

РУКОВОДСТВО ПО ПРОДУКТУ

ABB i-bus[®] KNX

DG/S x.64.5.1

DALI-Шлюз Премиум



ABB i-bus® KNX	i	
1	Общая информация	7
1.1	Использование руководства по продукту.....	7
1.2	Правовые указания.....	7
1.3	Пояснения к символам	7
2	Безопасность	9
2.1	Общие указания по технике безопасности	9
2.2	Использование по назначению	9
3	Обзорная информация об изделии	11
3.1	Обзорная информация об изделии	11
3.2	Данные для заказа.....	13
3.3	DALI-Шлюз Премиум (MDRC) 1.64.5.1	14
3.3.1	Размерный чертеж.....	15
3.3.2	Схема соединений.....	16
3.3.3	Элементы управления и индикации	17
3.3.4	Технические характеристики	18
3.3.4.1	Общие технические характеристики	18
3.3.4.2	Тип устройства.....	19
3.4	DALI-Шлюз Премиум (MDRC) 2.64.5.1	20
3.4.1	Размерный чертеж.....	21
3.4.2	Схема соединений.....	22
3.4.3	Элементы управления и индикации	23
3.4.4	Технические характеристики	24
3.4.4.1	Общие технические характеристики	24
3.4.4.2	Тип устройства.....	25
4	Функция	27
4.1	Общая информация о DALI и стандарты	27
4.1.1	Отличия между DALI и DALI-2	27
4.2	Обзор функций.....	28
4.2.1	Указания по проверке аварийного освещения	30
4.3	Функции входов.....	31
4.4	Функции выходов	31
4.5	Интеграция в i-bus® Tool.....	32
4.6	Специальные рабочие состояния.....	32
4.6.1	Реакция на потерю/восстановление напряжения шины, загрузку и сброс ETS.....	32
4.6.1.1	Потеря напряжения шины (BSA)	32
4.6.1.2	Восстановление напряжения шины (BSW).....	32
4.6.1.3	Сброс ETS	32
4.6.1.4	Загрузка (DL).....	32
5	Монтаж и подсоединение	33
5.1	Информация о монтаже	33
5.2	Монтаж на DIN-рейке.....	34
5.3	Состояние при поставке	34

6	Ввод в эксплуатацию	35
6.1	Условия для ввода в эксплуатацию.....	35
6.2	Обзорная информация о вводе в эксплуатацию	35
6.3	Назначение физического адреса.....	36
6.4	Программное обеспечение / приложение	36
6.4.1	Реакция при загрузке	36
6.4.2	Копирование, замена и преобразование.....	36
6.5	Возможности настройки параметров.....	37
7	Параметры.....	39
7.1	Общая информация.....	39
7.2	Окно параметров «Общее».....	40
7.3	Окно параметров «Выход DALI X»	46
7.3.1	Окно параметров «X Конфигурация DALI»	46
7.3.2	Окно параметров «X Выход»	50
7.3.2.1	Окно параметров «X Выход»: Статус.....	60
7.3.2.2	Окно параметров «X Выход: Неисправность»	65
7.3.2.3	Окно параметров «X Выход»: Функции	72
7.3.2.4	Окно параметров «X Выход»: Функции цвета.....	81
7.3.3	Окно параметров «X Шаблон группы x/ЭПРА x»	90
7.3.3.1	Окно параметров «Шаблон статуса (группа x/ЭПРА x)»	102
7.3.3.2	Окно параметров «Шаблон неисправности (группа x/ЭПРА x)».....	105
7.3.3.3	Окно параметров «Шаблон функций (группа x/ЭПРА x)»	111
7.3.3.4	Окно параметров «Шаблон Slave (группа x / ЭПРА x)».....	118
7.3.3.5	Окно параметров «Шаблон лестничного освещения (группа x / ЭПРА x)»	125
7.3.3.6	Окно параметров «Шаблон цветовой температуры Tc (группа x/ЭПРА x)»	136
7.3.4	Окно параметров «X Группы или «X ЭПРА».....	142
7.3.4.1	Окно параметров «Группа x»	144
7.3.5	Окно параметров «X Конвертер аварийного освещения»	155
7.3.5.1	Окно параметров «Шаблон аварийного освещения».....	161
7.3.5.2	Окно параметров «Аварийное освещение x»	169
7.3.6	Окно параметров «X Сцены»	171
7.3.6.1	Окно параметров «Сцена x»	173
8	Коммуникационные объекты.....	178
8.1	Краткий перечень коммуникационных объектов	178
8.2	Коммуникационные объекты «Общее»	182
8.3	Коммуникационные объекты выхода A	183
8.4	Коммуникационные объекты «Группа x / ЭПРА x»	208
8.5	Коммуникационные объекты «Конвертер x».....	215
9	Управление.....	221
9.1	Ручное управление	221
10	Техническое обслуживание и чистка.....	223
10.1	Техническое обслуживание.....	223
10.2	Чистка	223

11	Демонтаж и утилизация	225
11.1	Демонтаж.....	225
11.2	Окружающая среда.....	226
12	Проектирование и использование.....	227
12.1	Введение	227
12.2	Адресация DALI	227
12.3	Контроль ламп и ЭПРА.....	228
12.4	Замена абонентов DALI	229
12.5	Функциональные схемы и приоритеты.....	230
12.6	Кривая светорегулирования DALI	233
12.6.1	(Логарифмическая) кривая DALI.....	233
12.6.2	(Линейная) кривая KNX	235
12.7	Процессы с отсчетом времени в шлюзе	236
12.7.1	Значения времени светорегулирования DALI	236
12.7.2	Процесс лестничного освещения	237
13	Приложение	239
13.1	Комплект поставки.....	239
13.2	Сводная таблица «8-битная сцена (коммуникационный объект 33)».....	240
13.3	Сводная таблица «Неисправность адресована "Запросить"» (№ 21)	242
13.4	Сводная таблица «Неисправность адресована "Ответный сигнал"» (№ 21).....	243
13.5	Для заметок.....	245

ABB i-bus[®] KNX

Общая информация

1 Общая информация

1.1 Использование руководства по продукту

В настоящем руководстве содержится подробная техническая информация о принципе работы, монтаже и программировании устройства KNX ABB i-bus[®].

1.2 Правовые указания

Производитель оставляет за собой право на технические изменения изделий, а также изменения содержимого настоящего документа в любое время и без предварительного уведомления.

При оформлении заказов решающими являются соответствующие согласованные характеристики. Компания ABB AG не несет ответственности за возможные ошибки в настоящем документе и его неполноту.

Компания ABB AG оставляет за собой все права на настоящий документ, его содержимое и иллюстрации. Тиражирование, передача третьим лицам или использование содержимого (в том числе его частей) настоящего документа запрещены без предварительного письменного разрешения компании ABB AG.

Copyright© 2020 ABB AG

Все права защищены

1.3 Пояснения к символам

1.	Указания о выполнении действий в заданном порядке
2.	
▶	Отдельные действия
a)	Приоритеты
1)	Операции, выполняемые устройством в заданном порядке
•	1-й уровень списка
○	2-й уровень списка

Табл. 1. Пояснения к символам

Указания и предупреждения, имеющиеся в настоящем руководстве, изложены следующим образом:



ОПАСНОСТЬ!

Слово ОПАСНОСТЬ с этим символом предупреждает об электрическом напряжении и указывает на опасности с высоким уровнем риска, которые непосредственно ведут к смерти или тяжелым травмам в случае их непредотвращения.



ОПАСНОСТЬ!

Слово ОПАСНОСТЬ указывает на опасности с высоким уровнем риска, которые непосредственно ведут к смерти или тяжелым травмам в случае их непредотвращения.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Слово ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на опасности со средним уровнем риска, которые могут привести к смерти или тяжелым травмам в случае их непредотвращения.



ОСТОРОЖНО!

Слово ОСТОРОЖНО указывает на опасности с низким уровнем риска, которые могут привести к легким или средним травмам в случае их непредотвращения.



ВНИМАНИЕ!

Слово ВНИМАНИЕ указывает на материальный ущерб или нарушения работоспособности без опасности для жизни и здоровья.

Пример:

Использование примеров применения, примеров монтажа, примеров программирования

📘 Указание

Использование рекомендаций по упрощению эксплуатации, советов по управлению

2 Безопасность

2.1 Общие указания по технике безопасности

- ▶ Защитить устройство от влаги, загрязнений и повреждений во время транспортировки, хранения и эксплуатации.
- ▶ Эксплуатировать устройство только согласно указанным техническим характеристикам.
- ▶ Эксплуатировать устройство только в закрытом корпусе (распределительной коробке).
- ▶ Монтаж и подключение должны осуществляться только квалифицированными электриками.
- ▶ Обесточить устройство перед началом монтажных работ.
- ▶ Отсоединить управляющий провод DALI перед началом монтажных работ.

2.2 Использование по назначению

Изделие представляет собой устройство для рядного монтажа в электрических щитах и предназначено для быстрого крепления на монтажной рейке 35 мм согласно стандарту DIN EN 60715.

3 Обзорная информация об изделии

3.1 Обзорная информация об изделии

Данные изделия представляют собой устройства для рядного монтажа (MDRC) в исполнении про *M*. Имея ширину модуля 4 HP, эти устройства разработаны для установки в распределительные щиты на монтажную рейку шириной 35 мм.

DALI-Шлюзы Премиум объединяют два стандартизованных на международном уровне и независимых от производителя стандартов цифрового управления освещением DALI (DIN EN 62 386) и инженерного оборудования зданий KNX (ISO/IEC 14543-3 или DIN EN 50 090). Эти устройства сертифицированы согласно протоколу DALI-2.

Устройств получают питание по шине, также им требуется дополнительное рабочее напряжение шлюза. Соединение с ABB i-bus® KNX осуществляется посредством шинной клеммы, расположенной на передней стороне.

Назначение физического адреса и настройка параметров производятся с помощью программы Engineering Tool Software (ETS).

После подключения напряжения шины устройства готовы к работе. Для полной функциональной готовности дополнительно требуется рабочее напряжение шлюза.

DALI-Шлюзы Премиум DG/S 1.64.5.1 и DG/S 2.64.5.1 одинаковы по своим функциям, но отличаются по количеству выходов DALI. Согласно стандарту IEC 62 386 к каждому выходу можно подключить до 64 абонентов DALI.

DALI-Шлюзы Премиум предназначены для управления оборудованием DALI через шину KNX, например, ЭПРА, трансформаторами или LED-конвертерами с интерфейсом DALI типа устройств 0 согласно стандарту IEC 62 386. Возможна интеграция аварийных светильников DALI с отдельным аккумулятором (тип устройства 1) согласно стандарту IEC 62 386 (часть 202). Кроме того, возможно управление светильниками с управляемым цветом, тип устройства 8 (Tc / Tunable White) согласно стандарту IEC 62 386 (часть 209).

К DG/S x.64.5.1 можно совместно подключать стандартные абоненты DALI (ЭПРА) и конвертеры аварийного освещения DALI (с интегрированным управлением лампой и без него). Однако общее количество не должно превышать 64 или 2 x 64 абонента DALI.

Некоторые конвертеры аварийного освещения (инверторы) вместе со стандартным абонентом DALI (ЭПРА) в светильнике с функцией аварийного освещения образуют пару абонентов DALI. В этой случае следует помнить, что речь идет о двух абонентах DALI.

Светодиодные аварийные светильники часто оснащены конвертером аварийного освещения, который сочетает контроль аккумулятора аварийного освещения и управление светодиодом в устройстве. В таком случае речь идет только об одном абоненте DALI.

С помощью DALI-Шлюзов Премиум можно отдельно или группами по шине KNX активировать различные светильники DALI через выход DALI.

С помощью двух выходов DALI DG/S 2.64.5.1 можно управлять до 2 x 64 абонентами DALI индивидуально или до 2 x 16 групп DALI. Выход позволяет комбинировать индивидуальное и групповое управление. При необходимости всеми абонентами можно совместно управлять посредством широковещания или с использованием до 2 x 16 сцен освещения. Эти виды управления можно произвольно комбинировать для выхода DALI, что обеспечивает большую гибкость в случае применения этих шлюзов.

Сами DALI-Шлюзов Премиум не имеют функциональных возможностей, которые требуются для аварийных светильников, например, функций записи в журнал или других предписанных в данном случае функций. Он является своего рода интеллектуальным посредником между KNX и DALI.

Различные предписанные проверки для аварийного светильника, например, функциональная проверка или длительная проверка, могут инициироваться по шине KNX, а полученный результат передается по KNX посредством коммуникационных объектов. Эта информация предназначена для вышестоящей системы управления аварийным освещением. Данная система управления аварийным освещением выполняет инициирование в предписанное время, регистрирует и сохраняет или записывает в журнал результат, который передается через шлюз по шине KNX.

Шлюзы DALI серии DG/S x.64.5.1 имеют функцию управления цветовой температурой Tunable White (Тс). Используя функцию Tunable White, можно задавать или регулировать цветовую температуру и яркость светильника (тип устройства 8). Эти шлюзы также поддерживают функции Dim2Warm и Human Centric Lighting (HCL). С помощью функции Dim2Warm можно воспроизвести эффект лампы накаливания. С помощью функции HCL можно автоматически воспроизводить изменение цветовой температуры.

Еще одна новая функция — отключение рабочего напряжения ЭПРА (отключение при ожидании) в комбинации активатором KNX (например, SA/S).

Указание

Шлюзы соответствуют требованиям к SELV согласно стандарту IEC 60 364-4-41 (DIN VDE 0100-410).

Сам DALI может не соответствовать требованиям SELV, благодаря чему появляется возможность прокладывать управляющий провод DALI вместе с проводами сетевого напряжения в виде многожильных проводов.

Указание

Поведение электропитания DALI в шлюзе DALI при коротком замыкании DALI: Если короткое замыкание DALI продолжается более 600 мс, окончательный каскад DALI отключается на 7,5 с. После этого окончательный каскад снова подключает напряжение DALI. Если короткое замыкание еще не устранено, этот процесс повторяется.

Обзорная информация об изделии

Свойство	DG/S 1.64.5.1 Управление Групповое/отдельное	DG/S 2.64.5.1 Управление Групповое/отдельное
Конструкция	MDRC	MDRC
Монтажная ширина	4	4
Выходы DALI	1	2
Компонент DALI (ЭПРА) на шлюз	1 x 64 (ЭПРА и конвертеры аварийного освещения)	2 x 64 (ЭПРА и конвертеры аварийного освещения)
Конвертер аварийного освещения DALI	1 x 64	2 x 64
Группы светильников на шлюз	1 x 16 (DALI)	2 x 16 (DALI)
Адресация DALI	1 x 64 индивидуально	2 x 64 индивидуально
Напряжение DALI	Встроенный блок питания	Встроенный блок питания

Обозначение изделия

Сокращение	Наименование
D	DALI
G	Шлюз
/S	MDRC
X	1 = 1-канальный
	2 = 2-канальный
X	64 = 64 абонента
X	5 = Премиум
X	X = Номер версии (x = 1, 2 и т. д.)

Табл. 2. Обозначение изделия

3.2

Данные для заказа

Описание	Ширина модуля	Тип	Номер для заказа	Единица упаковки [шт.]	Масса 1 шт. [г]
DALI-Шлюз Премиум	4	DG/S 1.64.5.1	2CDG110273R0011	1	180
DALI-Шлюз Премиум	4	DG/S 2.64.5.1	2CDG110274R0011	1	190

Табл. 4. Данные для заказа

3.3 DALI-Шлюз Премиум (MDRC) 1.64.5.1



Рис. 1. Внешний вид устройства DG/S 1.64.5.1

DALI-Шлюз Премиум DG/S 1.64.5.1 KNX ABB i-bus® — это устройства KNX для рядного монтажа (MDRC) конструкции pro M, предназначенные для монтажа в распределительном щите на монтажной рейке 35 мм.

В данном случае речь идет об отдельном ведущем контроллере DALI согласно стандарту DALI IEC 62 386, часть 101ed2 и 103ed1. Данный шлюз может применяться для систем DALI и DALI-2. Поддерживаются устройства DALI с интерфейсом DALI согласно стандарту IEC 62 386 типа 0, 1 и 8, которые могут быть интегрированы в систему KNX здания.

К выходу DALI можно подключить до 64 абонентов DALI. К выходу DALI возможно комбинированное подключение как «стандартных» светильников (тип устройства 0), аварийных светильников с отдельным аккумулятором (тип устройства 1), а также светильников с управляемым цветом (тип устройства 8).

Управление светильниками через KNX на осуществляется посредством:

- широковещания (все светильники вместе);
- 16 групп светильников;
- 64 отдельных светильников;
- 16 сцен;
- 64 аварийных светильников с отдельным аккумулятором.

Данные о состоянии неисправности (ламп, ЭПРА или конвертеров аварийного освещения) каждого отдельного абонента DALI или группы светильников передаются посредством коммуникационных объектов KNX по шине KNX.

В дополнение к стандартным функциям, например, переключению, светорегулированию и установке значения яркости с соответствующими ответными сигналами, шлюз DALI имеет функции «Лестничное освещение», «Сцена», «Slave», «Принудительное управление» и «Блокировка». Используя датчики присутствия или контролеры освещения KNX, можно интегрировать группы светильников или отдельные светильники в энергоэффективную автоматическую систему управления зданием.

Шлюз DALI DG/S 1.64.5.1 имеет функцию управления цветом Tunable White (Тс). С помощью функции Tunable White можно задавать и регулировать цветовую температуру светильников (тип устройства 8). Для дополнительных функций Dim2Warm и Human Centric Lighting (HCL) также возможны другие настройки.

Другие функции — вызов 1-битной сцены и отключение рабочего напряжения ЭПРА (отключение при ожидании) в комбинации с активатором.

По шине KNX можно инициировать и остановить функциональную проверку, длительную проверку, ограниченную проверку и проверку аккумуляторов для аварийных светильников с отдельным аккумулятором согласно стандарту IEC 62 386-202. Результаты передаются по KNX.

Шлюз DALI имеет широкодиапазонный вход рабочего напряжения. Отдельный блок питания DALI не требуется. В шлюз DALI интегрирован блок питания DALI для 64 абонентов DALI на каждый выход.

С помощью ABB i-bus® Tool возможны не зависящие от наличия ETS ввод в эксплуатацию (DALI) и диагностика.

3.3.1

Размерный чертеж

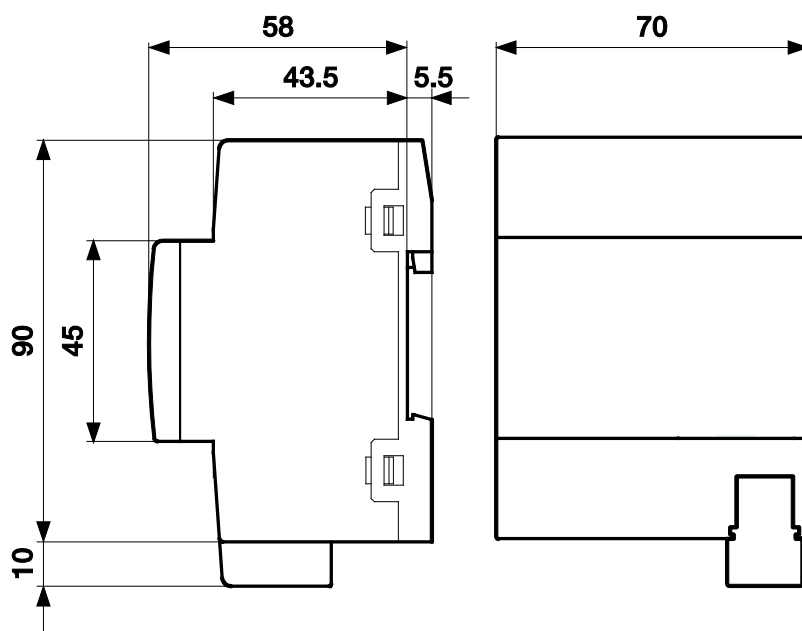


Рис. 2. Размерный чертеж

3.3.2

Схема соединений

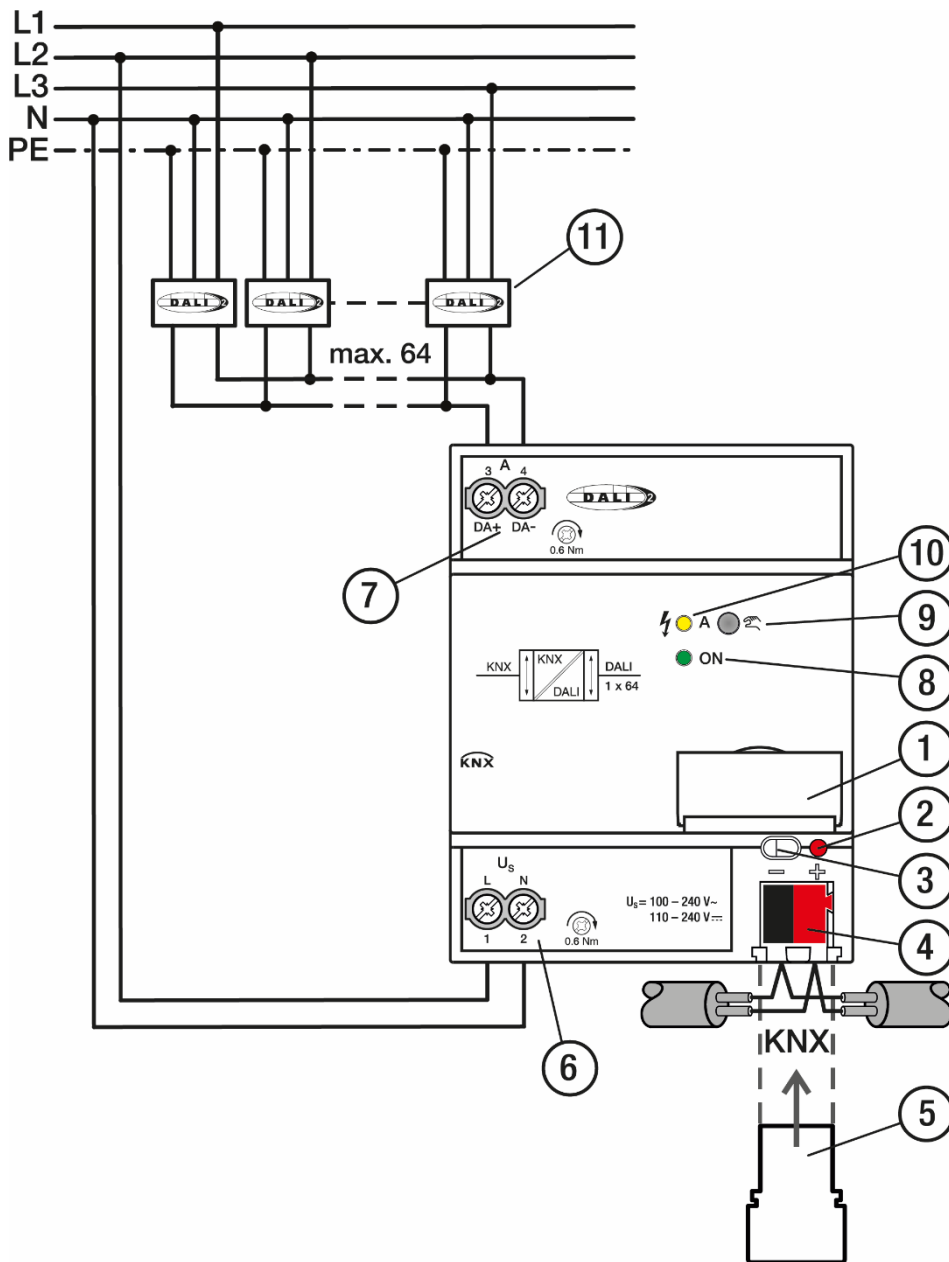


Рис. 3. Схема соединений

Пояснения

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Рамка таблички | 7 | Выход DALI A |
| 2 | Кнопка <i>Программирование KNX</i> | 8 | Светодиод рабочего режима (зеленый) |
| 3 | Светодиод <i>Программирование KNX</i> (красный) | 9 | Ручное управление  A |
| 4 | Подключение к KNX | 10 | Светодиод состояния DALI A (желтый) |
| 5 | Крышка | 11 | Абоненты DALI (тип устройства 0, 1 и 8) |
| 6 | Рабочее напряжение шлюза | | |

3.3.3

Элементы управления и индикации




Кнопка/светодиод	Наименование	Светодиодная индикация
	Назначение физического адреса KNX	Горит: устройство находится в режиме программирования KNX
	ON	Не горит: отсутствует напряжение KNX и/или потеря рабочего напряжения шлюза Горит: система успешно инициализирована Мигает медленно (1 Гц): ручной режим Мигает быстро (5 Гц): подается только напряжение KNX, рабочее напряжение шлюза отсутствует
	DALI	Не горит: шлюз находится в нормальном режиме работы Горит: неисправность DALI Мигает быстро (5 Гц): фаза инициализации

Табл. 5. Элементы управления и индикации

Указание

При ручном управлении желтый светодиод DALI не используется для сигнализации о неисправности DALI, он указывает на статус переключения выхода DALI. Если светодиод не горит, это означает, что выход выключен.

Указание

Фаза инициализации запускается после загрузки, восстановления напряжения KNX или после устранения короткого замыкания DALI. Если в выходы DALI подключено больше 64 абонентов DALI, фаза инициализации не завершается. Желтый светодиод мигает постоянно.

3.3.4 Технические характеристики

3.3.4.1 Общие технические характеристики

Шлюз DALI KNX	Отдельный ведущий контроллер DALI	IEC 62 386, часть 101ed2 и 103ed1	
Питание	Рабочее напряжение шлюза	100...240 В перем. тока	
	Диапазон напряжения	85...265 В перем. тока, 50/60 Гц 110...240 В пост. тока	
	Общая потребляемая мощность от сети*)	макс. 6 Вт	
	Общий потребляемый ток от сети*)	макс. 25 мА	
	Общая мощность потерь устройства*)	макс. 2 Вт	
	Потребляемый ток KNX	макс. 10 мА	
	Потребляемая мощность через KNX	макс. 210 мВт	
	*) При 230 В перем. тока и макс. нагрузке		
	Выходы DALI (каналы)	Количество выходов	1
		устойчивый к перенапряжению и короткому замыканию	230 В перем. тока Макс. 64 на выход, согл. IEC 62 386; поддерживаются абоненты DALI для аварийного освещения с отдельным аккумулятором согл. IEC 62 386, часть 202. ²⁾
Количество компонентов DALI		Макс. 64 на выход, согл. IEC 62 386; поддерживаются абоненты DALI для аварийного освещения с отдельным аккумулятором согл. IEC 62 386, часть 202. ²⁾	
Расстояние от шлюза до последнего устройства DALI при попер. сечении:			
Электрические соединения	• 0,5 мм ²	100 м ¹⁾	
	• 0,75 мм ²	150 м ¹⁾	
	• 1,0 мм ²	200 м ¹⁾	
	• 1,5 мм ²	300 м ¹⁾	
	KNX	Соединительная клемма KNX, Ø 0,8 мм, однопроволоч.	
	Выходы DALI и сетевое напряжение	Винтовая клемма, комбинированная головка 0,2...4 мм ² тонкопроволоч. 0,2...6 мм ² однопроволоч.	
	Момент затяжки	макс. 0,6 Нм	
	Степень защиты	IP 20	Согл. DIN EN 60 529
	Класс защиты	II	Согл. DIN EN 61 140
	Категория изоляции	Категория перенапряжения	III согл. DIN EN 60 664-1
Безопасное сверхнизкое напряжение KNX	Степень загрязненности	2 согл. DIN EN 60 664-1	
	SELV 24 В пост. тока		
Напряжение DALI	Типично 16 В пост. тока (12...20,5 В пост. тока)	Согл. DIN EN 60 929 и IEC 62 386	
	Напряжение холостого хода	18 В пост. тока	
	Мин. ток питания при 12 В пост. тока	160 мА	
	Макс. ток питания	250 мА	

Диапазон температур	Эксплуатация	-5...+45 °C
	Хранение	-25...+55 °C
	Транспортировка	-25...+70 °C
Условия окружающей среды	Влажность	Макс. 93 %, без конденсации
	Давление воздуха	атмосферное до 2000 м
Конструкция	Устройство для рядного монтажа (MDRC)	модульное монтируемое устройство, рго M
	Размеры	90 x 70 x 63,5 мм (В x Ш x Г)
	Монтажная ширина	4 модуля по 17,5 мм
	Монтажная глубина	68 мм
Монтаж	На монтажной рейке 35 мм	Согл. DIN EN 60 715
Монтажное положение	Произвольное	
Масса		0,13 кг
Корпус, цвет	Пластмасса, серый	Не содержит галогенов воспламеняемость V-0 согл. UL94
Апробация	KNX согл. DIN EN 50 090-1, -2	Сертификат
	DIN EN 50 491-5-2	
	DALI-2 согл. IEC 62 386	Сертификат
Знак CE	Согл. директивам об электромагнитной совместимости и низковольтном оборудовании	

- 1) Длина относится ко всему проложенному управляющему проводу DALI. Максимальные значения округлены и относятся к значению сопротивления. Электромагнитная совместимость не учитывается. Поэтому данные значения должны рассматриваться как абсолютные максимальные значения.
- 2) К выходу DALI возможно комбинированное подключение как «стандартных» светильников, так и аварийных светильников с аккумулятором. Однако запрещается превышать максимальное количество абонентов DALI (64).

Табл. 6. Технические характеристики

3.3.4.2

Тип устройства

Тип устройства	DALI-Шлюз Премиум	DG/S 1.64.5.1
	Приложение	DALI Премиум 1-кан./...*
	Макс. количество коммуникационных объектов	1463
	Макс. количество групповых адресов	2000
	Макс. количество назначений	2000

* ... — номер текущей версии приложения. См. соответствующую информацию о программном обеспечении на нашем веб-сайте.

Табл. 7. Тип устройства

3.4 DALI-Шлюз Премиум (MDRC) 2.64.5.1



Рис. 1. Внешний вид устройства DG/S 2.64.5.1

DALI-Шлюз Премиум DG/S 2.64.5.1 KNX ABB i-bus® — это устройства KNX для рядного монтажа (MDRC) конструкции pro M, предназначенные для монтажа в распределительном щите на монтажной рейке 35 мм.

В данном случае речь идет об отдельном ведущем контроллере DALI согласно стандарту DALI IEC 62 386, часть 101ed2 и 103ed1. Данный шлюз может применяться для систем DALI и DALI-2. Поддерживаются устройства DALI с интерфейсом DALI согласно стандарту IEC 62 386 типа 0, 1 и 8, которые могут быть интегрированы в систему KNX здания.

