного нажатия составляет 0,4 секунды.

11.5.8.4 Передача объектов

Опции:	при нажатии
	при изменении значения

- при нажатии:
 - Телеграммы передаются при каждом нажатии клавиши.
- при изменении значения:
 - Телеграммы передаются только при изменении значения объекта.

Параметр определяет, будут ли значения объекта передаваться на шину при каждом нажатии клавиши или только при условии, что значения объекта изменились с момента последней передачи.

11.5.8.5 Значения объекта

Опции:	обычное
	инвертированное

- обычное:
 - Значения каждой ступени переключения передаются в неинвертированном виде.
- инвертированное:
 - Значения каждой ступени переключения передаются в инвертированном виде.

Параметр определяет, в каком виде будут передаваться значения 1-битных объектов связи «Sx: переключение ступень х» – в обычном или инвертированном.

Пример (пять объектов, х из n):

Значение объекта «10000» в инвертированном виде передается как «01111».

11.5.8.6 Битовая комбинация значений объектов

Опции:	х из n
	1 из n

Ступени можно переключать в двух разных битовых комбинациях:

Значения объектов для битовой комбинации «х из n»

	1 объект	2 объекта	3 объекта	4 объекта	5 объекта
Ступень 0	0	00	000	0000	00000
Ступень 1	1	10	100	1000	10000
Ступень 2		11	110	1100	11000
Ступень 3			111	1110	11100
Ступень 4				1111	11110
Ступень 5					11111

Значения объектов для битовой комбинации «1 из n»

	1 объект	2 объекта	3 объекта	4 объекта	5 объекта
Ступень 0	0	00	000	0000	00000
Ступень 1	1	10	100	1000	10000
Ступень 2		01	010	0100	01000
Ступень 3			001	0010	00100
Ступень 4				0001	00010
Ступень 5					00001

11.5.9 Приложение — 1-клавишное многократное нажатие

Приложение позволяет настроить многократное нажатие на клавишу (от 1 до 5 раз). На каждое очередное нажатие можно назначить отдельное битовое значение.

Для каждого многократного нажатия доступен собственный объект связи.

- «Sx: переключение 1 нажатие»
- «Sx: переключение x нажатий»

Для каждой клавиши функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи. На вторую клавишу функционального блока можно назначить дополнительную функцию.



Примечание

Параметры для приложения «1-клавишное многократное нажатие» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.9.1 Число объектов или нажатий

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 5
--------	---------------------------------

Параметр задает число доступных объектов или многократных нажатий для одной клавиши.

Один объект: однократное нажатие

Два объекта: однократное и двукратное нажатие

Три объекта: однократное, двукратное и трехкратное нажатие

Четыре объекта: однократное, двукратное, трехкратное и четырехкратное нажатие

Пять объектов: однократное, двукратное, трехкратное, четырехкратное и пятикратное нажатие

11.5.9.2 Период обработки

Опции:	Настройка в диапазоне от 01.000 до 05.000 (cc.fff)
--------	--

Параметр задает временной промежуток для многократного нажатия клавиши. Это позволяет пользователю переключать одновременно несколько ламп. По истечении периода обработки происходит параллельная передача телеграмм через активированные объекты связи.

Чтобы устройство распознало многократное нажатие, необходимо выполнить нажатие за заданное время (период обработки). Отсчет времени начинается после первого нажатия и длится в течение заданного периода обработки. Типичное значение периода обработки составляет 3 секунды.

Пример (пять объектов):

Пять объектов «Sx: переключение x нажатий» соединены с пятью каналами активаторов. Если необходимо переключить все пять каналов одновременно, нужно нажать на клавишу пять раз в течение периода обработки.

11.5.9.3 Тип объекта для объекта х

Опции:	1 бит
	1 байт 0..100%
	1 байт 0..255
	2 байта Float
	2 байта signed
	2 байта unsigned
	4 байта Float
	4 байта signed
	4 байта unsigned

- 1 бит:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), например вкл/выкл, заблокировано/разблокировано, истина/ложь.
- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. Произвольное значение в диапазоне 0 ... 255.
- 2 байта Float:
 - Величина передается в виде значения с плавающей запятой (-671088,6 ... 670760,9), например, данные о температуре или влажности.
- 2 байта Signed:
 - Величина передается в виде 2-байтового значения со знаком (-32768 ... +32767), например, разница во времени или разница в процентах.
- 2 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 2-байтовом виде (0 ... 65535), например, значение времени или освещенности.
- 4 байта Float:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения с плавающей запятой – это могут быть физические величины, например, интенсивность освещения, электрическая мощность, давление.
- 4 байта Signed:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения со знаком (-2147483648 ... +2147483647), например, счетный импульс, разница во времени.
- 4 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 4-байтовом виде (0 ... 4294967295), например, счетный импульс.

Настроенная опция задает битовые величины объектов связи «Sx: переключение 1 нажатие» и «Sx: переключение x нажатий» для клавиши или многократного нажатия независимо друг от друга.

Для каждого варианта применения или функции многократного нажатия можно выбрать новую битовую величину и, соответственно, изменить функцию.

**Примечание**

Число доступных параметров «Тип объекта для объекта х» зависит от настройки параметра «Число объектов или нажатий».

11.5.9.4**Функция для объекта типа 1 бит для объекта х**

Опции:	передать значение
	попеременно вкл/выкл

- передать значение:
 - При нажатии клавиши передается значение, заданное параметром «Значение для объекта х». Т. е. передается телеграмма ВКЛ или ВЫКЛ.
- попеременно вкл/выкл:
 - Нажатие на клавишу попеременно передает команды ВКЛ и ВЫКЛ.

Параметр выбирает, будет ли при нажатии на клавишу передаваться телеграмма ВКЛ или ВЫКЛ через 1-битный объект связи «Sx: переключение х нажатий».

Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих переключающих телеграмм. Т. е. после передачи команды ВКЛ при повторном нажатии будет передана команда ВЫКЛ. После следующего нажатия будет снова передана команда ВКЛ.

**Примечание**

Параметр доступен, только если для «Тип объекта для объекта х» выбран вариант «1 бит».

11.5.9.5 Значение для объекта х

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта для объекта х».

Опции для варианта «1 бит»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «2 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -671088,64 до 670760,96
--------	--

Опции для варианта «2 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -32768 до +32767
--------	---

Опции для варианта «2 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 65535
--------	-------------------------------------

Опции для варианта «4 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -4000000 до 4000000
--------	--

Опции для варианта «4 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -2147483648 до 2147483647
--------	--

Опции для варианта «4 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 4294967295
--------	--

Параметр задает значение, которое будет передаваться при многократном нажатии клавиши. Для одно-пятикратного нажатия клавиши можно настроить собственное значение, в зависимости от числа деблокированных объектов связи.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Тип объекта для объекта х» выбран вариант «1 бит», а параметр «Функция для объекта типа 1 бит для объекта х» установлен на «Передать значение».

11.5.10 Приложение — 1-клавишное устройство управления световыми сценариями с функцией памяти

Приложение позволяет нажатием на клавишу вызвать один из 64 световых сценариев или сохранить его.

Для использования доступен следующий объект связи:

- «Sx: номер светового сценария»

При нажатии клавиши x активируется заданный световой сценарий. Длинное нажатие на ту же клавишу передает команду на сохранение светового сценария.

Для каждой клавиши функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи. На вторую клавишу функционального блока можно назначить дополнительную функцию.



Примечание

Параметры для приложения «Функция «1-клавишное устройство управления световыми сценариями с функцией памяти»» открываются из раздела **Общие параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.10.1 Время длинного нажатия

Опции:	Настройка в диапазоне от 00.300 до 10.000 (cc.fff)
--------	--

Приложение различает обычное и длинное нажатие. При обычном нажатии клавиши на шину через объект связи «Sx: номер светового сценария» передается 1-байтовое значение. При длинном нажатии в дополнение к номеру светового сценария передается бит сохранения.

Параметр задает время, начиная с которого нажатие расценивается как длинное. Типичное время длинного нажатия составляет 5 секунды.

11.5.10.2 Функция сохранения светового сценария

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Команда сохранения при вызове светового сценария не передается.
- активирована:
 - При длинном нажатии на клавишу одновременно с вызовом светового сценария передается команда сохранения.

Параметр позволяет передавать бит сохранения в дополнение к номеру светового сценария.

Внутри 1-байтового значения светового сценария появляется бит сохранения. Когда модуль световых сценариев (например, ComfortPanel) принимает это 1-байтовое значение, он распознает соответствующий сценарий и выполняет сохранение. При этом на все привязанные активаторы передается команда чтения, на которую они отвечают сообщением текущих значений своих объектов. Модуль световых сценариев сохраняет ответы и передает их при каждом новом приеме номера светового сценария.

11.5.10.3 Номер светового сценария

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 64
--------	----------------------------------

Параметр определяет номер светового сценария, который будет передаваться при нажатии на клавишу через 1-байтовый объект связи «Sx: номер светового сценария».

Клавиша выполняет исключительно функцию устройства управления световыми сценариями, т. е. только вызывает сценарий с конкретным номером. Настраиваемые значения светорегулировки или активаторов жалюзи хранятся либо в активаторе, либо в привязанных модулях световых сценариев (например, ComfortPanel). Модуль световых сценариев принимает номер сценария и затем поочередно передает сохраненные параметры сценария на привязанные активаторы.

11.5.11 Приложение — 1-клавишный выбор режима КТР

С помощью этого приложения можно нажатием на клавишу переключать режимы работы привязанного комнатного терморегулятора.

Доступны следующие объекты связи:

- «Sx: деблокировка»
- «Sx: режим Комфорт»
- «Sx: режим Эко»
- «Sx: режим Мороз»

Объект типа «1 бит» предназначен для управления комнатными терморегуляторами, имеющими 1-битные объекты для переключения режимов работы.

Объект типа «1 байт» предназначен для управления комнатными терморегуляторами, имеющими 1-байтовые объекты для переключения режимов работы KNX.

Приложение позволяет устанавливать следующие режимы KNX и значения объектов:

- Авто (значение «0»)
- Комфорт (значение «1»)
- Ожидание (значение «2»)
- Эко (значение «3»)
- Защита от заморозков, защита от жары (значение «4»)

1-битный объект «Sx: деблокировка» позволяет временно заблокировать функцию.

Для каждой клавиши функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи. На вторую клавишу функционального блока можно назначить дополнительную функцию.



Примечание

Параметры для приложения «1-клавишный выбор режима КТР» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.11.1 Тип объекта для вывода

Опции:	1 бит
	1 байта

- 1 бит:
 - Тип объекта для управления КТР с помощью 1-битных объектов связи с целью переключения режимов работы.
- 1 байт:
 - Тип объекта для управления КТР с помощью 1-байтовых объектов связи с целью переключения режимов работы KNX.

Параметр задает величину объекта «Sx: режим ...».

Если выбран «1 байт», передаются следующие значения в зависимости от настройки параметра «Режим».

0 = Авто

1 = Комфорт

2 = Ожидание

3 = Ночь

4 = Защита от заморозков/жары

11.5.11.2 Режим работы

Доступные опции зависят от параметра «Тип объекта для вывода».

Опции для объекта типа «1 бит»:

Опции:	Комфорт
	Ожидание
	Эко
	Защита от замерзания/жары

- Комфорт:
 - Через 1-битный объект передается сигнал ВКЛ и привязанный КТР переключается в режим «Комфорт».
- Ожидание:
 - Через 1-битный объект передается сигнал ВКЛ и привязанный КТР переключается в режим «Ожидание».
- Эко:
 - Через 1-битный объект передается сигнал ВКЛ и привязанный КТР переключается в режим «Эко».
- Защита от заморозков/жары:
 - Через 1-битный объект передается сигнал ВКЛ и привязанный КТР переключается в режим «Защита от заморозков/жары».

Параметр определяет режим, который при нажатии клавиши будет активироваться через объект связи «Sx: режим ...».

Опции для объекта типа «1 байт»:

Опции:	Авто
	Комфорт
	Ожидание
	Эко
	Защита от замерзания/жары

- Авто:
 - Через 1-байтовый объект передается значение «0». При каждом нажатии клавиши привязанный КТР переключается между режимами «Комфорт», «Ожидание» и «Эко». Если активировано принудительное управление, при выборе режима «Авто» происходит переключение в стандартный объект режимов.
- Комфорт:
 - Через 1-байтовый объект передается значение «1» и привязанный КТР переключается в режим «Комфорт».
- Ожидание:
 - Через 1-байтовый объект передается значение «2» и привязанный КТР переключается в режим «Ожидание».
- Эко:
 - Через 1-байтовый объект передается значение «3» и привязанный КТР переключается в режим «Эко».
- Защита от заморозков/жары:
 - Через 1-байтовый объект передается значение «4» и привязанный КТР переключается в режим «Защита от заморозков/жары».

Параметр определяет режим, который при нажатии клавиши будет активироваться через объект связи «Sx: режим ...».

11.5.11.3 Разрешающий объект

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Объект связи «Sx: деблокировка» заблокирован. Сохраняется и не подлежит временной блокировке возможность локального переключения режимов с помощью клавиши на устройстве.
- активирована:
 - Объект связи «Sx: деблокировка» разблокирован. Локальное переключение режимов с помощью клавиши на устройстве можно заблокировать.
 - При поступлении телеграммы ВКЛ (значение «1») через разблокированный объект становится возможным локальное переключение режимов.
 - При поступлении телеграммы ВЫКЛ (значение «0») через разблокированный объект переключение режимов блокируется. Т. е. через выходной объект «Sx: режим ...» не происходит передача телеграмм.

**Примечание**

Когда параметр «Разрешающий объект» активирован, для настройки доступны следующие параметры:

- «Значение объекта «Разрешающий объект»»
- «Разрешающий объект после восстановления питания»

11.5.11.4 Значение объекта «Разрешающий объект»

Опции:	обычное
	инвертированное

- обычное:
 - При поступлении телеграммы ВКЛ (значение «1») через объект связи «Sx: деблокировка» становится возможным локальное переключение режимов. Телеграмма ВЫКЛ (значение «0») деактивирует эту функцию, и передача телеграмм на объекты «Sx: режим ...» прекращается.
- инвертированное:
 - При поступлении телеграммы ВЫКЛ (значение «0») через объект связи «Sx: деблокировка» становится возможным локальное переключение режимов. Телеграмма ВКЛ (значение «1») деактивирует эту функцию, и передача телеграмм на объекты «Sx: режим ...» прекращается.

Параметр определяет, будет ли временно блокироваться приложение «1-клавишный выбор режима КТР» при получении телеграммы ВКЛ или ВЫКЛ.

**Примечание**

Параметр доступен, только если для «Разрешающего объекта» установлена опция «активирован».

11.5.11.5 Разрешающий объект после восстановления питания

Опции:	заблокировано
	деблокировано

- заблокирован:
 - После восстановления питания на шине объект «Sx: деблокировка» не активируется. Функция блокировки деактивирована.
- деблокирован:
 - Если до отказа напряжения на шине объект «Sx: деблокировка» был активирован, то после восстановления питания по шине он будет снова активирован.

Параметр служит для того, чтобы после восстановления напряжения на шине на объекте связи «GF1: деблокировка» присутствовало определенное значение.

**Примечание**

Параметр доступен, только если для «Разрешающего объекта» установлена опция «активирован».

11.5.11.6 Передача объекта «Комфорт»

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - При нажатии клавиши переключения режимов телеграмма через объект «Sx: режим Комфорт» не передается.
- активирована:
 - При нажатии клавиши переключения режимов передается телеграмма через объект «Sx: режим Комфорт».
 - Переданная телеграмма всегда сообщает значение, которое является инвертированным вариантом предыдущего переданного значения. Т. е. при каждом нажатии клавиши через объект «Sx: режим Комфорт» попеременно передается «0» или «1» (режим переключения между двумя состояниями).

Параметр определяет, будет ли через 1-битный объект связи «Sx: режим Комфорт» на шину передаваться телеграмма при нажатии клавиши переключения режимов. Это может потребоваться для переключения привязанного комнатного терморегулятора (КТР) в определенный режим работы.

**Примечание**

Параметр доступен, только если параметр «Тип объекта для вывода» установлен на «1 бит», а для параметра «Режим» выбран вариант «Комфорт», «Ожидание» или «Эко».

11.5.11.7 Передача объекта «Эко»

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - При нажатии клавиши переключения режимов телеграмма через объект «Sx: режим Эко» не передается.
- активирована:
 - При нажатии клавиши переключения режимов передается телеграмма через объект «Sx: режим Эко».
 - Переданная телеграмма всегда сообщает значение, которое является инвертированным вариантом предыдущего переданного значения. Т. е. при каждом нажатии клавиши через объект «Sx: режим Эко» попеременно передается «0» или «1» (режим переключения между двумя состояниями).

Параметр определяет, будет ли через 1-битный объект связи «Sx: режим Эко» на шину передаваться телеграмма при нажатии клавиши переключения режимов. Это может потребоваться для переключения привязанного комнатного терморегулятора (КТР) в определенный режим работы.



Примечание

Параметр доступен, только если параметр «Тип объекта для вывода» установлен на «1 бит», а для параметра «Режим» выбран вариант «Ожидание» или «Эко».

11.5.11.8 Передача объекта «Мороз»

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - При нажатии клавиши переключения режимов телеграмма через объект «Sx: режим Мороз» не передается.
- активирована:
 - При нажатии клавиши переключения режимов передается телеграмма через объект «Sx: режим Мороз».
 - Переданная телеграмма всегда сообщает значение, которое является инвертированным вариантом предыдущего переданного значения. Т. е. при каждом нажатии клавиши через объект «Sx: режим Мороз» попеременно передается «0» или «1» (режим переключения между двумя состояниями).

Параметр определяет, будет ли через 1-битный объект связи «Sx: режим Мороз» на шину передаваться телеграмма при нажатии клавиши переключения режимов. Это может потребоваться для переключения привязанного комнатного терморегулятора (КТР) в определенный режим работы.



Примечание

Параметр доступен, только если параметр «Тип объекта для вывода» установлен на «1 бит», а для параметра «Режим» выбран вариант «Комфорт», «Ожидание» или «Эко».

11.5.12 Приложение — 2-клавишное переключение

Приложение позволяет переключать освещение с помощью клавишной пары.

Для использования доступен следующий объект связи:

- «Sx: переключение»

При нажатии одной из двух клавиш выполняется передача команды переключения через один и тот же объект связи. При этом приложение различает, какая клавиша нажата – первая или вторая.

Для обеих клавиш функционального блока х приложение предоставляет общий набор параметров и объектов связи.

**Примечание**

Параметры для приложения «Функция «2-клавишное переключение»» открываются из раздела **Общие параметры**.

**Примечание**

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.12.1 Режим работы клавиш переключения

Опции:	1-я клавиша вкл / 2-я клавиша выкл
	1-я клавиша выкл / 2-я клавиша вкл
	попеременно вкл/выкл

- 1-я клавиша вкл / 2-я клавиша выкл:
 - При нажатии первой клавиши передается команда ВКЛ, а при нажатии второй – команда ВЫКЛ.
- 1-я клавиша выкл / 2-я клавиша вкл:
 - При нажатии первой клавиши передается команда ВЫКЛ, а при нажатии второй – команда ВКЛ.
- попеременно вкл/выкл:
 - Нажатие на первую или вторую клавишу попеременно передает команды ВКЛ и ВЫКЛ.

С помощью параметра можно, например, организовать включение/выключение освещения с помощью первой и второй клавиши.

Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих переключающих команд независимо от того, какая именно клавиша нажата. Т. е. после передачи команды ВКЛ при повторном нажатии любой клавиши будет передана команда ВЫКЛ. После следующего нажатия любой из клавиш будет снова передана команда ВКЛ.

Это также действительно для значений, принимаемых через соответствующий 1-битный объект связи «Sx: переключение». Т. е. если, после того как была передана команда ВКЛ, через объект «Sx: переключение» была получена команда ВЫКЛ, то при повторном нажатии на клавишу снова будет передана команда ВКЛ. При этом убедитесь, что для объекта связи активирован флаг S (запись).

11.5.13 Приложение — 2-клавишная светорегулировка

Приложение позволяет переключать освещение и регулировать его яркость с помощью клавишной пары.

Доступны следующие объекты связи:

- «Sx: переключение»
- «Sx: относительная светорегулировка»

Клавишная пара имеет общий объект переключения и светорегулировки. Приложение позволяет назначить клавишу, нажатие на которую будет передавать телеграмму переключения или светорегулировки. Например, первой клавишей можно регулировать яркость светильника, а второй – включать и выключать его.

Кроме того, можно выбрать, какое нажатие будет регулировать яркость освещения – короткое или длинное.

Для обеих клавиш функционального блока х приложение предоставляет общий набор параметров и объектов связи.



Примечание

Параметры для приложения «2-клавишная светорегулировка» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.13.1 Время длинного нажатия

Опции:	Настройка в диапазоне от 00.300 до 03.000 (сс.fff)
--------	--

Приложение различает короткое и длинное нажатие и соответственно передает либо сигнал светорегулировки, либо сигнал переключения.

Параметр задает время, начиная с которого нажатие расценивается как длинное, и происходит сброс значений объекта. Типичное время длинного нажатия составляет 0,4 секунды.

11.5.13.2 Тип светорегулировки

Опции:	Светорегулировка «старт-стоп»
	Пошаговая светорегулировка

- Светорегулировка «старт-стоп»:
 - При нажатии на клавишу подается команда «увеличение яркости» или «уменьшение яркости». При отпускании клавиши передается команда «остановить светорегулировку».
- Пошаговая светорегулировка:
 - При подаче команды на регулировку совещения передается заданное значение, например, «увеличить яркость на 6,25 %».

Параметр определяет тип регулировки освещения по нажатию на клавишу.

При светорегулировке «старт-стоп» передаются две 3-битовые телеграммы регулировки освещения. По нажатию клавиши на привязанный активатор светорегулятора передается первая телеграмма с командой «увеличить яркость на 100%» или «уменьшить яркость на 100%». При отпускании клавиши передается вторая телеграмма с командой «остановить светорегулировку». Это позволяет остановить активатор светорегулятор на любом этапе регулировки освещения.

При пошаговой светорегулировке после подачи команды на привязанный активатор светорегулятора передается значение, например, «увеличить яркость на 6,25 %». Такой тип регулировки отлично подходит для систем, в которых датчики и активаторы светорегулировки установлены на разных линиях. В этом случае использование коплеров может вызывать задержку в доставке телеграмм и привести к расхождению в параметрах освещенности.

11.5.13.3 Размер шага при пошаговой светорегулировке (%)

Опции:	1,56
	3,13
	6,25
	12,5
	25
	50

Параметр определяет, на сколько процентов будет изменяться яркость освещения за один шаг. При этом переданное значение добавляется к текущей освещенности или вычитается из нее.

Пример (настройка 12,5 %)

Освещение работает с яркостью 70 %. При нажатии на клавишу передается команда «увеличить яркость на 12,5 %». После получения этой команды активатор светорегулятора увеличивает освещенность до 82,5 %.

**Примечание**

Если пошаговая светорегулировка используется для равномерной регулировки с несколькими активаторами на разных линиях, следует выбирать небольшой размер шага, например, 3,13 %. Одновременно необходимо активировать циклическую передачу телеграмм светорегулировки. За счет этого телеграммы светорегулировки будут передаваться циклически, пока нажата клавиша.

**Примечание**

Параметр доступен, только если «Тип светорегулировки» установлен на «Пошаговую светорегулировку».

11.5.13.4 Функция регулировки освещения

Опции:	Короткое нажатие - светорегулировка, длинное нажатие - переключение
	Короткое нажатие - переключение, длинное нажатие - светорегулировка

- Короткое нажатие - светорегулировка, длинное нажатие - переключение:
 - При коротком нажатии клавиши передается телеграмма «регулировка освещения». При длинном нажатии клавиши передается телеграмма «переключение».
- Короткое нажатие - переключение, длинное нажатие - светорегулировка:
 - При коротком нажатии клавиши передается телеграмма «переключение». При длинном нажатии клавиши передается телеграмма «регулировка освещения».

Приложение различает короткое и длинное нажатие.

Параметр настраивает передачу на шину телеграмм переключения или светорегулировки при коротком или длинном нажатии клавиш.

Время длинного нажатия клавиши настраивается параметром «Время длинного нажатия».



Примечание

Параметр доступен, только если «Тип светорегулировки» установлен на «Пошаговую светорегулировку».

11.5.13.5 Режим работы клавиш переключения

Опции:	1-я клавиша вкл / 2-я клавиша выкл
	1-я клавиша выкл / 2-я клавиша вкл
	попеременно вкл/выкл

- 1-я клавиша вкл / 2-я клавиша выкл:
 - При нажатии первой клавиши передается команда ВКЛ, а при нажатии второй – команда ВЫКЛ.
- 1-я клавиша выкл / 2-я клавиша вкл:
 - При нажатии первой клавиши передается команда ВЫКЛ, а при нажатии второй – команда ВКЛ.
- попеременно вкл/выкл:
 - Нажатие на первую или вторую клавишу попеременно передает команды ВКЛ и ВЫКЛ.

С помощью параметра можно, например, организовать включение/выключение освещения с помощью первой и второй клавиши.

Дополнительно можно настроить попеременную передачу обеих переключающих команд независимо от того, какая именно клавиша нажата. Т. е. после передачи команды ВКЛ при повторном нажатии любой клавиши будет передана команда ВЫКЛ. После следующего нажатия любой из клавиш будет снова передана команда ВКЛ.

Это также действительно для значений, принимаемых через соответствующий 1-битный объект связи «Sx: переключение». Т. е. если, после того как была передана команда ВКЛ, через объект «Sx: переключение» была получена команда ВЫКЛ, то при повторном нажатии на клавишу снова будет передана команда ВКЛ. При этом убедитесь, что для объекта связи активирован флаг S (запись).

11.5.13.6 Режим работы клавиш светорегулировки

Опции:	1-я клавиша светлее / 2-я клавиша темнее
	1-я клавиша темнее / 2-я клавиша светлее

- 1-я клавиша светлее / 2-я клавиша темнее:
 - При нажатии первой клавиши передается команда «увеличить яркость», а при нажатии второй – команда «уменьшить яркость».
- 1-я клавиша темнее / 2-я клавиша светлее:
 - При нажатии первой клавиши передается команда «уменьшить яркость», а при нажатии второй – команда «увеличить яркость».

Параметр настраивает увеличение и уменьшение яркости освещения с помощью первой и второй клавиши.

По нажатию клавиши на активатор светорегулятора через 3-битный объект связи «Sx: относительная светорегулировка» передается телеграмма.

11.5.13.7 Телеграмма остановки светорегулировки

Опции:	Команда остановки светорегулировки не передается
	Команда остановки светорегулировки передается

- Команда остановки светорегулировки не передается:
 - При отпускании клавиши команда «остановить светорегулировку» не передается.
- Команда остановки светорегулировки передается:
 - При отпускании клавиши передается команда «остановить светорегулировку».

Параметр определяет, будет ли передаваться команда «остановить светорегулировку», когда пользователь отпустит клавишу после длинного нажатия. Это позволяет остановить активатор светорегулятор на любом этапе регулировки освещения.



Примечание

Параметр доступен, только если «Тип светорегулировки» установлен на «Пошаговую светорегулировку», а для параметра «Функция регулировки освещения» выбрано «Короткое нажатие - переключение, длинное нажатие - светорегулировка».

11.5.13.8 Циклическая передача телеграмм светорегулировки

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирована:
 - Пока клавиша нажата, циклическая передача телеграмм светорегулировки не выполняется.
- активирована:
 - Пока клавиша нажата, телеграммы светорегулировки передаются циклически.

Параметр определяет, будут ли на шину циклически через 3-битный объект связи «S1: относительная светорегулировка» передаваться телеграммы регулировки освещения, пока нажата клавиша.

После отпускания клавиши циклическая передача телеграмм регулировки освещения прекращается. Время цикла настраивается параметром «Время повторения телеграммы».



Примечание

Параметр доступен, только если «Тип светорегулировки» установлен на «Пошаговую светорегулировку», а для параметра «Функция регулировки освещения» выбрано «Короткое нажатие - переключение, длинное нажатие - светорегулировка».

11.5.13.9 **Время повторения телеграммы**

Опции:	Настройка в диапазоне от 00.100 до 05.000 (сс.fff)
--------	--

Пока нажата клавиша, на активатор светорегулятора через объект связи «Sx: относительная светорегулировка» циклически передаются телеграммы.

Параметр позволяет настроить временной интервал между телеграммами. По умолчанию он составляет 1 секунду.



Примечание

Параметр доступен только при следующих настройках:

- Параметр «Тип светорегулировки» установлен на «Пошаговую светорегулировку».
- и
- Параметр «Функция регулировки освещения» установлен на «Короткое нажатие - переключение, длинное нажатие - светорегулировка».
- и
- Параметр «Циклическая передача телеграмм светорегулировки» установлен на «активирован».

11.5.14 Приложение — 2-клавишное управление жалюзи

Приложение позволяет управлять жалюзи и рольставнями с помощью клавишной пары.

Доступны следующие объекты связи:

- «Sx: перемещение» (1-битный объект)
- «Sx: регулировка» (1-битный объект)
- «Sx: положение» (1-байтовый объект)
- «Sx: положение ламелей» (1-байтовый объект)

Приложение определяет, будет ли первая или вторая клавиша передавать команду на перемещение «вверх» или «вниз». Помимо этого, можно настроить положения ВЕРХ и НИЗ, а также положение ламелей.

Короткие и длинные нажатия на клавишу передают команды на перемещение и регулировку ламелей для привязанных активаторов жалюзи. Длинное нажатие подает команду на перемещение. Короткое нажатие подает команду на регулировку положения ламелей.

Сенсор сохраняет последнюю выполненную команду с клавиши, которая связана с приложением. Т. е. если, например, жалюзи перемещались вниз и были остановлены на полпути коротким нажатием на клавишу, то при очередном длинном нажатии на клавишу жалюзи поднимутся вверх.

Для обеих клавиш функционального блока х приложение предоставляет общий набор параметров и объектов связи.