К каждому выходу DALI можно подключить до 64 абонентов DALI. К выходу DALI возможно комбинированное подключение как «стандартных» светильников (тип устройства 0), аварийных светильников с отдельным аккумулятором (тип устройства 1), а также светильников с управляемым цветом (тип устройства 8).

Для управления светильниками через KNX на каждом выходе DALI осуществляется различным образом посредством:

- широковещания (все светильники вместе);
- 16 групп светильников;
- 64 отдельных светильников;
- 16 сцен;
- 64 аварийных светильников с отдельным аккумулятором.

Данные о состоянии неисправности (ламп, ЭПРА или конвертеров аварийного освещения) каждого отдельного абонента DALI или группы светильников передаются посредством коммуникационных объектов KNX по шине KNX.

В дополнение к стандартным функциям, например, переключению, светорегулированию и установке значения яркости с соответствующими ответными сигналами, шлюз DALI имеет функции «Лестничное освещение», «Сцена», «Slave», «Принудительное управление» и «Блокировка». Используя датчики присутствия или контролеры освещения KNX, можно интегрировать группы светильников или отдельные светильники в энергоэффективную автоматическую систему управления зданием.

Шлюз DALI DG/S 2.64.5.1 имеет функцию управления цветом Tunable White (Тс). С помощью функции Tunable White можно задавать и регулировать цветовую температуру светильников (тип устройства 8). Для дополнительных функций Dim2Warm и Human Centric Lighting (HCL) также возможны другие настройки.

Другие функции — вызов 1-битной сцены и отключение рабочего напряжения ЭПРА (отключение при ожидании) в комбинации с активатором.

По шине KNX можно инициировать и остановить функциональную проверку, длительную проверку, ограниченную проверку и проверку аккумуляторов для аварийных светильников с отдельным аккумулятором согласно стандарту IEC 62 386-202. Результаты передаются по KNX.

Шлюз DALI имеет широкодиапазонный вход рабочего напряжения. Отдельный блок питания DALI не требуется. В шлюз DALI интегрирован блок питания DALI для 64 абонентов DALI на каждый выход.

С помощью ABB i-bus® Tool возможны не зависящие от наличия ETS ввод в эксплуатацию (DALI) и диагностика.

ABB i-bus[®] KNX

Обзорная информация об изделии

3.4.1

Размерный чертеж

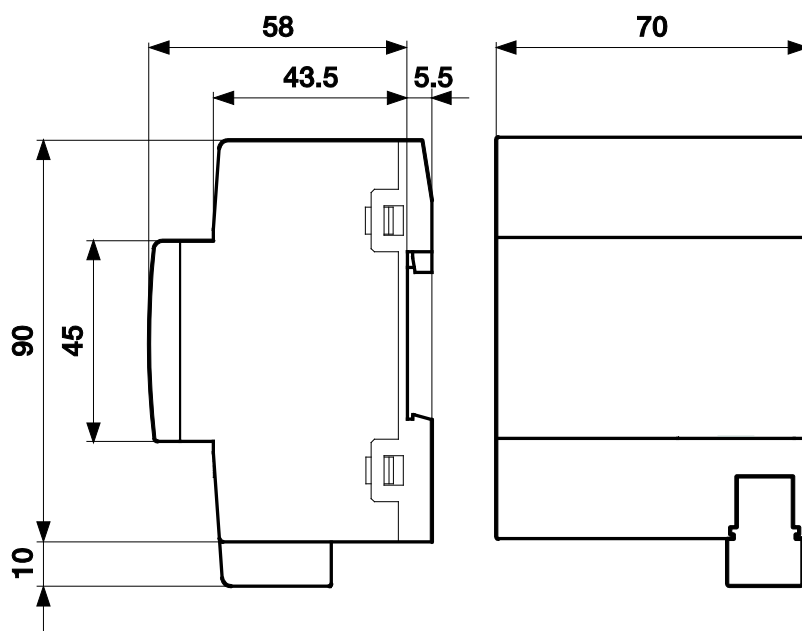


Рис. 2. Размерный чертеж

2CDC072033F0015

3.4.2

Схема соединений

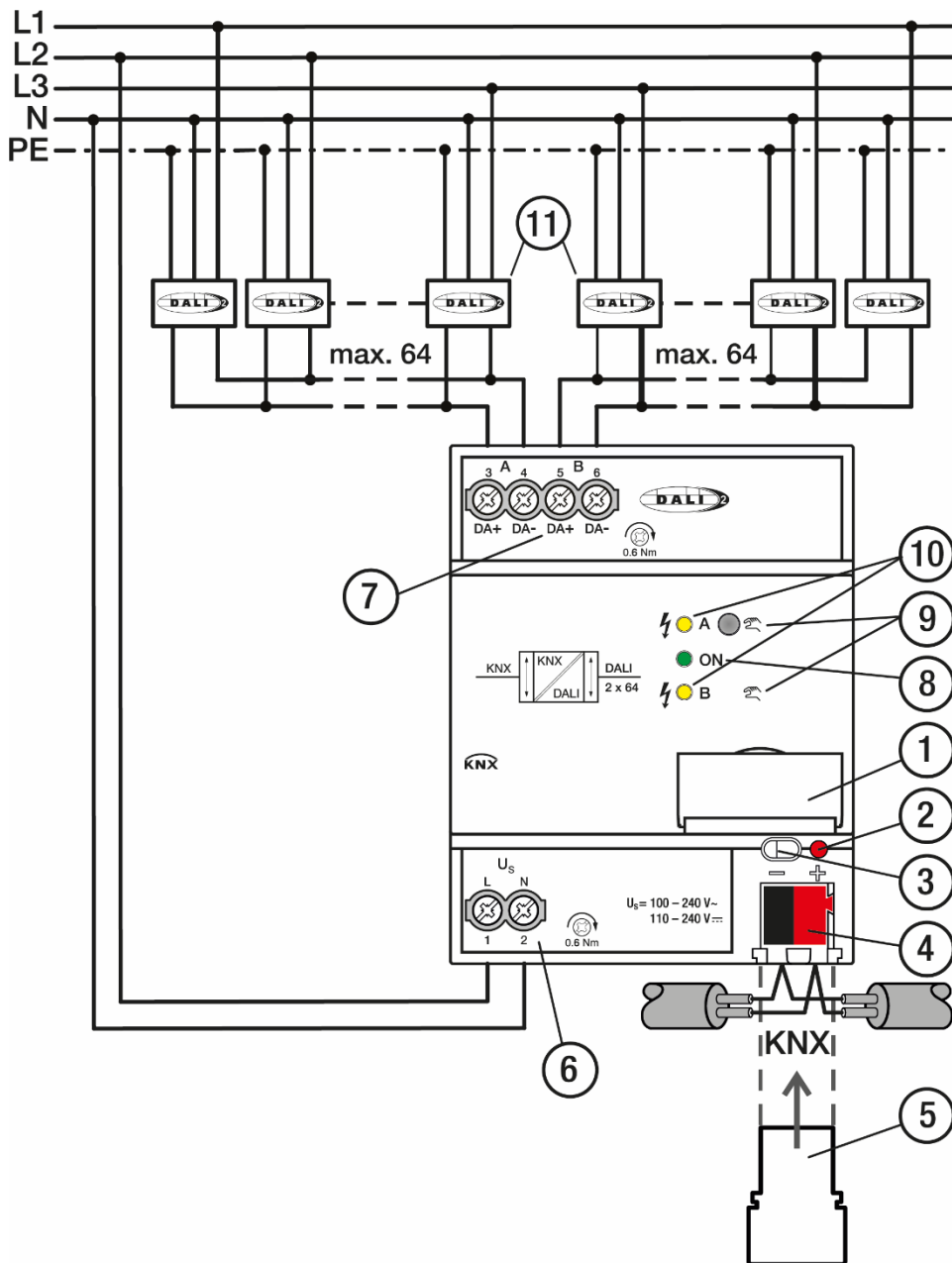


Рис. 3. Схема соединений

Пояснения

- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | Рамка таблички | 7 | Выход DALI A/B |
| 2 | Кнопка <i>Программирование KNX</i> | 8 | Светодиод рабочего режима (зеленый) |
| 3 | Светодиод <i>Программирование KNX</i> (красный) | 9 | Ручное управление A / B |
| 4 | Подключение к KNX | 10 | Светодиод состояния DALI A / B (желтый) |
| 5 | Крышка | 11 | Абоненты DALI (тип устройства 0, 1 и 8) |
| 6 | Рабочее напряжение шлюза | | |

3.4.3

Элементы управления и индикации




Кнопка/светодиод	Наименование	Светодиодная индикация
	Назначение физического адреса KNX	Горит: устройство находится в режиме программирования KNX
	ON	<p>Не горит: отсутствует напряжение KNX и/или потеря рабочего напряжения шлюза</p> <p>Горит: система успешно инициализирована</p> <p>Мигает медленно (1 Гц): ручной режим</p> <p>Мигает быстро (5 Гц): подается только напряжение KNX, рабочее напряжение шлюза отсутствует</p>
	DALI	<p>Не горит: шлюз находится в нормальном режиме работы</p> <p>Горит: неисправность DALI</p> <p>Мигает быстро (5 Гц): фаза инициализации</p>

Табл. 5. Элементы управления и индикации

Указание

При ручном управлении желтый светодиод DALI не используется для сигнализации о неисправности DALI, он указывает на статус переключения выхода DALI. Если светодиод не горит, это означает, что выход выключен.

Указание

Фаза инициализации запускается после загрузки, восстановления напряжения KNX или после устранения короткого замыкания DALI. Если в выходы DALI подключено больше 64 абонентов DALI, фаза инициализации не завершается. Желтый светодиод мигает постоянно.

3.4.4 Технические характеристики

3.4.4.1 Общие технические характеристики

Шлюз DALI KNX	Отдельный ведущий контроллер DALI	IEC 62 386, часть 101ed2 и 103ed1	
Питание	Рабочее напряжение шлюза	100...240 В перем. тока	
	Диапазон напряжения	85...265 В перем. тока, 50/60 Гц 110...240 В пост. тока	
	Общая потребляемая мощность от сети*)	макс. 11 Вт	
	Общий потребляемый ток от сети*)	макс. 48 мА	
	Общая мощность потерь устройства*)	макс. 4 Вт	
	Потребляемый ток KNX	макс. 10 мА	
	Потребляемая мощность через KNX	макс. 210 мВт	
	*) При 230 В перем. тока и макс. нагрузке		
	Выходы DALI (каналы)	Количество выходов	2
		устойчивый к перенапряжению и короткому замыканию	230 В перем. тока Макс. 64 на выход, согл. IEC 62 386; поддерживаются абоненты DALI для аварийного освещения с отдельным аккумулятором согл. IEC 62 386, часть 202. ²⁾
Количество компонентов DALI		Макс. 64 на выход, согл. IEC 62 386; поддерживаются абоненты DALI для аварийного освещения с отдельным аккумулятором согл. IEC 62 386, часть 202. ²⁾	
Расстояние от шлюза до последнего устройства DALI при попер. сечении:			
Электрические соединения	• 0,5 мм ²	100 м ¹⁾	
	• 0,75 мм ²	150 м ¹⁾	
	• 1,0 мм ²	200 м ¹⁾	
	• 1,5 мм ²	300 м ¹⁾	
	KNX	Соединительная клемма KNX, Ø 0,8 мм, однопроволоч.	
	Выходы DALI и сетевое напряжение	Винтовая клемма, комбинированная головка 0,2...4 мм ² тонкопроволоч. 0,2...6 мм ² однопроволоч.	
	Момент затяжки	макс. 0,6 Нм	
	Степень защиты	IP 20	Согл. DIN EN 60 529
	Класс защиты	II	Согл. DIN EN 61 140
	Категория изоляции	Категория перенапряжения	III согл. DIN EN 60 664-1
Безопасное сверхнизкое напряжение KNX	Степень загрязненности	2 согл. DIN EN 60 664-1	
	SELV 24 В пост. тока		
Напряжение DALI	Типично 16 В пост. тока (12...20,5 В пост. тока)	Согл. DIN EN 60 929 и IEC 62 386	
	Напряжение холостого хода	18 В пост. тока	
	Мин. ток питания при 12 В пост. тока	160 мА	
	Макс. ток питания	250 мА	

Диапазон температур	Эксплуатация	-5...+45 °C
	Хранение	-25...+55 °C
	Транспортировка	-25...+70 °C
Условия окружающей среды	Влажность	Макс. 93 %, без конденсации
	Давление воздуха	атмосферное до 2000 м
Конструкция	Устройство для рядного монтажа (MDRC)	модульное монтируемое устройство, рго M
	Размеры	90 x 70 x 63,5 мм (В x Ш x Г)
	Монтажная ширина	4 модуля по 17,5 мм
	Монтажная глубина	68 мм
Монтаж	На монтажной рейке 35 мм	Согл. DIN EN 60 715
Монтажное положение	Произвольное	
Масса		0,15 кг
Корпус, цвет	Пластмасса, серый	Не содержит галогенов воспламеняемость V-0 согл. UL94
Апробация	KNX согл. DIN EN 50 090-1, -2	Сертификат
	DIN EN 50 491-5-2	
	DALI-2 согл. IEC 62 386	Сертификат
Знак CE	Согл. директивам об электромагнитной совместимости и низковольтном оборудовании	

- 1) Длина относится ко всему проложенному управляющему проводу DALI. Максимальные значения округлены и относятся к значению сопротивления. Электромагнитная совместимость не учитывается. Поэтому данные значения должны рассматриваться как абсолютные максимальные значения.
- 2) К выходу DALI возможно комбинированное подключение как «стандартных» светильников, так и аварийных светильников с аккумулятором. Однако запрещается превышать максимальное количество абонентов DALI (64).

Табл. 6. Технические характеристики

3.4.4.2

Тип устройства

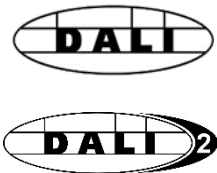
Тип устройства	DALI-Шлюз Премиум	DG/S 2.64.5.1
	Приложение	DALI Премиум 2-кан./...*
	Макс. количество коммуникационных объектов	2921
	Макс. количество групповых адресов	4000
	Макс. количество назначений	4000

* ... — номер текущей версии приложения. См. соответствующую информацию о программном обеспечении на нашем веб-сайте.

Табл. 7. Тип устройства

4 Функция

4.1 Общая информация о DALI и стандарты



Требования к современному осветительному оборудованию отличаются большим разнообразием. Если раньше речь шла об обеспечении освещения, чтобы видеть предметы, то сегодня на переднем плане находятся такие характеристики, как комфорт, подсветка, функциональность и экономия энергии. Кроме того, современная осветительная система все чаще интегрируется в систему управления инженерным оборудованием здания, чтобы можно было контролировать состояние освещения. Зачастую требуется комплексное управление освещением, соответствующее помещениям и их использованию. Все эти требования невозможно полностью выполнить посредством традиционного оборудования, рассчитанного на напряжение 1–10 В, или же для этого нужны большие расходы. В связи с этим в сотрудничестве с ведущими производителями ЭПРА был разработан стандарт DALI (IEC 62 386, ранее DIN EN 60 929). Он описывает и определяет цифровой интерфейс DALI (Digital Addressable Lighting Interface, цифровой интерфейс освещения с возможностью адресации) для оборудования в сфере освещения.

DALI утвердился как не зависящий от производителя стандарт в области осветительного оборудования. В современной технике представлен широкий ассортимент пускорегулирующих аппаратов, трансформаторов, регуляторов яркости и реле с интерфейсом DALI.

Часть 202 стандарта DALI 62 386 стандартизует телеграммы DALI для обмена данными с устройствами аварийного освещения (конвертерами) в виде аварийных светильников, работающих от отдельного аккумулятора. С помощью таких стандартных телеграмм DALI вышестоящая диспетчерская системы управления зданием может инициировать проверки аварийного освещения (например, функциональную проверку, длительную проверку) и документировать результаты этих проверок.

Часть 209 стандарта DALI 62 386 стандартизует телеграммы DALI для обмена данными со светильниками с управляемым цветом. Используя эти стандартные телеграммы DALI, можно управлять различными схемами цвета (цветовой температурой T_c , RGBW и т. д.) из вышестоящей системы управления зданием.

Для получения дополнительной информации см. www.digitalilluminationinterface.org.

4.1.1 Отличия между DALI и DALI-2

DALI-2 описывает дальнейшее развитие стандарта DALI IEC 62 386. В этой второй версии заново структурированы отдельные части стандарта, чтобы соответствовать будущим проектам в области стандартизации. Такая новая структура проводит однозначное различие между электрическими и функциональными требованиями к оборудованию. В части 101 стандарта описываются требования к электрическим параметрам, а в части 102 указаны параметры оборудования, которые должны поддерживаться каждым устройством, соответствующим стандарту DALI. Новой является часть 103 «Устройства управления», в которой проводится различие между датчиками и прикладными контроллерами. Прикладные контроллеры могут работать в режиме отдельного ведущего устройства (Single Master) или в режиме «ведущий-ведущий» (Multi-Master). Была стандартизована двусторонняя связь.

Одним из важных аспектов DALI-2 является обратная совместимость с DALI.

Помимо новых функций, в частности, «Extended fade-time», были реализованы значительно более высокие стандарты качества и улучшены процедуры тестирования, для ведет к лучшей совместимости устройств DALI разных производителей.

4.2 Обзор функций

DALI-Шлюз Премиум DG/S 1.64.5.1 и DG/S 2.64.5.1 для шины KNX представляет собой устройство для рядного монтажа конструкции *pro M*. Согласно стандарту DALI IEC 62 386 ed/1 и ed/2 в данном случае речь идет об отдельном ведущем контроллере DALI. Шлюз DALI образует интерфейс между сетью KNX и цифровой системой управления освещением DALI.

Два шлюза DALI отличаются по количеству выходов DALI. Оба выхода равноценны и имеют одинаковые функции и характеристики. К каждому выходу DALI можно подключить до 64 абонентов DALI. Этими 64 абонентами DALI можно совместно управлять посредством широковещательной передачи, индивидуально или в рамках группы DALI. На выходе можно совместно использовать как индивидуальное, так и групповое управление. Каждого абонента или каждую группу можно независимо переключать через KNX, регулировать его яркость и назначать значение яркости. Имеются коммуникационные объекты KNX, которые по выбору можно использовать для сигнализации о неисправностях ламп, ЭПРА или комбинации ламп и ЭПРА по шине KNX. Посредством кодированных коммуникационных объектов также можно передавать информацию о статусе неисправности отдельного абонента, а также запрашивать эту информацию. Кроме того, доступны функции «Сцена» (16 на выход), «Лестничное освещение», «Slave», «Блокировка» и «Принудительное управление».

Согласно стандарту IEC 62 386 поддерживаются следующие абоненты DALI: тип устройства 0, тип устройства 1 (аварийные светильники с отдельным аккумулятором) и тип устройства 8 (светильники с управляемым цветом). Аварийный светильник с отдельным аккумулятором, иначе говоря, конвертер аварийного освещения типа 1, является абонентом DALI, который контролирует и проверяет состояние отдельного аккумулятора аварийного светильника, а также передает соответствующую информацию посредством стандартных телеграмм DALI согласно стандарту IEC 62 386-202. Шлюзы DALI анализируют эту информацию и передают ее по KNX.

DALI-Шлюзы Премиум не поддерживают перекрывающиеся группы DALI, т. е. один абонент DALI может быть только в одной группе DALI. Если требуется индивидуальное управление одним абонентом DALI, это невозможно реализовать с использованием групп DALI. Комбинация отдельных абонентов DALI и групп DALI может быть создана посредством групповой адресации по KNX. Кроме того, с помощью телеграмм выхода DALI (широковещательного управления DALI) можно совместно управлять всеми абонентами DALI, подключенными к выходу DALI.

DALI-Шлюзы Премиум представляют собой отдельный ведущий контроллер DALI, т. е. к выходу нельзя подключить другие ведущие устройства DALI, например, датчики DALI, датчики присутствия или контроллеры освещения DALI. Эти функции можно реализовать с помощью устройств KNX, шлюз DALI имеет функцию 64-канального или 2 x 64-канального активатора/контроллера освещения.

В шлюз интегрирован блок питания DALI для 64 абонентов DALI на каждый выход DALI.

Переадресация абонентов DALI и назначение абонентов DALI какой-либо группе DALI осуществляется в независимом от ETS приложении ABB i-bus® Tool, благодаря чему, например, управляющий зданием без опыта работы в ETS в состоянии заменить или заново назначить оборудование DALI в ходе технического обслуживания. Помимо этого, ABB i-bus® Tool позволяет графически отобразить информацию о неисправностях отдельных абонентов DALI (ЭПРА, конвертеров аварийного освещения и светильников с управляемым цветом) и/или групп. С помощью ABB i-bus® Tool возможна проверка функций во время ввода в эксплуатацию.

Настройка параметров и назначение групповых адресов производится в Engineering Tool Software ETS начиная с версии, ETS 5.5.3 или выше.

ABB i-bus[®] KNX

Функция

Эта прикладная программа содержит большое количество различных функций:

- переключение, светорегулирование, настройка значений яркости;
- сообщения о состоянии посредством общих или отдельных коммуникационных объектов;
- сообщения о состоянии неисправности лампы и/или ЭПРА;
- программирование индивидуальных максимальных и минимальных значений светорегулирования (предельных значений светорегулирования);
- различная скорость светорегулирования для переключения, настройки значения и светорегулирования;
- реакция при потере напряжения DALI и KNX и после восстановления напряжения;
- программирование значения яркости (Power-On Level) после восстановления рабочего напряжения ЭПРА;
- активация через KNX всех подключенных устройств DALI без предшествующего ввода в эксплуатацию (групповое назначение DALI);
- инициирование проверок аварийного освещения через конвертер аварийного освещения DALI;
 - функциональная проверка;
 - длительная проверка;
 - ограниченная проверка;
 - состояние заряда аккумулятора;
- передача результатов проверки аварийного освещения по KNX;
- цветовая температура Tc / Tunable White;
 - переключение, светорегулирование, настройка значений цветовой температуры и яркости;
 - функция Human Centric Lighting (HCL);
 - функция Dim2Warm;
 - 2 предустановки для значений цветовой температуры;
- отключение при ожидании;
- отображение часов работы посредством i-bus[®] Tool;
- различные режимы работы, например:
 - функция Slave для интеграции групп/ЭПРА в энергосберегающую систему управления освещением;
 - сцены освещения, вызываемые или сохраняемые через KNX;
 - функция «Лестничное освещение», включая оповещение;
 - функция «Блокировка» и «Принудительное управление»;
 - функция «Частичный отказ», чтобы в случае неисправности включить другие абоненты для компенсации уменьшения яркости;
 - изменение опроса DALI QUERY STATUS, чтобы при необходимости оптимизировать взаимодействие с разделением аварийного освещения.

4.2.1 Указания по проверке аварийного освещения

DG/S x.64.5.1 используется в качестве шлюза между системами аварийного освещения с отдельными аккумуляторами и автоматической системой управления зданием KNX. Это позволяет управлять и контролировать использующие DALI аварийные светильники из одной диспетчерской KNX согласно стандарту IEC 62 386-202.

Абонент DALI согласно стандарту IEC 62 386-202 (тип устройства 1), который предписан для аварийных светильников с отдельным аккумулятором, сокращенно называется в этом руководстве конвертером аварийного освещения.

С точки зрения предписаний об аварийном освещении сам шлюз не имеет функциональных возможностей, например, функций записи в журнал или других предписанных в данном случае функций. Он служит только в качестве шлюза между коммуникационными объектами KNX и командами DALI.

Различные предписанные проверки для аварийного светильника контролируются посредством коммуникационных объектов KNX. Затем ход проверки контролируется отслеживается с помощью коммуникационных объектов KNX, а результаты передаются посредством других коммуникационных объектов по KNX.

Еще одна возможность проверки аварийного освещения состоит в автоматическом интервале проверки, который управляется конвертером аварийного освещения DALI. При этом продолжительность интервала задается параметрами KNX. Результаты передаются посредством коммуникационных объектов KNX.

Функциональная проверка

Функциональная проверка выполняется самим конвертером аварийного освещения. Функциональная проверка запрашивается посредством настраиваемого периода времени в конвертере аварийного освещения или через коммуникационный объект KNX. Проверяются эксплуатационная надежность электроники конвертера аварийного освещения и правильность работы лампы, а также переключающего устройства отдельного аккумулятора.

Длительная проверка

Длительная проверка выполняется на базе стандарта IEC 62 386-202 и предназначена для определения того, обеспечивает ли отдельный аккумулятор систему питанием в режиме аварийного освещения в границах расчетной продолжительности работы

Ограниченная проверка

Ограниченная проверка управляется с помощью продолжительной проверки абонента DALI со стороны шлюза. Это возможно, так как ограниченная проверка не предусмотрена и не описывается нормативными документами. Она дает только дополнительную возможность простым и быстрым путем повысить уровень эксплуатационной готовности аварийного светильника без полного разряда аккумулятора.

Ограниченной проверкой называется длительная проверка, которая отменяется шлюзом после требуемого периода времени, заданного для ограниченной проверки. Поэтому для ограниченной проверки необходимо обеспечить соединение между шлюзом и конвертером аварийного освещения. Если шлюз не может остановить длительную проверку, инициированная длительная проверка выполняется до конца.

Режим Inhibit/Rest

Режим Rest — это состояние, в котором аварийный светильник отключается во время режима аварийного освещения.

Режим Inhibit — это ограниченное по времени состояние конвертера аварийного освещения, в котором аварийный светильник при потере сетевого напряжения не переходит в режим аварийного освещения.

ОПАСНОСТЬ!

В обоих случаях аварийный светильник больше не выполняет функцию безопасности и остается выключенным.

Поэтому данную функцию надо использовать с большой осторожностью. Во время строительства, когда часто отключают электропитание, может быть целесообразным использовать режим Inhibit/Rest, чтобы предотвратить частый разряд и заряд аккумулятора аварийного освещения и тем самым сэкономить ресурс аварийного светильника.

4.3 Функции входов

Этот раздел не имеет значения для данного устройства.

4.4 Функции выходов

К выходу DALI можно подключить до 64 абонентов с интерфейсом DALI. Шлюз DALI является ведущим устройством DALI со встроенным блоком питания DALI.

Указание

Запрещается подключать другие ведущие устройства DALI в выходу шлюза DALI. Подключение другого ведущего устройства в систему с отдельным ведущим устройством может привести к проблемам связи.



ВНИМАНИЕ!

Запрещается подключать другие блоки питания DALI в выходу шлюза. Подключение другого блока питания DALI может привести к суммированию токов DALI, вследствие чего возможно разрушение входного каскада DALI ЭПРА. Подключение источника питания 230 В к выходу DALI **не** ведет к разрушению выходного каскада шлюза DALI. Выход DALI оснащен защитной схемой.

К выходу DALI можно подсоединить управляющий провод со следующей максимальной длиной:

Длина провода [мм ²]	2 x 0,5	2 x 0,75	2 x 1,0	2 x 1,5
Макс. длина провода [м] от DG/S до абонента DALI	100	150	200	300

Эти значения округлены и относятся к значению сопротивления. Электромагнитная совместимость не учитывается. Поэтому данные значения должны рассматриваться как абсолютные максимальные значения.

Монтаж управляющего провода DALI может выполняться с использованием стандартных крепежных материалов для сетевых проводов. Обе неиспользуемые жилы пятижильного провода NYM 5 x 1,5 мм² можно использовать без учета полярности. Отдельная прокладка управляющего провода необязательна. Необходимо учитывать требования национальных стандартов.

Разделение между управляющим проводом DALI и сетевым питанием обеспечивается изоляцией с характеристиками согласно стандарту DIN EN 410. Характеристики SELV отсутствуют.

Устройство готов к работе после подключения рабочего напряжения шлюза. Загорается зеленый светодиод на передней стороне устройства.

Указание

Если подключено более 64 абонентов DALI, фаза инициализации завершается и соответствующая информация отображается посредством коммуникационных объектов, переданных по KNX, или в ABB i-bus® Tool.

Фаза инициализации автоматически начинается после загрузки, восстановления рабочего напряжения шлюза и восстановления напряжения KNX. В этой фазе шлюз проверяет систему, а при разблокированной функции адресации DALI назначает адреса новым найденным абонентам DALI, не имеющим адрес DALI. В начале фазы инициализации шлюз исходит из того, что речь идет о не изменившейся системе DALI, и сразу передает входящие команды KNX на устройства DALI, что в случае не изменившейся системы DALI допускает управление освещением даже во время фазы инициализации. Анализ системы DALI производится в фоновом режиме.

Фаза инициализации также выполняется в том случае, если активирован параметр *Не выполнять автоматическую адресацию DALI*.

4.5 Интеграция в i-bus[®] Tool

Устройства оснащены интерфейсом для приложения i-bus[®] Tool.

Используя i-bus[®] Tool, можно считывать данные с подключенного устройства и проверять его функции.

Кроме того, можно моделировать значения с целью тестирования. При отсутствии связи по шине больше не передаются выводимые значения, даже если они моделируются с помощью i-bus[®] Tool.

Используя i-bus[®] Tool можно вводить заданные значения, чтобы проверить правильность реакции инициирующего устройства.

Приложение i-bus[®] Tool можно использовать для тестирования физических входов и выходов устройства.

Программное обеспечение i-bus[®] Tool можно бесплатно загрузить с веб-сайта компании ABB (www.abb.com/knx).

Описание этих функций представлено в справочной системе программного обеспечения i-bus[®] Tool.

4.6 Специальные рабочие состояния

4.6.1 Реакция на потерю/восстановление напряжения шины, загрузку и сброс ETS

Реакция устройства на потерю/восстановление напряжения шины, загрузку и сброс ETS настраивается в параметрах устройства.

4.6.1.1 Потеря напряжения шины (BSA)

Потеря напряжения шины — это неожиданное отключение напряжения шины или перерыв в его подаче, например, вследствие отключения электропитания.

4.6.1.2 Восстановление напряжения шины (BSW)

Восстановление напряжения шины — это состояние, возникающее после появления напряжения шины после его отсутствия.

4.6.1.3 Сброс ETS

В общем и целом под сбросом ETS понимается возврат параметров устройства к первоначальным значениям с помощью ETS. Сброс ETS инициируется в приложении ETS с помощью функции *Сброс настроек устройства* в меню *Ввод в эксплуатацию*. При этом выполнение приложения останавливается и оно перезапускается. Конфигурация устройства остается в прежнем виде.

4.6.1.4 Загрузка (DL)

Под загрузкой понимается загрузка измененного или обновленного приложения в устройства с помощью ETS.

Указание

После выгрузки приложения или отмены загрузки устройство прекращает работу.

ABB i-bus[®] KNX

Монтаж и подсоединение

5 Монтаж и подсоединение

5.1 Информация о монтаже

Устройство может устанавливаться в любом монтажном положении.

Электрическое подключение выполняется с помощью винтовых клемм. Для подключения к шине используется входящая в комплект поставки шинная клемма. Обозначения клемм находятся на корпусе.

Устройство готово к работе после подключения рабочего напряжения шлюза.

Указание

Запрещается превышать максимально допустимую силу тока в линии KNX.
При проектировании и подключении необходимо проследить за правильностью размеров линии KNX.



ОПАСНОСТЬ! Тяжелые травмы из-за напряжения прикосновения

Вследствие обратного питания из различных внешних проводов возможно возникновение напряжения прикосновения, которое может привести к тяжелым травмам.
Эксплуатировать устройство только в закрытом корпусе (распределительной коробке).
При работе с электрическими компонентами выполнить отключение по всем полюсам.

ABB i-bus® KNX

Монтаж и подсоединение

5.2 Монтаж на DIN-рейке

Для крепления и демонтажа устройства не требуется вспомогательный инструмент.

Необходимо обеспечить доступ к устройству для его эксплуатации, проверки, инспекции, технического обслуживания и ремонта.

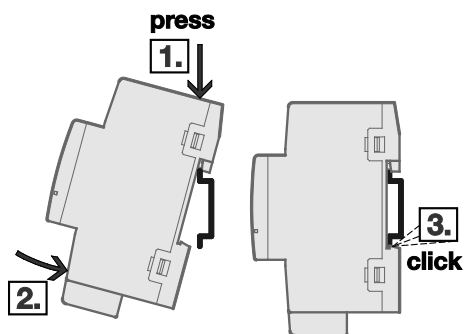


Рис. 5. Монтаж на DIN-рейке

1. Установить держатель для DIN-рейки на нижний край рейки и нажать вниз.
2. Надавить на нижнюю часть устройства в направлении DIN-рейки до фиксации держателя.
⇒ Устройство установлено на DIN-рейке.
- ▶ Не давить на верхнюю сторону устройства.

5.3 Состояние при поставке

Устройство поставляется с физическим адресом 15.15.255. Приложение предварительно установлено.

При необходимости можно заново загрузить все приложение. В случае замены приложения или после его удаления последующая загрузка может занять некоторое время.

2CDC072013F0015

ABB i-bus® KNX

Ввод в эксплуатацию

6 Ввод в эксплуатацию

6.1 Условия для ввода в эксплуатацию

Для ввода устройства в эксплуатацию требуется компьютер с программным обеспечением ETS и подключение к ABB i-bus®, например, через интерфейс KNX.

После подключения напряжения шины устройство готово к работе.

6.2 Обзорная информация о вводе в эксплуатацию

Для программирования требуется приложение ETS, а также актуальная версия прикладной программы устройства.

Актуальная прикладная программа доступна для загрузки по адресу www.abb.com/knx. После импорта приложение находится в ETS в окне *Каталоги* по пути *Производители/ABB/Освещение/DALI*.

Устройство не поддерживает функцию блокировки (ключ ВАУ) устройства KNX в приложении ETS. Если доступ ко всем устройствам проекта блокируется посредством ключа ВАУ, это не оказывает никакого влияния на это устройство. Возможность считывания его данных и программирования сохраняется.

Назначение адресов абонентов DALI, а также их распределение по группам выполняется с помощью ABB i-bus® Tool.

Для ввода в эксплуатацию конвертеров аварийного освещения DALI должен быть заряжен аккумулятор аварийного освещения. Ввод в эксплуатацию во время работы аварийного освещения невозможен.

Для программирования KNX с помощью ETS достаточно электропитания KNX. Таким образом, при необходимости в случае предварительного программирования DG/S в офисе можно обойтись только электропитанием KNX без рабочего напряжения шлюза (электропитание 230 В перем./пост. тока). Так как для создания групп i-bus® Tool обращается через DG/S непосредственно к абонентам DALI, то в этом случае требуется рабочее напряжение шлюза.

Свойства групп и ЭПРА не зависят друг от друга и могут программироваться индивидуально. В связи с этим появляется возможность произвольного создания и соответствующей настройки любой группы в зависимости от ее применения.

Для получения информации об использовании приложения i-bus® Tool см. [главу 4.5 Интеграция в i-bus® Tool](#)

6.3 Назначение физического адреса

В ETS выполняется назначение и программирование физического адреса, группового адреса и параметров.

Для назначения физического адреса на устройстве имеется кнопка *Программирование*. После нажатия кнопки загорается красный светодиод *Программирование*. Он гаснет, после того как приложение ETS назначило физический адрес или была повторно нажата кнопка *Программирование*.

При программировании физического адреса устройство выполняет сброс ETS. Это ведет к сбросу всех состояний.

6.4 Программное обеспечение / приложение

6.4.1 Реакция при загрузке

В сочетании с ETS 5 шлюзы поддерживают программирование посредством телеграмм с длинными фреймами, благодаря чему возможна более быстрая передача данных между ETS и шлюзом. При полной загрузке существенно уменьшается время программирования.

Соответствующие системные устройства, например, линейное устройство сопряжения и интерфейсы, должны также поддерживать длинные фреймы. Рекомендуется линейное устройство сопряжения ABB LK/S 4.2, USB-интерфейс ABB USB/S 1.2, IP-маршрутизатор IPR/S 3.1.1, IP-интерфейс IPS/S 3.1.1 или выше.

6.4.2 Копирование, замена и преобразование

Копирование/замену настроек параметров и преобразование версии приложения можно выполнить с помощью приложения ETS *ABB Update Copy Convert*. Это приложение можно бесплатно загрузить из интернет-магазина KNX.

В приложении имеются следующие функции:

- *Обновить*: изменение прикладной программы на более новую или более старую версию с сохранением текущих конфигураций
- *Преобразовать*: применение конфигурации из одинакового или совместимого исходного устройства
- *Копировать канал*: копирование конфигурации канала в другие каналы в случае многоканального устройства
- *Обмен каналов*: обмен между двумя конфигурациями каналов в случае многоканального устройства
- *Импорт/Экспорт*: сохранение или считывание конфигураций устройств в качестве внешних файлов

ABB i-bus® KNX

Ввод в эксплуатацию

6.5 Возможности настройки параметров

В таблице ниже представлена обзорная информация о том, какие функции могут выполняться с помощью DG/S x.64.5.1 и прикладной программы *DALI Премиум x-кан./1.*

Возможности настройки параметров	Группа	ЭПРА	Конвертер аварийного освещения
Мин. и макс. значения светорегулирования (пределы регулирования)	■	■	
Функции переключения			
Значение включения	■	■	
Скорость светорегулирования для включения/выключения	■	■	
Телеграмма переключения и статус	■	■	
Светорегулирование			
Скорость светорегулирования для 0...100 %	■	■	
Разрешить включение через относительное светорегулирование	■	■	
Значение яркости	■	■	
Скорость светорегулирования для перехода значения яркости	■	■	
Разрешить включение/выключение через установку значения яркости	■	■	
Значение яркости и статус	■	■	
Сообщения о неисправностях			
Неисправность рабочего напряжения шлюза		■	
Неисправность напряжения DALI		■	
Неисправность абонента DALI (ЭПРА)	■	■	
Неисправность ламп	■	■	
Кодированное сообщение о неисправности посредством 2-байтного коммуникационного объекта	■	■	
Количество абонентов или групп с неисправностью	■	■	
Номер абонента или группы с неисправностью	■	■	
Квитировать сообщение о неисправности	■	■	
Блокировать сообщение о неисправности через коммуникационный объект KNX		■	
Функции аварийного освещения			
Функциональная проверка конвертера аварийного освещения			■
Ограниченная проверка, аккумулятор аварийного освещения			■
Длительная проверка, аккумулятор аварийного освещения			■
Опрос аккумулятора аварийного освещения			■
Режим Inhibit/Rest (деактивация режима аварийного освещения)			■
Функции цвета			
Цветовая температура Tc / Tunable White (тип устройства 8)	■	■	
Переключение, светорегулирование, настройка значений цветовой температуры и яркости	■	■	
Предустановки для цветовой температуры	■	■	
Функция Human Centric Lighting (HCL)	■	■	
Функция Dim2Warm	■	■	

Прочие функции			
Реакция при потере/восстановлении напряжения KNX	■	■	
Реакция при потере/восстановлении напряжения DALI	■	■	
Отключение при ожидании	■	■	
Power-On Level	■	■	
Коррекция характеристики	■	■	
Функция <i>Частичный отказ</i> ;	■	■	
Функция <i>Принудительное управление (1 бит/2 бита)</i>	■	■	
Функция <i>Блокировка</i>	■	■	
Функция <i>Slave</i> , включая смещение	■	■	
Функция <i>Лестничное освещение (многоступенчатое выключение)</i>	■	■	
Функция <i>Зажечь, включая остаточное время зажигания</i>	■	■	
Функция <i>Яркость выключения (ночной режим)</i>	■	■	
Цветовое управление через RGB (3 значения яркости)	■	■	
Общие функции			
Запрос значений состояния через 1-битный коммуникационный объект	■	■	
Автоматическая блокировка назначения адресов DALI		■	
Циклическая телеграмма контроля (<i>В работе</i>)		■	
Ограничение количества телеграмм состояния KNX		■	
Ограничение периодичности телеграмм DALI (интервал между командами Query)		■	
Режим стройплощадки (ручное управление без программирования)		■	
Замена ЭПРА без программного обеспечения		■	
16 сцен			
Вызов и сохранение через KNX посредством 8-битной телеграммы	■	■	
Вызов через KNX посредством 1-битной телеграммы	■	■	
Функции диагностики и тестирования i-bus® Tool			
Проверка и состояние отдельных ЭПРА	■	■	
Проверка и состояние групповых назначений	■	■	
Проверка и состояние дополнительных функций «Slave»/«Лестничное освещение»	■	■	
Проверка и состояние аварийного светильника с отдельным аккумулятором	■	■	
Индикация состояния системы (ЭПРА/неисправность лампы/ошибка синхронизации фреймов)	■	■	

■ = свойство имеется

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7 Параметры

7.1 Общая информация

Для настройки параметров устройства используется программное обеспечение Engineering Tool Software (сокр. ETS) начиная версии 5.0.

Актуальная прикладная программа доступна для загрузки по адресу www.abb.com/knx. После импорта приложение находится в ETS в окне *Каталоги* по пути *Производители/ABB/Освещение/DALI*.

В следующих главах описываются параметры устройства на основании окон параметров. Окна параметров имеют динамическую структуру, т. е. различные параметры активируются в зависимости от настроек и функции выходов.

Значения по умолчанию для параметров отображаются с подчеркиванием, пример:

Параметры: да
нет

Указание

Когда ниже упоминается коммуникационный объект *Переключение* или *Значение яркости*, все сказанное также относится к коммуникационным объектам *Переключение/статус* или *Значение яркости/статус*.

Указание

Если требуется индивидуальное управление одним абонентом DALI, его невозможно назначить группе DALI. Абонентом DALI можно управлять отдельно, посредством команд ЭПРА или в группе посредством групповых команд. Перекрывающиеся группы DALI не поддерживаются.

Конфликт групп ЭПРА возникает, если один ЭПРА назначен группе, но настроен в ETS для отдельного управления, или если один ЭПРА не настроен в ETS для группового управления и при этом не назначен группе.

Конфликт групп ЭПРА отображается в i-bus® Tool как некорректное состояние посредством желтого поля. В зависимости от требуемого управления абонента (групповое G или отдельное S) требуется назначить группе DALI или удалить имеющееся назначение группе.

Если отдельные абоненты DALI и группы управляются совместно, это должно выполняться посредством совместного назначения группе KNX.

7.2 Окно параметров «Общее»

В этом окне параметров выполняются вышестоящие настройки параметров, относящиеся ко всему устройству.

Общее	
— Выход DALI A	Неактивная задержка после восстановления KNX <input type="text" value="5"/> с
А Конфигурация DALI	Отправить значения статуса после неактивной задержки <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ Выход A	Ограничить кол-во телеграмм KNX <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ А Шаблон группы x/ЭПРА x	Активировать руч. управление Об. "Блокир. руч. упр./статус" <input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
+ Группы A	Значение яркости после выхода из ручного управления <input checked="" type="radio"/> Настроен. вруч. знач. яркости остается <input type="radio"/> Отслеживаемое состояние KNX
	Сброс с ручного управления в режим KNX <input type="radio"/> С помощью кнопки <input checked="" type="radio"/> С помощью кнопки и автоматически
	Время для автомат. сброса <input type="text" value="60"/> мин
	Активировать коммуникац. объект "В работе" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать коммуникац. объект "Запросить значения статуса" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать коммуникац. объект "Неиспр. раб. напр. контролл." <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да

Неактивная задержка после восстановления KNX

Параметры: 2...5...255 с

В течение этой задержки шлюз не отправляет телеграммы KNX. Входящие телеграммы KNX принимаются и отслеживаются в фоновом режиме. Т. е. команды переключения, яркости и сцен отслеживаются в фоновом режиме, причем конечное значение яркости записывается сразу без переходного времени. Команды светорегулирования игнорируются. Только после завершения этой задержки производится выполнение отслеженных значений и их передача в соответствии с настроенными параметрами.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Отправить значения статуса после неактивной задержки

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра указывается, будут ли отправлены поступившие во время задержки команды KNX после неактивной задержки. Передается отслеженное значение KNX.

Ограничить количество телеграмм KNX

Параметры: нет
да

Этот параметр ограничивает нагрузку на шину от устройства. Ограничение относится ко всем телеграммам, передаваемым устройством.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Макс. количество переданных телеграмм

Параметры: 1...20...255

—

Зависимый параметр
Выбор параметра да:

В период

Параметры: 50, 100, 200, 500 мс
1, 2, 5, 10, 30 с
1 мин

Эти параметры указывают, сколько телеграмм передает устройства в течение определенного периода. Телеграммы по возможности отправляются в начале периода.

Указание

Устройство подсчитывает количество переданных телеграмм в течение настроенного периода. Как только достигнуто максимальное количество переданных телеграмм, передача телеграмм через KNX прекращается до завершения этого периода. Новый период начинается после завершения предыдущего периода. При этом показания счетчика телеграмм обнуляются, а передача телеграмм снова разрешается. Всегда передается значение коммуникационного объекта, актуальное на момент передачи.


Первый период (время паузы) задан неточно. Этот период может иметь диапазон от нуля секунд до настроенного периода. Последующие периоды передачи соответствуют настроенному времени.

ABB i-bus® KNX



Коммуникационные объекты

Активировать ручное управление Объект «Блокировать ручное управление/статус»

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра блокируется или разблокируется кнопка  на передней стороне DG/S.

Если ручное управление активировано, с помощью коммуникационного объекта *Блокировка ручного управления/статус* можно заблокировать или разблокировать ручное управление. Одновременно отображается заблокированный статус.

- *нет*: кнопка  заблокирована. Ручное управление невозможно.
- *да*: ручное управление разблокировано. С помощью кнопки  можно активировать тестовый режим посредством нажатия кнопки в течение двух-пяти секунд. В этом режиме можно включать и выключать все абоненты DALI для проверки правильного подсоединения проводов. Если кнопка нажата дольше пяти секунд, инициируется адресация DALI, в ходе которой абоненты DALI без адреса DALI получают соответствующий адрес.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Значение яркости после выхода из ручного управления

Параметры: настроенное вручную значение яркости остается
отслеживаемое состояние KNX

С помощью этого параметра указывается, с каким значением яркости настраиваются абоненты DALI, подключенные к выходу, после завершения ручного режима.

- *настроенное вручную значение яркости остается*: при выходе из ручного управления остается последнее значение яркости, настроенное во время ручного управления.
- *отслеживаемое состояние KNX*: значение яркости, настроенное перед выходом из ручного управления, отслеживается и настраивается после завершения ручного управления. Таким образом, если во время ручного управления поступают команды KNX, они выполняются в фоновом режиме.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Сброс с ручного управления в режим KNX

Параметры: с помощью кнопки
с помощью кнопки и автоматически

С помощью этого параметра указывается, каким образом и когда производится выход из ручного управления.




- *с помощью кнопки*: выход из ручного режима выполняется только при нажатии кнопки  (> 2 с и < 5 с.). Автоматический выход из ручного режима не производится.
- *С помощью кнопки и автоматически*: выход из ручного управления может выполняться посредством нажатия кнопки  (> 2 с и < 5 с.). Если кнопка  не нажата, выход из ручного режима производится после настроенного времени.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр:

Выбор параметра с помощью кнопки и автоматически:

Время для автоматического сброса

Параметры: 2...60...255 мин

Здесь указывается период времени, после которого выход из ручного режима производится автоматически, если это не было выполнено вручную. Отсчет этого времени повторно начинается при повторном нажатии.

Активировать коммуникационный объект «В работе»

Параметры: нет
да

Коммуникационный объект *В работе* сообщает о наличии устройства DG/S на шине KNX. Эта циклическая телеграмма может контролироваться внешним устройством. Если телеграммы не принимаются, возможно, устройство неисправно или возник обрыв провода KNX к передающему устройству.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется.

—
Зависимый параметр

Выбор параметра *да*:

Отправить

Параметры: Значение 0
Значение 1

Коммуникационный объект *В работе* циклически передается по KNX.

—
Зависимый параметр

Выбор параметра *да*:

Цикл передачи

Параметры: 1...60...65 535 с

Здесь настраивается интервал, согласно которому коммуникационный объект *В работе* циклически передает телеграмму.

Указание

После восстановления напряжения шины коммуникационный объект передает свое значение после истечения настроенной неактивной задержки, которая настраивается в окне параметров *Общее*.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Запросить значения статуса»

Параметры: нет
да

Посредством этого коммуникационного объекта можно запросить все сообщения о статусе, если для них задан параметр *при изменении или по запросу* или *по запросу*.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Запрос при значении коммуникационного объекта

Параметры: 0
1
0 или 1

- *0*: передача телеграмм о статусе запрашивается посредством значения 0.
- *1*: передача телеграмм о статусе запрашивается посредством значения 1.
- *0 или 1*: передача телеграмм о статусе запрашивается посредством значений 0 или 1.

Активировать коммуникационный объект «Неисправность рабочего напряжения шлюза»

Параметры: нет
да

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Активировать квитирование через коммуникационный объект «Квитировать неисправность рабочего напряжения шлюза»

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра можно разблокировать коммуникационный объект *Квитировать неисправность рабочего напряжения шлюза*. При разблокировании указывается, что сообщение о неисправности, переданное коммуникационным объектом *Неисправность рабочего напряжения шлюза* может быть сброшено только после квитирования (телеграммы со значением 1) посредством коммуникационного объекта *Квитировать неисправность рабочего напряжения шлюза* или с помощью i-bus® Tool.

- *нет*: коммуникационный объект *Неисправность рабочего напряжения шлюза*. не требуется квитировать. Значение коммуникационного объекта обновляется при изменении.
- *да*: разблокируется коммуникационный объект *Квитировать неисправность рабочего напряжения шлюза*. Неисправность рабочего напряжения шлюза сбрасывается только после квитирования (телеграммы со значением 1) посредством коммуникационного объекта *Квитировать неисправность рабочего напряжения шлюза* или с помощью i-bus® Tool. Квитирование неисправности рассматривается как выполненное только в том случае, если неисправность больше не возникает.

7.3 Окно параметров «Выход DALI X»

В этом окне параметров выполняются общие настройки параметров для выхода X.

7.3.1 Окно параметров «X Конфигурация DALI»

В этом окне параметров настраиваются вышестоящие параметры для всего выхода DALI. На этой странице активируются различные возможности управления абонентами DALI.

Общее	Разрешить автом. адресацию DALI <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
– Выход DALI A	Пауза между запросами QUERY STATUS <input type="text" value="2"/> x 100 мс
	Независимо от этого конвертер авар. освещения опрашивается каждые 64 секунд.
A Конфигурация DALI	
+ Выход A	Активировать группы DALI (групповое управление) <input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x	Активировать ЭПРА DALI (отдельное управление) <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ Группы A	Актив. конвертер авар. освещ. DALI (управление авар. освещ.) <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать сцены DALI (управление сценами) <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да

Разрешить автоматическую адресацию DALI

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра можно включить процесс автоматического назначения адресов DALI для выхода DALI.

- нет:** DALI-Шлюз Премиум не назначает адреса DALI, ни в стандартном режиме, ни при восстановлении рабочего напряжения шлюза. Если установлен абонент DALI без адреса, шлюз может управлять им только посредством широковещательной телеграммы (ручное управление). В этом случае адрес DALI не требуется. Если установлен абонент DALI с уже имеющимся адресом, он не изменяется шлюзом.
- да:** если DALI-Шлюз Премиум находит абонента DALI без адреса DALI, шлюз автоматически назначает этому абоненту DALI первый свободный адрес DALI.

i Указание

Если все адреса DALI назначены, возможна замена неисправного абонента DALI без дополнительного назначения адреса или ввода в эксплуатацию. Для этого достаточно подключить новый абонент DALI без адреса DALI.

Шлюз DALI назначает новому абоненту первый свободный адрес DALI вышедшего из строя абонента и передает те свойства, которые были у ранее демонтированного абонента DALI. Если этот абонент DALI еще не имеет группового адреса (имеет заводское состояние), то помимо назначения группе он также получает настройки сцены. Если у этого абонента DALI уже имеется другое назначение группе, в ABB i-bus® Tool отображается сообщение о конфликте. Его можно устранить с помощью ABB i-bus® Tool, применив информацию из шлюза или ЭПРА.

Если шлюз DALI обнаруживает несколько абонентов DALI с одинаковым адресом DALI, эти адреса удаляются, а данные абоненты автоматически получают от шлюза первые свободные адреса DALI.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Пауза между 2 опросами DALI QUERY

Параметры: 0...2...255 x 100 мс

С помощью этого параметра настраивается период времени между двумя запросами DALI QUERY. Шлюз автоматически и циклически передает по DALI каждому возможному оператору DALI запрос значения яркости (Query DALI Actual Level).

При настройке 0 опрос QUERY выполняется с максимальной частотой. Интервал между двумя телеграммами QUERY составляет приблизительно 30...40 мс.

Посредством этого опроса шлюз определяет наличие абонента DALI с адресом DALI. Если от контролируемого абонента DALI не поступает ответа, шлюз интерпретирует это как неисправность абонента. При получении ответа запрашиваются другие свойства абонента DALI (например, неисправность лампы и тип устройства DALI).

Настройка этого параметра влияет на нагрузку на шину из-за телеграммы DALI. При большом периоде времени нагрузка на шину DALI существенно уменьшается. Однако при этом неисправность абонента DALI распознается с задержкой. Также позже распознается новый или возвращающийся абонент.

Эта настройка не влияет на частоту отправки телеграмм. Отсутствует влияние на команды DALI (например, команды переключения, светорегулирования, значения яркости и т. д.), а также на сообщения о статусе (например, значения яркости, информация об аварийном освещении и т. д.) или выполняемые функции (например, функцию «Лестничное освещение», «Принудительное управление» и т. д.), а также нет задержки этих команд, сообщений или функций.

Указание

Рекомендуется оставить значения параметров по умолчанию. Только в исключительных случаях, если, например, в линию DALI встроено разделение аварийного освещения, может быть целесообразным увеличить время между двумя опросами DALI QUERY, чтобы обеспечить больший период переключения для разделения.

Активировать группы DALI (групповое управление)

Параметры: нет

да

- *нет*: на выходе DALI не поддерживается управление группами DALI. Соответствующее окно параметров и коммуникационные объекты не разблокируются, что позволяет получить очень наглядную структуру параметров ETS.
- *да*: на выходе DALI поддерживается управление группами DALI. Разблокируется соответствующее окно параметров и коммуникационные объекты. Создание группы DALI с абонентами DALI выполняется в ABB i-bus® Tool. Для каждого выхода DALI доступно 16 групп DALI. Отдельные группы DALI можно выбрать в окне параметров *Группа x*.

Указание

Абонентов DALI, назначенных группе DALI, невозможно использовать для отдельного управления. Сообщение об этом отображается в i-bus® Tool и данный конфликт должен быть устранен.

Активировать ЭПРА DALI (отдельное управление)

Параметры: нет
да

- *нет*: на выходе DALI не поддерживается управление отдельными абонентами. Соответствующее окно параметров и коммуникационные объекты не разблокируются, что позволяет получить очень наглядную структуру параметров ETS.
- *да*: на выходе DALI поддерживается управление отдельными абонентами. Разблокируется соответствующее окно параметров и коммуникационные объекты. Возможно гибкое выполнение адресации абонентов DALI в ABB i-bus® Tool. Для каждого выхода DALI возможно управление 64 абонентами DALI. Отдельных абонентов DALI можно скрыть в окне параметров *X ЭПРА*, благодаря чему создается наглядная и компактная структура параметров.

Указание

Абонентов DALI, назначенных группе DALI, невозможно использовать для отдельного управления. Сообщение об этом отображается в i-bus® Tool и данный конфликт должен быть устранен.

Указание

Если требуется индивидуальное управление одним абонентом DALI, его невозможно назначить группе DALI. Абонентом DALI можно управлять отдельно посредством команд ЭПРА или в группе посредством групповых команд. Перекрывающиеся группы DALI не поддерживаются.

Шлюз DALI сначала исходит из того, что используется групповое управление DALI. Если требуется отдельное управление каким-либо ЭПРА, этот ЭПРА необходимо отдельно настроить в ETS. Соответствующий ЭПРА требуется разблокировать в окне параметров *X ЭПРА*. Окно параметров *X ЭПРА* разблокировано, если отдельное управление настроено в окне параметров *X Конфигурация DALI*.

Конфликт групп ЭПРА возникает, если:

- какой-либо ЭПРА назначен группе, но настроен в ETS для отдельного управления;
- какой-либо ЭПРА не настроен в ETS для отдельного управления и при этом не назначен ни одной группе.

Конфликт групп ЭПРА отображается в i-bus® Tool как некорректное состояние посредством желтого поля. В зависимости от требуемого вида управления (группового G или отдельного S) абонента требуется назначить группе DALI или удалить имеющееся назначение группе.

Если отдельные абоненты DALI и группы управляются совместно, это должно выполняться посредством совместного назначения группе KNX.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать конвертер аварийного освещения DALI (управление аварийным освещением)

Параметры: нет
да

- *нет*: на выходе DALI не поддерживается управление конвертером аварийного освещения. Соответствующее окно параметров и коммуникационные объекты не разблокируются, что позволяет получить очень наглядную структуру параметров ETS.
- *да*: на выходе DALI поддерживается управление конвертером аварийного освещения DALI (тип устройства DALI 1, аварийные светильники с отдельным аккумулятором согласно стандарту IEC 62 386, часть 202). Разблокируется соответствующее окно параметров и коммуникационные объекты. Адреса абонентов DALI для конвертеров аварийного освещения DALI могут гибко назначаться в ABB i-bus® Tool. Для каждого выхода DALI возможно управление максимум 64 конвертерами аварийного освещения DALI. Отдельные конвертеры аварийного освещения DALI можно скрыть в окне параметров *X Конвертер аварийного освещения*, благодаря чему создается наглядная и компактная структура параметров.
Для большей наглядности конвертеры аварийного освещения DALI также можно назначить группе DALI. Но и в этом случае к конвертерам аварийного освещения DALI можно обращаться только как к отдельным абонентам DALI. У них отсутствует функция группы.

Активировать сцены DALI (управление сценами)

Параметры: нет
да

- *нет*: на выходе DALI не поддерживается функция *Сцены*. Соответствующее окно параметров и коммуникационные объекты не разблокируются, что позволяет получить очень наглядную структуру параметров ETS.
- *да*: на выходе DALI поддерживается управление максимум 16 сценами DALI. Разблокируются соответствующие окна параметров *X Сцены* и коммуникационный объект *Сцена 1...16*. Для каждого выхода DALI доступно 16 сцен освещения DALI, которые можно отобразить на любые 16 сцен KNX. Например сцена 8 DALI, настроенная в шлюзе DALI, может быть отображена на сцену KNX 35 и вызвана или сохранена посредством команды сцены KNX для сцены 35.

Указание

Отображаемые в шлюзе номера сцен от 1 до 16 отображаются в DALI как сцены от 0 до 15.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.2 Окно параметров «X Выход»

В этом окне параметров настраиваются свойства выхода DALI.

Общее	Имя (макс. 40 знаков)	Канал A
— Выход DALI A	Реакция на включение	
A Конфигурация DALI	Значение включения (функция переключ. выхода)	100% (255)
— Выход A	Время регулирования до достижения значения включения	<input type="radio"/> Изм. через объект "Гиб. ВpPer/Fade Time" <input checked="" type="radio"/> Неизменяемое время светорегулир.
Статус	Время регулирования (0 = пуск)	2 c
Неисправность	Разрешить включ. по знач. яркости (функция значения яркости выхода)	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
Функции	Разрешить включение через регулир. (функция относит. светорегулир. выхода)	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
Функции цвета		
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x	Реакция на отключение	
+ Группы A	Выключить на яркость выключения (функция переключения выхода)	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Время регулирования до достижения значения выключения	<input type="radio"/> Изм. через объект "Гиб. ВpPer/Fade Time" <input checked="" type="radio"/> Неизменяемое время светорегулир.
	Время регулирования (0 = пуск)	2 c
	Разрешить выключ. по знач. яркости (функция значения яркости выхода)	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Разрешить выключение через регулир. (функция относит. светорегулир. выхода)	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Поведение светорегулирования	
	Время рег. до дост. знач. яркости (функция значения яркости выхода)	<input type="radio"/> Изм. через объект "Гиб. ВpPer/Fade Time" <input checked="" type="radio"/> Неизменяемое время светорегулир.
	Время регулирования (0 = пуск)	2 c
	Время отн. регулиров. 0...100% (функция отн. светорегулиров.)	5,7 c

Указание

Как правило, управление выходом DALI осуществляется посредством широковещательных команд, т. е. с помощью одной команды DALI управляются все абоненты DALI вместе. Для этого не требуется адрес абонента DALI или групповой адрес.

Необходимо учитывать, что широковещательная команда невозможна, если отдельные абоненты DALI или группа находятся в режиме принудительного управления/блокировки или активированном частичном отказе, так как эти функции безопасности имеют более высокий приоритет, чем широковещательная команда. В этом случае абоненты или группы управляются по отдельности. Вследствие относительно медленной периодичности телеграмм DALI в случае более 6 управляющих команд может быть заметна оптическая разница в яркости между абонентами. Кроме того, при относительном светорегулировании могут отличаться друг от друга значение состояния и реальное значение яркости. Это отклонение тем больше, чем быстрее скорость светорегулирования. Только при следующей команде переключения или значения яркости производится синхронизация, которая может быть заметна по резкому изменению яркости.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Имя (макс. 40 знаков)

Параметры: Канал А

Выходу можно назначить имя, состоящее из максимум 40 символов.