Примечание

Параметры для приложения «2-клавишное управление жалюзи» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.14.1 Время длинного нажатия

Опции:	Настройка в диапазоне от 00.300 до 03.000 (сс.fff)
--------	--

Приложение различает короткое и длинное нажатие. Короткое нажатие передает на шину телеграмму с командой «Перемещение/позиционирование жалюзи». Длинное нажатие клавиши передает телеграмму с командой «Регулировка/позиционирование ламелей».

Параметр задает время, начиная с которого нажатие расценивается как длинное. Только по истечении этого времени на шину через объект связи «Sx: регулировка» или «Sx: положение ламелей» передается телеграмма. Типичное время длинного нажатия составляет 0,4 секунды.



Примечание

Команда «Перемещение/позиционирование жалюзи» передается сразу при нажатии клавиши. Также команда передается при длинном нажатии на клавишу и одновременной передаче команды «Регулировка/позиционирование ламелей». При этом происходит кратковременный рывок жалюзи, так как активатор жалюзи всегда интерпретирует первую команду на регулировку ламелей как команду «Стоп».

11.5.14.2 Тип объекта

Опции:	1 бит
	1 байт 0..100 %

- 1 бит:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (вверх/вниз или шаг регулировки).
- 1 байт 0..100 %:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (положение в процентном выражении).

С помощью этого параметра настраивается величина объектов связи для управления жалюзи. Если выбрано «1 бит», доступны объекты «Sx: перемещение» и «Sx: регулировка». Если выбрано «1 байт 0..100%», доступны объекты «Sx: положение» и «Sx: положение ламелей».

Если выбрана опция «1 байт 0..100%», объекты связи можно привязать к 1-байтовым объектам положения активаторов жалюзи. Кроме того, требуемые положения жалюзи можно настроить в разделе **Расширенные параметры**.

Пример: клавиша 1 всегда перемещает жалюзи на 50 % вниз с ламелями, закрытыми на 50 %. Клавиша один всегда перемещает жалюзи на 80 % вниз с ламелями, закрытыми на 100 %.

11.5.14.3 Режим работы клавиш

Опции:	1-я клавиша вверх / 2-я клавиша вниз
	1-я клавиша вниз / 2-я клавиша вверх

- 1-я клавиша вверх / 2-я клавиша вниз:
 - При нажатии первой клавиши передается команда «Вверх», а при нажатии второй – команда «Вниз».
- 1-я клавиша вниз / 2-я клавиша вверх:
 - При нажатии первой клавиши передается команда «Вниз», а при нажатии второй – команда «Вверх».

Параметр определяет, будет ли первая или вторая клавиша передавать команду на перемещение «вверх» или «вниз».

11.5.14.4 Значение для положения «вниз» (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Параметр задает позицию, в которую должны опускаться привязанные жалюзи. При этом соответствующий 1-байтовый объект связи «Sx: положение» должен быть соединен с 1-байтовым объектом положения активатора жалюзи.

Процентное значение регулируется с шагом 1 %. Соответствие процентных значений:

- 0 % = жалюзи полностью подняты.
- 100 % = жалюзи полностью опущены.

**Примечание**

Параметр доступен, только если для «Типа объекта» выбран вариант «1 байт 0...100 %».

11.5.14.5 Значение для положения «вверх» (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Параметр задает позицию, в которую должны подниматься привязанные жалюзи. При этом соответствующий 1-байтовый объект связи «Sx: положение» должен быть соединен с 1-байтовым объектом положения активатора жалюзи.

Процентное значение регулируется с шагом 1 %. Соответствие процентных значений:

- 0 % = жалюзи полностью подняты.
- 100 % = жалюзи полностью опущены.

**Примечание**

Параметр доступен, только если для «Типа объекта» выбран вариант «1 байт 0...100 %».

11.5.14.6 Значение для положения ламелей «вниз» (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Параметр задает положение, в которое должны открываться ламели привязанных жалюзи. При этом соответствующий 1-байтовый объект связи «Sx: положение ламелей» должен быть соединен с 1-байтовым объектом положения ламелей активатора жалюзи.

Процентное значение регулируется с шагом 1 %. Соответствие процентных значений:

- 0 % = ламели полностью открыты.
- 100 % = ламели полностью закрыты.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Типа объекта» выбран вариант «1 байт 0...100 %».

11.5.14.7 Значение для положения ламелей «вверх» (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Параметр задает положение, в которое должны закрываться ламели привязанных жалюзи. При этом соответствующий 1-байтовый объект связи «Sx: положение ламелей» должен быть соединен с 1-байтовым объектом положения ламелей активатора жалюзи.

Процентное значение регулируется с шагом 1 %. Соответствие процентных значений:

- 0 % = ламели полностью открыты.
- 100 % = ламели полностью закрыты.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Типа объекта» выбран вариант «1 байт 0...100 %».

11.5.15 Приложение — 2-клавишный передатчик величин

Приложение позволяет с помощью клавишной пары передавать два предварительно заданных значения через общий объект связи.

Для использования доступен следующий объект связи:

- «Sx: значение переключения»

При нажатии первой клавиши передается телеграмма со значением 1. При нажатии второй клавиши передается телеграмма со значением 2. Оба значения имеют одинаковую битовую величину и передаются на шину через объект связи «Sx: значение переключения». Битовую величину задает параметр «Тип объекта».

Для обеих клавиш функционального блока х приложение предоставляет общий набор параметров и объектов связи.



Примечание

Параметры для приложения «Функция «2-клавишный передатчик величин» открываются из раздела **Общие параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.15.1 Тип объекта

Опции:	1 бит
	1 байт 0..100%
	1 байт 0..255
	2 байта Float
	2 байта signed
	2 байта unsigned
	4 байта Float
	4 байта signed
	4 байта unsigned

- 1 бит:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), например вкл/выкл, заблокировано/разблокировано, истина/ложь.
- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. Произвольное значение в диапазоне 0 ... 255.
- 2 байта Float:
 - Величина передается в виде значения с плавающей запятой (-671088,6 ... 670760,9), например, данные о температуре или влажности.
- 2 байта Signed:
 - Величина передается в виде 2-байтового значения со знаком (-32768 ... +32767), например, разница во времени или разница в процентах.
- 2 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 2-байтовом виде (0 ... 65535), например, значение времени или освещенности.
- 4 байта Float:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения с плавающей запятой – это могут быть физические величины, например, интенсивность освещения, электрическая мощность, давление.
- 4 байта Signed:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения со знаком (-2147483648 ... +2147483647), например, счетный импульс, разница во времени.
- 4 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 4-байтовом виде (0 ... 4294967295), например, счетный импульс.

Настроенная опция задает битовую величину объекта связи «Sx: значение переключения» (вход/выход) для клавишной пары.

11.5.15.2 Режим работы клавиш

Опции:	1-я клавиша значение1 / 2-я клавиша значение2
	1-я клавиша значение2 / 2-я клавиша значение1
	попеременно значение1/значение2

- 1-я клавиша значение1 / 2-я клавиша значение2:
 - При нажатии первой клавиши передается значение 1, а при нажатии второй – значение 2.
- 1-я клавиша значение2 / 2-я клавиша значение1:
 - При нажатии первой клавиши передается значение 2, а при нажатии второй – значение 1.
- попеременно значение1/значение2:
 - Нажатие на первую или вторую клавишу попеременно передает значение 1 и значение 2.

Параметр определяет, какое значение будет передаваться на шину через объект связи «Sx: значение переключения» при нажатии первой или второй клавиши.

Дополнительно можно настроить попеременную передачу обоих значений независимо от того, какая именно клавиша нажата. Т. е. после передачи значения 1 при повторном нажатии любой клавиши будет передано значение 2. После следующего нажатия любой из клавиш будет снова передано значение 1.

Это также действительно для значений, принимаемых через соответствующий объект связи «Sx: значение переключения». Т. е. если, после того как была передана о значение 1, через объект «Sx: переключение» было получено значение 2, то при повторном нажатии на клавишу снова будет передано значение 1. При этом убедитесь, что для объекта связи активирован флаг S (запись).

11.5.15.3 Значение 1/значение 2

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 бит»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «2 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -671088,64 до 670760,96
--------	--

Опции для варианта «2 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -32768 до +32767
--------	---

Опции для варианта «2 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 65535
--------	-------------------------------------

Опции для варианта «4 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -4000000 до 4000000
--------	--

Опции для варианта «4 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -2147483648 до 2147483647
--------	--

Опции для варианта «4 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 4294967295
--------	--

Параметр задает значение 1 или значение 2, которое будет передаваться при нажатии одной из клавиш функционального блока.

11.5.16 Приложение — 2-клавишный датчик значений светорегулировки

Приложение позволяет регулировать яркость освещения с помощью клавишной пары. При этом значение светорегулировки передается через общий объект связи.

Для использования доступен следующий объект связи:

- «Sx: значение»

Параметр настраивает увеличение и уменьшение яркости освещения с помощью первой и второй клавиши.

По нажатию клавиши на привязанный активатор светорегулятора через 1-байтовый объект связи «Sx: значение» передается телеграмма со значением. Битовая величина для обеих клавиш одновременно настраивается параметром «Тип объекта».

Для обеих клавиш функционального блока х приложение предоставляет общий набор параметров и объектов связи.

**Примечание**

Параметры для приложения «2-клавишный датчик значений светорегулировки» открываются из раздела **Общие параметры**.

**Примечание**

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.16.1 Тип объекта

Опции:	1 байт 0..100 %
	1 байт 0..255

- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). При каждом нажатии на клавишу текущее значение светорегулировки увеличивается или уменьшается на определенное процентное значение.
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. При каждом нажатии на клавишу текущее значение светорегулировки увеличивается или уменьшается на определенное абсолютное значение.

Настроенная опция задает битовую величину объекта связи «Sx: значение» (вход/выход) для клавишной пары.

Абсолютное и процентное значение настраивается параметром «Размер шага».

11.5.16.2 Размер шага (%)

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 50 (%)
--------	--------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 128
--------	-----------------------------------

Параметр определяет, на какое значение будет изменяться яркость освещения за один шаг. При этом переданное значение добавляется к текущей освещенности или вычитается из нее.

Для объекта типа «1 байт 0..100%»: при нажатии на клавишу текущее значение будет увеличено или уменьшено на заданное процентное значение.

Пример: текущее значение на активаторе светорегулятора составляет 40 %.

Если в параметра задан размер шага «10», то при нажатии на клавишу текущее значение будет увеличено до 50 % или уменьшено до 30 %.

Для объекта типа «1 байт 0..255»: при нажатии на клавишу текущее значение будет увеличено или уменьшено на заданное абсолютное значение.

Пример: текущее значение на активаторе светорегулятора составляет 100.

Если в параметра задан размер шага «20», то при нажатии на клавишу текущее значение будет увеличено до 120 или уменьшено до 80.

11.5.16.3 Режим работы клавиш

Опции:	1-я клавиша светлее / 2-я клавиша темнее
	1-я клавиша темнее / 2-я клавиша светлее

- 1-я клавиша светлее / 2-я клавиша темнее:
 - При нажатии первой клавиши передается команда «увеличить яркость», а при нажатии второй – команда «уменьшить яркость».
- 1-я клавиша темнее / 2-я клавиша светлее:
 - При нажатии первой клавиши передается команда «уменьшить яркость», а при нажатии второй – команда «увеличить яркость».

Параметр настраивает увеличение и уменьшение яркости освещения с помощью первой и второй клавиши.

При нажатии клавиши на активатор светорегулятора через 1-байтный объект связи «Sx: значение» передается значение, заданное параметром «Размер шага».

11.5.17 Приложение — 2-клавишный переключатель ступеней

С помощью этого приложения можно назначить на клавишную пару до пяти ступеней переключения. Одна клавиша переключает ступени вверх, а другая – вниз.

Для использования доступен следующий объект связи:

- «Sx: переключение ступень х»

Приложение позволяет ступенчато переключать освещение в помещении. При каждом очередном нажатии на запрограммированную клавишу выполняется отдельная процедура переключения.

Приложение различает, какая клавиша функционального блока нажата – первая или вторая. В зависимости от настроек при этом может происходить переключение на ступень вверх или вниз.

Пример (1-я клавиша «вверх», 2-я клавиша «вниз»):

[1-я клавиша – 1-е нажатие – 1-я ступень] = включает светильник 1.

[1-я клавиша – 2-е нажатие – 2-я ступень] = выключает светильник 1 и включает светильник 2.

[1-я клавиша – 3-е нажатие – 3-я ступень] = выключает светильник 2 и включает светильник 3.

[2-я клавиша – 1-е нажатие – 2-я ступень] = выключает светильник 3 и включает светильник 2.

[2-я клавиша – 2-е нажатие – 1-я ступень] = выключает светильник 2 и включает светильник 1.

Для обеих клавиш функционального блока х приложение предоставляет общий набор параметров и объектов связи.



Примечание

Параметры для приложения «2-клавишный переключатель ступеней» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.17.1 Число объектов

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 5
--------	---------------------------------

Параметр задает число объектов связи или ступеней переключения для одной клавиши.

Для каждой ступени доступен собственный 1-битный объект связи «Sx: переключение ступень х».

11.5.17.2 Период обработки

Опции:	Настройка в диапазоне от 01.000 до 05.000 (сс.fff)
--------	--

С помощью клавиши можно ступенчато переключать освещение в помещении.

Чтобы при каждом нажатии передавалась переключающая телеграмма, устройству требуется определенное время (период обработки) для принятия решения о передаче телеграммы.

Пример:

Клавишу нажали трижды. Если затем в течение заданного периода обработки других нажатий не последовало, передается значение, соответствующее ступени 3.

11.5.17.3 Режим работы клавиш

Опции:	1-я клавиша вниз / 2-я клавиша вверх
	1-я клавиша вверх / 2-я клавиша вниз

- 1-я клавиша вниз / 2-я клавиша вверх:
 - При нажатии первой клавиши передается команда «На ступень вниз», а при нажатии второй – команда «На ступень вверх».
- 1-я клавиша вверх / 2-я клавиша вниз:
 - При нажатии первой клавиши передается команда «На ступень вверх», а при нажатии второй – команда «На ступень вниз».

Параметр определяет, будет ли первая или вторая клавиша передавать команду «На ступень вверх» или «На ступень вниз».

11.5.17.4 Передача объектов

Опции:	при нажатии
	при изменении значения

- при нажатии:
 - Телеграммы передаются при каждом нажатии клавиши.
- при изменении значения:
 - Телеграммы передаются только при изменении значения объекта.

Параметр определяет, будут ли значения объекта передаваться на шину при каждом нажатии клавиши или только при условии, что значения объекта изменились с момента последней передачи.

11.5.17.5 Значения объекта

Опции:	обычное
	инвертированное

- обычное:
 - Значения каждой ступени переключения передаются в неинвертированном виде.
- инвертированное:
 - Значения каждой ступени переключения передаются в инвертированном виде.

Параметр определяет, в каком виде будут передаваться значения 1-битных объектов связи «Sx: переключение ступень х» – в обычном или инвертированном.

Пример (пять объектов, х из n):

Значение объекта «10000» в инвертированном виде передается как «01111».