Это имя сохраняется в базе данных ETS, а при загрузке приложения — в устройстве.

Значение включения (функция переключения выхода)

Параметры: Последнее значение

100 % (255)

99 % (252)

...

0,4 % (1)

0 % (ВЫКЛ)

Этот параметр задает значение яркости, с которым выход DALI включается при получении телеграммы ВКЛ.

Для отдельных ЭПРА и групп действительны пределы светорегулирования, настроенные в группе или ЭПРА.

- *последнее значение*: выход включается со значением яркости, с которым он был выключен при выключении посредством коммуникационного объекта *Переключение*. Сохраняются значения яркости каждого ЭПРА и каждой группы на момент выключения; эти значения восстанавливаются при включении.
Если ЭПРА или группа при выключении уже находится в выключенном состоянии, то в качестве последнего значения яркости сохраняется значение 0 % (ВЫКЛ). При новом включении для группы или ЭПРА снова применяется состояние ВЫКЛ. Это означает, что группа или ЭПРА при повторном включении будут выключены, если они при повторном включении имели значение яркости, которое не равно 0.

Указание

Сохранение последнего значения яркости выполняется при каждой телеграмме ВЫКЛ, кроме тех случаев, если выход уже выключен. Если это так, то при последующей телеграмме ВЫКЛ состояние ВЫКЛ не сохраняется как последнее значение яркости. Вход не выключен, если выключена каждая группа или ЭПРА.

Если во время уменьшения яркости поступает повторная телеграмма ВЫКЛ, в качестве последнего сохраняется текущее значение яркости.

В случае потери напряжения KNX, загрузки или перезапуска последнее значение яркости теряется, а после восстановления рабочего напряжения шлюза значение устанавливается на настроенную яркость при включении.

Для ЭПРА, группы и выхода сохраняются отдельные последние значения яркости.

Т. е. если выход регулируется или включается и выключается посредством централизованной телеграммы, последнее значение яркости для ЭПРА/группы остается без изменений.

Время регулирования до достижения значения включения

Параметры: изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»
неизменяемое время светорегулирования

С помощью этого коммуникационного объекта можно изменять время светорегулирования по шине KNX.

- *изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»:* время светорегулирования можно изменять по KNX с помощью коммуникационного объекта *Гибкое время регулирования/Fade Time*.

Указание

Значение гибкого времени светорегулирования поступает посредством коммуникационного объекта *Выход x Гибкое время регулирования/Fade Time* и влияет на разные функции выхода:

- время светорегулирования для значения включения/выключения;
- время светорегулирования для значения яркости;
- время светорегулирования для значения яркости Slave;
- время перехода для сцены.

Чтобы использовать функцию *Гибкое время регулирования*, во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Гибкое время регулирования/Fade Time* для выхода в окне параметров *A Выход / Функции*. Дополнительно необходимо выбрать функцию для параметра, который можно изменить через KNX. Рекомендуется изменять через KNX только одно значение времени. В ином случае при каждом вызове функции надо повторно записывать время регулирования в ЭПРА, что ведет к ухудшению производительности этой функции.

- *неизменяемое время светорегулирования:* время светорегулирования имеет фиксированную настройку, изменение через KNX невозможно.

—
Зависимый параметр

Выбор параметра *неизменяемое время светорегулирования:*

Время регулирования (0 = пуск)

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра можно настроить плавный пуск. Для этого указывается период времени, в течение которого выход выполняет светорегулирование посредством телеграммы ВЫКЛ от яркости 0 % до значения включения. Этот период времени 0 с: пуск.Выход сразу производит включение (команда DALI ON).

- *1...65 535 с:* в течение этого времени производится светорегулирование от яркости 0 % до значения включения.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Указание

Если настроить время светорегулирования меньше 32 секунд, следует учитывать, что оно будет отображено на ближайшее время светорегулирования DALI (Fade Time). Это означает следующее преобразование:

Значение включения в 1 с	Используемое время светорегулирования [с] (Fade Time) согл. IEC 62 386-102
0	Пуск
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 и 6	5,7
7...9	8
10...13	11,3
14...18	16,0
19...26	22,6
27...32	32,0
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости. В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.

Зависимое указание

Выбор параметра *изменяемо* через объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»:

Активировать коммуникационный объект на странице «Функции выхода»

Разрешить включение по значению яркости (функция значения яркости выхода)

Параметры: нет
 да

С помощью этого параметра для выхода задается реакция на включение при установке значения яркости посредством коммуникационного объекта *Значение яркости*.

- *нет*: не разрешено включение по телеграмме яркости. Чтобы установить значение яркости, выход должен быть включен.
- *да*: разрешено включение по телеграмме яркости.

Разрешить включение через регулирование (функция относительного светорегулирования выхода)

Параметры: нет
 да

С помощью этого параметра для выхода задается реакция на включение при светорегулировании посредством коммуникационного объекта *Относительное светорегулирование*.

- *нет*: не разрешено включение по телеграмме светорегулирования. Для светорегулирования должен быть включен выход.
- *да*: разрешено включение по телеграмме светорегулирования.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Выключить на яркость выключения (функция переключения выхода)

Параметры: нет
да

Этот параметр указывает, производится ли при получении телеграммы ВЫКЛ выключение сразу или до яркости выключения.

Указание

Посредством функции *Яркость выключения* можно, например, предотвратить полное выключение освещения ночью в домах престарелых и больницах. Можно всегда обеспечить определенную базовую яркость, т. е. яркость выключения.

- *нет*: выключение производится посредством настраиваемого времени светорегулирования (ВЫКЛ, значение яркости 0 %).
- *да*: выключение производится не до значения 0, а до настраиваемого значения яркости, которое называется яркостью выключения.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Яркость выключения

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
30 % (77)
...
0,8 % (2)
0,4 % (1)

Этот параметр задает для функции *Яркость выключения* значение яркости, с которым выключается выход при получении телеграммы ВЫКЛ.

Если требуется настроить значение, которое находится за пределами светорегулирования (максимального или минимального значения регулирования освещенности), в качестве значения яркости настраивается минимальное или максимальное значение регулирования освещенности.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Активировать яркость выключения через коммуникационный объект «Активировать функцию яркости выключения» (активировать через «Функции выхода»)

Параметры: нет
да

Яркость выключения можно активировать или деактивировать через KNX посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию яркости выключения*. Тем самым можно, например, указать с помощью таймера, что ночью освещение не выключается, а применяет настраиваемое значение яркости.

- *нет*: выход не анализирует коммуникационный объект *Активировать функцию яркости выключения*. Выключение всегда производится на настроенную яркость выключения.
- *да*: выход анализирует коммуникационный объект *Активировать функцию яркости выключения*. Если шлюз получает телеграмму посредством этого коммуникационного объекта выхода, система реагирует следующим образом:
 - 1: яркость выключения устанавливается на настроенное значение яркости. Функция «Яркость выключения» активирована. В случае команды ВЫКЛ применяется не значение яркости ВЫКЛ, т. е. 0 %, а настроенная яркость выключения.
 - 0: яркость выключения устанавливается на значение яркости 0. Функция «Яркость выключения» не активирована, а система выключается по команде ВЫКЛ посредством коммуникационного объекта «Переключение», применяется значение яркости ВЫКЛ, т. е. 0 %.

Указание

В случае функции *Яркость выключения* речь идет о функции, которая может влиять на весь выход DALI, на все ЭПРА и все группы. Сначала эту функцию требуется разблокировать вместе с коммуникационным объектом *Активировать функцию яркости выключения* в окне параметров *х Выход х Функции*.

Реагирует ли выход, ЭПРА или группа на функцию *Яркость выключения* выхода, следует настроить в окне параметров *А Выход, ЭПРА х или Группа х*.

Время регулирования до достижения значения выключения

Параметры: изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»
неизменяемое время светорегулирования

С помощью этого коммуникационного объекта можно изменять время светорегулирования по шине KNX.

- *изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»:* время светорегулирования можно изменять по KNX с помощью коммуникационного объекта *Гибкое время регулирования/Fade Time*.

Указание

Значение гибкого времени светорегулирования поступает посредством коммуникационного объекта *Выход x Гибкое время регулирования/Fade Time* и влияет на разные функции выхода:

- время светорегулирования для значения включения/выключения;
- время светорегулирования для значения яркости;
- время светорегулирования для значения яркости Slave;
- время перехода для сцены.

Чтобы использовать функцию *Гибкое время регулирования*, во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Гибкое время регулирования/Fade Time* для выхода в окне параметров *A Выход / Функции*. Дополнительно необходимо выбрать функцию для параметра, который можно изменить через KNX. Рекомендуется изменять через KNX только одно значение времени. В ином случае при каждом вызове функции надо повторно записывать время регулирования в ЭПРА, что ведет к ухудшению производительности этой функции.

- *неизменяемое время светорегулирования:* время светорегулирования имеет фиксированную настройку, изменение через KNX невозможно.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр

Выбор параметра *неизменяемое время светорегулирования*:

Время регулирования (0 = пуск)

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра можно настроить плавное выключение. Для этого указывается период времени, в течение которого выход при телеграмме ВЫКЛ выполняет выключение, начиная от текущего значения яркости. Время регулирования можно использовать только в том случае, если также настроена функция «Яркость выключения».

- 0 с: пуск. Выход сразу производит выключение или выполняет выключение на значение выключения.
- 1...65 535 с: в течение этого времени производится светорегулирование до состояния выключения выхода или значения выключения.

Указание

Если настроить время светорегулирования меньше 32 секунд, следует учитывать, что оно будет отображено на ближайшее время светорегулирования DALI (Fade Time). Это означает следующее преобразование:

Значение включения в 1 с	Используемое время светорегулирования [с] (Fade Time) согл. IEC 62 386-102
0	Пуск
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 и 6	5,7
7...9	8
10...13	11,3
14...18	16,0
19...26	22,6
27...32	32,0
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости. В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.

—
Зависимое указание

Выбор параметра *изменяемо через объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»*:

Активировать коммуникационный объект на странице «Функции выхода»

Разрешить выключение по значению яркости (функция значения яркости выхода)

Параметры: нет

да

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

С помощью этого параметра настраивается реакция на выключение выхода при установке значения яркости посредством коммуникационного объекта *Значение яркости*.

- *нет*: не разрешено выключение по телеграмме яркости. Выход требуется выключить посредством коммуникационного объекта *Переключение* или, если это допустимо, посредством светорегулирования.
- *да*: разрешено выключение по телеграмме яркости.

Разрешить выключение через регулирование (функция относительного светорегулирования выхода)

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра настраивается реакция на выключение выхода при светорегулировании.

- *нет*: не разрешено выключение по телеграмме светорегулирования. Выход выполняет светорегулирование до минимального значения и останавливается на этом значении. Выход требуется выключить посредством коммуникационного объекта *Переключение* или, если это допустимо, посредством коммуникационного объекта *Значение яркости*.
- *да*: разрешено выключение по телеграмме светорегулирования.

Время регулирования до достижения значения яркости (функция значения яркости выхода)

Параметры: изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»
неизменяемое время светорегулирования

С помощью этого коммуникационного объекта можно изменять время светорегулирования по шине KNX.

- *изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»*: время светорегулирования можно изменять по KNX с помощью коммуникационного объекта *Гибкое время регулирования/Fade Time*.

Указание

Значение гибкого времени светорегулирования поступает посредством коммуникационного объекта *Выход x Гибкое время регулирования/Fade Time* и влияет на разные функции выхода:

- время светорегулирования для значения включения/выключения;
- время светорегулирования для значения яркости;
- время светорегулирования для значения яркости Slave;
- время перехода для сцены.

Чтобы использовать функцию *Гибкое время регулирования*, во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Гибкое время регулирования/Fade Time* для выхода в окне параметров *A Выход / Функции*. Дополнительно необходимо выбрать функцию для параметра, который можно изменить через KNX. Рекомендуется изменять через KNX только одно значение времени. В ином случае при каждом вызове функции надо повторно записывать время регулирования в ЭПРА, что ведет к ухудшению производительности этой функции.

- *неизменяемое время светорегулирования*: время светорегулирования имеет фиксированную настройку, изменение через KNX невозможно.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр

Выбор параметра *неизменяемое время светорегулирования*:

Время регулирования (0 = пуск)

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра можно настроить увеличение яркости до заданного значения яркости. Этот период времени относится только к телеграммам яркости (8 бит) выхода.

- 0 с: пуск. Выход сразу производит включение на установленное значение яркости.
- 1...65 535 с: в течение этого времени выход выполняет светорегулирование до значения яркости.

Указание

Если настроить время светорегулирования меньше 32 секунд, следует учитывать, что оно будет отображено на ближайшее время светорегулирования DALI (Fade Time). Это означает следующее преобразование:

Значение включения в 1 с	Используемое время светорегулирования [с] (Fade Time) согл. IEC 62 386-102
0	Пуск
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 и 6	5,7
7...9	8
10...13	11,3
14...18	16,0
19...26	22,6
27...32	32,0
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости. В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.

—
Зависимое указание

Выбор параметра *изменяемо через объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»*:

Активировать коммуникационный объект на странице «Функции выхода»

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Время относительного регулирования 0...100 % (функция относительного светорегулирования)

Параметры: 0,7 с
1 с
1,4 с
...
5,7 с
...
64 с

Этот параметр задает время, в течение которого производится светорегулирование в диапазоне 0...100 %. Это время светорегулирования относится только к таким действиям регулирования, которые поступают посредством коммуникационного объекта *Относительное светорегулирование*.

Значения времени регулирования соответствуют значениям DALI, сохраненным в ЭПРА.

7.3.2.1

Окно параметров «X Выход»: Статус

В этом окне параметров настраивается реакция статуса для выхода А. В случае DG/S 2.64.5.1 оба выхода DALI не зависят друг от друга, поэтому их можно настроить отдельно.

Общее	Активировать коммуникационный объект "Выход статус-байта X" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
— Выход DALI A	
A Конфигурация DALI	
— Выход A	
Статус	
Неисправность	Активировать коммуник. объект "Статус переключения" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Функции	
Функции цвета	Активировать коммуник. объект "Статус значения яркости" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x	
+ Группы A	Активировать коммуник. объект "Статус переключения адресован" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать коммуник. объект "Статус значения яркости адресован" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать коммуник. объект "Статус цв. темпер. адресован" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Значение при разных состояниях яркости (выход/группа DALI) <input type="text" value="Макс. яркость"/>

Реакция статуса отдельного ЭПРА и группы настраивается в окне параметров *Статус группы x* и *Статус ЭПРА x* для соответствующего ЭПРА и группы. Для выхода недействительно окно шаблона для ЭПРА и группы.

i Указание

Если какой-либо ЭПРА не отвечает в сети DALI, отсутствует рабочее напряжение шлюза или возникла неисправность лампы, для этого ЭПРА устанавливается статус *Переключение ВЫКЛ* и статус *Значение яркости 0*. Данное обстоятельство также учитывается при расчете значений статуса для выхода DALI.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Выход статус-байта X»

Параметры: нет
да

Посредством этого коммуникационного объекта на выход передаются сборные сообщения о статусе.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект *Статус-байт (выход DALI X)* разблокирован. Посредством этого коммуникационного объекта отображаются определенные состояния выхода DALI, которые, например, могут быть полезны для диагностики ошибок. Для получения информации об отдельных состояниях см. описание коммуникационного объекта *Статус-байт (выход DALI X)*.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу: статус передается*: статус передается при изменении или по запросу.

Активировать коммуникационный объект «Статус переключения»

Параметры: нет
да

- *нет*: активная передача статуса переключения по KNX не производится.
- *да*: разблокируется коммуникационный объект *Статус переключения (выход DALI X)*. С его помощью по KNX передается 1-битная телеграмма с текущим статусом переключения.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу: статус передается*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Значение при разных состояниях переключения на выходе DALI

Параметры: ВЫКЛ
ВКЛ

Этот параметр указывает, какой статус передается, если к выходу подключены абоненты DALI с отличающимися состояниями.

- *ВЫКЛ*: статус переключения ВКЛ (телеграмма со значением 1) передается только в том случае, если включены все абоненты DALI.
- *ВКЛ*: передается статус переключения ВКЛ (телеграмма со значением 1), если включен как минимум один абонент DALI.

Активировать коммуникационный объект «Статус значения яркости»

Параметры: нет
да

Этот параметр указывает, каким образом по KNX передается текущий статус значения яркости выхода DALI.

- *нет*: активная передача значения яркости по KNX не производится.
- *да*: разблокируется коммуникационный объект *Статус состояния яркости* (выход DALI X) для значения яркости.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить промежуточные значения при переходах (например, предварительное регулирование, переход сцен)

Параметры: нет
да

Этот параметр указывает, передается ли статус значения яркости только в конце перехода значения яркости или передаются ли также промежуточные значения.

- *нет*: статус яркости передается по KNX после достижения конечного значения яркости.
- *да*: статус яркости передается также во время перехода значения яркости.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Интервал передачи

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра указывается интервал, с которым передается статус значения яркости в случае перехода значения яркости (например, увеличение яркости, переход сцен).

Активировать коммуникационный объект «Статус переключения адресован»

Параметры: нет
да

- *нет*: активная передача по KNX адресованного статуса состояния переключения ЭПРА/группы не производится.
- *да*: разблокирован кодированный коммуникационный объект *Статус переключения адресован*. Посредством этого кодированного 2-байтного коммуникационного объекта (адрес плюс статус) по KNX передается состояние переключения ЭПРА/группы.

Значение коммуникационного объекта передается только по запросу с номером ЭПРА или группы.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Статус значения яркости адресован»

Параметры: нет
да

- *нет*: активная передача по KNX адресованного статуса значения яркости ЭПРА/группы не производится.
- *да*: разблокирован кодированный коммуникационный объект *Статус значения яркости адресован*. Посредством этого кодированного 2-байтного коммуникационного объекта (адрес плюс статус) по KNX передается состояние переключения отдельного ЭПРА/группы.

Значение коммуникационного объекта передается только по запросу с номером ЭПРА или группы.

Активировать коммуникационный объект «Статус цветовой температуры адресован»

Параметры: нет
да

- *нет*: активная передача по KNX адресованного статуса цветовой температуры ЭПРА/группы не производится.
- *да*: разблокирован кодированный коммуникационный объект *Статус цветовой температуры адресован*. Посредством этого кодированного 3-байтного коммуникационного объекта (адрес плюс статус) по KNX передается статус цветовой температуры отдельного ЭПРА/группы.

Значение коммуникационного объекта передается только по запросу с номером ЭПРА или группы.

Значение при разных состояниях яркости на выходе DALI

Параметры: средняя яркость всех ламп на выходе
макс. яркость всех ламп на выходе
мин. яркость всех ламп на выходе

Этот параметр указывает, какой статус передается, если к выходу подключены абоненты DALI с отличающимися состояниями.

- *средняя яркость всех ламп на выходе*: в качестве статуса выхода DALI KNX передается среднее значение яркости всех абонентов DALI.
- *макс. яркость всех ламп на выходе*: в качестве статуса выхода DALI KNX передается максимальное значение яркости абонентов DALI.
- *мин. яркость всех ламп на выходе*: в качестве статуса выхода DALI KNX передается минимальное значение яркости абонентов DALI.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.2.2 Окно параметров «X Выход: Неисправность»

В этом окне параметров настраивается реакция в случае неисправности для выхода А. В случае DG/S 2.64.5.1 оба выхода DALI не зависят друг от друга, поэтому их можно настроить отдельно.

Общее	Квитир. сообщения о неисправн. Активировать коммуникац. объект "Квитир. сообщ. о неиспр./статус"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
— Выход DALI A		
A Конфигурация DALI		
— Выход A		
Статус		
Неисправность		
Функции		
Функции цвета		
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x		
+ Группы A		
	Активировать коммуникац. объект "Блокир. сообщ. о неиспр./статус"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать коммуник. объект "Неисправность напряжения DALI"	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Отправить значение коммуникац. объекта	При изменении или по запросу ▼
	Активировать коммуник. объект "Неисправность лампы"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать комм. объект "Неисправность ЭПРА"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать коммуник. объект "Неисправность адресована"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать коммуник. объект "Статистика кол-ва неисправн."	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать комм. объект "Количество неиспр. ЭПРА"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Акт.ком.объекты для доп.инд.неис. "Номер неисправности ЭПРА" "Переключить неисправн. ЭПРА"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать коммуник. объект "Кол-во неисправностей группы"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Акт. ком.объекты для доп.инд. неис. "Номер неисправн. группы" "Переключить неисправн. группы"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да

Реакция статуса отдельного ЭПРА и группы настраивается в окне параметров *Неисправность группы x* и *Неисправность ЭПРА x* для соответствующего ЭПРА и группы. Для выхода недействительно окно шаблона для ЭПРА и группы.

Указание

ЭПРА с неисправностью (неисправностью ЭПРА или лампы) получает статус Выхл и значение яркости 0.

Квитировать сообщение о неисправности

Активировать коммуникационный объект «Квитировать сообщения о неисправностях/статус»

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра разблокируется функция *Квитировать сообщения о неисправностях* и необходимый для нее коммуникационный объект.

- *нет*: функция *Квитировать сообщения о неисправностях* и необходимый для нее коммуникационный объект не разблокируются.
- *да*: разблокируется функция *Квитировать сообщения о неисправностях* и необходимый для нее коммуникационный объект.

Как правило, сообщение о неисправности сбрасывается автоматически, если неисправность устранена. С помощью функции *Квитировать сообщения о неисправности* это сообщение остается до тех пор, пока оно не будет квитировано. Только после этого посредством соответствующего коммуникационного объекта передается телеграмма со значением 0. Эта функция может быть очень полезна при обнаружении спорадических неисправностей или событий, которые возникают при отсутствии персонала.

Указание

Функция *Квитировать сообщения о неисправностях* относится ко всему выходу DALI и сообщениям о неисправностях для ЭПРА и групп, за исключением неисправности *Рабочее напряжение шлюза*. Эту неисправность можно квитировать отдельно.

Активировать коммуникационный объект «Блокировать сообщение о неисправности/статус»

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра разблокируется коммуникационный объект *Блокировать сообщение о неисправности/статус*. Одновременно становится доступной функция *Блокировка сообщения о неисправности*. Во время блокировки выполняется анализ неисправностей, однако сообщения о них не передаются по KNX. Также не обновляются значения коммуникационных объектов.

Посредством коммуникационного объекта *Блокировать сообщение о неисправности/статус* не только активируется и деактивируется эта функция, но и передается или считывается статус данной функции.

Благодаря меньшей нагрузке на шину KNX в случае заблокированного сообщения о неисправности можно уменьшить время задержки в системе.

При разблокировании сообщений о неисправности все они передаются согласно настроенным параметрам. Если после разблокирования сообщения о неисправности все еще имеется неисправность, она регистрируется и информация о ней передается по KNX согласно настроенным параметрам.

- *нет*: функция *Блокировка сообщения о неисправности* с коммуникационным объектом *Блокировать сообщение о неисправности* не разблокирована.
- *да*: функция *Блокировка сообщения о неисправности* с коммуникационным объектом *Блокировать сообщение о неисправности* разблокирована.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Неисправность напряжения DALI»

Параметры: нет
да

С помощью этого коммуникационного объекта отображается неисправность напряжения DALI. Такой неисправностью может быть перенапряжение, перегрузка или короткое замыкание. Для получения дополнительной информации см. описание коммуникационного объекта *Статус-байт, выход X*.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

Активировать коммуникационный объект «Неисправность лампы»

Параметры: нет
да

С помощью этого коммуникационного объекта отображается неисправность лампы для выхода DALI.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется.

Указание

Неисправность ЭПРА имеет более высокий приоритет, чем неисправность лампы. В случае неисправности ЭПРА неисправность лампы не отображается.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Неисправность ЭПРА»

Параметры: нет
да

С помощью этого коммуникационного объекта отображается неисправность ЭПРА для выхода DALI.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется.

i Указание

Неисправность ЭПРА имеет более высокий приоритет, чем неисправность лампы. В случае неисправности ЭПРА неисправность лампы не отображается.

i Указание

Чтобы правильно обнаружить неисправность ЭПРА, шлюз должен контролировать все подключенные абоненты DALI. Такой контроль можно инициировать посредством коммуникационного объекта *Контролировать адреса DALI* или с помощью приложения для ввода в эксплуатацию (i-bus[®] Tool). Автоматическое обнаружение, например, после восстановления напряжения KNX или восстановления рабочего напряжения шлюза, не производится.

Активацию требуется выполнить непосредственно после ввода в эксплуатацию или после увеличения или уменьшения количества абонентов DALI.

Контроль абонентов DALI осуществляется непрерывно, независимо от того, активна или неактивна лампа. Абоненты DALI должны быть надлежащим образом смонтированы и подключены к рабочему напряжению.

Возможная неисправность лампы сбрасывается, так как невозможно получение информации для группы или ЭПРА.

Время, когда распознается неисправность ЭПРА, зависит от времени, с которым шлюз выполняет опрос абонентов DALI. Это время можно настроить с помощью параметра *Пауза между 2 запросами DALI Query* в окне параметров *Выход x — x Конфигурация DALI*.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Неисправность адресована»

Параметры: нет
да

В зависимости от настройки параметров с помощью этого коммуникационного объекта для ЭПРА или группы передается статус неисправности посредством кодированного 2-байтного коммуникационного объекта *Неисправность адресована*. Однако также возможен опрос параметров.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется. Если на выход поступает сообщение о неисправности ЭПРА, лампы или другой неисправности абонента DALI, это отображается в соответствующем бите посредством значения 1.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

Активировать коммуникационный объект «Статистика количества неисправностей»

Параметры: нет
да

Этот коммуникационный объект состоит из 4 байтов. Отдельные байты содержат количество неисправностей для всего выхода DALI.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется. Посредством этого кодированного 4-байтного коммуникационного объекта отображается количество неисправностей ЭПРА, ламп и конвертеров аварийного освещения, а также состояние ошибки.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Количество неисправностей ЭПРА»

Параметры: нет
да

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется. С помощью этого коммуникационного объекта отображается количество абонентов DALI с неисправностями для выхода. В этом случае неисправностью является неисправность лампы или ЭПРА.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

Активировать коммуникационные объекты для дополнительной индикации неисправности «Номер неисправности ЭПРА» «Переключить неисправность ЭПРА»

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра разблокируются два коммуникационных объекта. В первом коммуникационном объекте отображается номер ЭПРА с неисправностью. В случае нескольких неисправностей посредством второго коммуникационного объекта *Переключить неисправность ЭПРА* можно отобразить адрес следующего абонента с неисправностью. Неисправностью является неисправность лампы или неисправность ЭПРА.

- *нет*: не разблокируются дополнительные коммуникационные объекты для индикации неисправностей абонентов с учетом их номера.
- *да*: разблокируется расширенная индикация неисправностей для ЭПРА.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Количество неисправностей группы»

Параметры: нет
да

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется. С помощью этого коммуникационного объекта для выхода отображается количество групп с неисправностями. Неисправностью может быть неисправность лампы или неисправность ЭПРА.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

Активировать коммуникационные объекты для дополнительной индикации неисправности «Номер неисправности группы» «Переключить неисправность группы»

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра разблокируются два коммуникационных объекта. В первом коммуникационном объекте отображается номер группы с неисправностью. В случае нескольких неисправностей посредством второго коммуникационного объекта *Переключить неисправность группы* можно отобразить адрес следующей группы с неисправностью. Неисправностью может быть неисправность лампы или неисправность ЭПРА.

- *нет*: не разблокируются дополнительные коммуникационные объекты для индикации неисправностей для группы с учетом ее номера.
- *да*: разблокируется расширенная индикация неисправностей для группы.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.2.3 Окно параметров «X Выход»: Функции

В этом окне параметров настраиваются функции для выхода X (A и/или B).

Общее	Активировать коммуник. объект "Гибкое время регул./Fade Time..." <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
– Выход DALI A	
A Конфигурация DALI	
– Выход A	
Статус	Активировать коммуник. объект "Оставшееся время горения" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Неисправность	Активировать коммуникац. объект "Зажечь лампы/статус" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Функции	Активировать коммуник. объект "Активир. смещение Slave/статус" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Функции цвета	
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x	Активировать функцию "Частичный отказ" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ Группы A	Активировать функцию откл. при ожид. <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да

Функции имеют следующий приоритет:

- функция *Блокировка/Принудительное управление*;
- функция *Частичный отказ*;
- ручное управление;
- функция *Slave/Лестничное освещение, сцены* и стандартные команды KNX.

Пример: если ЭПРА или группа находится в режиме горения, принудительное управление отображается с 50 % на 100 %.

Если активированы функции *Блокировка/Принудительное управление* или *Частичный отказ*, шлюз выполняет входящие команды KNX только в фоновом режиме. При этом действуют описанные ниже правила.

Команды переключения, яркости и сцен незаметно отслеживаются в фоновом режиме, причем сразу запоминаются конечные значения яркости без времени перехода. Команды светорегулирования игнорируются.

После завершения вышестоящей функции ЭПРА или группа применяет то значение яркости, которое было бы применено, если бы не выполнялась вышестоящая функция. Это также относится к рабочему состоянию функции *Slave* и *Лестничное освещение*. Пока активирована функция *Лестничное освещение*, она находится в режиме ожидания. Если активен режим *Slave*, то сразу после завершения вышестоящей функции ведомое устройство снова управляется ведущим устройством (Master).

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time...»

Параметры: нет
да

С помощью этого коммуникационного объекта KNX можно изменять различные значения времени светорегулирования. Этот коммуникационный объект может влиять на разные ЭПРА, группы и выход. Для соответствующего ЭПРА, группы или выхода можно настроить, анализируется ли этот коммуникационный объект данным ЭПРА, группой или выходом. Посредством этого коммуникационного объекта можно воздействовать на следующие функции:

- время светорегулирования для значения включения/выключения;
- время светорегулирования для значения яркости;
- время светорегулирования для значения яркости Slave;
- время перехода для сцены.

Указание

Чтобы использовать функцию *Гибкое время регулирования*, во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Гибкое время регулирования* для выхода в окне параметров *x Выход*. Дополнительно необходимо выбрать функцию для параметра, который можно изменить через KNX. Рекомендуется изменять через KNX только одно значение времени. В ином случае при каждом вызове функции надо повторно записывать время регулирования в ЭПРА, что ведет к ухудшению производительности этой функции.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект *Гибкое время регулирования/Fade Time...* разблокирован. Посредством этого коммуникационного объекта можно изменять время светорегулирования для различных функций.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Формат коммуникационного объекта «Гибкое время регулирования/Fade Time...»