11.5.17.6 Битовая комбинация значений объектов

Опции:	х из n
	1 из n

Ступени можно переключать в двух разных битовых комбинациях:

Значения объектов для битовой комбинации «х из n»

	1 объект	2 объекта	3 объекта	4 объекта	5 объекта
Ступень 0	0	00	000	0000	00000
Ступень 1	1	10	100	1000	10000
Ступень 2		11	110	1100	11000
Ступень 3			111	1110	11100
Ступень 4				1111	11110
Ступень 5					11111

Значения объектов для битовой комбинации «1 из n»

	1 объект	2 объекта	3 объекта	4 объекта	5 объекта
Ступень 0	0	00	000	0000	00000
Ступень 1	1	10	100	1000	10000
Ступень 2		01	010	0100	01000
Ступень 3			001	0010	00100
Ступень 4				0001	00010
Ступень 5					00001

11.5.18 Приложение — Функция светодиода

Приложение позволяет настроить светодиоды в клавишах, чтобы они информировали о состояниях и функциях.

Доступны следующие объекты связи:

- «Lx: СИД состояния»
- «Lx: дневной/ночной режим»
- «Lx: сигнализация»
- «Lx: сохранение сценария»

Светодиод клавиши х может светиться разными цветами и разной яркостью. В роли индикатора сигнализации и/или сохранения сценариев светодиод может мигать.

Для каждого светодиода функционального блока х приложение предоставляет отдельный набор параметров и объектов связи. На вторую клавишу функционального блока можно назначить дополнительную функцию.



Примечание

Параметры для приложения «Функция светодиода» открываются в каждом функциональном блоке из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (S1 ... Sx) объекта зависят от функционального блока и номера клавиши.

11.5.18.1 Режим работы

Опции:	Световая индикация состояния
	Функциональная подсветка

- Световая индикация состояния:
 - С помощью разных цветов светодиод информирует о состоянии устройства.
- Функциональная подсветка:
 - С помощью разных цветов светодиод сообщает о функциях устройства.

Параметр определяет, что именно будет показывать светодиод своим цветом – текущее состояние устройства или выбранную функцию устройства.

Если выбран режим «Световая индикация состояния», светодиод имеет 1-битный или 1-байтовый объект связи «Lx: СИД состояния». При получении телеграммы через объект состояния светодиод загорается цветом, соответствующим принятому значению.

Если выбран режим «Функциональная подсветка», цвет для выбранных функций клавиш (например, освещение, жалюзи или сценарий) можно задать с помощью параметра «Цвет функциональной подсветки».

11.5.18.2 Тип объекта для объекта состояния

Опции:	1 бит
	1 байт 0..100 %

- 1 бит:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (вкл/выкл), а светодиод загорается цветом, соответствующим ВКЛ или ВЫКЛ.
- 1 байт 0..100 %:
 - Значение передается в виде 1-байтового значения (в процентах), а светодиод загорается цветом, соответствующим тому или иному диапазону (1 ... 5).

С помощью этого параметра настраивается величина объектов связи для цвета светодиода.

Если выбран «1 бит», доступен 1-битный объект «Sx: СИД состояния». Когда через объект поступает телеграмма ВКЛ, светодиод загорается цветом, заданным параметром «Цвет для ВКЛ». Когда через объект поступает телеграмма ВЫКЛ, светодиод загорается цветом, заданным параметром «Цвет для ВЫКЛ». Также светодиод можно выключить.

Если выбран «1 байт 0..100 %», доступен 1-байтовый объект «Sx: СИД состояния». Когда через объект поступает телеграмма, содержащая значение, светодиод загорается цветом, заданным параметром «Цвет для диапазона ...». Светодиоды можно также выключать индивидуально для каждого диапазона.

Для пяти настраиваемых диапазонов задано следующее поведение:

- Диапазон 1: 0 %
- Диапазон 2: $1 \% \leq \text{значение} < S1$
- Диапазон 3: $S1 \leq \text{значение} < S2$
- Диапазон 4: $S2 \% \leq \text{значение} < 99 \%$
- Диапазон 5: 100 %

Пороговое значение S1 настраивается параметром «Порог между диапазоном 2 и 3 (%)».

Пороговое значение S2 настраивается параметром «Порог между диапазоном 3 и 4 (%)».



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния».

11.5.18.3 Яркость цветов

Опции:	темнее
	светлый

- темный:
 - Светодиод горит с малой яркостью.
- светлый:
 - Светодиод горит с большой яркостью.

Параметр задает интенсивность постоянного свечения светодиода – темную и яркую. Дневной/ночной режимы при этом не предусмотрены.



Примечание

Параметр доступен, только опция «Дневной/ночной режим» «деактивирована».

11.5.18.4 Цвет для ВЫКЛ

Опции:	выкл.
	желтый
	красно-оранжевый
	красный
	фиолетовый
	синий
	зеленый
	белый

- выкл:
 - Светодиоды в клавишах выключены.
- желтый ... белый:
 - При переключающем сигнале ВЫКЛ светодиоды в клавишах горят заданным цветом.

Параметр задает цвет светодиода в клавише, когда устройство получает телеграмму ВЫКЛ через 1-битный объект связи «Lx: СИД состояния». По умолчанию – «зеленый».



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния», а для параметра «Тип объекта для объекта состояния» выбран «1 бит».

11.5.18.5 Цвет для ВКЛ

Опции:	выкл.
	желтый
	красно-оранжевый
	красный
	фиолетовый
	синий
	зеленый
	белый

- **выкл:**
 - Светодиод выключен.
- **желтый ... белый:**
 - При поступлении переключающего сигнала ВКЛ светодиод горит заданным цветом.

Параметр задает цвет светодиода в клавише, когда устройство получает телеграмму ВКЛ через 1-битный объект связи «Lx: СИД состояния». По умолчанию – «красный».



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния», а для параметра «Тип объекта для объекта состояния» выбран «1 бит».

11.5.18.6 Цвет для диапазона 1 (соответствует 0 %)

Опции:	выкл.
	желтый
	красно-оранжевый
	красный
	фиолетовый
	синий
	зеленый
	белый

- **выкл:**
 - Светодиод выключен.
- **желтый ... белый:**
 - При получении телеграммы со значением из диапазона 1 светодиод горит заданным цветом.

Параметр задает цвет светодиода в клавише, когда устройство получает телеграмму со значением «0 %» через 1-байтовый объект связи «Lx: СИД состояния». По умолчанию – «зеленый».



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния», а для параметра «Тип объекта для объекта состояния» выбран «1 байт 0..100%».

11.5.18.7 Цвет для диапазона 2 (от 1 %)

Опции:	выкл.
	желтый
	красно-оранжевый
	красный
	фиолетовый
	синий
	зеленый
	белый

- **выкл:**
 - Светодиод выключен.
- **желтый ... белый:**
 - При получении телеграммы со значением из диапазона 2 светодиод горит заданным цветом.

Параметр задает цвет светодиода в клавише, когда устройство через 1-байтовый объект связи «Lx: СИД состояния» получает телеграмму со значением, удовлетворяющим следующим условиям:

- значение $\geq 1\%$ и
- значение $< S1$.

По умолчанию – «желтый».

Порог S1 настраивается параметром «Порог между диапазоном 2 и 3 (%)».



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния», а для параметра «Тип объекта для объекта состояния» выбран «1 байт 0..100%».

11.5.18.8 Порог между диапазоном 2 и 3 (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 98
--------	----------------------------------

Параметр задает порог (S1) между диапазонами 2 и 3.

Если принятое значение $< S1$ и $\geq 1\%$, светодиод горит цветом, соответствующим диапазону 2.

Если принятое значение $\geq S1$ и $< S2$, светодиод горит цветом, соответствующим диапазону 3.



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния», а для параметра «Тип объекта для объекта состояния» выбран «1 байт 0..100%».

11.5.18.9 Цвет для диапазона 3

Опции:	выкл.
	желтый
	красно-оранжевый
	красный
	фиолетовый
	синий
	зеленый
	белый

- **выкл:**
 - Светодиод выключен.
- **желтый ... белый:**
 - При получении телеграммы со значением из диапазона 3 светодиод горит заданным цветом.

Параметр задает цвет светодиода в клавише, когда устройство через 1-байтовый объект связи «Lx: СИД состояния» получает телеграмму со значением, удовлетворяющим следующим условиям:

- значение $\geq S1$ % и
- значение $< S2$.

По умолчанию – «белый».

Пороги S1 и S2 настраиваются параметрами «Порог между диапазоном 2 и 3 (%)» и «Порог между диапазоном 3 и 4 (%)».



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния», а для параметра «Тип объекта для объекта состояния» выбран «1 байт 0..100%».

11.5.18.10 Порог между областями 3 и 4 (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 2 до 99
--------	----------------------------------

Параметр задает порог (S2) между диапазонами 3 и 4.

Если принятое значение $\geq S1$ и $< S2$, светодиод горит цветом, соответствующим диапазону 3.

Если принятое значение $\geq S2$ и ≤ 99 %, светодиод горит цветом, соответствующим диапазону 4.



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния», а для параметра «Тип объекта для объекта состояния» выбран «1 байт 0..100%».

11.5.18.11 Цвет для области 4 (до 99 %)

Опции:	выкл.
	желтый
	красно-оранжевый
	красный
	фиолетовый
	синий
	зеленый
	белый

- **выкл:**
 - Светодиод выключен.
- **желтый ... белый:**
 - При получении телеграммы со значением из диапазона 4 светодиод горит заданным цветом.

Параметр задает цвет светодиода в клавише, когда устройство через 1-байтовый объект связи «Lx: СИД состояния» получает телеграмму со значением, удовлетворяющим следующим условиям:

- значение $\geq S2$ % и
- значение ≤ 99 %.

По умолчанию – «красно-оранжевый».

Порог S2 настраивается параметром «Порог между диапазоном 3 и 4 (%)».



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния», а для параметра «Тип объекта для объекта состояния» выбран «1 байт 0..100%».

11.5.18.12 Цвет для области 5 (соответствует 100 %)

Опции:	выкл.
	желтый
	красно-оранжевый
	красный
	фиолетовый
	синий
	зеленый
	белый

- **выкл:**
 - Светодиод выключен.
- **желтый ... белый:**
 - При получении телеграммы со значением из диапазона 5 светодиод горит заданным цветом.

Параметр задает цвет светодиода в клавише, когда устройство получает телеграмму со значением «100 %» через 1-байтовый объект связи «Lx: СИД состояния». По умолчанию – «красный».



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния», а для параметра «Тип объекта для объекта состояния» выбран «1 байт 0..100%».

11.5.18.13 Цвет функциональной подсветки

Опции:	выкл.
	желтый (освещение)
	красно-оранжевый (отопление)
	красный
	фиолетовый (сценарий)
	синий (жалюзи)
	зеленый
	белый (нейтральный)

- **выкл:**
 - Светодиод выключен.
- **желтый ... белый:**
 - Светодиод горит выбранным цветом.

Параметр определяет цвет подсветки соответствующего символа функции на устройстве.

Помимо этого, светодиод служит для ориентирования, т. е. делает клавишу различимой в темноте. Светодиод можно также выключить, например, если устройство используется в спальне.



Примечание

Параметр доступен, только если «Режим работы» установлен на «Функциональную подсветку».

11.5.18.14 Дневной/ночной режим

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Объект связи «Lx: дневной/ночной режим» заблокирован.
- активирован:
 - Объект связи «Lx: дневной/ночной режим» разблокирован.
 - Когда через объект поступает телеграмма со значением «1», светодиод горит ярко. Если поступила телеграмма «0», светодиод горит тускло.

Светодиод клавиши имеет две степени яркости. Параметр позволяет переключать яркость светодиода.

Дополнительная функция: когда параметр «Режим работы» установлен на «Световую индикацию состояния», объект связи «Lx: дневной/ночной режим» можно также использовать для индикации состояния.

Пример: на клавишу назначено приложение «1-клавишное переключение», и клавиша соединена с активатором выключателя, который управляет переключением группы светильников. Для светодиода в клавише выбран режим «Световая индикация состояния» и соответствующий цвет. Если дополнительно соединить объект «Lx: дневной/ночной режим» через групповой адрес или действие с ответным объектом активатора выключателя, то при включении света светодиод будет гореть ярко. При выключенном свете светодиод будет гореть тускло.

**Примечание**

Параметр доступен при следующих настройках:

- «В качестве «Режима работы» выбрана «Световая индикация состояния»
- и
- Параметр «Тип объекта для объекта состояния» установлен на «1 бит»
- и
- Для параметра «Цвет для ВЫКЛ» выбран определенный цвет, а не «выкл»
- или
- Для параметра «Цвет для ВКЛ» выбран определенный цвет, а не «выкл».

Помимо этого, параметр доступен при следующих настройках:

- «В качестве «Режима работы» выбрана «Световая индикация состояния»
- и
- Параметр «Тип объекта для объекта состояния» установлен на «1 байт 0..100%»
- и
- Как минимум один параметр «Цвет для диапазона х» установлен на определенный цвет, а не на «выкл».



Примечание

Помимо этого, параметр доступен при следующих настройках:

- В качестве «Режима работы» выбрана «Функциональная подсветка»
и
- Для параметра «Цвет функциональной подсветки» выбран определенный цвет, а не «выкл».

11.5.18.15 Функция сохранения светового сценария

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Объект связи «Lx: сохранение сценария» заблокирован.
- активирован:
 - Объект связи «Lx: сохранение сценария» разблокирован.

Параметр позволяет деблокировать 1-байтовый объект связи «Lx: сохранение сценария». Также он определяет, будет ли светодиод клавиши мигать три секунды, а затем гореть постоянно, когда через деблокированный объект поступила команда на сохранение сценария.

Светодиод мигает цветом, установленным для индикации состояния или функциональной подсветки. Если разблокирован объект «Lx: дневной/ночной режим», светодиод мигает либо ярко, либо тускло.

**Примечание**

Параметр доступен при следующих настройках:

- «В качестве «Режима работы» выбрана «Световая индикация состояния»
- и
- Параметр «Тип объекта для объекта состояния» установлен на «1 бит»
- и
- Для параметра «Цвет для ВЫКЛ» выбран определенный цвет, а не «выкл»
- и
- Для параметра «Цвет для ВКЛ» выбран определенный цвет, а не «выкл».

Помимо этого, параметр доступен при следующих настройках:

- «В качестве «Режима работы» выбрана «Световая индикация состояния»
- и
- Параметр «Тип объекта для объекта состояния» установлен на «1 байт 0..100%»
- и
- Все параметры «Цвет для диапазона х» установлены на определенный цвет, а не на «выкл».

Помимо этого, параметр доступен при следующих настройках:

- В качестве «Режима работы» выбрана «Функциональная подсветка»
- и
- Для параметра «Цвет функциональной подсветки» выбран определенный цвет, а не «выкл».

11.5.18.16 Функция аварийной сигнализации

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Объект связи «Lx: сигнализация» заблокирован.
- активирован:
 - Объект связи «Lx: сигнализация» разблокирован.

Параметр позволяет деблокировать 1-байтовый объект связи «Lx: сигнализация». При поступлении через объект телеграммы ВКЛ светодиод в клавише мигает. Когда через этот объект поступает телеграмма ВЫКЛ, светодиод переходит в режим постоянного свечения.

Светодиод мигает цветом, установленным для индикации состояния или функциональной подсветки. Если разблокирован объект «Lx: дневной/ночной режим», светодиод мигает либо ярко, либо тускло.

Функцию сигнализации можно использовать, например, для информирования о сильном ветре или открытой двери, когда пользователь хочет закрыть жалюзи или рольставню.

**Примечание**

Параметр доступен при следующих настройках:

- «В качестве «Режима работы» выбрана «Световая индикация состояния»
- и
- Параметр «Тип объекта для объекта состояния» установлен на «1 бит»
- и
- Для параметра «Цвет для ВЫКЛ» выбран определенный цвет, а не «выкл»
- и
- Для параметра «Цвет для ВКЛ» выбран определенный цвет, а не «выкл».

Помимо этого, параметр доступен при следующих настройках:

- «В качестве «Режима работы» выбрана «Световая индикация состояния»
- и
- Параметр «Тип объекта для объекта состояния» установлен на «1 байт 0..100%»
- и
- Все параметры «Цвет для диапазона х» установлены на определенный цвет, а не на «выкл».

Помимо этого, параметр доступен при следующих настройках:

- В качестве «Режима работы» выбрана «Функциональная подсветка»
- и
- Для параметра «Цвет функциональной подсветки» выбран определенный цвет, а не «выкл».

11.6 Приложение «Температура»

Температура — Приложение

Опции:	Неактивно
	Датчик температуры

- Неактивно:
 - Приложение неактивно.
- Датчик температуры:
 - Приложение активно.

Приложение деблокирует датчик температуры устройства и определяет условия передачи результатов измерений.

Доступны следующие объекты связи:

- «TS: факт. температура»
- «TS: факт. температура для коррекции температуры»

Датчик температуры можно использовать в комбинации с комнатным терморегулятором (КТР). При этом датчик является ведомым устройством, а КТР – ведущим. Ведомые устройства необходимо соединить с ведущим устройством через объекты связи, помеченные соответствующим образом. Ведомое устройство обслуживает КТР-функции ведущего устройства.



Примечание

Параметры ниже доступны для настройки, только если для функции «Температура» выбран «Датчик температуры».

Параметры для «Температуры» открываются из раздела **Общие параметры**.

11.6.1.1 Передача измеренных значений

Опции:	только циклически
	циклически и при изменении значения

- только циклически:
 - Фактическая температура (в помещении) передается через определенные промежутки времени. Временной интервал настраивается параметром «Время цикла передачи фактической температуры».
- циклически и при изменении значения:
 - Фактическая температура передается через определенные промежутки времени, а также при любом изменении температуры в помещении.

11.6.1.2 Время цикла передачи фактической температуры

Опции:	Настройка в диапазоне от 00:00:25 до 01:30:00 (чч:мм:сс)
--------	--

Значение фактической температуры (в помещении) передается на шину циклически. Параметр определяет временной интервал передачи измеренной температуры на привязанный КТР.

11.6.1.3 Разница температур для передачи в течение времени цикла *0,1 K

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 255
--------	-----------------------------------

Если в рамках заданного времени цикла температура быстро нарастает или падает, имеет смысл организовать дополнительную передачу значений фактической температуры.

С помощью этого параметра можно настроить величину изменения, начиная с которого фактическая температура будет передаваться в рамках времени цикла (настроечное значение $\times 0,1$ Кельвин = ΔT).



Примечание

Отсчет «Времени цикла передачи фактической температуры» начинается заново, после того как фактическая температура была передана из-за превышения заданной разности температур.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Передача измеренных значений» выбрано «циклически и при изменении значения».

11.6.1.4 Смещение датчика температуры ($\times 0,1^\circ\text{C}$)

Опции:	Настройка в диапазоне от -127 до 127
--------	--------------------------------------

Если измеренная температура искажается из-за внешнего воздействия или, если устройство смонтировано в месте, где результаты постоянно завышаются или занижаются, можно настроить поправку к измеренной температуре.

Параметр задает значение поправки. Для правильного измерения температуры решающее значение имеют место монтажа датчика температуры и подбор подходящих настроек параметров.

11.6.1.5 Перезаписывать внутреннее смещение

Опции:	нет
	да

- нет:
 - Смещение, настроенное параметром «Смещение датчика температуры (x 0,1°C)» не будет перезаписываться.
- да:
 - Настроенное смещение будет перезаписываться средствами объекта связи «TS: факт. температура для коррекции температуры».

Если выбрано «да», на устройство через объект можно передавать реальное значение температуры, которое заместит заданное смещение. При этом открывать ETS-приложение не требуется.

11.7 Приложение «Общие функции»

Для использования приложений, описанных в данном разделе, можно активировать до пяти каналов.

11.7.1 Канал x — приложение

Опции:	Неактивно
	Циклические телеграммы
	Приоритет
	Логический вентиль
	Ворота
	Освещение на лестничной клетке
	Задержка
	Датчик мин.-макс. значений
	Активатор световых сценариев

- Неактивно:
 - Приложение неактивно. Доступные параметры отсутствуют.
- Циклические телеграммы:
 - После поступления телеграммы на объект «GFx: вход» выполняется циклическая передача телеграммы того же содержания через объект «GFx: выход». Дополнительная информация, см. „Приложение — Циклические телеграммы“ на стр. 148.
- Приоритет:
 - Телеграммы, полученные через объект связи «GFx: вход переключение», переадресуются на объект «GFx: выход» в зависимости от состояния объекта «GFx: вход приоритет». Дополнительная информация, см. „Приложение — Приоритет“ на стр. 153.
- Логический вентиль:
 - Приложение определяет с каким логическим вентилем будут связаны объекты связи «GFx: вход 1», «GFx: вход 2» и «GFx: выход». Дополнительная информация, см. „Приложение — Логический вентиль“ на стр. 154.
- Ворота:
 - Приложение позволяет отфильтровывать определенные сигналы и временно блокировать прохождение сигналов. Weitere Informationen, см. „Приложение — Ворота“ на стр. 160.
- Освещение на лестничной клетке:
 - Приложение позволяет добавить время ожидания к телеграммам переключения или к телеграммам передачи значения. Дополнительная информация, см. „Приложение — Освещение на лестничной клетке“ на стр. 166.
- Задержка:
 - Приложение позволяет принимать телеграммы через объект «GFx: вход». Дополнительная информация, см. „Приложение — Задержка“ на стр. 170.

- Датчик мин.-макс. значений:
 - Приложение позволяет сравнивать между собой до восьми входящих значений. Дополнительная информация, см. „Приложение — Датчик мин.-макс. значений“ на стр. 176.
- Активатор световых сценариев:
 - Приложение позволяет вызывать сценарии, сохраненные в устройстве, путем получения номера сценария на 1-байтовый объект связи «GFx: вызов сценария». Дополнительная информация, см. „Приложение — Активатор световых сценариев“ на стр. 179.



Примечание

Следующие параметры доступны, только если выбрано соответствующее приложение (см. выше).

11.7.2 Приложение — Циклические телеграммы

Приложение позволяет циклически передавать на шину телеграммы при заданных условиях.

Доступны следующие объекты связи:

- «GFx: вход»
- «GFx: выход»
- «GFx: деблокировка» (1-битный объект)

Объекты «GFx: вход» и «GFx: выход» могут принимать разную величину (1 бит ... 4 байта, в зависимости от выбранного типа объекта). Битовые величины объектов «GFx: вход» и «GFx: выход» можно изменять совместно в зависимости от поставленных задач.

Приложение позволяет после поступления телеграммы на объект «GFx: вход» циклически передавать на шину телеграмму того же содержания через объект «GFx: выход». Если того требует ситуация, объекты типа «GFx: вход» и «GFx: выход» можно настраивать совместно. Интервал циклической передачи настраивается через объект «GFx: выход».

Существует возможность временно заблокировать функцию, используя дополнительный объект «GFx: деблокировка».



Примечание

Параметры для приложения «Циклические телеграммы» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (GF1 ... GFx) объекта зависят от используемого канала.

11.7.2.1 Имя канала

Процедура ввода:	<имя>
------------------	-------

Параметр позволяет дать название выбранному каналу. Имя по умолчанию «Канал» можно изменить на любое другое. Длина имени ограничена 30 символами.

11.7.2.2 Тип объекта

Опции:	1 бит переключение
	1 бит сигнализация
	1 байт 0..100%
	1 байт 0..255
	2 байта Float
	2 байта signed
	2 байта unsigned
	4 байта Float
	4 байта signed
	4 байта unsigned

- 1 бит переключение:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), например вкл/выкл, заблокировано/разблокировано, истина/ложь.
- 1 бит сигнализация:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), функции сигнализации вкл/выкл.
- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. Произвольное значение в диапазоне 0 ... 255.
- 2 байта Float:
 - Величина передается в виде значения с плавающей запятой (-671088,6 ... 670760,9), например, данные о температуре или влажности.
- 2 байта Signed:
 - Величина передается в виде 2-байтового значения со знаком (-32768 ... +32767), например, разница во времени или разница в процентах.
- 2 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 2-байтовом виде (0 ... 65535), например, значение времени или освещенности.
- 4 байта Float:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения с плавающей запятой – это могут быть физические величины, например, интенсивность освещения, электрическая мощность, давление.
- 4 байта Signed:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения со знаком (-2147483648 ... 2147483647), например, счетный импульс, разница во времени.
- 4 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 4-байтовом виде (0 ... 4294967295), например, счетный импульс.

Настроенная опция задает битовую величину совместно для входного и выходного объектов.

11.7.2.3 Время цикла

Опции:	Настройка в диапазоне от 00:00:55 до 01:30:00 (чч:мм:сс)
--------	--

Телеграммы объекта «Работает» передаются на шину циклически.

Параметр задает промежуток времени до передачи очередной телеграммы.

11.7.2.4 Разрешающий объект

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Объект «GFx: деблокировка» заблокирован.
- активирован:
 - Объект «GFx: деблокировка» разблокирован. Через объект можно временно запретить функцию «Циклические телеграммы».

Параметр деблокирует 1-битный объект связи «GFx: деблокировка».



Примечание

Когда параметр «Разрешающий объект» активирован, для настройки доступны следующие параметры:

- «Значение объекта «Разрешающий объект»»
- «Разрешающий объект после восстановления питания»

11.7.2.5 Значение объекта «Разрешающий объект»

Опции:	обычное
	инвертированное

- обычное:
 - При получении телеграммы ВЫКЛ через объект «GFx: деблокировка» функция «Циклические телеграммы» блокируется. Телеграмма ВКЛ отменяет блокировку.
- инвертированное:
 - При получении телеграммы ВКЛ через объект «GFx: деблокировка» функция «Циклические телеграммы» блокируется. Телеграмма ВЫКЛ отменяет блокировку.

Параметр определяет, будет ли временно блокироваться функция «Циклические телеграммы» при получении телеграммы ВКЛ или ВЫКЛ.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Разрешающего объекта» установлена опция «активирован».

11.7.2.6 Разрешающий объект после восстановления питания

Опции:	заблокировано
	деблокировано

- заблокирован:
 - После восстановления питания на шине объект «GFx: деблокировка» не активируется. Функция блокировки деактивирована.
- деблокирован:
 - Если до отказа напряжения на шине объект «GFx: деблокировка» был активирован, то после восстановления питания по шине он будет снова активирован.

Параметр служит для того, чтобы после восстановления напряжения на шине на объекте связи «GFx: деблокировка» присутствовало определенное значение.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Разрешающего объекта» установлена опция «активирован».

11.7.2.7 Циклическая передача

Опции:	всегда активировано
	активировано при указанном значении
	активировано только не при указанном значении

- всегда активировано:
 - Телеграммы, полученные на объект «GFx: вход», перенаправляются напрямую на объект «GFx: выход» и оттуда передаются циклически.
- активировано при указанном значении:
 - Только если получено определенное значение, это значение будет циклически передаваться через объект «GFx: выход». Если на объект «GFx: вход» получено другое значение, через объект «GFx: выход» никакие телеграммы передаваться не будут.
- активировано только не при указанном значении:
 - Только если получено значение, отличающееся от заданного, оно будет циклически передаваться через объект «GFx: выход».

11.7.2.8 Значение для циклической передачи

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 бит переключение» и «1 бит сигнализация»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «2 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -671088,64 до 670760,96
--------	--

Опции для варианта «2 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -32768 до +32767
--------	---

Опции для варианта «2 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 65535
--------	-------------------------------------

Опции для варианта «2 байта температура»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -273 до 500
--------	--------------------------------------

Опции для варианта «4 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -4000000 до 4000000
--------	--

Опции для варианта «4 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -2147483648 до 2147483647
--------	--

Опции для варианта «4 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 4294967295
--------	--

Параметр определяет, какое значение должно быть получено на объекте «GFx: вход», чтобы через объект «GFx: выход» началась циклическая передача того же значения. Битовая величина зависит от параметра «Тип объекта».



Примечание

Параметр доступен, только если для «Циклической передачи» выбрано «активировано при указанном значении» или «активировано только не при указанном значении».

11.7.3 Приложение — Приоритет

Приложение позволяет активировать принудительное управление (приоритет) для переключающих выходов.

Доступны следующие объекты связи:

- «GFx: вход переключение» (1-битный объект)
- «GFx: вход приоритет» (2-битный объект)
- «GFx: выход» (1-битный объект)

Телеграммы, полученные на объект «GFx: вход переключение», перенаправляются на объект «GFx: выход» в зависимости от состояния объекта «GFx: вход приоритет».

2-битный объект «GFx: вход приоритет» может принимать четыре разных значения и различать их (0, 1, 2 и 3). За счет этого достигается принудительное управление объектом «GFx: выход». При этом различают три разных состояния:

- «GFx: вход приоритет» имеет значение «3». Значение, присутствующее на «GFx: вход переключение», не имеет никакого влияния. Объект «GFx: выход» принудительно включается и получает значение «1».
- «GFx: вход приоритет» имеет значение «2». Значение, присутствующее на «GFx: вход переключение», не имеет никакого влияния. Объект «GFx: выход» принудительно выключается и получает значение «0».
- «GFx: вход приоритет» имеет значение «1» или «0». Объект «GFx: выход» не подвергается принудительному управлению. Объект «GFx: вход переключение» соединяется с битом состояния объекта приоритета ИЛИ и перенаправляется на объект «GFx: выход».

Во время принудительного управления изменения объекта «GFx: вход переключение» сохраняются, даже если это не приводит к непосредственному изменению состояния на объекте «GFx: выход». По завершении принудительного управления объект «GFx: выход» передает телеграмму, соответствующую текущему значению объекта «GFx: вход переключение».



Примечание

Параметры для приложения «Приоритет» открываются из раздела **Общие параметры**.



Примечание

Номера (GF1 ... GFx) объекта зависят от используемого канала.

11.7.3.1 Имя канала

Процедура ввода:	<имя>
------------------	-------

Параметр позволяет дать название выбранному каналу. Имя по умолчанию «Канал» можно изменить на любое другое. Длина имени ограничена 30 символами.

11.7.4 Приложение — Логический вентиль

Приложение позволяет связать между собой до десяти входящих значений.

Доступны следующие объекты связи:

- «GFx: выход»
- «GFx: вход x»

Все входные и выходные объекты могут принимать величину 1 бит или 1 байт независимо друг от друга.

Приложение определяет, с каким логическим вентилем будут соединены деблокированные входные объекты. При поступлении новых телеграмм на входы последние будут подключены в соответствии с выбранной функцией. Дополнительно можно инвертировать каждый вход отдельно.