Параметры: формат DALI (1...14)
формат времени KNX 100 мс
формат времени KNX 1 с

- *формат DALI (1...14)*: значения, полученные посредством этого коммуникационного объекта, интерпретируются шлюзом как дискретное числовое значение, которое напрямую преобразуется в значение DALI для времени плавного изменения. Эти значения соответствуют значениям времени светорегулирования, указанным согласно стандарту DALI. При этом, например, значение 0 соответствует немедленному пуску, а значение 14 соответствует 64,0 секунды. Для получения дополнительной информации см. описание коммуникационного объекта *Время регулирования/Fade Time (форма DALI 0...14)*.
- *формат KNX (время 100 мс)*: значения, полученные посредством этого коммуникационного объекта, интерпретируются шлюзом как значение 100 мс и сразу математически округляются вверх до следующего значения DALI, если это требуется (см. описание коммуникационного объекта *Гибкое время регулирования*). Для получения дополнительной информации см. описание коммуникационного объекта *Время регулирования/Fade Time (время 100 мс)*.
- *формат KNX (время 1 с)*: значения, полученные посредством этого коммуникационного объекта, интерпретируются шлюзом как значение 1 с и сразу математически округляются вверх до следующего значения DALI, если это требуется (см. описание коммуникационного объекта *Гибкое время регулирования*). Для получения дополнительной информации см. описание коммуникационного объекта *Время регулирования/Fade Time (время 1 с)*.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости. В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.

При потере рабочего напряжения шлюза настроенное время регулирования остается неизменным.

При потере напряжения KNX время регулирования теряется и его требуется настроить заново.

В качестве значения по умолчанию, пока не будет получено новое значение, настроено значение 2,0 с.

Активировать коммуникационный объект «Активировать функцию яркости выключения»

Параметры: нет
да

Связанный коммуникационный объект: Активировать функцию яркости выключения

Функция *Яркость выключения* используется для того, чтобы при команде ВЫКЛ через коммуникационный объект *Переключение* освещение не выключалось (значение яркости 0), а настраивалось на яркость выключения.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется. Коммуникационный объект анализируется на выходе, в группе или ЭПРА, чтобы отключить яркость выключения при выключении.

Для ЭПРА или группы в соответствующем окне параметров *ЭПРА x* или *Группа x* следует настроить, анализируется ли этот коммуникационный объект ЭПРА или группой.

Указание

Коммуникационный объект *Значение яркости* не влияет на функции *Светорегулирование* посредством коммуникационного объекта *Относительное светорегулирование* и *Установка значения яркости*.

Указание

В соответствующем окне параметров группы или ЭПРА требуется настроить, анализируется ли полученная телеграмма ЭПРА или группой. Таким образом, коммуникационный объект *Активировать функцию яркости выключения* может влиять на все ЭПРА и группы, подключенные к выходу.

Указание

Посредством этой функции можно, например, предотвратить полное выключение освещения ночью в домах престарелых и больницах. Можно всегда обеспечить определенную базовую яркость, т. е. яркость выключения.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Оставшееся время горения»

Параметры: нет
да

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется. Передача оставшегося времени горения по KNX невозможна.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется. Посредством этого коммуникационного объекта можно передать по KNX оставшееся время горения группы или ЭПРА. При этом речь идет о кодированном коммуникационном объекте с номером ЭПРА и оставшимся временем горения.

Указание

Саму функцию *Зажечь* требуется разблокировать для группы или ЭПРА в окне параметров *Функции*. Если эта функция не разблокирована, остаточное время горения имеет значение 0.

Указание

Остаточное время горения также можно считать с помощью i-bus® Tool.

Активировать коммуникационный объект «Зажечь лампы/статус»

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра можно разблокировать коммуникационный объект, посредством которого инициируется горение для всего выхода. Необходимое условие: для ЭПРА или группы разблокировано горение в окне параметров *Функции*. Одновременно с помощью этого коммуникационного объекта можно определить статус *Горение выхода*. Этот статус установлен, пока минимум один ЭПРА находится в режиме горения.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется. Коммуникационный объект анализируется на выходе, в группе или ЭПРА, чтобы инициировать горение.

Для ЭПРА или группы в соответствующем окне параметров *ЭПРА x* или *Группа x* следует настроить, анализируется ли этот коммуникационный объект ЭПРА или группой.

Указание

Горение можно также инициировать по отдельности для ЭПРА или группы посредством соответствующего коммуникационного объекта *Зажечь лампу* или с помощью i-bus® Tool.

Указание

Длительное светорегулирование светильников, которые не зажжены, может привести к тому, что не будет достигнута указанная максимальная яркость светильника, а поэтому будет невозможно настроить требуемое значение яркости в помещении.

Чтобы обеспечить оптимальный срок службы ламп и их правильную работу в состоянии светорегулирования, при первом включении светильников они должны определенное количество часов проработать при яркости 100 % перед тем как для них можно будет применять длительное светорегулирование.

Для получения подробной информации см. технические характеристики ламп.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Активировать смещение Slave/статус»

Параметры: нет
да

- *нет*: коммуникационный объект для функции *Смещение Slave* на выходе не разблокирован.
- *да*: этот коммуникационный объект необходим, чтобы активировать или деактивировать KNX смещение для функции *Slave*. Коммуникационный объект влияет на все группы и ЭПРА выхода, если для них в окне параметров *Slave* для параметра *Анализировать коммуникационный объект «Активировать смещение Slave»* выбран пункт *да*.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Функция смещения Slave после восстановления KNX и загрузки

Параметры: не активировано
активировано

Этот параметр указывает, какое состояние имеет функция *Смещение Slave* после восстановления напряжения KNX и загрузки.

- *не активировано*: функция *Смещение Slave* не активируется после восстановления напряжения KNX и после загрузки. Коммуникационный объект *Активировать смещение Slave* получает значение 0.
- *активировано*: функция *Смещение Slave* активируется после восстановления напряжения KNX и после загрузки. Т. е. *Slave* получает смещение. Коммуникационный объект *Активировать смещение Slave* или *Активировать смещение Slave/статус* получает значение 1.

Для ЭПРА или группы в соответствующем окне параметров *ЭПРА x* или *Группа x* следует настроить, анализируется ли этот коммуникационный объект ЭПРА или группой.

Указание

В соответствующем окне параметров группы или ЭПРА требуется настроить, анализируется ли полученная телеграмма ЭПРА или группой. Таким образом, коммуникационный объект *Активировать смещение Slave/статус* может влиять на все ЭПРА и группы, подключенные к выходу.

Указание

С помощью функции *Активировать смещение* можно, например, деактивировать смещение между двумя рядами светильников в офисе при темноте, благодаря чему помещение будет освещено равномерно. Днем, когда смещение активно, ряд светильников рядом с окном имеет значение яркости, уменьшенное на смещение, что ведет к экономии энергии.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать функцию «Частичный отказ»

Параметры: нет
да

С помощью функции *Частичный отказ* можно управлять освещением в зависимости от отказавшей части освещения.

- *нет*: функция *Частичный отказ* не разблокирована.
- *да*: функция *Частичный отказ* разблокирована. Посредством внешнего коммуникационного объекта *Активировать частичный отказ/статус* или непосредственно на выходе DALI при настраиваемом количестве отказавших светильников можно управлять другими ЭПРА или группами. В окне параметров *Функции* требуется настроить для группы или ЭПРА, как реагирует светильник в случае частичного отказа.

Критерий для частичного отказа:

Посредством следующих параметров определяется, когда возникает частичный отказ. Рассматривается весь выход DALI. Эти критерии имеют логическую связь ИЛИ. Как только критерий выполнен, инициируется реакция на частичный отказ.

—

Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Неисправность напряжения DALI

Параметры: нет
да

- *нет*: неисправность напряжения DALI не рассматривается как частичный отказ.
- *да*: в случае неисправности напряжения DALI инициируется реакция на частичный отказ. Неисправность напряжения DALI возникает, например, при потере рабочего напряжения шлюза или коротком замыкании DALI. Следует помнить, что в этом случае отсутствует возможность обращения к ЭПРА или группам, подключенным к неисправному выходу DALI. Однако возможна передача частичного отказа посредством коммуникационного объекта *Активировать частичный отказ/статус*.

—

Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Активный случай аварийного освещения по сигналу конвертера аварийного освещения

Параметры: нет
да

- *нет*: случай аварийного освещения не рассматривается как частичный отказ.
- *да*: в случае аварийного освещения инициируется реакция на частичный отказ. Количество случаев аварийного освещения можно настроить в следующем параметре.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Количество распознанных случаев аварийного освещения должно быть больше или равно

Параметры: 1...64

Если количество случаев аварийного освещения достигло указанного здесь значения, то выполнен критерий для частичного отказа и выполняются настроенные действия.

—

Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Неисправность ламп/ЭПРА

Параметры: нет
да

- *нет*: неисправность лампы или ЭПРА не рассматривается как частичный отказ.
- *да*: в случае неисправности лампы или ЭПРА инициируется реакция на частичный отказ. Количество неисправностей можно настроить в следующем параметре. Для обнаружения неисправности ЭПРА должен осуществляться контроль выхода DALI.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Количество распознанных неисправностей лампы/ЭПРА должно быть больше или равно

Параметры: 1...64

Если количество неисправностей ламп и ЭПРА достигло указанного здесь значения, то выполнен критерий для частичного отказа и выполняются настроенные действия.

Отправить информацию о частичном отказе

С помощью функции *Частичный отказ* можно управлять освещением в зависимости от отказавшей части освещения. Эту информацию можно передавать внутри системы и за ее пределы с помощью данного коммуникационного объекта.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Внутри на выходе DALI

Параметры: нет
да

- *нет*: информация функции *Частичный отказ* не передается внутри системы на выход DALI.
- *да*: информация функции *Частичный отказ* передается внутри системы на выход DALI. Коммуникационный объект не требуется.

—
Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Внешне через коммуникационный объект «Активировать частичный отказ/статус»

Параметры: нет
да

- *нет*: информация функции *Частичный отказ* не передается по KNX.
- *да*: коммуникационный объект разблокирован. Этот коммуникационный объект передает по KNX информацию о том, что обнаружен частичный отказ освещения. Одновременно отображается статус частичного отказа.

Для ЭПРА или группы в соответствующем окне параметров *ЭПРА x* или *Группа x* следует настроить, анализируется ли этот коммуникационный объект ЭПРА или группой.

Активировать отключение при ожидании

Параметры: нет
да

Этот параметр указывает, активировано ли отключение при ожидании. Под отключением при ожидании понимается отключение напряжения питания ЭПРА, если все подключенные ЭПРА на выходе находятся в режиме ожидания.

- *нет*: отключение при ожидании не разблокировано.
- *да*: отключение при ожидании разблокировано. Если все ЭПРА какого-либо выхода выключены, то можно отключить напряжение питания ЭПРА. В этом случае коммуникационный объект «Отключение при ожидании» должен быть связан с каналом активатора.

Указание

Функция *Отключение при ожидании* предназначена для отключения напряжения питания всех ЭПРА, если все ЭПРА находятся в режиме ожидания. Эта функция позволяет использовать потенциал энергосбережения.

Шлюз DALI отправляет по шине коммуникационный объект со значением 1. Канал активатора, реагирующий на этот коммуникационный объект, отключает напряжение питания ЭПРА. Если включается один или несколько абонентов DALI, шлюз посредством этого коммуникационного объекта передает значение 0, вследствие чего активатор снова включает напряжение питания ЭПРА.

Указание

Если не выключен хотя бы один ЭПРА, выполнение отключения при ожидании невозможно. Функция «Отключение при ожидании» доступна для только для выхода, но не для каждого ЭПРА или каждой группы.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Задержка до отключения

Параметры: 1...300...65 535 с

С помощью этого параметра можно настроить время задержки до отключения напряжения питания ЭПРА. Для этого указывается период времени, после истечения которого по KNX передается коммуникационный объект «Отключение при ожидании», после того как выключены все ЭПРА на выходе DALI A/B.

—
Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Дополнительная активация через коммуникационный объект «Активировать отключение при ожидании»

Параметры: нет
да

Этот параметр позволяет выполнить дополнительную активацию посредством коммуникационного объекта «Активировать отключение при ожидании» для отключения напряжения питания ЭПРА.

- *нет*: невозможно выполнить дополнительную активацию отключения при ожидании посредством коммуникационного объекта «Активировать отключение при ожидании».
- *да*: коммуникационный объект «Активировать отключение при ожидании» разблокирован. С помощью этого коммуникационного объекта можно активировать или заблокировать отключение при ожидании.

—
Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Задержка при повторном включении

Параметры: 1...10 с

С помощью этого параметра можно настроить время задержки после повторного включения напряжения питания ЭПРА активатором. Эта задержка ведет к задержке передачи первых команд DALI при включении питания ЭПРА (это позволяет учитывать реакцию ЭПРА при запуске).

Указание

При каждом отключении текущие значения (яркости, цветовой температуры) сохраняются во флеш-памяти ЭПРА. Следует помнить, что срок работы памяти ЭПРА уменьшается при каждом выключении связанном с этим сохранением данных. Поэтому рекомендуется выполнять выключение не чаще одного раза в день.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.2.4 Окно параметров «X Выход»: Функции цвета

В этом окне параметров настраиваются функции цвета для выхода X (A и/или B).

Общее	Функция цвета HCL
– Выход DALI A	Изменение цв. температуры для всех каналов. Все абоненты с активированной функцией цвета "центральная цв. температура (HCL)" следуют этой температуре.
A Конфигурация DALI	Источник цвет. температуры HCL <input checked="" type="radio"/> 16-битный комм. объект цвет. температуры <input type="radio"/> 1-битный комм. объект хода рампы
– Выход A	Цвет. температура принимается через объект канала "Цв. температура HCL"
Статус	Время перехода <input type="text" value="20"/>
Неисправность	Активировать комм. объект "Выход - актив. функцию цвета автом. HCL" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Функции	
Функции цвета	Функция цвета Dim2Warm
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x	При активир. функции цвета Dim2Warm цвет. температура изменяется пропорционально яркости. Для всех абонентов с активир. функцией Dim2Warm действуют след. параметры
+ Группы A	Ограничить пропорц. диапазон <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Ограничить диапазон цвет. температуры <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать комм. объект "Выход - актив. функцию цвета Dim2Warm" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Указание цвет. температуры для всех каналов (broadcast)
	Активировать коммуникац. объект "Выход - задать цв. темп. (кельвин)" <input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Время перехода <input type="text" value="2"/>
	Настройка всех каналов для объектов статуса цвета в группах и ЭПРА
	Отправить значение коммуникац. объекта <input type="text" value="При изменении или по запросу"/>
	Отправить пром. значения при цв. перех. <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да

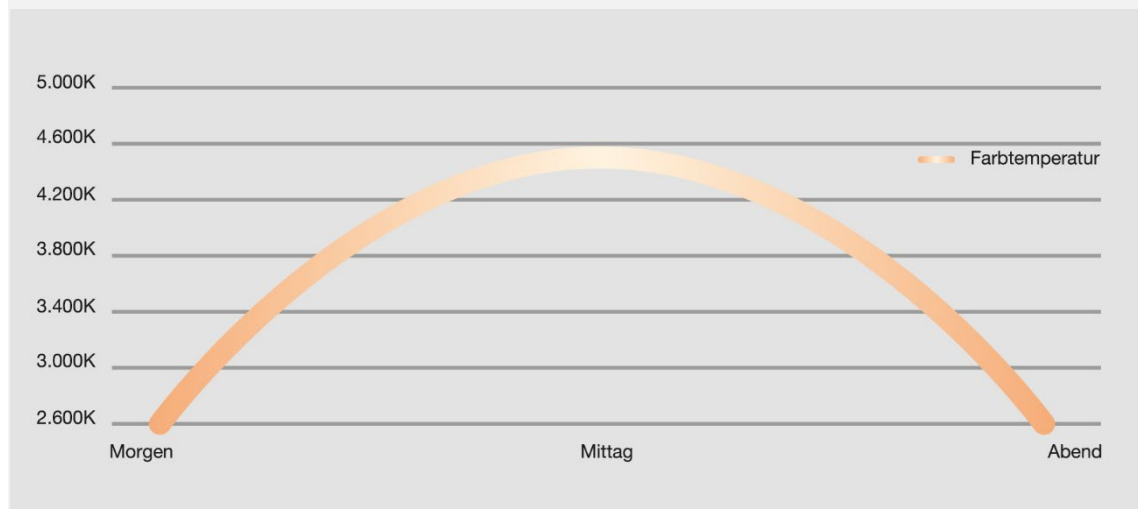
Функция цвета Human Centric Lighting (HCL)

i Указание

Human Centric Lighting (освещение, ориентированное на человека, сокр. HCL) — это концепция управления цветом, в которой при едином подходе к проектированию освещения используются визуальные, эмоциональные и биологические аспекты воздействия света. В случае HCL в здании копируется изменение освещенности в течение дня, т. е. с помощью светильников с управляемым цветом воспроизводится цветовая температура снаружи здания.

Типичное изменение в ходе дня представлено на рисунке ниже.

По теме Human Centric Lighting имеется очень много исследований, которые подчеркивают положительные стороны этой концепции. Например HCL в долгосрочной перспективе улучшает состояние здоровья, улучшает самочувствие и работоспособность человека. В комплексных осветительных системах с использованием HCL варьируется сила освещения (яркость), распределение света по плоскости, направление света и цветовая температура. Также учитывается динамика в ходе дня и сезонов года для конкретного места.



Источник цветовой температуры HCL

Параметры: 16-битный коммуникационный объект цветовой температуры
1-битный коммуникационный объект хода рампы

С помощью этого параметра можно указать источник цветовой температуры HCL. В зависимости от выбранного источника реализуются различные характеристические кривые HCL.

- **16-битный коммуникационный объект цветовой температуры:**
Источником для характеристической кривой HCL является этот 16-битный коммуникационный объект. Функция HCL выполняется согласно значениям, которые передаются посредством данного коммуникационного объекта. Шлюз DALI осуществляет светорегулирование всех задействованных ЭПРА/групп с учетом переданной цветовой температуры. Чем чаще передаются новые значения, тем точнее можно воспроизвести освещенность в течение дня.
- **1-битный коммуникационный объект хода рампы:**
Этот 1-битный коммуникационный объект запускает настраиваемый ход рампы для цветовой температуры.

i Указание

16-битный коммуникационный объект цветовой температуры рекомендуется использовать в комбинации с системой визуализации.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Зависимые параметры

Выбор параметра *16-битный коммуникационный объект цветовой температуры:*

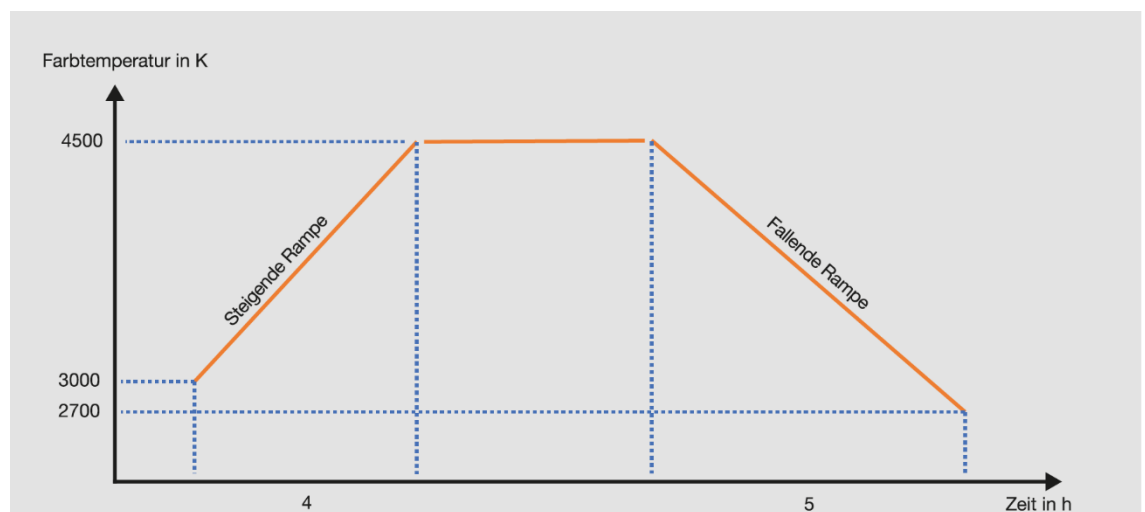
Время перехода

Параметры: 0...20...65 535 с

Этот параметр задает период времени, в течение которого кривая HCL принимает новое значение цветовой температуры.

Указание

Функция хода рампы HCL позволяет с помощью простых средств воспроизвести изменение цветовой температуры освещенности в течение дня. Указанные ниже параметры настраивают (нарастающую и нисходящую) рампу. Для наглядности на рисунке (см. ниже) показан пример. Нарастающая рампа инициируется 1-битным коммуникационным объектом «Рампа вверх/вниз HCL» (значение 1). Нарастающая рампа начинается с цветовой температуры 3000 К. Через 4 часа рампа достигает настроенного значения цветовой температуры 4500 К, которое является целевым значением (цветовая температура при завершении). После этого значение цветовой температуры соответствует целевому, пока коммуникационный объект «Рампа вверх/вниз HCL» не инициирует нисходящую рампу. Она начинается со значения цветовой температуры 4500 К и через 5 часов достигает цветовой температуры 2700 К. Начало нисходящей рампы также возможно установить на другое значение цветовой температуры, отличающееся от ранее настроенного значения в конце нарастающей рампы.



Указание

Если посредством коммуникационного объекта «Рампа вверх/вниз HCL» инициируется нарастающая рампа, группа/ЭПРА выполняет светорегулирование с фиксированным временем перехода в 5 секунд до значения цветовой температуры в начале нарастающей рампы. Если во время выполнения рампы HCL включается какая-либо группа или какой-либо ЭПРА, то также в течение 5 секунд выполняется их светорегулирование до текущей цветовой температуры.

Указание

Ход рампы HCL можно инициировать, например, с помощью радиотаймера ABB KNX (FW/S 8.2.1) в сочетании с антенной DCF77 или GPS в зависимости от захода и восхода солнца.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—

Зависимые параметры

Выбор параметра *1-битный коммуникационный хода рампы:*

Нарастающая рампа

Цветовая температура в начале

Параметры: 1000...2700...20 000 К

Этот параметр задает цветовую температуру в начале нарастающей рампы. Диапазон настройки: 1000–20 000 К.

—

Зависимые параметры

Выбор параметра *1-битный коммуникационный хода рампы:*

Нарастающая рампа

Цветовая температура при завершении

Параметры: 1000...6000...20 000 К

Этот параметр задает цветовую температуру в конце нарастающей рампы. Диапазон настройки: 1000–20 000 К.

—

Зависимые параметры

Выбор параметра *1-битный коммуникационный хода рампы:*

Нарастающая рампа

Время перехода

Параметры: 1...7200...65 535 с

Этот параметр задает продолжительность нарастающей рампы, т. е. период времени между началом и концом нарастающей рампы.

—

Зависимые параметры

Выбор параметра *1-битный коммуникационный хода рампы:*

Нисходящая рампа

Цветовая температура в начале

Параметры: 1000...6000...20 000 К

Этот параметр задает цветовую температуру в начале нисходящей рампы. Диапазон настройки: 1000–20 000 К.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—

Зависимые параметры

Выбор параметра *1-битный коммуникационный хода рампы*:

Нисходящая рампа

Цветовая температура при завершении

Параметры: 1000...2700...20 000 К

Этот параметр задает цветовую температуру в конце нисходящей рампы. Диапазон настройки: 1000–20 000 К.

—

Зависимые параметры

Выбор параметра *1-битный коммуникационный хода рампы*:

Нисходящая рампа

Время перехода

Параметры: 1...7200...65 535 с

Этот параметр задает продолжительность нисходящей рампы, т. е. период времени между началом и концом нисходящей рампы.

Активировать коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета автоматики HCL»

Параметры: нет
да

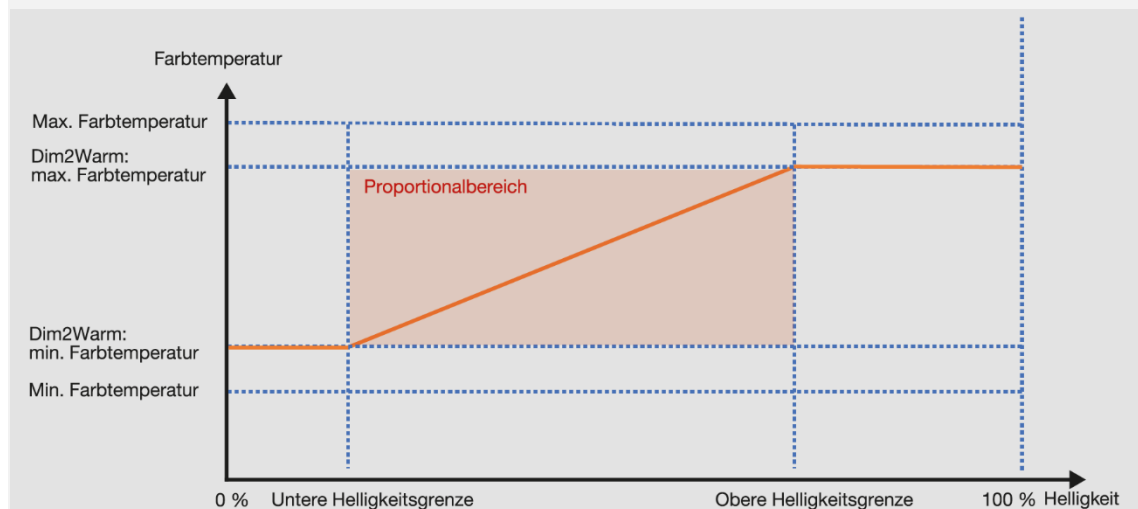
Этот параметр позволяет разблокировать коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета автоматики HCL». С помощью этого коммуникационного объекта можно активировать или деактивировать цветовую функцию автоматики HCL для всего выхода.

- *нет*: невозможно активировать или деактивировать функцию для выхода с помощью коммуникационного объекта «Выход — активировать функцию цвета автоматики HCL».
- *да*: активируется коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета автоматики HCL». Посредством этого коммуникационного объекта можно активировать или деактивировать автоматику HCL для всех ЭПРА/групп выхода с настроенной функцией цвета HCL.

Функция цвета Dim2Warm

i Указание

Dim2Warm является дополнительной функцией шлюза DALI. Под понятием Dim2Warm имеется в виду зависимость цветовой температуры от яркости. Эту зависимость можно сравнить со световой характеристикой лампы накаливания. Чем больше яркость, тем выше цветочная температура, т. е. тем «холоднее» цвет света. И наоборот, чем меньше яркость, тем ниже цветочная температура (и тем «теплее» цвет света).



На графике показана взаимозависимость этих параметров.

Пропорциональный диапазон представляет собою область, в которой возникает линейная зависимость между цветочной температурой и яркостью. Этот пропорциональный диапазон может ограничиваться двумя факторами. Диапазон яркости можно уменьшить посредством нижнего и верхнего предельного значения яркости. Кроме того, диапазон цветочной температуры можно изменить, указав минимальную и максимальную цветочную температуру (при наличии функции Dim2Warm).

Пропорциональный диапазон всегда находится в границах настроенных предельных значений (с ограничениями или без ограничений).

Если при активной функции Dim2Warm группа или ЭПРА активируется с использованием значения яркости, выходящего за эти границы, то цветочная температура остается на значении той границы, которая была превышена (мин. или макс. цветочная температура в случае функции Dim2Warm).

i Указание

Если активировать функцию Dim2Warm для группы/ЭПРА, в течение 2 секунд происходит переход на соответствующую цветочную температуру. Если для данной группы/ЭПРА в этот момент производится светорегулирование, то тогда подходящая цветочная температура настраивается после завершения светорегулирования.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Ограничить пропорциональный диапазон

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра можно ограничить пропорциональный диапазон. Данное ограничение позволяет уменьшить область линейной зависимости между яркостью и цветовой температурой.

- *нет*: ограничение пропорционального диапазона не производится.
- *да*: пропорциональный диапазон ограничивается посредством нижней и верхней предельной яркости. Между этими границами цветовая температура изменяется пропорционально яркости. Ниже границы используется минимальная цветовая температура, а выше границы — максимальная цветовая температура.

—

Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Нижний предел яркости

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
20 % (51)
...
0,4 % (1)

С помощью этого параметра можно задать нижний предел яркости. Ниже этой границы цветовая температура остается постоянной. Выше этой границы цветовая температура изменяется пропорционально значению яркости.

—

Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Верхний предел яркости

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
80 % (204)
...
0,4 % (1)

С помощью этого параметра можно задать верхний предел яркости. Выше этой границы цветовая температура остается постоянной. Ниже этой границы цветовая температура изменяется пропорционально значению яркости.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Ограничить диапазон цветовой температуры

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра можно ограничить диапазон цветовой температуры. Данное ограничение позволяет уменьшить пропорциональный диапазон линейной зависимости между яркостью и цветовой температурой.

- *нет*: ограничение цветовой температуры не производится. В этом случае диапазон цветовой температуры задается только посредством минимальной или максимальной цветовой температуры (*X Группы/ЭГПА — Цветовая температура* или *X Шаблон группы x/ЭГПА x— Шаблон цветовой температуры*).
- *да*: цветовая температура дополнительно ограничивается для функции Dim2Warm.

—

Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Мин. цветовая температура

Параметры: 1000...2700...20 000 К

Этот параметр задает минимальную цветовую температуру для диапазона цветовой температуры функции Dim2Warm. Диапазон настройки: 1000–20 000 К.

—

Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Макс. цветовая температура

Параметры: 1000...4000...20 000 К

Этот параметр задает максимальную цветовую температуру для диапазона цветовой температуры функции Dim2Warm. Диапазон настройки: 1000–20 000 К.

Активировать коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета Dim2Warm»

Параметры: нет
да

Этот параметр позволяет разблокировать коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета Dim2Warm». С помощью этого коммуникационного объекта можно активировать или деактивировать функцию цвета Dim2Warm.

- *нет*: коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета Dim2Warm» не разблокирован.
- *да*: коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета Dim2Warm» разблокирован. С помощью этого коммуникационного объекта можно управлять всеми группами/ЭГПА с настроенной функцией цвета Dim2Warm, т. е. централизованно активировать или деактивировать данную функцию.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Выход — задать цветовую температуру (кельвин)»

Параметры: нет
да

Этот параметр позволяет разблокировать коммуникационный объект «Выход — задать цветовую температуру (кельвин)». С помощью данного коммуникационного объекта можно задать цветовую температуру для всех абонентов DALI выхода.