Через выходной объект передается результат, полученный со входов. Значение, передаваемое при положительном результате, можно настроить.



Примечание

Параметры для приложения «Логический вентиль» открываются из разделов **Общие параметры**, **Параметры входа x** и **Параметры выхода**.



Примечание

Номера (GF1 ... GFx) объекта зависят от используемого канала.

11.7.4.1 Имя канала

Процедура ввода:	<имя>
------------------	-------

Параметр позволяет дать название выбранному каналу. Имя по умолчанию «Канал» можно изменить на любое другое. Длина имени ограничена 30 символами.

11.7.4.2 Логическая функция

Опции:	AND (И)
	OR (ИЛИ)
	XOR (исключающее ИЛИ)
	XNOR (исключающее ИЛИ с инверсией)
	NAND (НЕ И)
	NOR (НЕ ИЛИ)

- AND ... NOR:
 - Логический вентиль, с которым можно соединить объекты связи.

Параметр определяет, с каким логическим вентилем будут связаны объекты связи.

11.7.4.3 Число входных объектов:

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 10
--------	----------------------------------

Параметр задает число входных объектов, объединенных в логической функции.



Примечание

Если установлено «1», параметр «Логическая функция» соответствует «NOT».

11.7.4.4 Тип объекта Вход x

Опции:	1 бит
	1 байта

- 1 бит:
 - Входной объект может иметь значение «0» или «1».
- 1 байт:
 - Входной объект может иметь значение от 0 до 255.

Параметр задает битовую величину входного объекта.

11.7.4.5 Начальное значение Вход х

Опции:	0 при инициализации
	1 при инициализации

- 0 при инициализации:
 - После первого включения и после восстановления питания на входе будет логическое значение «0».
- 1 при инициализации:
 - После первого включения и после восстановления питания на входе будет логическое значение «1».

Параметр определяет значение на входе после первого включения и после восстановления питания. Это позволяет исключить возникновение неопределенных состояний.

11.7.4.6 Логика Вход х

Опции:	обычное
	инвертированное

- обычная:
 - Входной сигнал канала не инвертируется.
- инвертированная:
 - Входной сигнал канала инвертируется.

Параметр позволяет инвертировать входной сигнал канала.



Примечание

Для входного объекта величиной 1 байт настройка «инвертированная» означает, что логическая «1» на входе будет только при приеме значения «0». Все остальные значения (от 1 до 255) будут давать логический «0» на входе.

11.7.4.7 Тип объекта Выход

Опции:	1 бит
	1 байта

- 1 бит:
 - Объект «GFx: выход» состоит из 1-битного значения (0/1).
- 1 байт:
 - Объект «GFx: выход» состоит из 1-байтового значения (0 ... 255).

Каждая логическая функция имеет выходной объект. Результат, полученный со входов, передается на шину через выходной объект.

Параметр задает битовую величину выходного объекта.

11.7.4.8 Передача выходного объекта

Опции:	При каждой входящей телеграмме
	При изменении выходного объекта

- при каждой входящей телеграмме:
 - При получении через входной объект телеграммы объект связи всегда передает на шину значение выходного объекта. Это происходит даже в том случае, если значение выходного объекта не изменилось.
- при изменении выходного объекта:
 - Объект связи передает телеграмму, только если значение выходного объекта изменилось.

Параметр определяет, когда телеграмма будет передаваться через объект связи «GFx: выход» – при каждом приеме телеграммы или только в случае изменения выходного объекта.

11.7.4.9 Значение выходного объекта при логической «истине»

Опции:	Выход устанавливается на 1
	Задано выходным значением «истина»

- Выход устанавливается на 1:
 - Если логическое условие выполнено, на выходе появляется логическая «1». Это действительно также и в том случае, когда для параметра «Тип объекта Выход» выбран «1 байт».
- Задано выходным значением «истина»:
 - Значение, которое будет на входе при выполнении логического условия, можно настроить параметром «Заданное значение на выходе при истине».

Параметр определяет, какое значение имеет выходной объект в логическом состоянии «истина».

11.7.4.10 Заданное значение на выходе при истине

Опции:	истина = 0
	истина = 1

- истина = 0:
 - При выполненном логическом условии на объекте связи «GFx: выход» будет значение «0».
- истина = 1:
 - При выполненном логическом условии на объекте связи «GFx: выход» будет значение «1».

Параметр определяет, какое значение будет передавать 1-битный объект связи «GFx: выход» при выполненном (истинном) условии.



Примечание

Параметр доступен, только если «Тип объекта Выход» установлен на «1 бит», а параметр «Значение выходного объекта при логической «истине»» установлен на «Задано выходным значением «истина»».

11.7.4.11 Заданное значение на выходе при истине

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Параметр определяет, какое значение будет передавать 1-байтовый объект связи «GFx: выход» при выполненном (истинном) условии.



Примечание

Параметр доступен, только если «Тип объекта Выход» установлен на «1 байт», а параметр «Значение выходного объекта при логической «истине»» установлен на «Задано выходным значением «истина»».

11.7.4.12 Значение выходного объекта при логической «лжи»

Опции:	Выход устанавливается на 0
	Задано выходным значением «ложь»

- Выход устанавливается на 0:
 - Если логическое условие выполнено, на выходе появляется логический «0». Это действительно также и в том случае, когда для параметра «Тип объекта Выход» выбран «1 байт».
- Задано выходным значением «ложь»:
 - Значение, которое будет на выходе при выполнении логического условия, можно настроить параметром «Заданное значение на выходе при лжи».

Параметр определяет, какое значение будет передаваться через объект «GFx: выход» при невыполненном (ложном) условии.

11.7.4.13 Заданное значение на выходе при лжи

Опции:	ложь = 0
	ложь = 1

- ложь = 0:
 - При невыполненном логическом условии на объекте связи «GFx: выход» будет значение «0».
- ложь = 1:
 - При невыполненном логическом условии на объекте связи «GFx: выход» будет значение «1».

Параметр определяет, какое значение будет передавать 1-битный объект связи «GFx: выход» при невыполненном (ложном) условии.



Примечание

Параметр доступен, только если «Тип объекта Выход» установлен на «1 бит», а параметр «Значение выходного объекта при логической «лжи»» установлен на «Задано выходным значением «ложь»».

11.7.4.14 Заданное значение на выходе при лжи

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Параметр определяет, какое значение будет передавать 1-байтовый объект связи «GFx: выход» при невыполненном (ложном) условии.



Примечание

Параметр доступен, только если «Тип объекта Выход» установлен на «1 байт», а параметр «Значение выходного объекта при логической «лжи»» установлен на «Задано выходным значением «ложь»».

11.7.5 Приложение — Ворота

Приложение «Ворота» позволяет отфильтровывать определенные сигналы и временно блокировать прохождение сигналов.

Доступны следующие объекты связи:

- «GFx: вход»
- «GFx: выход»
- «GFx: управляющий вход» (1-битный объект)

Объекты «GFx: вход» и «GFx: выход» могут принимать разную величину (1 бит ... 4 байта, в зависимости от выбранного типа объекта).

Битовые величины объектов «GFx: вход» и «GFx: выход» можно изменять совместно в зависимости от поставленных задач.

Настройка «не назначено» для параметра «Тип объекта» позволяет самостоятельно установить величину в битах. Это означает, что величину задает первый назначенный внутренний или внешний групповой адрес или действие, соединенный(ое) с каким-либо другим объектом связи.

Управление может осуществляться от «входа к выходу» или от «выхода к входу» при условии, что управляющий вход позволяет это. Деблокировка через управляющий вход может происходить по телеграмме ВКЛ или ВЫКЛ.

Например, когда «Управляющий вход» настроен на «Телеграмму ВКЛ», телеграммы направляются только со входа на выход. Это происходит при условии, что до этого управляющий вход принял телеграмму ВКЛ.

Помимо этого есть возможность блокировать сигналы настройкой «Функция фильтра». Варианты: «без фильтрации», фильтрация сигналов ВКЛ или фильтрация сигналов ВЫКЛ. Эта функция всегда требуется, например, когда интерес представляют только телеграммы ВКЛ, поступающие от сенсора, а приложение устройства не поддерживает функции фильтрации.



Примечание

Параметры для приложения «Ворота» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (GF1 ... GFx) объекта зависят от используемого канала.

11.7.5.1 Имя канала

Процедура ввода:	<имя>
------------------	-------

Параметр позволяет дать название выбранному каналу. Имя по умолчанию «Канал» можно изменить на любое другое. Длина имени ограничена 30 символами.

11.7.5.2 Тип объекта

Опции:	1 бит переключение
	1 бит перемещение
	1 бит стоп/регулировка
	2 бита приоритет
	4 бита относительная светорегулировка
	1 байт 0..100%
	1 байт 0..255
	2 байта Float
	2 байта signed
	2 байта unsigned
	3 байта время
	3 байта дата
	4 байта Float
	4 байта signed
	4 байта unsigned
	не назначено

- 1 бит переключение:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), например вкл/выкл, заблокировано/разблокировано, истина/ложь.
- 1 бит перемещение:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения, например, движение вверх/вниз.
- 1 бит стоп/регулировка:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения, например, прекратить движение, регулировать ламели.
- 2 бита приоритет:
 - Значение передается в виде 2-битных команд переключения с приоритетом.
- 4 бита относительная светорегулировка:
 - Значение передается в виде 4-битного шага изменения яркости.
- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. Произвольное значение в диапазоне 0 ... 255.
- 2 байта Float:
 - Величина передается в виде значения с плавающей запятой (-671088,6 ... 670760,9), например, данные о температуре или влажности.
- 2 байта Signed:
 - Величина передается в виде 2-байтового значения со знаком (-32768 ... +32767), например, разница во времени или разница в процентах.

- 2 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 2-байтовом виде (0 ... 65535), например, значение времени или освещенности.
- 3 байта время:
 - Значение передается в виде 3-байтового значения времени суток.
- 3 байта дата:
 - Значение передается в виде 3-байтового значения даты.
- 4 байта Float:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения с плавающей запятой – это могут быть физические величины, например, интенсивность освещения, электрическая мощность, давление.
- 4 байта Signed:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения со знаком (-2147483648 ... 2147483647), например, счетный импульс, разница во времени.
- 4 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 4-байтовом виде (0 ... 4294967295), например, счетный импульс.
- не назначено:
 - Битовую величину можно назначить произвольно. Т. е. величину задает первый назначенный внутренний или внешний групповой адрес/действие, соединенный(ое) с каким-либо другим объектом связи.

Настроенная опция задает битовую величину совместно для входного и выходного объектов.

11.7.5.3 Функция фильтра

Опции:	деактивировано
	отфильтровывать ВКЛ
	отфильтровывать ВЫКЛ

- деактивирован:
 - Телеграммы не отфильтровываются.
- отфильтровывать ВКЛ:
 - Отфильтровываются телеграммы ВКЛ.
- отфильтровывать ВЫКЛ:
 - Отфильтровываются телеграммы ВЫКЛ.

Параметр позволяет отфильтровывать телеграммы ВКЛ или ВЫКЛ (1 бит). Эта функция требуется, например, когда интерес представляют только телеграммы ВКЛ, поступающие от сенсора, а приложение сенсора не поддерживает функции фильтрации.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Типа объекта» выбран вариант «1 бит переключение».

11.7.5.4 Направление потока данных

Опции:	Вход в направлении выхода
	Выход в направлении входа
	в обоих направлениях

- Вход в направлении выхода:
 - Телеграммы перенаправляются с объекта «GFx: вход» на объект «GFx: выход».
- Выход в направлении входа:
 - Телеграммы перенаправляются с объекта «GFx: выход» на объект «GFx: вход».
- В обоих направлениях:
 - Телеграммы ретранслируются в обоих направлениях.

Параметр определяет направление ретрансляции сигналов.

11.7.5.5 Разрешающий объект

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Объект «GFx: управляющий вход» заблокирован.
- активирован:
 - Объект «GFx: управляющий вход» разблокирован. Функцию «Ворота» можно временно запретить через объект «Sx: управляющий вход».

Параметр деблокирует 1-битный объект связи «GFx: управляющий вход».



Примечание

Когда параметр «Разрешающий объект» активирован, для настройки доступны следующие параметры:

- «Значение объекта «Разрешающий объект»»
- «Разрешающий объект после восстановления питания»
- «Сохранять входящий сигнал»

11.7.5.6 Значение объекта «Разрешающий объект»

Опции:	обычное
	инвертированное

- обычное:
 - При получении телеграммы ВЫКЛ через объект «GFx: управляющий вход» функция «Ворота» блокируется. Телеграмма ВКЛ отменяет блокировку.
- инвертированное:
 - При получении телеграммы ВКЛ через объект «GFx: управляющий вход» функция «Ворота» блокируется. Телеграмма ВЫКЛ отменяет блокировку.

Параметр определяет, будет ли временно блокироваться функция «Ворота» при получении телеграммы ВКЛ или ВЫКЛ.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Разрешающего объекта» установлена опция «активирован».

11.7.5.7 Разрешающий объект после восстановления питания

Опции:	заблокировано
	деблокировано

- заблокирован:
 - После восстановления питания на шине разрешающий объект не активируется. Функция блокировки деактивирована.
- деблокирован:
 - Если до отказа напряжения на шине разрешающий объект был активирован, то после восстановления питания по шине он будет снова активирован.

Параметр служит для того, чтобы после восстановления напряжения на шине на объекте связи «GFx: управляющий вход» присутствовало определенное значение.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Разрешающего объекта» установлена опция «активирован».

11.7.5.8 Сохранять входящий сигнал

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - В период блокировки входящие телеграммы не сохраняются.
- активирован:
 - В период блокировки входящие телеграммы сохраняются.

Параметр определяет, будут ли входящие сигналы сохраняться в период блокировки. Дальнейшее поведение зависит от настройки параметра «Направление потока данных».

Пример:

Направление потока данных: вход в направлении выхода.

Если выбрана опция «активирован», и в период блокировки на вход поступает телеграмма, то после снятия блокировки выход передаст значение.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Разрешающего объекта» установлена опция «активирован».

11.7.6 Приложение — Освещение на лестничной клетке

Приложение позволяет присвоить время задержки телеграммам переключения или телеграммам, содержащим значение.

Приложение имеет следующие объекты связи:

- «GFx: вход»
- «GFx: вход_выход» (1-битный объект)
- «GFx: время ожидания» (2-байтовый объект)
- «GFx: время предупреждения о выключении» (2-байтовый объект)
- «GFx: выход»

Объекты «GFx: вход» и «GFx: выход» могут принимать величину 1 бит или 1 байт в зависимости от выбранного типа объекта.



Примечание

Параметры для приложения «Освещение на лестничной клетке» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (GF1 ... GFx) объекта зависят от используемого канала.

11.7.6.1 Имя канала

Процедура ввода:	<имя>
------------------	-------

Параметр позволяет дать название выбранному каналу. Имя по умолчанию «Канал» можно изменить на любое другое. Длина имени ограничена 30 символами.