- *нет*: коммуникационный объект «Выход — задать цветовую температуру (кельвин)» не разблокирован.
- *да*: коммуникационный объект «Выход — задать цветовую температуру (кельвин)» разблокирован. С помощью этого коммуникационного объекта на выходе DALI можно задать цветовую температуру посредством широковещательной команды. Этот 2-байтный коммуникационный объект передает цветовую температуру в кельвинах.

—

Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Время перехода

Параметры: 0...2...65 535 с

Этот параметр задает период времени, в течение которого достигается целевое значение цветовой температуры.

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

Отправить пром. значения при цв. перех.

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра можно передавать по KNX промежуточные значения при наличии цветových переходов.

- *нет*: промежуточные значения для цветových переходов не передаются.
- *да*: при цветových переходах по шине передаются промежуточные значения.

—

Зависимые параметры
Выбор параметра *да*:

Интервал передачи

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра задается интервал передачи, с учетом которого передаются промежуточные значения в случае цветových переходов.

7.3.3 Окно параметров «X Шаблон группы x/ЭПРА x»

В этом окне параметров выполняются основные настройки, например, диапазон светорегулирования, реакция при переключении и светорегулировании выхода DALI, группы x или отдельного ЭПРА.

На вкладке параметров *Шаблон группы x/ЭПРА x* представлены шаблоны окон параметров, которые могут относиться к каждой группе или ЭПРА выхода DALI. В начале настройки группы или ЭПРА требуется выбрать, относится ли настройка параметров группы или ЭПРА к этому окну шаблона или к индивидуальному окну параметров.

Большим преимуществом окон шаблонов является то, что настроенные здесь параметры относятся ко всем группам или ЭПРА, благодаря чему каждая группа или ЭПРА, подключенные к выходу DALI, ведут себя одинаковым образом.

Дополнительно посредством использования окон шаблонов можно значительно упростить настройку параметров и сделать ее более наглядной. Так как изменение параметров в окне шаблона может влиять на каждую группу или каждый ЭПРА, программисту требуется изменить только один параметр, а не 16 параметров группы и 64 параметра ЭПРА, как это возможно в самом экстремальном случае. Если, например, требуется ограничить максимальное значение светорегулирования в системе до 90 %, необходимо установить максимальное значение светорегулирования в окне шаблона на 90 %, после чего это значение будет применено для всех групп и ЭПРА.

Ниже показаны и описаны окна параметров шаблонов. Они соответствуют отдельным окнам параметров с тем отличием, что эти окна шаблонов относятся ко всем группам и ЭПРА, а отдельное окно параметров относится только к конкретной группе или конкретному ЭПРА.

Общее	ШаблонПарам для стр. "Группа/ЭПРА x"	
— Выход DALI A	Выбор кривой регулирования	<input checked="" type="radio"/> DALI (логарифм.) <input type="radio"/> KNX (линейн.)
A Конфигурация DALI	Минимальное значение регулирования освещенности	0,4% (1)
+ Выход A	Максимальное значение регулирования освещенности	100% (255)
— A Шаблон группы x/ЭПРА x	Значение включения (функция переключ.)	100% (255)
Шаблон статуса (группа...)	Время регулирования до достижения значения включения	<input type="radio"/> Изм. через объект "Гиб. ВpPer/Fade Time" <input checked="" type="radio"/> Неизменяемое время светорегулир.
Шаблон неиспр. (группа...)	Время регулирования (0 = пуск)	2
Шаблон функций (групп...)	Разрешить включение по значению яркости (функция значения яркости)	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
Шаблон Slave (группа x/...)	Разрешить включение через регулир. (функция относит. светорегулир.)	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
Шаблон лест. осв. (групп...)	Выключить на яркость выключения (функция переключения)	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Шаблон цвет. темп. Тс (г...)	Время регулирования до достижения значения выключения	<input type="radio"/> Изм. через объект "Гиб. ВpPer/Fade Time" <input checked="" type="radio"/> Неизменяемое время светорегулир.
+ Группы A	Время регулирования (0 = пуск)	2
	Разрешить выключение по значению яркости (функция значения яркости)	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Разрешить выключение через регулир. (функция относ. светорегулиров.)	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Время рег. до достиж. знач. ярк. (функция значения яркости)	<input type="radio"/> Изм. через объект "Гиб. ВpPer/Fade Time" <input checked="" type="radio"/> Неизменяемое время светорегулир.
	Время регулирования (0 = пуск)	2
	Время отн. регулиров. 0..100% (функция отн. светорегулиров.)	5,7

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Указание

Если ниже говорится о централизованной телеграмме или широковещательной телеграмме, то под этим понимается телеграмма, которая поступает через один из коммуникационных объектов *Выход x*. Функция данного коммуникационного объекта относится ко всему выходу DALI со всеми подключенными абонентами DALI и группами DALI.

Если ниже говорится о групповой телеграмме, то это телеграмма, которая поступает через один из коммуникационных объектов *Выход x — Группа y*. Функция этого коммуникационного объекта относится к одной группе DALI.

Если ниже говорится об ЭПРА или абоненте DALI, то это телеграмма, которая поступает через один из коммуникационных объектов *Выход x — ЭПРА y*. Функция этого коммуникационного объекта относится к отдельному абоненту DALI или ЭПРА.

Указание

Если на момент поступления централизованной телеграммы выполняется индивидуальная телеграмма группы или ЭПРА, эта команда для ЭПРА или группы немедленно останавливается и выполняется централизованная телеграмма для выхода DALI. При этом ЭПРА или группы, которые заблокированы или находятся в режиме принудительного управления, не управляются на основании этой централизованной телеграммы, так как обе эти функции имеют более высокий приоритет. Следует учитывать, что в данном случае невозможно использовать широковещательную команду, и поэтому возможны различия в яркости на выходе.

Если все группы и ЭПРА управляются посредством централизованной телеграммы, а затем поступает телеграмма для одной группы или одного ЭПРА, эта группа или этот ЭПРА немедленно переключаются на управление посредством данной групповой или отдельной команды и больше не выполняют централизованную команду.

Более высокий приоритет в выполнении имеет последняя входящая телеграмма.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Выбор кривой регулирования

Параметры: DALI (логарифм.)
KNX (линейн.)

В основе кривой светорегулирования лежит логарифмическая характеристическая кривая DALI. Можно настроить, относится ли значение управляющего воздействия KNX и значение состояния KNX к управляющему параметру DALI (ось x) или к световому потоку (ось y).

- *DALI*: значение KNX относится к управляющему параметру DALI (логарифмическая кривая).
- *KNX*: значение KNX относится к световому потоку (линейная кривая).

Для получения дополнительной информации о кривых светорегулирования см. [главу 12.6. Кривая светорегулирования DALI](#).

Минимальное значение регулирования освещенности

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
0,4 % (1)

Этот параметр задает минимальное значение яркости, которое применяет ЭПРА или группа. Это значение сохраняется в абоненте DALI и действительно для всех функций. Если настраивается минимальное значение регулирования освещенности, которое больше максимального значения регулирования освещенности, то в DG/S задается, что минимальное значение равно максимальному.

Если активирована функция *Зажечь лампы*, группа или ЭПРА работают независимо от этой настройки минимального и максимального значения регулирования освещенности только с яркостью 0 % (ВЫКЛ) или 100 %.

Если посредством коммуникационных объектов *Значение яркости* получено значение яркости, которое ниже заданного минимального значения регулирования освещенности, то настраивается это минимальное значение.

Минимальное значение светорегулирования также действительно для светорегулирования и в случае функций *Лестничное освещение*, *Slave* и *Сцены*.

У самого выхода DALI нет минимального значения регулирования освещенности. Используются те минимальные значения, которые настроены для группы или ЭПРА.

Указание

В случае настройки значений яркости в отдельных функциях шлюза необходимо учитывать, что она возможна посредством выполненных здесь основных настроек минимального и максимального значения регулирования освещенности. Это также относится к значениям яркости принудительного управления и параметрам, которые настраиваются в окне *Неисправность*, например, Power-On Level.

Указание

У самого выхода DALI нет минимального значения регулирования освещенности. Минимальные и максимальные значения регулирования освещенности, настроенные для группы или ЭПРА, также действительны при поступлении централизованной телеграммы через коммуникационные объекты выхода x.

Пример: группа 1 настроена с минимальным значением регулирования освещенности 20 %, группа 2 — 10 %, а один ЭПРА — 15 %. Если в этом случае DG/S получает централизованную телеграмму *Установка значения яркости на 5 %*, для группы 1 настраивается 20 %, для группы 2 — 10 %, а для ЭПРА — 15 %.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Максимальное значение регулирования освещенности

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
1 % (3)

Этот параметр задает максимальное значение яркости, которое может применять ЭПРА или группа. Это значение сохраняется в абоненте DALI и действительно для всех функций. Если настраивается максимальное значение регулирования освещенности, которое меньше минимального значения регулирования освещенности, то в DG/S задается, что максимальное значение равно минимальному.

Если активирована функция *Зажечь лампы*, группа, ЭПРА или выход работают независимо от этой настройки только с яркостью 0 % (ВЫКЛ) или 100 %.

Если посредством коммуникационных объектов *Значение яркости* получено значение яркости, которое выше заданного максимального значения регулирования освещенности, то настраивается это максимальное значение.

Максимальное значение светорегулирования также действительно для светорегулирования и в случае функций *Лестничное освещение*, *Slave* и *Сцены*.

Указание

У самого выхода DALI нет максимального значения регулирования освещенности. Минимальные и максимальные значения регулирования освещенности, настроенные для группы или ЭПРА, также действительны при поступлении централизованной телеграммы через коммуникационные объекты выхода x.

Пример: группа 1 настроена с максимальным значением регулирования освещенности 80 %, группа 2 — 90 %, а один ЭПРА — 85 %. Если в этом случае DG/S получает централизованную телеграмму *Установка значения яркости на 100 %*, для группы 1 настраивается 80 %, для группы 2 — 90 %, а для ЭПРА — 85 %.

Значение включения (функция переключения)

Параметры: последнее значение
100 % (255)
99 % (252)
...
1 % (3)

Этот параметр задает значение яркости, с которым ЭПРА, группа или выход DALI включается при получении телеграммы ВКЛ.

Если требуется настроить значение, которое находится за пределами светорегулирования (*максимального* или *минимального значения регулирования освещенности*), в качестве значения яркости настраивается минимальное или максимальное значение регулирования освещенности.

Если ЭПРА, группа или выход DALI, например, посредством светорегулирования, уже включены на значение яркости, которое не равно значению включения, и при этом получает телеграмму ВКЛ, то используется настроенное значение включения.

- *последнее значение*: ЭПРА, группа или выход включаются со значением яркости, с которым они были выключены при выключении посредством коммуникационного объекта *Переключение*.

Указание

Сохранение последнего значения яркости выполняется при каждой телеграмме ВЫКЛ, кроме тех случаев, если ЭПРА, группа или выход уже выключены. Если это так, то при последующей телеграмме ВЫКЛ состояние ВЫКЛ не сохраняется как последнее значение яркости.

Если во время уменьшения яркости поступает повторная телеграмма ВЫКЛ, в качестве последнего сохраняется текущее значение яркости.

В случае потери напряжения KNX, загрузки или перезапуска последнее значение яркости теряется и производится установка на значение включения 100 %.

Для ЭПРА, группы и выхода сохраняются отдельные последние значения яркости.

Т. е. если выход регулируется или включается и выключается посредством централизованной телеграммы, последнее значение яркости для ЭПРА/группы остается без изменений.

Время регулирования до достижения значения включения

Параметры: изменяемо через *коммуникационный объект* «Гибкое время регулирования/Fade Time»
неизменяемое время светорегулирования

С помощью этого коммуникационного объекта можно изменять время светорегулирования по шине KNX.

- *изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»*: время светорегулирования можно изменять по KNX с помощью коммуникационного объекта «Гибкое время регулирования/Fade Time».
- *неизменяемое время светорегулирования*: время светорегулирования имеет фиксированную настройку, изменение через KNX невозможно.

Указание

Значение гибкого времени светорегулирования поступает посредством коммуникационного объекта *Выход x Гибкое время регулирования/Fade Time* и влияет на разные функции выхода:

- время светорегулирования для значения включения/выключения;
- время светорегулирования для значения яркости;
- время светорегулирования для значения яркости Slave;
- время перехода для сцены.

Чтобы использовать функцию *Гибкое время регулирования*, во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Гибкое время регулирования/Fade Time* для выхода в окне параметров *A Выход / Функции*. Дополнительно необходимо выбрать функцию для параметра, который можно изменить через KNX. Рекомендуется изменять через KNX только одно значение времени. В ином случае при каждом вызове функции надо повторно записывать время регулирования в ЭПРА, что ведет к ухудшению производительности этой функции.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр

Выбор параметра *неизменяемое время светорегулирования*:

Время регулирования (0 = пуск)

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра можно настроить плавный пуск. Для этого указывается период времени, в течение которого выход выполняет светорегулирование посредством телеграммы ВЫКЛ от яркости 0 % до значения включения. Этот период времени относится только к телеграммам ВКЛ (1 бит).

- 0 с: пуск. Выход сразу производит включение (команда DALI ON).
- 1...65 535 с: в течение этого времени производится светорегулирование от яркости 0 % до значения включения.

Указание

Если настроить время светорегулирования меньше 32 секунд, следует учитывать, что оно будет отображено на ближайшее время светорегулирования DALI (Fade Time). Это означает следующее преобразование:

Значение включения в 1 с	Используемое время светорегулирования [с] (Fade Time) согл. IEC 62 386-102
0	Пуск
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 и 6	5,7
7...9	8
10...13	11,3
14...18	16,0
19...26	22,6
27...32	32,0
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости. В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.

—
Зависимое указание

Выбор параметра *изменяемо через объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»*:

Активировать коммуникационный объект на странице «Функции выхода»

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Разрешить включение по значению яркости (функция значения яркости)

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра настраивается реакция на включение ЭПРА, группы или выхода при установке значения яркости посредством коммуникационного объекта *Значение яркости*.

- *нет*: не разрешено включение по телеграмме яркости. Чтобы установить значение яркости, должен быть включен ЭПРА, группа или выход.
- *да*: разрешено включение по телеграмме яркости.

Разрешить включение через регулирование (функция относительного светорегулирования)

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра настраивается реакция на включение ЭПРА, группы или выхода при регулировании посредством коммуникационного объекта *Относительное светорегулирование*.

- *нет*: не разрешено включение по телеграмме светорегулирования. Чтобы выполнить светорегулирование, должен быть включен ЭПРА, группа или выход.
- *да*: разрешено включение по телеграмме светорегулирования.

Выключить на яркость выключения (функция переключения)

Параметры: нет
да

Этот параметр указывает, производится ли при получении телеграммы ВЫКЛ выключение сразу или до яркости выключения.

Указание

Посредством функции *Яркость выключения* можно, например, предотвратить полное выключение освещения ночью в домах престарелых и больницах. Можно всегда обеспечить определенную базовую яркость, т. е. Можно всегда обеспечить определенную базовую яркость, т. е. яркость выключения.

- *нет*: выключение производится посредством настраиваемого времени светорегулирования (ВЫКЛ, значение яркости 0 %).
- *да*: выключение производится не до значения 0, а до настраиваемого значения яркости, которое называется яркостью выключения.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Яркость выключения

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
30 % (77)
...
0,8 % (2)
0,4 % (1)

Этот параметр задает значение яркости для функции «Яркость выключения», с которым выключается ЭПРА, группа или выход при получении телеграммы ВЫКЛ.

Если требуется настроить значение, которое находится за пределами светорегулирования (максимального или минимального значения регулирования освещенности), в качестве значения яркости настраивается минимальное или максимальное значение регулирования освещенности.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Активировать яркость выключения через коммуникационный объект «Активировать функцию яркости выключения» (активировать через «Функции выхода»)

Параметры: нет
да

Яркость выключения можно активировать или деактивировать через KNX посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию яркости выключения*. Тем самым можно, например, указать с помощью таймера, что ночью освещение не выключается, а применяет настраиваемое значение яркости.

- *нет*: ЭПРА, группа или выход не анализирует коммуникационный объект *Активировать функцию яркости выключения*. Выключение всегда производится на настроенную яркость выключения.
- *да*: ЭПРА, группа или выход анализирует коммуникационный объект *Активировать функцию яркости выключения*. Если шлюз получает телеграмму посредством этого коммуникационного объекта выхода, система реагирует следующим образом:
 - 1: яркость выключения устанавливается на настроенное значение яркости. Функция «Яркость выключения» активирована. В случае команды ВЫКЛ применяется не значение яркости ВЫКЛ, т. е. 0 %, а настроенная яркость выключения.
 - 0: яркость выключения устанавливается на значение яркости 0. Функция «Яркость выключения» не активирована, а система выключается по команде ВЫКЛ посредством коммуникационного объекта *Переключение*, применяется значение яркости ВЫКЛ, т. е. 0 %.

Для получения дополнительной информации см. [коммуникационный объект «Активировать функцию яркости выключения/статус»](#).

Указание

В случае функции *Яркость выключения* речь идет о функции, которая может влиять на весь выход DALI, на все ЭПРА и все группы. Сначала эту функцию требуется разблокировать вместе с коммуникационным объектом *Активировать функцию яркости выключения* в окне параметров *x Выход x Функции*.

Реагирует ли на функцию *Яркость выключения* выхода какой-либо ЭПРА или какая-либо группа, следует настроить в окне параметров *ЭПРА x* или *Группа x*.

Время регулирования до достижения значения выключения

Параметры: изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»
неизменяемое время светорегулирования

С помощью этого коммуникационного объекта можно изменять время светорегулирования по шине KNX.

- *изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»:* время светорегулирования можно изменять по KNX с помощью коммуникационного объекта «Гибкое время регулирования/Fade Time».
- *неизменяемое время светорегулирования:* время светорегулирования имеет фиксированную настройку, изменение через KNX невозможно.

Указание

Значение гибкого времени светорегулирования поступает посредством коммуникационного объекта *Выход x Гибкое время регулирования/Fade Time* и влияет на разные функции выхода:

- время светорегулирования для значения включения/выключения;
- время светорегулирования для значения яркости;
- время светорегулирования для значения яркости Slave;
- время перехода для сцены.

Чтобы использовать функцию *Гибкое время регулирования*, во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Гибкое время регулирования/Fade Time* для выхода в окне параметров *A Выход / Функции*. Дополнительно необходимо выбрать функцию для параметра, который можно изменить через KNX. Рекомендуется изменять через KNX только одно значение времени. В ином случае при каждом вызове функции надо повторно записывать время регулирования в ЭПРА, что ведет к ухудшению производительности этой функции.

—
Зависимый параметр

Выбор параметра *неизменяемое время светорегулирования*:

Время регулирования (0 = пуск)

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра можно настроить плавное выключение. Для этого указывается период времени, в течение которого ЭПРА или группа при телеграмме ВЫКЛ выполняет выключение, начиная от текущего значения яркости. Время регулирования можно использовать только в том случае, если также настроена функция «Яркость выключения».

- *0 с:* пуск. ЭПРА или группа сразу производит выключение или выполняет выключение на значение выключения.
- *1...65 535 с:* в течение этого времени производится светорегулирование от яркости 0 % до значения включения.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Указание

Если настроить время светорегулирования меньше 32 секунд, следует учитывать, что оно будет отображено на ближайшее время светорегулирования DALI (Fade Time). Это означает следующее преобразование:

Значение включения в 1 с	Используемое время светорегулирования [с] (Fade Time) согл. IEC 62 386-102
0	Пуск
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 и 6	5,7
7...9	8
10...13	11,3
14...18	16,0
19...26	22,6
27...32	32,0
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости. В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.

Зависимое указание

Выбор параметра *изменяемо* через объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»:

Активировать коммуникационный объект на странице «Функции выхода»

Разрешить выключение по значению яркости (функция значения яркости)

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра настраивается реакция на выключение ЭПРА или группы при установке значения яркости посредством коммуникационного объекта *Значение яркости*.

- *нет*: не разрешено выключение по телеграмме яркости. ЭПРА или группу требуется выключить посредством коммуникационного объекта *Переключение* или, если это допустимо, посредством светорегулирования.
- *да*: разрешено выключение по телеграмме яркости.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Разрешить выключение через регулирование (функция относительного светорегулирования)

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра настраивается реакция на выключение ЭПРА или группы при светорегулировании.

- *нет*: не разрешено выключение по телеграмме светорегулирования. ЭПРА или группа выполняет светорегулирование до минимального значения и останавливается на этом значении. Необходимо выполнить выключение посредством коммуникационного объекта *Переключение* или, если это допустимо, посредством коммуникационного объекта *Значение яркости*.
- *да*: разрешено выключение по телеграмме светорегулирования.

Время регулирования до достижения значения яркости (функция значения яркости)

Параметры: изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»
неизменяемое время светорегулирования

С помощью этого коммуникационного объекта можно изменять время светорегулирования по шине KNX. *Время регулирования до достижения значения яркости* — это время, которое требуется, чтобы от текущего значения яркости достичь нового значения яркости.

- *изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»*: время светорегулирования можно изменять по KNX с помощью коммуникационного объекта *Гибкое время регулирования/Fade Time*.
- *неизменяемое время светорегулирования*: время светорегулирования имеет фиксированную настройку, изменение через KNX невозможно.

Указание

Значение гибкого времени светорегулирования поступает посредством коммуникационного объекта *Выход x Гибкое время регулирования/Fade Time* и влияет на разные функции выхода:

- время светорегулирования для значения включения/выключения;
- время светорегулирования для значения яркости;
- время светорегулирования для значения яркости Slave;
- время перехода для сцены.

Чтобы использовать функцию *Гибкое время регулирования*, во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Гибкое время регулирования/Fade Time* для выхода в окне параметров *A Выход / Функции*. Дополнительно необходимо выбрать функцию для параметра, который можно изменить через KNX. Рекомендуется изменять через KNX только одно значение времени. В ином случае при каждом вызове функции надо повторно записывать время регулирования в ЭПРА, что ведет к ухудшению производительности этой функции.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр

Выбор параметра *неизменяемое время светорегулирования*:

Время регулирования (0 = пуск)

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра можно настроить увеличение яркости до заданного значения яркости. Этот период времени относится только к телеграммам яркости (8 бит) выхода.

- 0 с: пуск. Выход сразу производит включение на установленное значение яркости.
- 1...65 535 с: в течение этого времени выход выполняет светорегулирование до значения яркости.

Указание

Если настроить время светорегулирования меньше 32 секунд, следует учитывать, что оно будет отображено на ближайшее время светорегулирования DALI (Fade Time). Это означает следующее преобразование:

Значение включения в 1 с	Используемое время светорегулирования [с] (Fade Time) согл. IEC 62 386-102
0	Пуск
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 и 6	5,7
7...9	8
10...13	11,3
14...18	16,0
19...26	22,6
27...32	32,0
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости. В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.

—
Зависимое указание

Выбор параметра *изменяемо через объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»*:

Активировать коммуникационный объект на странице «Функции выхода»

Время относительного регулирования 0...100 % (функция относительного светорегулирования)

Параметры: 0,7 с
1 с
...
5,7 с
...
64,0 с

Этот параметр задает время, в течение которого производится светорегулирование в диапазоне 0...100 %. Это время светорегулирования относится только к таким действиям регулирования, которые поступают посредством коммуникационного объекта *Относительное светорегулирование*.

Значения времени регулирования соответствуют значениям DALI, сохраненным в ЭПРА.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.3.1 Окно параметров «Шаблон статуса (группа x/ЭПРА x)»

Это окно параметров является шаблоном для всех ЭПРА или групп. При необходимости также возможна индивидуальная настройка каждого ЭПРА и каждой группы. В этом случае окна параметров соответствуют окну шаблона, однако настройки параметров применяются для отдельных ЭПРА и отдельных групп.

Общее	ШаблПарам для ст. "Группа/ЭПРА x статус"
– Выход DALI A	Активировать коммуник. объект "Статус-байт" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
А Конфигурация DALI	Активировать коммуник. объект "Статус переключения" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ Выход A	Активировать коммуник. объект "Статус значения яркости" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
– А Шаблон группы x/ЭПРА x	
Шаблон статуса (групп...	

Реакция статуса отдельного ЭПРА и группы настраивается в окне параметров *Статус группы x* и *Статус ЭПРА x* для соответствующего ЭПРА и группы. Для выхода недействительно окно шаблона ЭПРА и группы.

i Указание

Если какой-либо ЭПРА не отвечает в сети DALI или у него возникла неисправность лампы, для этого ЭПРА устанавливается статус *Переключение ВЫКЛ* и статус *Значение яркости 0*. Данное обстоятельство также учитывается при расчете значений статуса для выхода DALI.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Статус-байт»

Параметры: нет
да

Посредством этого коммуникационного объекта можно запросить собранные сообщения о статусе ЭПРА или группы, если для них настроен параметр *при изменении или по запросу* или *при изменении*.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект *Статус-байт* разблокирован. Посредством этого коммуникационного объекта отображаются определенные состояния группы/ЭПРА, которые, например, могут быть полезны для диагностики ошибок и неисправностей. Для получения информации об отдельных состояниях см. описание коммуникационного объекта *Статус-байт*.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

Активировать коммуникационный объект «Статус переключения»

Параметры: нет
да

- *нет*: активная передача статуса переключения по KNX не производится.
- *да*: разблокируется коммуникационный объект *Статус переключения*. С помощью этого коммуникационного объекта по KNX передается 1-битная телеграмма с текущим статусом переключения.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Статус значения яркости»

Параметры: нет
да

Этот параметр указывает, каким образом по KNX передается текущий статус значения яркости группы/ЭГПРА.

- *нет*: активная передача значения яркости по KNX не производится.
- *да*: разблокируется коммуникационный объект *Статус значения яркости*.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить промежуточные значения при переходах (например, предварительное регулирование, переход сцен)

Параметры: нет
да

Этот параметр указывает, передается ли статус значения яркости только в конце перехода значения яркости или передаются ли также промежуточные значения.

- *нет*: статус яркости передается по KNX после достижения конечного значения яркости.
- *да*: статус яркости также передается во время перехода значения яркости.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Интервал передачи

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра указывается интервал, с которым передается статус значения яркости в случае перехода значения яркости (например, увеличение яркости, переход сцен).

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.3.2 Окно параметров «Шаблон неисправности (группа x/ЭПРА x)»

В этом окне параметров настраивается реакция ЭПРА или группы на потерю и восстановление напряжения KNX / напряжения DALI или рабочего напряжения шлюза.

Общее	ШаблПар для стр. "Группа/ЭПРА x неисправ."
– Выход DALI A	Яркость при восст. напряжения ЭПРА (DALI Power-On Level) 100% (255)
A Конфигурация DALI	Яркость при потере напряж. KNX или DALI (DALI System Failure Level) Без изменений
+ Выход A	Ярк. после восст. ЭПРА в тек. реж. Текущее заданное состояние KNX
– A Шаблон группы x/ЭПРА x	Яркость после восстановления напряжения KNX и загрузки Последнее значение перед сбоем
Шаблон статуса (группа...	Неприменимо, если активна блокировка/прин. управление, руч. управление или доп. функция
Шаблон неисправ. (групп...	
Шаблон функций (групп...	
Шаблон Slave (группа x/...	Активировать комм. объект "Неисправность лампы/ЭПРА" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Шаблон лест. осв. (групп...	
Шаблон цвет. темп. Тс (г...	
+ Группы A	

Указание

Минимальные и максимальные значения светорегулирования (пределы светорегулирования), настроенные в окне параметров *ЭПРА x* или *Группа x* для абонента DALI, рассматриваются как основные настройки для ЭПРА. Эти предельные значения частично сохранены в ЭПРА и также действительны для настройки в окне параметров *Неисправность*.

Яркость при восстановлении напряжения ЭПРА (DALI Power-On Level)

Параметры: текущее значение KNX
100 % (255)
99 % (252)
...
0 % (ВЫКЛ)

Этот параметр задает реакцию одного ЭПРА или всех ЭПРА в группе при восстановлении рабочего напряжения ЭПРА. Для этого в ЭПРА имеется ячейка памяти. В ней сохраняется значение яркости (Power-On Level) с которым ЭПРА включает лампу при восстановлении рабочего напряжения ЭПРА. В качестве заводской установки для ЭПРА настроена максимальная яркость (100 %).

Преимуществом этого является то, что без какого-либо программирования DALI или ввода в эксплуатацию ЭПРА можно нормально включать и выключать посредством рабочего напряжения ЭПРА. Это может быть особенно целесообразным на этапе ввода в эксплуатацию. Если ввод в эксплуатацию DALI еще не выполнен, освещение можно включать и выключать посредством рабочего напряжения ЭПРА, используя обычный линейный защитный автомат.

Однако при «нормальной» работе это может оказаться неблагоприятным, так как в случае потери рабочего напряжения ЭПРА и его восстановления все ЭПРА включаются с максимальной яркостью. Это может привести к увеличению тока включения, что в худшем случае ведет к срабатыванию линейного защитного автомата. Кроме того, освещается все здание, а освещение надо выключать вручную.

Чтобы пользователь мог изменить заводскую установку реакции для рабочего напряжения ЭПРА, с помощью этого параметра можно настроить любое значение яркости от 0 % (ВЫКЛ) до 100 % (максимальная яркость). Дополнительно существует возможность настроить последнее значение яркости перед потерей напряжения.

- *текущее значение KNX*: абонент DALI (ЭПРА) включается с последним значением яркости, настроенным перед потерей рабочего напряжения ЭПРА. Абонент DALI должен поддерживать эту функцию. С конца 2009 года это свойство указано в стандарте для абонентов DALI. В случае сомнений следует запросить у производителя ЭПРА информацию о наличии этого свойства. Шлюз DALI записывает в ЭПРА команду MASK для Power-On Level.
- *максимальное значение яркости (100 %)*: этот ЭПРА или ЭПРА группы включаются с максимальной яркостью или регулируются до нее.
- *минимальное значение яркости (0,4 %)*: этот ЭПРА или ЭПРА группы включаются с минимальной яркостью или регулируются до нее.
- *ВЫКЛ*: один или несколько ЭПРА группы выключаются.

Указание

С помощью этого параметра изменяется заводская настройка ЭПРА.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Яркость при потере напряжения KNX или DALI (DALI System Failure Level)

Параметры: без изменений
100 % (255)
99 % (252)
...
0 % (ВЫКЛ)

Этот параметр указывает, как один или несколько ЭПРА реагируют в группе, если вследствие потери напряжения KNX невозможна связь со шлюзом через KNX или произошла потеря напряжения (например, из-за короткого замыкания DALI или потери рабочего напряжения шлюза).

- *без изменений*: яркость одного или нескольких ЭПРА группы не изменяется. Выключенные абоненты DALI остаются выключенными. Продолжение функций с отсчетом времени, например, *Лестничное освещение* и *Зажечь*, не производится.
- *максимальное значение яркости (100 %)*: этот ЭПРА или ЭПРА группы включаются с максимальной яркостью или регулируются до нее.
- *минимальное значение яркости (0,4 %)*: этот ЭПРА или ЭПРА группы включаются с минимальной яркостью или регулируются до нее.
- *ВЫКЛ*: один или несколько ЭПРА группы выключаются.

Указание

С помощью этого параметра изменяется заводская настройка ЭПРА (System Failure Level).

Указание

Реакция между Power-On (ЭПРА) и отсутствующим напряжением DALI (Interface Failure/System Failure)

В стандарте DALI не регламентирован точный приоритет этих двух функций. Реакция зависит от того, с какого момента ЭПРА снова готов к приему телеграмм и когда ЭПРА определяет, что отсутствует напряжение DALI. Оба этих фактора зависят от электроники и встроенного программного обеспечения ЭПРА.

В большинстве случаев можно ожидать следующей реакции:

После подачи рабочего напряжения ЭПРА он запускает Power-On-Level. Однако примерно через 100 мс после этого ЭПРА обнаруживает отсутствие напряжения DALI. Это вызывает системную ошибку *Level!* (нет напряжения DALI). Тем самым пользователь видит только эту системную ошибку (настроенная реакция при потере напряжения DALI).

Яркость после восстановления ЭПРА в текущем режиме

Параметры: текущее заданное состояние KNX
без изменений
100 % (255)
99 % (252)
...
0 % (ВЫКЛ)

Этот параметр задает реакцию отказавшего ЭПРА, если он уже был распознан шлюзом, но к настоящему времени больше не отвечает (отказал), а затем снова обнаруживается шлюзом.

- *текущее заданное состояние KNX*: ЭПРА применяет значение яркости, которое было бы получено им посредством телеграммы KNX, если бы он не отказал.
- *без изменений*: после восстановления ЭПРА не изменяет свое значение яркости.
- *максимальное значение яркости (100 %)*: после восстановления ЭПРА включается с максимальной яркостью или регулируется до нее.
- *минимальное значение яркости (0,4 %)*: после восстановления ЭПРА включается с минимальной яркостью или регулируется до нее.
- *ВЫКЛ (0 %)*: после восстановления ЭПРА выключается.

Указание

Минимальные и максимальные значения светорегулирования (пределы светорегулирования) остаются в силе.

Функции *Сцена*, *Лестничное освещение*, *Блокировка*, *Принудительное управление*, а также процессы светорегулирования прерываются. Какое состояние применяется для функций с отсчетом времени после загрузки или восстановления напряжения KNX, можно отдельно настроить в соответствующем окне параметров функции времени.

Наличие рабочего напряжения на компоненте DALI, например. ЭПРА, является необходимым условием для правильной реакции компонентов DALI.

Указание

Взаимодействие между Power-On и восстановлением напряжения DALI (Interface Failure)

Когда на ЭПРА DALI снова подается рабочее напряжение (ЭПРА), сначала настраивается Power-On Level ЭПРА. Это значение яркости сохранено в ЭПРА и поэтому настраивается непосредственно после восстановления рабочего напряжения ЭПРА самим абонентом DALI (ЭПРА).

Одновременно шлюз получает по DALI ответы от абонента DALI (ЭПРА). Теперь срабатывает параметр *Яркость после восстановления ЭПРА в текущем режиме*. Применяется значение яркости, настроенное с его помощью.

Если какая-либо настройка имеет более высокий приоритет, для другой настройки следует указать *без изменений*.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Яркость после восстановления напряжения KNX и загрузки

Параметры: последнее значение перед сбоем
без изменений
100 % (255)
99 % (252)
...
0 % (ВЫКЛ)

Этот параметр задает реакцию одного или нескольких ЭПРА группы после загрузки, при восстановлении напряжения KNX или после восстановления рабочего напряжения контроллера освещения.

- *последнее значение перед сбоем*: ЭПРА или группа переводятся в состояние, которое у них было перед отказом. Перед загрузкой или потерей напряжения KNX значение яркости должно быть настроено как минимум в течение двух секунд, чтобы его снова можно было настроить после восстановления напряжения KNX.
- *без изменений*: яркость ЭПРА или группы не изменяется. Выключенные ЭПРА или группы остаются выключенными.
- *максимальное значение яркости (100 %)*: этот ЭПРА или группа включается с максимальной яркостью или регулируется до нее.
- *минимальное значение яркости (0,4 %)*: ЭПРА или группа включается с минимальной яркостью или регулируется до нее.
- *ВЫКЛ (0 %)*: ЭПРА или группа выключается.

Указание

Минимальные и максимальные значения светорегулирования (пределы светорегулирования) остаются в силе. Если настроенные значения яркости выходят за пределы светорегулирования, настраивается предельное значение светорегулирования.

Функции *Сцена*, *Лестничное освещение*, *Блокировка*, *Принудительное управление*, а также процессы светорегулирования прерываются. Какое состояние применяется для этих функций после загрузки или восстановления напряжения KNX, можно отдельно настроить в соответствующем окне параметров функции времени.

Необходимым условием для корректной реакции является подача рабочего напряжения DALI-соответствующая стандартам эксплуатация компонентов DALI.

Активировать коммуникационный объект «Неисправность лампы/ЭПРА»

Параметры: нет
да

С помощью этого коммуникационного объекта отображается неисправность ЭПРА или в группе. Вид неисправности (лампа или ЭПРА) можно настроить.

- *нет*: коммуникационный объект не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект разблокируется.

С помощью следующего параметра можно выбрать неисправность, которая отображается посредством коммуникационного объекта *Неисправность*.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Содержание коммуникационного объекта

Параметры: неисправность лампы
неисправность ЭПРА
неисправность ламп или ЭПРА

Этот параметр указывает, какая неисправность отображается посредством коммуникационного объекта *Неисправность*.

- *неисправность лампы*: с помощью коммуникационного объекта *Неисправность* по KNX передается информация о том, имеет ли ЭПРА или какой-либо ЭПРА в группе неисправность лампы.
- *неисправность ЭПРА*: с помощью коммуникационного объекта *Неисправность* по KNX передается информация о том, имеет ли ЭПРА или какой-либо ЭПРА в группе неисправность ЭПРА.
- *неисправность лампы или ЭПРА*: с помощью коммуникационного объекта *Неисправность* по KNX передается информация о том, имеет ли ЭПРА или какой-либо ЭПРА в группе неисправность лампы или ЭПРА.

Указание

Чтобы правильно обнаружить неисправность ЭПРА, шлюз должен контролировать абонента DALI. Такой контроль можно инициировать посредством коммуникационного объекта *Контролировать адреса DALI* или с помощью приложения для ввода в эксплуатацию (i-bus® Tool). Автоматическое обнаружение, например, после восстановления напряжения KNX или восстановления рабочего напряжения шлюза, не производится.

Активацию требуется выполнить непосредственно после ввода в эксплуатацию или после увеличения или уменьшения количества абонентов DALI.

Абоненты DALI должны быть надлежащим образом смонтированы и подключены к рабочему напряжению.

Время, когда распознается неисправность ЭПРА, зависит от времени, с которым шлюз выполняет опрос абонентов DALI. Это время можно настроить с помощью параметра *Пауза между 2 запросами DALI QUERY* в окне параметров *Выход x — x Конфигурация DALI*.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или запросе.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.3.3

Окно параметров «Шаблон функций (группа x/ЭПРА x)»

В этом окне параметров настраиваются функции для ЭПРА и группы DALI.

Общее	ШаблПар для стр. "Группа/ЭПРА x функция"
- Выход DALI A	Активировать функцию принудительного управления/блокировки <input type="text" value="Нет"/>
A Конфигурация DALI	
+ Выход A	Активировать функцию "Зажечь" Комм. объект "Зажечь лампы" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
- A Шаблон группы x/ЭПРА x	
Шаблон статуса (группа...	
Шаблон неисправ. (группа...	
Шаблон функций (груп...	Учитывать функцию част. отказа <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да

Активировать функцию принудительного управления/блокировки

Параметры: нет
принудительное управление 1 бит
принудительное управление 2 бит
блокировка 1 бит

Указание

Необходимо учитывать, что широковещательная команда невозможна, если отдельные абоненты DALI или группы находятся в режиме принудительного управления/блокировки или активированном частичном отказе, так как эти функции безопасности имеют более высокий приоритет, чем широковещательная команда. В этом случае абоненты или группы управляются по отдельности. Вследствие относительно медленной периодичности телеграмм DALI в случае более 6 управляющих команд может быть заметна оптическая разница в яркости между абонентами.

- *нет*: функция *Принудительное управление/блокировка* не разблокирована для ЭПРА или группы.
- *принудительное управление 1 бит*: разблокируется коммуникационный объект *Принудительное управление 1 бит*. Если шлюз посредством этого коммуникационного объекта получает телеграмму со значением 1, ЭПРА или группа управляется принудительно. При значении 0 принудительное управление отменяется и ЭПРА или группа разблокируются.
- *принудительное управление 2 бит*: разблокируется коммуникационный объект *Принудительное управление 2 бит*. Если ЭПРА или группа посредством этого коммуникационного объекта получает телеграмму со значением 2 или 3, ЭПРА или группа управляется принудительно. Реакция на другое значение телеграммы описана в следующей таблице:

Значение	Бит 1	Бит 0	Состояние	Описание
0	0	0	Произвольное	Если для коммуникационного объекта <i>Принудительное управление</i> поступает телеграмма со значением 0 (двоичное значение 00) или 1 (двоичное значение 01), ЭПРА или группа разблокированы и ими можно управлять посредством различных коммуникационных объектов.
1	0	1	Произвольное	
2	1	0	Принудительное ВЫКЛ	Если для коммуникационного объекта <i>Принудительное управление</i> поступает телеграмма со значением 2 (двоичное значение 10), группа или ЭПРА принудительно ВЫКЛючается и блокируется до тех пор, пока принудительное управление не будет деактивировано. Пока принудительное управление активно, управление посредством другого коммуникационного объекта игнорируется. Телеграммы отслеживаются в фоновом режиме, а конечные значения сохраняются. После деактивации принудительного управления настраивается значение яркости, которое постоянно отслеживается в фоновом режиме.
3	1	1	Принудительное ВКЛ	Если для коммуникационного объекта <i>Принудительное управление</i> поступает телеграмма со значением 3 (двоичное значение 11), группа или ЭПРА принудительно ВКЛючается с настроенным значением яркости и блокируется до тех пор, пока принудительное управление не будет деактивировано. Пока принудительное управление активно, управление посредством другого коммуникационного объекта игнорируется. Телеграммы отслеживаются в фоновом режиме, а конечные значения сохраняются. После деактивации принудительного управления настраивается значение яркости, которое постоянно отслеживается в фоновом режиме.

Переход в состояние принудительного управления производится скачкообразно с Fade Time DALI в течение 0,7 с.

- **блокировка 1 бит:** функция *Блокировка* разблокируется для ЭПРА или группы. Функция *Блокировка* активируется телеграммой со значением 1, а деактивируется значением 0. Посредством этого коммуникационного объекта можно заблокировать ЭПРА или группу, чтобы их состояние было невозможно изменить по шине.

Текущее значение яркости ЭПРА или группы фиксируется. Входящие телеграммы обрабатываются в фоновом режиме. Процессы светорегулирования не моделируются в фоновом режиме, для функций с отсчетом времени сразу запоминается конечное значение яркости. После отмены блокировки настраивается значение, которое отслеживалось в фоновом режиме.

Блокировка во время процесса светорегулирования или выполнения сцены прерывает процесс светорегулирования и фиксирует текущее значение яркости. Выполнение изменений цвета или функций цвета не прерывается. Блокировка во время выполнения функции *Лестничное освещение* или *Slave* ведет к немедленному блокированию ЭПРА или группы и фиксации яркости. После отмены блокировки функция *Лестничное освещение* переводится в режим ожидания.

Если перед блокировкой был активен режим ведомого устройства, он применяется снова.

Функции Принудительное управление и Блокировка имеют более высокий приоритет, чем ручное управление.

Во время ввода в эксплуатацию DALI функции Блокировка и Принудительное управление деактивируются, если i-bus® Tool находится в режиме настройки конфигурации.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр

Выбор параметра *Принудительное управление 1 бит* или *Принудительное управление 2 бит*:

Значение яркости при принудительном включении

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
0,4 % (1)
0 % (ВЫКЛ)

С помощью этого параметра настраивается значение яркости, с которым принудительно включается ЭПРА или группа при активации принудительного управления. Также можно настроить принудительное выключение группы или ЭПРА.

Указание

Необходимо учитывать, что широковещательная команда невозможна, если отдельные абоненты DALI или группы находятся в режиме принудительного управления/блокировки или активированном частичном отказе, так как эти функции безопасности имеют более высокий приоритет, чем широковещательная команда. В этом случае абоненты или группы управляются по отдельности. Вследствие относительно медленной периодичности телеграмм DALI в случае более 6 управляющих команд может быть заметна оптическая разница в яркости между абонентами.

Как работает принудительное управление?

Активное принудительное управление, независимо от того, активировано ли оно посредством 1-битного или 2-битного значения, влияет на всю реакцию ЭПРА или группы. При вызове принудительного управления настраивается значение яркости, указанное в ETS. Отменяется выполнение текущей телеграммы светорегулирования, а также функции «Slave», «Лестничное освещение» и т. д.

Значения яркости, полученные во время принудительного управления, не применяются, но при этом отслеживаются и сохраняются в фоновом режиме. Также в фоновом режиме сохраняются телеграммы переключения и значение Slave. Телеграммы относительного светорегулирования и кривые светорегулирования игнорируются. Для функции с отсчетом времени (например, лестничного освещения, сцены) сразу запоминается конечное значение яркости. После отмены принудительного управления настраивается значение, которое отслеживалось в фоновом режиме.

При завершении принудительного управления настраивается значение яркости, которое отслеживалось в фоновом режиме. ЭПРА или группа возвращается в состояние перед принудительным управлением. Если была активна дополнительная функция, например, *Лестничное освещение* или *Slave*, она также остается активной после завершения принудительного управления. Если перед принудительным управлением была активирована функция *Лестничное освещение*, то после отмены блокировки/принудительного управления она переводится в режим ожидания. Если перед принудительным управлением была активирована функция *Slave*, то она снова применяется после отмены принудительного управления. т. е. ведомое устройство снова управляется ведущим устройством (Master).

—

Зависимый параметр

Выбор параметра *Принудительное управление 1 бит* или *Принудительное управление 2 бит*:

Состояние принудительного управления после восстановления напряжения KNX

Параметры: неактивно

выключить принудительно

включить принудительно

состояние перед отключением напряжения KNX

Этот параметр задает состояние принудительного управления после восстановления напряжения KNX.

- *неактивно*: ЭПРА или группа разблокируется после восстановления напряжения шины и больше не находится в состоянии принудительного управления. Возможно настроенная функция «Лестничное освещение» активна в режиме ожидания, если она была активирована перед принудительным управлением. Ведомое устройство снова управляется ведущим устройством, если ведомое устройство было активировано перед принудительным управлением.
- *выключить принудительно*: ЭПРА или группа принудительно управляется и выключается. Этот параметр доступен только при принудительном управлении 2 бит.
- *включить принудительно*: ЭПРА или группа управляется принудительно и включается со значением яркости, настроенным в параметре *Значение яркости при принудительном включении*.
- *состояние перед отключением напряжения KNX*: параметры ЭПРА или группы возвращаются в состояние, бывшее перед потерей напряжения KNX.

—

Зависимый параметр

Выбор параметра *Блокировка 1 бит*:

Состояние блокировки после восстановления напряжения KNX

Параметры: не блокировано

блокировано

состояние перед отключением напряжения KNX

Этот параметр задает состояние блокировки после восстановления напряжения KNX.

- *не блокировано*: группа или ЭПРА разблокируется после восстановления напряжения KNX и больше не находится в состоянии блокировки. Возможно настроенная функция *Лестничное освещение* или *Slave* активна, если она была активирована перед блокировкой.
- *блокировано*: группа или ЭПРА заблокированы после восстановления напряжения KNX и получают значение яркости, которое было настроено после восстановления напряжения KNX.
- *состояние перед отключением напряжения KNX*: параметры ЭПРА или группы возвращаются в состояние, бывшее перед потерей напряжения KNX.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать функцию «Зажечь» Коммуникационный объект «Зажечь лампу»

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра можно разблокировать функцию «Зажечь» для ЭПРА или группы. Саму функцию можно активировать для каждого ЭПРА или группы посредством коммуникационного объекта группы *x* или ЭПРА *x* *Зажечь лампу* или же совместно посредством коммуникационного объекта выхода *x* *Зажечь лампу/статус*. Этот коммуникационный объект требуется разблокировать в окне параметров *x* *Выход x Функции*. Коммуникационный объект выхода *x* *Зажечь лампы/статус* влияет только на те ЭПРА и группы, которые должны управляться этим коммуникационным объектом. Это свойство требуется настроить для ЭПРА или группы в окне параметров *A* *Группа x Функции* или *A* *ЭПРА x Функции*.

Указание

Необходимо учитывать, что широковещательная команда невозможна, если отдельные абоненты DALI или группы находятся в режиме принудительного управления/блокировки или активированном частичном отказе, так как эти функции безопасности имеют более высокий приоритет, чем широковещательная команда. В этом случае абоненты или группы управляются по отдельности. Вследствие относительно медленной периодичности телеграмм DALI в случае более 6 управляющих команд может быть заметна оптическая разница в яркости между абонентами.

- *нет*: функция *Зажечь* для ЭПРА или группы не разблокирована.
- *да*: разблокируется функция *Зажечь* для ЭПРА или группы и коммуникационный объект *Зажечь лампу*. Посредством коммуникационного объекта *Зажечь лампу* или i-bus® Tool запускается горение (не посредством загрузки). В качестве альтернативы можно использовать запуск посредством коммуникационного объекта *Выход x* *Зажечь лампы/статус*.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Время горения

Параметры: 1...100...255 ч

Этот параметр указывает период времени для функции *Зажечь*. Пока не истекло это время, ЭПРА или группа, подключенные к выходу DALI, могут эксплуатироваться только со значением 100 % и ВЫКЛ, т. е. при любом настроенном значении, которое не равно 0 %, светильник будет включаться с яркостью 100 %.

После истечения времени горения или деактивации функции «Зажечь», например, если посредством коммуникационного объекта *Зажечь лампу* получена телеграмма со значением 0, светорегулирование светильника может осуществляться обычным образом.

Отсчет времени горения ведется только в том случае, если абонент DALI подключен к выходу, на него подается требуемое напряжение и он включен.

При потере напряжения KNX остается активированной функция «Время горения». Это время не теряется, однако его отсчет не продолжается во время потери напряжения KNX.

При потере рабочего напряжения шлюза оставшееся время горения сохраняется и его отсчет продолжается после восстановления рабочего напряжения шлюза. Это также относится к реакции после загрузки ETS.

Реакция при активированной функции *Зажечь*

Если, например, посредством коммуникационного объекта *Зажечь лампу* получена телеграмма со значением 1, шлюз активирует функцию *Зажечь* и устанавливает настроенное время горения. Эту функцию также можно активировать с помощью i-bus® Tool или коммуникационный объект канала.

Во время выполнения функции *Зажечь* светильник может иметь только состояние 0 % (ВЫКЛ) или 100 % (ВКЛ). Каждый абонент имеет собственный «счетчик горения», который ведет обратный отсчет, когда абонент включен. Счетчик имеет шаг в пять минут, т. е. если светильник включен пять минут, время горения уменьшается на пять минут. Как только абонент достигнет настроенного времени горения, он разблокируется для стандартного режима светорегулирования.

Внутренний счетчик горения представляет собой часовой счетчик с шагом в пять минут и максимальным значением 255 часов.

Реакция при потере напряжения KNX и потере рабочего напряжения шлюза

Отсчитанное время горения остается сохраненным и его отсчет продолжается после восстановления напряжения KNX и восстановления рабочего напряжения шлюза.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Сообщение о статусе процесса горения

Параметры: нет
да

У шлюза есть возможность посредством коммуникационного объекта *Зажечь лампу/статус* передавать по KNX статус функции *Зажечь*.

- *нет*: для функции *Зажечь* не передается сообщение о статусе.
- *да*: коммуникационный объект *Зажечь лампу* изменяется на *Зажечь лампу/статус*. Если этот коммуникационный объект получает телеграмму ВКЛ, запускается функция *Зажечь*, а по KNX передается статус.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

—

Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

Учитывать функцию частичного отказа

Параметры: нет
да

Частичный отказ может быть передан и принят внутри системы на выход DALI или внешне посредством коммуникационного объекта *Активировать частичный отказ/статус*. Соответствующие параметры настраиваются в окне параметров x Выход x Функции. В этом окне параметров также настраивается реакция при возникновении частичного отказа. Частичный отказ зависит от количества неисправностей ламп/ЭПРА, активированного аварийного освещения (конвертер аварийного освещения находится в аварийном режиме) и неисправности напряжения DALI.

- *нет*: функция *Реакция на частичный отказ* не учитывается для ЭПРА или группы.
- *да*: функция *Реакция на частичный отказ* учитывается для ЭПРА или группы.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Значение яркости при частичном отказе

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
0,4 % (1)
0 % (ВЫКЛ)

С помощью этого параметра настраивается значение яркости, с которым ЭПРА или группа управляется во время частичного отказа.

Указание

Необходимо учитывать, что широковещательная команда невозможна, если отдельные абоненты DALI или группы находятся в режиме принудительного управления/блокировки или активированном частичном отказе, так как эти функции безопасности имеют более высокий приоритет, чем широковещательная команда. В этом случае абоненты или группы управляются по отдельности. Вследствие относительно медленной периодичности телеграмм DALI в случае более 6 управляющих команд может быть заметна оптическая разница в яркости между абонентами.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.3.4 Окно параметров «Шаблон Slave (группа x / ЭПРА x)»

Это окно параметров активировано, если в окне параметров *X Группы / Группы X* или *X ЭПРА / ЭПРА X* выбран параметр *Активировать дополнительную функцию* со значением *Slave*.

Общее	ШаблПарам для ст. "Группа/ЭПРА x Slave"
– Выход DALI A	<input type="radio"/> Изм. через объект "Гиб. ВpPer/Fade Time" <input checked="" type="radio"/> Неизменяемое время светорегулир.
A Конфигурация DALI	Время рег.до достиж.знач.ярк. Slave
+ Выход A	Время регулирования (0 = пуск) <input type="text" value="2"/>
– A Шаблон группы x/ЭПРА x	Смещение между Slave и Master <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Шаблон статуса (группа...)	При активной дополнительной функции.
Шаблон неиспр. (группа...)	Реакция при...
Шаблон функций (групп...)	...Включить <input checked="" type="radio"/> Реакции нет <input type="radio"/> Функция переходит в режим ожид.
Шаблон Slave (группа x...	...Значение яркости <input checked="" type="radio"/> Реакции нет <input type="radio"/> Функция переходит в режим ожид.
Шаблон лест. осв. (групп...)	...Относительное светорегулир. <input checked="" type="radio"/> Реакции нет <input type="radio"/> Функция переходит в режим ожид.
Шаблон цвет. темп. Тс (г...)	...Вызов сцены <input checked="" type="radio"/> Реакции нет <input type="radio"/> Функция переходит в режим ожид.
+ Группы A	Реакция после восстановления напряжения KNX и загрузки <input type="text" value="Активировано и в режиме ожидания"/>
	Реакция при актив. ком. объекта "Активировать функцию Slave" <input type="radio"/> Активировано в режиме ожидания <input checked="" type="radio"/> Активировано и ВКЛ.
	Отпр. сообщ. о статусе через ком. объект "Активировать функцию Slave/статус" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да

В случае выполнения функции *Slave* группа/ЭПРА следует тому значению яркости, которое задается ведущим устройством (Master) посредством коммуникационного объекта *Значение яркости Slave*. В качестве альтернативы ведущее устройство также может быть ЭПРА или группой, подключенными к тому же выходу шлюза. В этом случае значение яркости Slave может передаваться ведомому устройству непосредственно внутри устройства.

Прием значений цветовой температуры во время режима Slave не влияет на функцию *Slave*. Значения цветовой температуры не передаются ведущим устройством в ведомое, а должны передаваться в ведомое устройство посредством коммуникационного объекта *Задать цветовую температуру*.

Реакция на телеграммы включения, значения яркости, относительного светорегулирования или вызова сцены может настраиваться индивидуально.

Так как эта функция и окно параметров идентичны для группы и ЭПРА, далее говорится только о группе. В случае ЭПРА можно заменить группу на ЭПРА.

С помощью функции *Slave* можно, например, интегрировать каждую отдельную группу шлюза в систему регулирования постоянной освещенности, которая, реализована, например, на базе контроллера освещения ABB i-bus® или датчика присутствия KNX в качестве ведущего устройства.

Можно настроить рабочее состояние ведомого устройства после восстановления напряжения KNX и загрузки.

Указание

Если посредством коммуникационного объекта для выхода DALI шлюз получает в режиме Slave централизованную телеграмму *Переключение*, *Относительное светорегулирование* или *Значения яркости*, то эта телеграмма выполняется. Ведомое устройство переходит в режим ожидания. Чтобы повторно перейти на управление от ведущего устройства, группа должна получить телеграмму ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение* или ее требуется еще раз активировать посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave*.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Указание

Дополнительная функция *Slave* может иметь три рабочих состояния:

- **Дополнительная функция *Slave* неактивна:**
Дополнительная функция деактивируется посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave*, если поступает телеграмма со значением 0. В деактивированном состоянии группа ведет себя как стандартная. Применяются свойства, настроенные в окне параметров *Группа x*. В этом состоянии телеграмма ВКЛ не ведет к запуску дополнительной функции. Только после получения телеграммы со значением 1 посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave* группа переходит в состояние ведомого устройства.
- **Дополнительная функция активна в режиме ожидания:**
Дополнительная функция активна, однако ее выполнение прервано, например, телеграммой ВЫКЛ. Группа находится в режиме ожидания. Посредством телеграммы ВКЛ (телеграммы для коммуникационного объекта *Переключение*) дополнительная функция инициируется повторно, ведомое устройство снова работает согласно коммуникационному объекту *Значение яркости Slave* или своему ведущему устройству внутри системы. **Дополнительная функция активна и выполняется:**
Функция *Slave* получает свое значение яркости от ведущего устройства. Это может происходить непосредственно внутри устройства без соединения KNX от ЭПРА или группы, подключенных к выходу, или же посредством коммуникационного объекта *Значение яркости Slave*. Назначение ведущего устройства производится в окне параметров *Группа x Slave* с помощью параметра *Источник (Slave управляется через)*.

В зависимости от индивидуальной настройки параметров выполняемая функция *Slave* может быть переведена в режим ожидания при поступлении команды включения, значения яркости, относительного светорегулирования или вызова сцены.

Для получения дополнительной информации относительно зависимостей от других функций см. [главу 12.5. Функциональные схемы и приоритеты](#).

Время регулирования до достижения значения яркости *Slave*

Параметры: изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/*Fade Time*»
неизменяемое время светорегулирования

С помощью этого коммуникационного объекта можно изменять время светорегулирования по шине KNX.

- *изменяемо через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/*Fade Time*»:* время светорегулирования можно изменять по KNX с помощью коммуникационного объекта *Гибкое время регулирования/*Fade Time**.
- *неизменяемое время светорегулирования:* время светорегулирования имеет фиксированную настройку, изменение через KNX невозможно.

Указание

Значение гибкого времени светорегулирования поступает посредством коммуникационного объекта *Выход x Гибкое время регулирования/*Fade Time** и влияет на разные функции выхода:

- время светорегулирования для значения включения/выключения;
- время светорегулирования для значения яркости;
- время светорегулирования для значения яркости *Slave*;
- время перехода для сцены.

Чтобы использовать функцию *Гибкое время регулирования*, во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Гибкое время регулирования/*Fade Time** для выхода в окне параметров *A Выход / Функции*. Дополнительно необходимо выбрать функцию для параметра, который можно изменить через KNX. Рекомендуется изменять через KNX только одно значение времени. В ином случае при каждом вызове функции надо повторно записывать время регулирования в ЭПРА, что ведет к ухудшению производительности этой функции.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *неизменяемое время светорегулирования*:

Время регулирования (0 = пуск)

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра можно настроить переход между текущей яркостью и яркостью Slave. Для этого указывается период времени, в течение которого выполняется светорегулирование ведомого устройства до достижения яркости Slave.

- 0 с: пуск. Выход сразу производит переключение на значение яркости Slave.
- 1...65 535 с: в течение этого времени выполняется светорегулирование ведомого устройства от текущего значения яркости до значения яркости Slave.

Указание

Если настроить время светорегулирования меньше 32 секунд, следует учитывать, что оно будет отображено на ближайшее время светорегулирования DALI (Fade Time). Это означает следующее преобразование:

Значение включения в 1 с	Используемое время светорегулирования [с] (Fade Time) согл. IEC 62 386-102
0	Пуск
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 и 6	5,7
7...9	8
10...13	11,3
14...18	16,0
19...26	22,6
27...32	32,0
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости.

В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.

—
Зависимое указание
Выбор параметра *изменяемо через объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»*:

Активировать коммуникационный объект на странице «Функции выхода»

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Смещение между Slave и Master

Параметры: нет
да

Между ведущим и ведомым устройством можно рассчитать смещение яркости.

- *нет*: для ведомого устройства не учитывается смещение значения яркости. Ведомое устройство имеет такое же значение яркости, как у ведущего устройства.
- *да*: для ведомого устройства учитывается смещение от заданной яркости ведущего устройства. Дополнительно разблокируется коммуникационный объект *Активировать смещение*, посредством которого смещение выключается, например, в случае темноты, благодаря чему достигается равномерное освещение в помещении.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Смещение между Slave и Master (отклонение от значения Master в %)

Параметры: -99...-30...99

С помощью этого параметра настраивается смещение, с которым управляется ведомое устройство относительно ведущего устройства. Смещение указывается как отклонение в процентах от значения яркости ведущего устройства.

Анализировать коммуникационный объект «Активировать смещение Slave» Активировать коммуникационный объект на странице «Функции выхода»

Параметры: нет
да

- *нет*: функция «Смещение» для ведомого устройства всегда активна.
- *да*: функцию «Смещение» для ведомого устройства можно активировать или деактивировать посредством коммуникационного объекта для выхода. Тем самым можно отключить смещение, например, в случае темноты, благодаря чему ведущее и ведомое устройство будут иметь одинаковое значение яркости. Коммуникационный объект *Активировать смещение Slave* следует разблокировать в [окне параметров «X Выход: Функции»](#). Здесь также можно настроить реакцию коммуникационного объекта «Активировать смещение Slave» после восстановления напряжения KNX и загрузки.