11.7.6.2 Тип/число объектов

Опции:	один 1-битный объект для входа и выхода
	два 1-битных объекта для входа и выхода
	два 1-байтовых объекта для входа и выхода

- один 1-битный объект для входа и выхода:
 - При получении через объект «GFx: вход_выход» телеграммы ВКЛ начинается отсчет заданного времени ожидания. По истечении времени ожидания через объект «GFx: вход_выход» передается телеграмма ВЫКЛ (1 бит).
- два 1-битных объекта для входа и выхода:
 - При получении через объект «GFx: вход» телеграммы переключения (ВКЛ или ВЫКЛ) начинается отсчет заданного времени ожидания. Одновременно через объект «GFx: выход» передается телеграмма с тем же значением, которые было в телеграмме принятой на входе (ВКЛ или ВЫКЛ). По истечении времени ожидания через объект «GFx: выход» передается телеграмма ВЫКЛ (1 бит).
- два 1-байтовых объекта для входа и выхода:
 - При получении через объект «GFx: вход» телеграммы, содержащей значение, начинается отсчет заданного времени ожидания. Одновременно через объект «GFx: выход» передается телеграмма с тем же значением, которые было в телеграмме принятой на входе (1 байт). По истечении времени ожидания через объект «GFx: выход» передается телеграмма со значением «0» (1 байт).

Параметр задает величину и число объектов связи для приложения «Освещение на лестничной клетке».

Время ожидания до отключения освещения на лестничной клетке настраивается параметром «Время ожидания».

11.7.6.3 Время ожидания

Опции:	Настройка в диапазоне от 00:00:10 до 01:30:00 (чч:мм:сс)
--------	--

Параметр настраивает время ожидания до отключения освещения на лестничной клетке. Время ожидания регулируется с шагом в одну секунду.

Когда начнется отсчет времени ожидания, зависит от настройки параметра «Тип/число объектов». Помимо этого, параметр «Тип/число объектов» определяет, будет ли по истечении времени ожидания передаваться телеграмма ВЫКЛ (1 бит) или телеграмма со значением «0» (1 байт).

11.7.6.4 Повторный запуск

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Отсчет времени всегда выполняется полностью до конца, поэтому по истечении времени задержки через объект «GFx: выход» всегда передается телеграмма.
- активирован:
 - Отсчет времени ожидания начинается заново каждый раз, когда через объект «GFx: вход» поступает телеграмма.

Параметр определяет, будет ли начинаться заново отсчет времени ожидания при получении очередной телеграммы через объект «GFx: вход». Такое поведение называется «повторный запуск».

Повторный запуск может пригодиться, например, для перезапуска отсчета времени ожидания датчиков движения. В этом случае отсчет будет перезапускаться постоянно, пока датчик регистрирует движение.

Если на этапе повторного запуска были приняты телеграммы с разными значениями, то по истечении времени ожидания через объект «GFx: выход» всегда будет передаваться последнее принятое значение.

11.7.6.5 Предупреждение о выключении

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивировано:
 - По истечении времени ожидания освещение лестничной клетки гаснет, не мигая.
- активировано:
 - Незадолго до истечения времени ожидания освещение лестничной клетки начинает мигать.

Перед выключением освещения лестничной клетки свет кратковременно мигает или приглушается, предупреждая о том, что время освещения подошло к концу. Это позволяет пользователю своевременно нажать на кнопку включения света.

Параметр определяет, будет ли через выходной объект передаваться дополнительное значение незадолго до истечения времени ожидания.

11.7.6.6 Время подачи предупреждения о выключении (с)

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 5400
--------	------------------------------------

Параметр определяет, когда освещение будет предупреждать об истечении времени ожидания путем мигания или приглушения. Предупреждение подается в заданный момент до истечения времени ожидания.

**Примечание**

Параметр доступен, только если для «Предупреждения о выключении» установлена опция «активировано».

11.7.6.7 Значение для предупреждения о выключении (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Параметр задает значение, которое будет передаваться через объект «GFx: выход». Значение передается в момент, настроенный параметром «Время подачи предупреждения о выключении».

Заданное процентное значение передается однократно и примерно через секунду заменяется изначальным выходным значением.

**Примечание**

Параметр доступен, только если для «Тип/число объектов» установлена опция «два 1-байтовых объекта для входа и выхода», а параметр «Предупреждение о выключении» установлен на «активировано».

11.7.6.8 при загрузке перезаписывать время ожидания и время предупреждения о выключении

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Время ожидания и время предупреждения о выключении не перезаписываются при перепрограммировании устройства.
- активирован:
 - Время ожидания и время предупреждения о выключении перезаписываются при перепрограммировании устройства.

Возможен прием телеграмм с новыми значениями времени через объекты связи «GFx: время ожидания» и «GFx: время подачи предупреждения о выключении». Принятые 2-байтовые значения записываются в память устройства и сохраняются даже при отказе питания.

Параметр определяет, будут ли при перепрограммировании устройства принятые значения сохраняться, или же они будут перезаписаны значениями из настроечной программы.

11.7.7 Приложение — Задержка

Приложение позволяет принимать телеграммы через объект «Вход». Принятые телеграммы передаются через объект «Выход» с заданной задержкой.

Приложение имеет следующие объекты связи:

- «GFx: вход»
- «GFx: выход»
- «GFx: время задержки» (2-байтовый объект)

Объекты «GFx: вход» и «GFx: выход» могут принимать разную величину (1 бит ... 4 байта, в зависимости от выбранного типа объекта).

Битовые величины объектов «GFx: вход» и «GFx: выход» можно изменять совместно в зависимости от поставленных задач.



Примечание

Параметры для приложения «Задержка» открываются из разделов **Общие параметры** и **Расширенные параметры**.



Примечание

Номера (GF1 ... GFx) объекта зависят от используемого канала.

11.7.7.1 Имя канала

Процедура ввода:	<имя>
------------------	-------

Параметр позволяет дать название выбранному каналу. Имя по умолчанию «Канал» можно изменить на любое другое. Длина имени ограничена 30 символами.

11.7.7.2 Тип объекта

Опции:	1 бит переключение
	1 бит перемещение
	1 бит стоп/регулировка
	1 байт 0..100%
	1 байт 0..255
	2 байта Float
	2 байта signed
	2 байта unsigned
	4 байта Float
	4 байта signed
	4 байта unsigned

- 1 бит переключение:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), например вкл/выкл, заблокировано/разблокировано, истина/ложь.
- 1 бит перемещение:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения, например, движение вверх/вниз.
- 1 бит стоп/регулировка:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения, например, прекратить движение, регулировать ламели.
- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. Произвольное значение в диапазоне 0 ... 255.
- 2 байта Float:
 - Величина передается в виде значения с плавающей запятой (-671088,6 ... 670760,9), например, данные о температуре или влажности.
- 2 байта Signed:
 - Величина передается в виде 2-байтового значения со знаком (-32768 ... +32767), например, разница во времени или разница в процентах.
- 2 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 2-байтовом виде (0 ... 65535), например, значение времени или освещенности.
- 4 байта Float:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения с плавающей запятой (от -4000000 до 4000000) – это могут быть физические величины, например, интенсивность освещения, мощность, давление.
- 4 байта Signed:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения со знаком (-2147483648 ... 2147483647), например, счетный импульс, разница во времени.

- 4 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 4-байтовом виде (0 ... 4294967295), например, счетный импульс.

Настроенная опция задает битовую величину совместно для входного и выходного объектов.

11.7.7.3 Задержка

Опции:	Настройка в диапазоне от 00:00:01.000 до 01:00:00.000 (чч:мм:сс:fff)
--------	---

Параметр определяет, с какой задержкой телеграммы, принятые через объект «GFx: вход», будут передаваться через объект «GFx: выход».

Время задержки регулируется с шагом в одну миллисекунду.

11.7.7.4 Повторный запуск

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Отсчет времени всегда выполняется полностью до конца, поэтому по истечении времени задержки через объект «GFx: выход» всегда передается телеграмма.
- активирован:
 - Отсчет времени ожидания начинается заново каждый раз, когда через объект «GFx: вход» поступает телеграмма.

Параметр определяет, будет ли начинаться заново отсчет времени ожидания при получении очередной телеграммы через объект «GFx: вход». Такое поведение называется «повторный запуск».

Повторный запуск может пригодиться, например, для перезапуска отсчета времени ожидания датчиков движения. В этом случае отсчет будет перезапускаться постоянно, пока датчик регистрирует движение.

Если на этапе повторного запуска были приняты телеграммы с разными значениями, то по истечении времени ожидания через объект «GFx: выход» всегда будет передаваться последнее принятое значение.

11.7.7.5 Фильтр активен

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Фильтр неактивен.
- активирован:
 - Фильтр неактивен. Можно настроить функцию и значение фильтра.

Параметр определяет, будет ли использоваться фильтр для задержки телеграмм.

11.7.7.6 Функция фильтра

Опции:	Значение фильтра задерживается, остальные передаются напрямую
	Значение фильтра задерживается, остальные подавляются
	Значение фильтра передается напрямую, остальные с задержкой
	Значение фильтра подавляется, остальные с задержкой

- Значение фильтра задерживается, остальные передаются напрямую:
 - Задерживается только значение, установленное для фильтра. Все остальные значения передаются напрямую.
- Значение фильтра задерживается, остальные подавляются:
 - Задерживается только значение, установленное для фильтра. Все остальные значения блокируются.
- Значение фильтра передается напрямую, остальные значения передаются с задержкой:
 - Только значение, установленное для фильтра, передается напрямую. Все остальные значения передаются с задержкой.
- Значение фильтра подавляется, остальные передаются с задержкой:
 - Блокируется только значение, установленное для фильтра. Все остальные значения передаются с задержкой.

Параметр позволяет задать отдельно условия передачи значения фильтра и всех остальных значений.



Примечание

Параметр доступен, только если для «Фильтр активен» установлена опция «активирован».

11.7.7.7 Значение фильтра

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта».

Опции для варианта «1 бит переключение»:

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции для варианта «1 бит перемещение» и «1 бит стоп/регулировка»:

Опции:	открыть
	вниз

Опции для варианта «1 байт 0..100%»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Опции для варианта «1 байт 0..255»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 255
--------	-----------------------------------

Опции для варианта «2 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -671088,64 до 670760,96
--------	--

Опции для варианта «2 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -32768 до +32767
--------	---

Опции для варианта «2 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 65535
--------	-------------------------------------

Опции для варианта «4 байта Float»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -4000000 до 4000000
--------	--

Опции для варианта «4 байта Signed»:

Опции:	Настройка в диапазоне от -2147483648 до 2147483647
--------	--

Опции для варианта «4 байта Unsigned»:

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 4294967295
--------	--

Параметр задает значение, которому будет уделено особое внимание. Битовая величина зависит от параметра «Тип объекта».

Связанный параметр «Функция фильтра» задает условие передачи значения фильтра.

**Примечание**

Параметр доступен, только если для «Фильтр активен» установлена опция «активирован».

11.7.7.8 при загрузке перезаписывать время задержки

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - При перепрограммировании устройства время задержки не будет перезаписано.
- активирован:
 - При перепрограммировании устройства время задержки будет перезаписано.

Через 2-байтовый объект связи «GFx: время задержки» может быть принята телеграмма с новым значением времени задержки (с). Полученное 2-байтовое значение записывается в память устройства и сохраняется в ней даже при отказе питания.

Параметр определяет, будет ли при перепрограммировании устройства принятое значение сохраняться, или же оно будет замещено значением из настроечной программы.

11.7.8 Приложение — Датчик мин.-макс. значений

Приложение позволяет сравнивать между собой до восьми входящих значений.

Доступны следующие объекты связи:

- «GFx: выход»
- «GFx: вход x»

Объекты «GFx: вход x» и «GFx: выход» могут принимать разную величину (1 байт ... 4 байта, в зависимости от выбранного типа объекта).

Битовые величины объектов «GFx: вход x» и «GFx: выход» можно изменять совместно в зависимости от поставленных задач.

Через выходной объект приложение может передавать наибольшее входное значение, наименьшее входное значение или среднее всех входных значений. Значения передаются либо при каждом приеме на входе, либо при изменении выходного объекта.



Примечание

Параметры для приложения «Датчик мин.-макс. значений» открываются из раздела **Общие параметры**.



Примечание

Номера (GF1 ... GFx) объекта зависят от используемого канала.

11.7.8.1 Имя канала

Процедура ввода:	<имя>
------------------	-------

Параметр позволяет дать название выбранному каналу. Имя по умолчанию «Канал» можно изменить на любое другое. Длина имени ограничена 30 символами.

11.7.8.2 Тип объекта

Опции:	1 байт 0..100%
	1 байт 0..255
	2 байта Float
	2 байта signed
	2 байта unsigned
	4 байта Float
	4 байта signed
	4 байта unsigned

- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- 1 байт 0..255:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде. Произвольное значение в диапазоне 0 ... 255.
- 2 байта Float:
 - Величина передается в виде значения с плавающей запятой (-671088,6 ... 670760,9), например, данные о температуре или влажности.
- 2 байта Signed:
 - Величина передается в виде 2-байтового значения со знаком (-32768 ... +32767), например, разница во времени или разница в процентах.
- 2 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 2-байтовом виде (0 ... 65535), например, значение времени или освещенности.
- 4 байта Float:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения с плавающей запятой – это могут быть физические величины, например, интенсивность освещения, электрическая мощность, давление.
- 4 байта Signed:
 - Величина передается в виде 4-байтового значения со знаком (-2147483648 ... 2147483647), например, счетный импульс, разница во времени.
- 4 байта Unsigned:
 - Значение передается без знака в 4-байтовом виде (0 ... 4294967295), например, счетный импульс.

Настроенная опция задает битовую величину совместно для входного и выходного объектов.

11.7.8.3 Число входных объектов:

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 8
--------	---------------------------------

Параметр определяет, сколько входящих телеграмм будут сравниваться между собой.

11.7.8.4 Выход передает

Опции:	при каждом назначении входов
	При изменении выходного объекта

- при каждом приеме на входе:
 - Каждый раз, когда телеграмма поступает на входной объект, передается телеграмма через выходной объект.
- при изменении выходного объекта:
 - Исходящая телеграмма передается только при изменении значения выходного объекта.

Параметр определяет, при каком условии будет передаваться телеграмма.

Если выбран вариант «при каждом приеме на входе», то исходящая телеграмма будет передаваться при каждом приеме телеграммы на одном из входов. В этом случае исходящая телеграмма передается, даже если значение выхода не изменилось.

11.7.8.5 Выходной объект

Опции:	передает максимальное значение со входов
	передает минимальное значение со входов
	передает среднее значение со входов

- передает максимальное значение со входов:
 - Через выходной объект передается максимальное значение всех входящих телеграмм.
- передает минимальное значение со входов:
 - Через выходной объект передается минимальное значение всех входящих телеграмм.
- передает среднее значение со входов:
 - Через выходной объект передается среднее значение всех входящих телеграмм.

Приложение «Датчик мин.-макс. значений» сравнивает между собой значения, присутствующие на входных объектах.

Параметр определяет, какое из входящих значений будет передаваться – минимальное, максимальное или среднее. Если выбрано среднее, то приложение рассчитывает среднее арифметическое со всех входов. Значения после запятой при этом округляются в большую или меньшую сторону.

Пример:

- Тип объекта: «2 байта Signed», 2 входной объект
- Вход 1: значение «4»
- Вход 2: значение «5»

(вход 1 + вход 2) / 2 = среднее арифметическое; $(4 + 5) / 2 = 4,5$

Переданное среднее значение: 5

11.7.9 Приложение — Активатор световых сценариев

Приложение позволяет создать до восьми сценариев и восемь групп активаторов.

Доступны следующие объекты связи:

- «GFx: вызов сценария»
- «GFx: группа активаторов x»

Входной объект «Вызов сценария» имеет величину 1 байт. Выходные объекты могут принимать разную величину (1 бит ... 4 байта, в зависимости от выбранного типа объекта).

Приложение позволяет вызывать сценарии, сохраненные в устройстве. Это происходит при получении номера сценария на объект «Вызов сценария».

Для управления различными активаторами можно настроить величину объектов «GFx: группа активаторов x», используя параметр «Тип объекта группы активаторов».

Пользователь также может сохранять сценарии. Это должно быть принято соответствующая телеграмма с командой сохранения.



Примечание

Параметры для приложения «Активатор световых сценариев» открываются из разделов **Общие параметры**, **Конфигурация объектов активаторов** и **Конфигурация сценария x**.



Примечание

Номера (GF1 ... GFx) объекта зависят от используемого канала.

11.7.9.1 Имя канала

Процедура ввода:	<имя>
------------------	-------

Параметр позволяет дать название выбранному каналу. Имя по умолчанию «Канал» можно изменить на любое другое. Длина имени ограничена 30 символами.

11.7.9.2 Число сценариев

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 8
--------	---------------------------------

С помощью этого параметра можно настроить до восьми сценариев для одного активатора световых сценариев.

11.7.9.3 Число групп активаторов

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 8
--------	---------------------------------

С помощью этого параметра можно настроить до восьми групп активаторов для одного активатора световых сценариев.

При вызове сценария происходит последовательная передача нескольких телеграмм через объект связи «GFx: группа активаторов x». Например, если при вызове сценария должны передаваться данные о четырех группах светильников, одних жалюзи, а также абсолютное значение температуры, нужно установить параметр на «6 групп активаторов».

Битовая величина объектов связи «GFx: группа активаторов x» настраивается параметром «Тип объекта группы активаторов x».

11.7.9.4 Время задержки телеграммы

Опции:	Настройка в диапазоне от 00.100 до 10.000 (cc.fff)
--------	--

При вызове сценария происходит последовательная передача нескольких телеграмм через объекты связи «GFx: группа активаторов x». Последовательность жестко задана. Сначала передается телеграмма группы активаторов А, затем телеграмма группы активаторов В и т. д.

С помощью этого параметра настраивается задержка между двумя телеграммами.

11.7.9.5 Перезаписывать сценарий при загрузке

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Параметры сценариев, сохраненные пользователем, остаются в устройстве.
- активирован:
 - В случае перепрограммирования устройства параметры, сохраненные пользователем, замещаются значениями из настроечной программы.

Длинное нажатие клавиши на устройстве запускает процедуру сохранения сценария. Объекты связи «GFx: группа активаторов x» передают запросы чтения на привязанные активаторы. Если на объекта привязанных активаторов установлен флаг L, активаторы передают в устройство ответную телеграмму со своими текущими параметрами.

Когда параметр активирован, текущие параметры сценария сохраняются и замещают при этом предыдущие значения.

11.7.9.6 Тип объекта группы активаторов x

Опции:	Номер светового сценария
	1 бит переключение
	1 бит жалюзи
	1 байт 0..100%
	температура

- 1 бит переключение:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения (0 или 1), например вкл/выкл, заблокировано/разблокировано, истина/ложь.
- 1 бит жалюзи:
 - Значение передается в виде 1-битных команд переключения, например, движение вверх/вниз.
- 1 байт 0..100%:
 - Значение передается без знака в 1-байтовом виде (процентное значение). (0 = 0 %, 255 = 100 %)
- Температура:
 - Значение передается в виде 2-байтового значения с плавающей запятой (-671088,6 ... 670760,9).

Параметр задает битовую величину объекта связи «GFx: группа активаторов x» для разных вариантов применения.

11.7.9.7 Номер сценария

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 64
--------	----------------------------------

Параметр определяет, какой световой сценарий будет запускаться.

11.7.9.8 Сценарий можно сохранить

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - Пользователь не может сохранять и перезаписывать сохраненные параметры сценария, переданные различными объектами активаторов при вызове сценария.
- активирован:
 - Пользователь может перезаписывать и сохранять в устройстве текущие параметры сценария для объектов активаторов.

Параметр определяет, сможет ли пользователь сохранять сценарии. В этом случае объекты связи «GFx: группа активаторов x» передают запросы чтения на привязанные активаторы. Если на объектах связи привязанных активаторов установлен флаг L, они передают в устройство ответную телеграмму со своими текущими параметрами. Параметры сохраняются в памяти устройства и замещают предыдущие значения. При этом они остаются неизменными даже при отказе напряжения.

11.7.9.9 Группа активаторов x

Опции:	деактивировано
	активирован

- деактивирован:
 - При вызове сценария значение группы активаторов x не передается.
- активирован:
 - При вызове сценария передается значение группы активаторов x.

Параметр определяет, будет ли при вызове светового сценария передаваться телеграмма группы активаторов x.

Доступные опции и диапазон настройки зависят от параметра «Тип объекта группы активаторов x».

11.7.9.10 Номер светового сценария

Опции:	Настройка в диапазоне от 1 до 64
--------	----------------------------------

Настройка возможна, если параметр «Тип объекта группы активаторов x» установлен на «Номер светового сценария».

11.7.9.11 Значение

Опции:	Выкл
	Вкл

Опции доступны, если для параметра «Тип объекта группы активаторов х» выбран вариант «1 бит переключение».

11.7.9.12 Значение

Опции:	открыть
	вниз

Опции доступны, если для параметра «Тип объекта группы активаторов х» выбран вариант «1 бит жалюзи».

11.7.9.13 Значение (%)

Опции:	Настройка в диапазоне от 0 до 100 (%)
--------	---------------------------------------

Настройка возможна, если параметр «Тип объекта группы активаторов х» установлен на «1 байт 0..100%».

11.7.9.14 Температура

Опции:	Настройка в диапазоне от -33,5 до 93,5
--------	--

Настройка возможна, если параметр «Тип объекта группы активаторов х» установлен на «Температура».

12 Заметки

13 Индекс

А

Автоматически отключать сигнализацию 46
 Активация звукового подтверждения с помощью 43, 45

Б

Безопасность 9, 12
 Битовая комбинация значений объектов 93, 128

В

Варианты 16
 Ввод в эксплуатацию 24, 26
 Внешнее приближение через объект 48
 Внутреннее состояние приближения через объект 50
 Возможности обновления 28
 Время длинного нажатия 67, 70, 77, 92, 99, 109, 117
 Время до автоматического отключения
 сигнализации 46
 Время до автоматического отключения через объект
 47
 Время до автоматического переключения 49, 52
 Время до переключения через объект 53
 Время задержки телеграммы 180
 Время ожидания 167
 Время повторения телеграммы 115
 Время подачи предупреждения о выключении 169
 Время цикла 55, 150
 Время цикла передачи фактической температуры
 144
 Время цикла повторения телеграммы 70
 Выбранный звук нажатия включен 42
 Выход передает 178
 Выходной объект 178

Г

Габаритные чертежи 20
 Группа активаторов х 182

Д

Деблокировка с помощью 51
 Деблокировка устройства
 приложение 51
 Дневной/ночной режим 139

З

Заданное значение на выходе при истине 158
 Заданное значение на выходе при лжи 159
 Задержка 172
 Заметки 184
 Звуковая сигнализация через объект 44
 Звуковое подтверждение
 приложение 42
 Звуковое подтверждение через объект 43
 Значение 183
 Значение (%) 183
 Значение 1/значение 2 60, 84, 123
 Значение 1/значение 2 для нарастающего фронта 89

Значение 1/значение 2 для спадающего фронта 90
 Значение 2 61
 Значение выходного объекта при логической
 «истине» 158
 Значение выходного объекта при логической «лжи»
 159
 Значение для объекта х 98
 Значение для положения «вверх» (%) 72, 118
 Значение для положения «вниз» (%) 72, 118
 Значение для положения ламелей «вверх» (%) 73, 119
 Значение для положения ламелей «вниз» (%) 73, 119
 Значение для предупреждения о выключении 169
 Значение для циклической передачи 152
 Значение объекта «Разрешающий объект» 105, 150, 164
 Значение фильтра 174
 Значение х для длинного нажатия 79
 Значение х для короткого нажатия 78
 Значения объекта 93, 128

И

Имя канала 148, 153, 154, 160, 166, 170, 176, 179
 Использование клавиши при сигнализации 45
 Использовать автоматическую
 деблокировку/блокировку 52
 Используемые символы и сигнальные слова 9

К

Канал х
 приложение 146
 квалификация персонала 11
 Комплект поставки 18
 Конфигурируемые устройства 15

Л

Логика Вход х 156
 логическая функция 155

М

Монтаж 22

Н

Направление потока данных 163
 Начальное значение Вход х 156
 Недопустимое применение 10
 Необслуживаемое устройство 30
 Номер светового сценария 100, 182
 Номер сценария 181

О

Обзор 16
 Обзор моделей 19
 Обслуживание 30
 Общий вид устройства 16
 Объект передает циклически 55
 Окружающая среда 14

Описания объектов	10, 27, 29, 31
Описания параметров	10, 27, 29, 31
Описания приложений	10, 27, 29, 31
Опорные кольца	17
Очистка.....	30

П

Первичная функция	
приложение	56
Передача выходного объекта	157
Передача измеренных значений	143
Передача объекта «Комфорт»	106
Передача объекта «Мороз»	107
Передача объекта «Эко»	107
Передача объектов.....	92, 127
Перезаписывать внутреннее смещение	145
Перезаписывать сценарий при загрузке	180
Переключение функции Жалюзи/рольставни	71
Период обработки.....	92, 95, 127
Повторный запуск	168, 172
Подключение и установка/монтаж.....	21
Подтверждение после восстановления напряжения	
на шине	44
Порог между диапазоном 2 и 3 (%).....	134
Порог между областями 3 и 4 (%)	135
После восстановления напряжения на шине	
устройство.....	52
Предупреждение о выключении.....	168
при загрузке	
перезаписывать время задержки	175
перезаписывать время ожидания и время	
предупреждения о выключении.....	169
При загрузке перезаписывать время до	
автоматического отключения.....	47
При загрузке перезаписывать время до	
переключения	53
Приближение	
приложение	48
Прикладная программа.....	31
Приложение	31
«Настройки устройства»	42
«Общие функции»	146
«Первичная функция»	56
«Температура».....	143
«Функциональный блок х»	62
1-клавишная светорегулировка	63, 67, 80
1-клавишное многократное нажатие	63, 94
1-клавишное переключение.....	62, 65
1-клавишное управление жалюзи	63, 69
1-клавишное управление коротким-длинным нажатием	
.....	63, 74
1-клавишное устройство управления световыми	
сценариями	63, 99
1-клавишный выбор режима КТР	63, 101
1-клавишный передатчик величин, 2 объекта.....	63, 85
1-клавишный переключатель ступеней	63, 91
2-клавишная светорегулировка	64, 109
2-клавишное переключение.....	63, 108
2-клавишное управление жалюзи	64, 116

2-клавишный датчик значений светорегулировки	64, 124
2-клавишный передатчик величин.....	64, 120
2-клавишный переключатель ступеней.....	64, 126
активатор световых сценариев.....	147, 179
ворота.....	146, 160
выбор	27
датчик мин.-макс. значений.....	147, 176
дифференцирование	27
задержка	146, 170
логический вентиль	146, 154
освещение на лестничной клетке	146, 166
приоритет.....	146, 153
функция светодиода	129
Циклические телеграммы.....	146, 148
Применение по назначению.....	10
Присвоение группового адреса(ов)	27
Присвоение физического адреса.....	26
Программное обеспечение	26

Р

Размер шага (%).....	125
Размер шага при пошаговой светорегулировке (%)	
.....	111
Разница температур для передачи в течение	
времени цикла	144
Разрешающий объект.....	105, 150, 163
Разрешающий объект после восстановления	
питания	106, 151, 164
Реакция на нарастающий фронт.....	58, 65, 82, 87
Реакция на спадающий фронт	59, 66, 83, 88
Реакция при длинном нажатии	77
Реакция при коротком нажатии	76
Режим работы.....	103, 129
Режим работы клавиш.....	118, 122, 125, 127
Режим работы клавиш переключения....	68, 108, 113
Режим работы клавиш светорегулировки	68, 113

С

Смещение датчика температуры (х 0,1 °С)	144
Сохранять входящий сигнал.....	165
Сценарий можно сохранить	182

Т

Телеграмма остановки светорегулировки.....	114
температура	183
Температура	
приложение.....	143
Технические характеристики	20
Тип объекта .. 57, 71, 75, 81, 117, 121, 124, 149, 161,	
171, 177	
Тип объекта Вход х	155
Тип объекта Выход.....	157
Тип объекта группы активаторов х	181
Тип объекта для вывода	102
Тип объекта для нарастающего/спадающего фронта	
.....	86
Тип объекта для объекта состояния.....	130
Тип объекта для объекта х.....	96
Тип светорегулировки.....	110

Тип/число объектов 167

У

Указания к руководству 8

Указания по защите окружающей среды..... 14

Управление 29

Устройство и функционирование..... 15

Учитывать деблокировку устройства 59

Ф

Фильтр активен 173

Функции 17

Функциональный блок х
приложение 62

Функция «Работает»
приложение 55

Функция аварийной сигнализации 142

Функция для объекта типа 1 бит для объекта х 97

Функция регулировки освещения 112

Функция сохранения светового сценария ... 100, 141

Функция фильтра..... 162, 173

Ц

Цвет для ВКЛ..... 132

Цвет для ВыКЛ..... 131

Цвет для диапазона 1 (соответствует 0 %) 133

Цвет для диапазона 2 (от 1 %)..... 134

Цвет для диапазона 3..... 135

Цвет для области 4 (до 99 %)..... 136

Цвет для области 5 (соответствует 100 %) 137

Цвет светодиода в заблокированном состоянии .. 50,
54

Цвет функциональной подсветки 138

Цветовая концепция светодиодов..... 29

Целевая группа / 11

Циклическая передача 151

Циклическая передача телеграмм светорегулировки
..... 114

Ч

Число входных объектов:..... 155, 177

Число групп активаторов 180

Число объектов 91, 126

Число объектов или нажатий 94

Число сценариев 179

Э

Электрическое подключение 23, 25

Я

Яркость светодиодов при блокировке..... 49, 54

Яркость цветов..... 131

Предприятие группы компаний
ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH

п/я
58505 Lüdenscheid (Люденшайд)

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid (Люденшайд)

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Центральный отдел продаж:

Тел.: +49 2351 956-1600

Факс: +49 2351 956-1700

Примечание

Оставляем за собой право на внесение технических изменений или изменение содержания данного документа в любой момент без предварительного уведомления.

При заказе действуют согласованные детальные описания. ABB не несет ответственность за возможные ошибки или неполноту сведений в данном документе.

Сохраняем за собой все права на данный документ и содержащиеся в нем темы и изображения. Тиражирование, передача содержания третьим лицам или иное подобное использование содержания, в том числе, отдельных его частей, без предварительного письменного разрешения компании ABB запрещаются.