Указание

Чтобы использовать функцию *Смещение Slave*, во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Активировать смещение Slave* для выхода в окне параметров *A Выход: Функции*. Дополнительно эту функцию требуется выбрать для группы x. Разблокирование выполняется для группы x в окне параметров *Группа x Slave* соответствующей группы. Информация коммуникационного объекта *Активировать смещение Slave* влияет не все группы выхода. На основании настроенных параметров группа решает, следует ли она коммуникационному объекту *Активировать смещение Slave*.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

**При активной дополнительной функции.
Реакция при...**

...Включить

Параметры: нет реакции
функция переходит в режим ожидания

При активной выполняемой функции *Slave* с помощью этого параметра указывается реакция на телеграмму ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение*.

- *нет реакции*: игнорируется телеграмма ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение*.
- *функция переходит в режим ожидания*: поступление телеграммы ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение* переводит режим *Slave* в режим ожидания. Группа выполняет телеграмму значения яркости посредством коммуникационного объекта *Значение яркости*. Функция *Slave* находится в режиме ожидания и ждет повторной активации посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave* или посредством телеграммы ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение*.

Указание

Настройка реакции на телеграмму ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение* невозможна.

Телеграмма ВКЛ всегда прерывает выполнение функции *Slave*. Функция *Slave* переходит в режим ожидания, в котором игнорируются значения яркости для коммуникационного объекта *Значение яркости Slave*.

Функция *Slave* снова активируется, если для коммуникационного объекта *Переключение* поступает телеграмма ВКЛ.

Возможна настройка реакции на телеграмму со значением 1, которая поступает для коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave*.

...Значение яркости

Параметры: нет реакции
функция переходит в режим ожидания

При активированной функции *Slave* с помощью этого параметра настраивается реакция на телеграмму значения яркости для коммуникационного объекта *Значение яркости*.

- *нет реакции*: телеграмма значения яркости игнорируется.
- *функция переходит в режим ожидания*: телеграмма значения яркости завершает функцию *Slave* и группа выполняет телеграмму значения яркости посредством коммуникационного объекта *Значение яркости*. Функция *Slave* переходит в режим ожидания и ожидает новой активации посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave* или посредством телеграммы ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение*.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

...Относительное светорегулирование

Параметры: нет реакции
функция переходит в режим ожидания

При активированной функции *Slave* с помощью этого параметра настраивается реакция на телеграмму светорегулирования для коммуникационного объекта *Относительное светорегулирование*.

- *нет реакции*: телеграмма светорегулирования игнорируется.
- *функция переходит в режим ожидания*: телеграмма светорегулирования завершает функцию *Slave* и группа выполняет телеграмму светорегулирования. Функция *Slave* переходит в режим ожидания и ожидает новой активации посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave* или посредством телеграммы ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение*.

...Вызов сцены

Параметры: нет реакции
функция переходит в режим ожидания

При активированной функции *Slave* с помощью этого параметра настраивается реакция на вызов сцены.

- *нет реакции*: вызов сцены игнорируется.
- *функция переходит в режим ожидания*: вызов сцены завершает функцию *Slave* и группа выполняет вызов сцены. Функция *Slave* переходит в режим ожидания и ожидает новой активации посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave* или посредством телеграммы ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение*.

Реакция после восстановления напряжения KNX и загрузки

Параметры: деактивировано
активировано и в режиме ожидания
активировано и ВКЛ.
как перед потерей

Этот параметр указывает, какое состояние имеет функция *Slave* после восстановления напряжения KNX и загрузки.

Для функции *Slave* возможна настройка следующих состояний:

- *деактивировано*: функция *Slave* не активируется после восстановления напряжения KNX. Группа ведет себя как стандартная группа без дополнительной функции.
- *активировано и в режиме ожидания*: функция *Slave* активируется после восстановления напряжения KNX или загрузки и находится в режиме ожидания. Группу можно запустить посредством телеграммы ВКЛ или повторной активации с помощью коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave*.
- *активировано и ВКЛ*: функция *Slave* активируется и запускается после восстановления напряжения KNX или загрузки, т. е. ведомое устройство сразу начинает управляться ведущим устройством.
- *как перед потерей*: функция *Slave* получает рабочее состояние (ожидание или неактивно), которое она имела перед восстановлением напряжения KNX или загрузкой.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Реакция при активации через коммуникационный объект «Активировать функцию Slave»

Параметры: активировано в режиме ожидания
активировано и ВКЛ

Этот параметр указывает, какое состояние принимает функция *Slave* после активации посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave*.

- *активировано в режиме ожидания*: после активации функция *Slave* переводится в режим ожидания посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave*. Т. е. ведомое устройство еще не следует командам ведущего устройства. Ведомое устройство начинает следовать командам ведущего устройства только тогда, когда оно получит команду ВКЛ посредством коммуникационного объекта *Переключение*.
- *активировано и ВКЛ*: после активации функция *Slave* немедленно включается посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave*. Т. е. ведомое устройство сразу начинает следовать командам ведущего устройства.

Отправить сообщение о статусе через коммуникационный объект «Активировать функцию Slave/статус»

Параметры: нет
да

Связанный коммуникационный объект: Активировать функцию Slave/статус

- *нет*: статус функции *Активировать Slave* не передается по KNX.
- *да*: посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию Slave/статус* можно не только активировать или деактивировать функцию *Slave*, при этом также передается статус активации по KNX.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.3.5

Окно параметров «Шаблон лестничного освещения (группа x / ЭПРА x)»

Это окно параметров активировано, если в окне параметров *X Группы* или *X ЭПРА / ЭПРА X* выбран параметр *Активировать дополнительную функцию* со значением *Лестничное освещение*.

Общее	ШаблПар для стр. "Группа/ЭПРА x ЛестОсь"
— Выход DALI A	Значение яркости лестничного освещения <input type="text" value="100% (255)"/>
A Конфигурация DALI	Время регулирования до достижения лестничного освещения (0 = пуск) <input type="text" value="2"/> c
+ Выход A	Время лестничного освещения <input type="text" value="300"/> c
— A Шаблон группы x/ЭПРА x	Выкл. лест. освещ. по баз. ярк. (предупр.) <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Шаблон статуса (группа...	Время регулирования до достижения значения выключения <input type="text" value="2"/> c
Шаблон неисправ. (группа...	Продление лестничного освещения при многократном включении <input type="text" value="Нет"/>
Шаблон функций (групп...	Учитывать яркость выкл. при выкл. <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Шаблон Slave (группа x/...	Активир. в разделе "Группа x/ЭПРА x" парам."Выкл. на яркость выключ."
Шаблон лест. осв. (груп...	При активной дополнительной функции.
Шаблон цвет. темп. Tc (г...	Реакция при...
+ Группы A	...Значение яркости <input checked="" type="radio"/> Реакции нет <input type="radio"/> Функция переходит в режим ожид.
	...Относительное светорегулир. <input checked="" type="radio"/> Реакции нет <input type="radio"/> Функция переходит в режим ожид.
	...Вызов сцены <input checked="" type="radio"/> Реакции нет <input type="radio"/> Функция переходит в режим ожид.
	Реакция после восстановления напряжения KNX и загрузки <input type="text" value="Активировано и в режиме ожидания"/>
	Реакция при актив. через ком. объект "Активир. функцию лестн. освещ." <input type="radio"/> Активировано в режиме ожидания <input checked="" type="radio"/> Активировано и ВКЛ.
	Отпр. сообщ. о статусе через ком. объект "Активир. функцию авар. освещ./статус" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Шлюз имеет функцию *Лестничное освещение*, которую можно инициировать или остановить посредством индивидуальных телеграмм переключения отдельных групп или ЭПРА.

Так как эта функция и окно параметров идентичны для группы и ЭПРА, далее говорится только о группе. В случае ЭПРА можно заменить группу на ЭПРА.

Для каждой группы можно настроить собственный процесс лестничного освещения. Он может иметь две ступени отключения, базовую яркость и яркость выключения. Яркость выключения можно отключать и включать по KNX, например, в зависимости от времени (день и ночь). Благодаря этому даже в ночном режиме в домах престарелых и больницах можно запрограммировать освещение таким образом, чтобы оно не полностью выключалось ночью.

Во время режима лестничного освещения можно настроить воздействие других телеграмм на лестничное освещение, например, значения яркости, относительного светорегулирования, вызова сцены. Реакция при восстановлении напряжения KNX, например инициирование и «накачка» (многократное включение) лестничного освещения.

Указание

Если посредством коммуникационного объекта для выхода DALI шлюз получает в режиме лестничного освещения централизованную телеграмму переключения, относительного светорегулирования или значения яркости, то эта телеграмма выполняется. Лестничное освещение переходит в режим ожидания и будет повторно выполнено при поступлении команды ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключения* группы.

Если требуется полностью деактивировать лестничное освещение, его следует деактивировать посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения* или же использовать принудительное управление.

Указание

Дополнительная функция *Лестничное освещение* может иметь три рабочих состояния:

- **Дополнительная функция лестничного освещения неактивна:**
Дополнительная функция деактивируется посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения*, если поступает телеграмма со значением 0. В деактивированном состоянии группа ведет себя как стандартная. Применяются свойства, настроенные в окне параметров *Группа x*. В этом состоянии телеграмма ВКЛ не ведет к запуску дополнительной функции. Только после получения телеграммы со значением 1 посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения* группа переходит в состояние лестничного освещения.
- **Дополнительная функция активна в режиме ожидания:**
Дополнительная функция активна, однако ее выполнение прервано, например, телеграммой ВЫКЛ. Группа находится в режиме ожидания. Дополнительная функция снова инициируется при поступлении телеграммы ВКЛ (телеграммы для коммуникационного объекта *Переключение*), т. е. *Лестничное освещение* работает.
- **Дополнительная функция активна и выполняется:**
Функция *Лестничное освещение* работает и выполняет программу таймера.
- **Состояние после загрузки и восстановления KNX:**
В окне параметров *Лестничное освещение* можно настроить параметры группы.

В зависимости от индивидуальной настройки параметров выполняемая функция *Лестничное освещение* может быть переведена в режим ожидания при поступлении команды значения яркости относительного светорегулирования или вызова сцены.

Для получения дополнительной информации относительно зависимостей от других функций см. главу «Функциональные схемы и приоритеты».

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Значение яркости лестничного освещения

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
0,4 % (1)
0 % (ВЫКЛ)

Этот параметр указывает яркость при работающей функции *Лестничное освещение*. Речь идет о значении яркости, которое настраивается после фазы увеличения яркости и перед уменьшением яркости (фаза предупреждения).

- **100 % (255) ... 0 % (ВЫКЛ)**: яркость, которая используется для группы во время выполнения функции *Лестничное освещение* после фазы увеличения яркости.

Время регулирования до достижения лестничного освещения (0 = пуск)

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра можно настроить переход на яркость лестничного освещения. Яркость лестничного освещения достигается в ходе фазы увеличения яркости.

- **0 с**: пуск, группа сразу настраивается на яркость лестничного освещения.
- **1...65 535 с**: в течение этого времени выполняется регулирование яркости лестничного освещения.

Указание

Если настроить время светорегулирования меньше 32 секунд, следует учитывать, что оно будет отображено на ближайшее время светорегулирования DALI (Fade Time). Это означает следующее преобразование:

Значение включения в 1 с	Используемое время светорегулирования [с] (Fade Time) согл. IEC 62 386-102
0	Пуск
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 и 6	5,7
7...9	8
10...13	11,3
14...18	16,0
19...26	22,6
27...32	32,0
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости.

В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Время лестничного освещения

Параметры: 0...300...65 535 с

С помощью этого параметра настраивается время лестничного освещения. Это время, в течение которого группа управляется с яркостью лестничного освещения. Время увеличения и уменьшения яркости не учитывается.

Выключить лестничное освещение по базовой яркости (предупреждение)

Параметры: нет
да

Этот параметр указывает, выключается ли лестничное освещение непосредственно на яркость выключения или посредством базовой яркости.

- *нет*: выполняется переключение на яркость выключения с учетом настроенного времени светорегулирования. Если для группы не настроена яркость выключения, выполняется полное выключение (значение яркости 0 %).
- *да*: перед выключением сначала с учетом настроенного времени выполняется светорегулирование до базовой яркости. Только после этого производится выключение на яркость выключения. Если яркость выключения не настроена, выполняется полное выключение (значение яркости 0 %).

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *нет*:

Время регулирования до достижения значения выключения

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра можно настроить плавное выключение для лестничного освещения. Для этого указывается период времени, в течение которого группа переводит лестничное освещение на значение выключения. Значение выключения не должно быть равно 0.

Указание

Яркость выключения действительна для группы, включая дополнительную функцию. В связи с этим яркость выключения настраивается в окне параметров *X Группа / Группа x*.

В качестве опции существует возможность активировать или деактивировать яркость выключения для всего выхода; это выполняется посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию яркости выключения*.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Указание

Если настроить время светорегулирования меньше 32 секунд, следует учитывать, что оно будет отображено на ближайшее время светорегулирования DALI (Fade Time). Это означает следующее преобразование:

Значение включения в 1 с	Используемое время светорегулирования [с] (Fade Time) согл. IEC 62 386-102
0	Пуск
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 и 6	5,7
7...9	8
10...13	11,3
14...18	16,0
19...26	22,6
27...32	32,0
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости.

В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время розжига и время разгорания.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Базовая яркость для лестничного освещения

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
30 % (77)
...
0,4 % (1)
0 % (ВЫКЛ)

Этот параметр указывает базовую яркость, на которую выключается группа при завершении лестничного освещения.

Если требуется настроить значение, которое находится за пределами светорегулирования (максимального или минимального значения регулирования освещенности), в качестве значения яркости настраивается минимальное или максимальное значение регулирования освещенности.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Время регулирования до достижения базовой яркости

Параметры: 0...2...65 535 с

С помощью этого параметра для лестничного освещения можно настроить переход светорегулирования на базовую яркость.

Указание

Если настроить время светорегулирования меньше 32 секунд, следует учитывать, что оно будет отображено на ближайшее время светорегулирования DALI (Fade Time). Это означает следующее преобразование:

Значение включения в 1 с	Используемое время светорегулирования [с] (Fade Time) согл. IEC 62 386-102
0	Пуск
1	1,0
2	2,0
3	2,8
4	4,0
5 и 6	5,7
7...9	8
10...13	11,3
14...18	16,0
19...26	22,6
27...32	32,0
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с

Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости.

В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Время удержания базовой яркости (0 = бесконечно)

Параметры: 0...10...65 535 с

С помощью этого параметра настраивается период времени, в течение которого группа находится с базовой яркостью для лестничного освещения, пока она не будет окончательно выключена или переведена на яркость выключения. Этот период времени может быть бесконечным.

- 1...65 535 с: в течение этого времени удержания группа остается на базовой яркости до ее окончательного выключения.
- 0 с: время удержания бесконечно, т. е. группа не выключается и остается на базовой яркости.

Продление лестничного освещения при многократном включении

Параметры: нет

- да — перезапустить лестничное освещение (повторное инициирование)
- да — продлить время лестничного освещения макс. до 2 раз (накачка)
- да — продлить время лестничного освещения макс. до 3 раз (накачка)
- да — продлить время лестничного освещения макс. до 4 раз (накачка)
- да — продлить время лестничного освещения макс. до 5 раз (накачка)

Если во время отсчета времени лестничного освещения (включая уменьшение яркости/предупреждение) посредством объекта «Переключение» поступает еще одна телеграмма ВКЛ, оставшееся время лестничного освещения может увеличиться на еще один такой же период времени. Посредством повторного нажатия кнопочного выключателя («накачка») это возможно несколько раз, пока не будет достигнуто настроенное максимальное время. Максимальное время может быть, 2-, 3-, 4- или 5-кратным временем лестничного освещения.

Посредством «накачки» время лестничного освещения увеличено до максимального времени. Если часть этого времени истекла, посредством «накачки» время лестничного освещения можно снова увеличить до максимального времени.

Однако превышение настроенного максимального времени невозможно.

- *нет*: поступление телеграммы ВКЛ. игнорируется. Отсчет времени лестничного освещения продолжается до конца без изменений.
- *да — перезапустить лестничное освещение (повторное инициирование)*: при повторной телеграмме ВКЛ время лестничного освещения сбрасывается и его отсчет начинается заново. Этот процесс можно повторять любое количество раз.
- *да — продлить время лестничного освещения макс. до 2/3/4/5 раз (накачка)*: при повторной телеграмме ВКЛ время лестничного освещения продлевается в 2, 3, 4, 5 раз.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Учитывать яркость выключения при выключении

Активировать в разделе «Группа x /ЭПРА x», параметр «Выключить на яркость выключения»

Параметры: нет
да

Яркость выключения можно активировать или деактивировать через KNX посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию яркости выключения*. Тем самым можно, например, указать с помощью таймера, что ночью освещение не выключается, а применяет настраиваемое значение яркости.

- *нет*: ЭПРА, группа или выход не анализирует коммуникационный объект *Активировать функцию яркости выключения*. Выключение всегда производится на настроенную яркость выключения.
- *да*: ЭПРА, группа или выход анализирует коммуникационный объект *Активировать функцию яркости выключения*. Если шлюз получает телеграмму посредством этого коммуникационного объекта выхода, система реагирует следующим образом:
 - 1: яркость выключения устанавливается на настроенное значение яркости. Функция *Яркость выключения* активирована. В случае команды ВЫКЛ применяется не значение яркости ВЫКЛ, т. е. 0 %, а настроенная яркость выключения.
 - 0: функция *Яркость выключения* не активирована и система выключается по команде ВЫКЛ посредством коммуникационного объекта *Переключение*, применяется значение яркости ВЫКЛ, т. е. 0 %.

Для получения дополнительной информации см. [коммуникационный объект «Активировать функцию яркости выключения/статус»](#).

Указание

В случае функции *Яркость выключения* речь идет о функции, которая может влиять на весь выход DALI, на все ЭПРА и все группы. Сначала эту функцию требуется разблокировать вместе с коммуникационным объектом *Активировать функцию яркости выключения* в окне параметров *x Выход x Функции*.

Реагирует ли на функцию *Яркость выключения* выхода какой-либо ЭПРА или какая-либо группа, следует настроить в окне параметров *ЭПРА x* или *Группа x*.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

**При активной дополнительной функции.
Реакция при...**

...Значение яркости

Параметры: нет реакции
функция переходит в режим ожидания

При активированной функции *Лестничное освещение* с помощью этого параметра настраивается реакция на телеграмму значения яркости для коммуникационного объекта *Значение яркости*.

- *нет реакции*: телеграмма значения яркости игнорируется.
- *функция переходит в режим ожидания*: телеграмма значения яркости завершает функцию *Лестничное освещение* и группа выполняет телеграмму значения яркости посредством коммуникационного объекта *Значение яркости*. Функция *Лестничное освещение* переходит в режим ожидания и ожидает новой активации посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения* или посредством телеграммы ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение*.

...Относительное светорегулирование

Параметры: нет реакции
функция переходит в режим ожидания

При активированной функции *Лестничное освещение* с помощью этого параметра настраивается реакция на телеграмму светорегулирования для коммуникационного объекта *Относительное светорегулирование*.

- *нет реакции*: телеграмма светорегулирования игнорируется.
- *функция переходит в режим ожидания*: телеграмма светорегулирования завершает функцию *Лестничное освещение* и группа выполняет телеграмму светорегулирования. Функция *Лестничное освещение* переходит в режим ожидания и ожидает новой активации посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения* или посредством телеграммы ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение*.

...Вызов сцены

Параметры: нет реакции
функция переходит в режим ожидания

При активированной функции *Slave* с помощью этого параметра настраивается реакция на вызов сцены.

- *нет реакции*: вызов сцены игнорируется.
- *функция переходит в режим ожидания*: вызов сцены завершает функцию *Лестничное освещение* и группа выполняет вызов сцены. Функция *Лестничное освещение* переходит в режим ожидания и ожидает новой активации посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения* или посредством телеграммы ВКЛ для коммуникационного объекта *Переключение*.

Реакция после восстановления напряжения KNX и загрузки

Параметры: деактивировано
активировано и в режиме ожидания
активировано и ВКЛ
как перед потерей

Этот параметр указывает, какое состояние имеет функция *Лестничное освещение* после восстановления напряжения KNX и загрузки.

Для функции *Лестничное освещение* возможна настройка следующих состояний:

- *деактивировано*: функция *Лестничное освещение* не активируется после восстановления напряжения KNX. Группа ведет себя как стандартная группа без дополнительной функции.
- *активировано и в режиме ожидания*: функция *Лестничное освещение* активируется после восстановления напряжения KNX или загрузки и находится в режиме ожидания. Группу можно запустить посредством телеграммы ВКЛ или повторной активации с помощью коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения*.
- *активировано и ВКЛ*: функция *Лестничное освещение* немедленно запускается после восстановления напряжения KNX или загрузки.
- *как перед потерей*: функция *Лестничное освещение* получает рабочее состояние (ожидание или неактивно), которое она имела перед потерей напряжения KNX или загрузкой.

Реакция при активировании через коммуникационный объект «Активировать функцию лестничного освещения»

Параметры: активировано и в режиме ожидания
активировано и ВКЛ

Этот параметр указывает, какое состояние имеет функция *Лестничное освещение* после активации посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения*.

- *активировано и в режиме ожидания*: после активации функция *Лестничное освещение* переводится в режим ожидания посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения*.
- *активировано и ВКЛ*: после активации функция *Лестничное освещение* немедленно запускается посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения*.

Указание

Функция ВКЛ посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения* не влияет на продление («накачку») времени лестничного освещения.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Отправить сообщение о статусе через коммуникационный объект «Активировать функцию аварийного освещения/статус»

Параметры: нет
да

Связанный коммуникационный объект: Активировать функцию лестничного освещения/статус

- *нет*: статус функции *Активировать лестничное освещение* не передается по KNX.
- *да*: посредством коммуникационного объекта *Активировать функцию лестничного освещения/статус* можно не только активировать или деактивировать функцию *Лестничное освещение*. Посредством этого коммуникационного объекта также передается статус активации по KNX.

—

Зависимый параметр

Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.3.6

Окно параметров «Шаблон цветовой температуры Tc (группа x/ЭПРА x)»

Общее	ШаблПар для ст. "Гр./ЭПРА x ЦветТемп Tc"
– Выход DALI A	Мин. цветовая температура <input type="text" value="2000"/> K
A Конфигурация DALI	Макс. цветовая температура <input type="text" value="6000"/> K
+ Выход A	Цвет. температура после включения <input type="text" value="Значение цв. темп. при посл. выключении"/>
– A Шаблон группы x/ЭПРА x	Неприменимо, если активна функция цвета (HCL, Dim2Warm)
Шаблон статуса (группа...)	Задать цветовую температуру
Шаблон неиспр. (группа...)	Формат коммуникационного объекта <input checked="" type="radio"/> Цвет. температура 16 бит (DPT 7.600) <input type="radio"/> Процент 8 бит (DPT 5.001)
Шаблон функций (групп...)	Время перехода <input type="text" value="5"/> c
Шаблон Slave (группа x/...)	Разрешить включение при установке <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Шаблон лест. осв. (групп...)	Регулировать цвет. температуру
Шаблон цвет. темп. Tc (...)	Время перехода (для всего диап. цвет. температуры) <input type="text" value="5,7"/> c
+ Группы A	Допустить включение черезцветорегулирование <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать ком. объект "Статус цветовой температуры" <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Активировать 1-битные предустан. для цв. темп. <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Использовать функцию цвета <input type="text" value="Нет"/>

Мин. цветовая температура

Параметры: 1000...2000...20 000 K

С помощью этого параметра настраивается минимальная цветовая температура группы/ЭПРА. При необходимости минимальная цветовая температура ограничивается до физической минимальной цветовой температуры, если настроенное значение цветовой температуры находится ниже этого предела.

Макс. цветовая температура

Параметры: 1000...6000...20 000 K

С помощью этого параметра настраивается максимальная цветовая температура группы/ЭПРА. При необходимости максимальная цветовая температура ограничивается до физической максимальной цветовой температуры, если настроенное значение цветовой температуры находится выше этого предела.

Указание

Чем ниже цветовая температура, тем «теплее» свет. И наоборот, чем выше цветовая температура, тем «холоднее» свет.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Цветовая температура после включения

Параметры: значение цветовой температуры при последнем выключении
отслеживаемое значение цветовой температуры KNX
фиксированное значение цветовой температуры

- Этот параметр указывает, какое значение цветовой температуры будет настроено после включения. Существует три возможности.
значение цветовой температуры при последнем выключении: группа/ЭПРА включается со значением цветовой температуры, с которым он был выключен при выключении посредством коммуникационного объекта *Переключение*.
- *отслеживаемое значение цветовой температуры KNX:* значение цветовой температуры, которое было настроено при выключении, отслеживается и настраивается при включении. Таким образом, если во время выключенного состояния по шине KNX поступают команды, они отслеживаются в фоновом режиме.
- *фиксированное значение цветовой температуры:* группа/ЭПРА включается с фиксировано настроенным значением цветовой температуры.

Указание

Этот параметр не действует, если активна функция HCL или Dim2Warm. В таком случае включение производится с соответствующей цветовой температурой (для HCL: текущая отслеживаемая цветовой температуры; для Dim2Warm: цветовой температуры в зависимости от яркости).

—
Зависимый параметр

Выбор параметра *фиксированное значение цветовой температуры:*

Значение включения

Параметры: 1000...3000...20 000 K

С помощью этого параметра настраивается цветовой температуры, с которой включается группа/ЭПРА. Это может быть значение в диапазоне от 1000 до 20 000 K.

Формат коммуникационного объекта

Параметры: цветовой температуры 16 бит (DPT 7.600)
процент 8 бит (DPT 5.001)

Этот параметр определяет формат коммуникационного объекта для настройки цветовой температуры. Ее можно задать посредством 16-битного значения цветовой температуры или 8-битного процентного значения.

- *цветовой температуры 16 бит (DPT 7.600):* при этом формате коммуникационного объекта цветовой температуры задается посредством 16-битного значения.
- *процент 8 бит (DPT 5.001):* при этом формате коммуникационного объекта цветовой температуры задается посредством 8-битного процентного значения. 0 % соответствует минимальной цветовой температуре, а 100 % — максимальной цветовой температуре, которую можно задать.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Время перехода

Параметры: 0...5...65 535 с

Этот параметр задает период времени, в течение которого достигается настроенная цветовая температура.

Разрешить включение при установке

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра можно настроить включение посредством установки цветовой температуры.

- *нет*: группу/ЭПРА невозможно включить, задав цветовую температуру.
- *да*: группу/ЭПРА можно включить, задав цветовую температуру. Необходимо учитывать формат коммуникационного объекта.

Время перехода (для всего диапазона цветовой температуры)

Параметры: 0,7 с
1,0 с
...
5,7 с
...
64,0 с

Этот параметр задает период времени, в течение которого должен быть пройден весь диапазон цветовой температуры, т. е. от ее минимального до ее максимального значения.

Разрешить включение через регулирование

Параметры: нет
да

С помощью этого параметра можно настроить включение посредством регулирования цветовой температуры.

- *нет*: группу/ЭПРА невозможно включить посредством регулирования цветовой температуры.
- *да*: группу/ЭПРА можно включить посредством регулирования цветовой температуры. Цветовая температура регулируется в соответствии с временем перехода (для всего диапазона цветовой температуры).

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект «Статус цветовой температуры»

Параметры: нет
да

Этот параметр указывает, активирован ли коммуникационный объект «Статус цветовой температуры». Коммуникационный объект возвращает текущий статус цветовой температуры в кельвинах.

- *нет*: коммуникационный объект *Статус цветовой температуры* не разблокирован.
- *да*: коммуникационный объект *Статус цветовой температуры* разблокирован.

Активировать 1-битные предустановки для цветовой температуры

Параметры: нет
да

Этот параметр используется для активации 2 предустановок цветовой температуры. С помощью данных предустановок можно вызвать предварительно заданные значения цветовой температуры, используя 1-битную команду.

- *нет*: обе 1-битных предустановки не активированы.
- *да*: обе 1-битные предустановки активированы. Настройку предварительно заданной цветовой температуры можно выполнить с помощью последующих параметров.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Предустановка цветовой температуры 1

Параметры: 1000...3000...20 000 К

С помощью этого параметра указывается цветová температура для предустановки 1. Это может быть значение в диапазоне от 1000 до 20 000 К.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Предустановка цветовой температуры 2

Параметры: 1000...5000...20 000 К

С помощью этого параметра указывается цветová температура для предустановки 2. Это может быть значение в диапазоне от 1000 до 20 000 К.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Время перехода

Параметры: 0...5...65 535 с

Этот параметр задает период времени, в течение которого достигается настроенная цветовая температура.

Использовать функцию цвета

Параметры: нет
Dim2Warm
центральная цветовая температура (HCL)

С помощью этого параметра настраивается использование одной из функций цвета. Либо функция цвета не используется, либо применяется одна из двух дополнительных функций цвета — Dim2Warm или центральная цветовая температура (HCL).

- *Нет*: функция цвета не используется.
- *Dim2Warm*: используется функция цвета *Dim2Warm*. Активируются все настройки функции *Dim2Warm*.
- *центральная цветовая температура (HCL)*: используется функция центральной цветовой температуры (HCL). Активируются все настройки функции HCL.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *Dim2Warm* и *центральная цветовая температура (HCL)*:

Состояние после восстановления напряжения KNX и загрузки

Параметры: деактивировано
активировано
как перед потерей

Этот параметр указывает, какое состояние имеет функция цвета после восстановления напряжения KNX и загрузки.

Для функции цвета возможна настройка следующих состояний:

- *деактивировано*: функция цвета деактивируется после восстановления напряжения KNX. Группа ведет себя как стандартная группа без дополнительной функции.
- *активировано* функция цвета активируется после восстановления напряжения KNX или загрузки.
- *как перед потерей*: функция цвета получает рабочее состояние (активировано или деактивировано), которое она имела перед восстановлением напряжения KNX или загрузкой.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

При активной функции цвета.

Реакция при...

...Задать цветовую температуру

Параметры: игнорировать
деактивировать функцию

Этот параметр описывает реакцию группы/ЭПРА при активной функции цвета (Dim2Warm или HCL), если задается цветовая температура.

- *игнорировать*: установка заданной цветовой температуры игнорируется. Функция цвета остается активной.
- *деактивировать функцию*: при установке заданной цветовой температуры функция цвета деактивируется, а группа/ЭПРА применяет заданную цветовую температуру.

...Регулировать цветовую температуру

Параметры: игнорировать
деактивировать функцию

Этот параметр описывает реакцию группы/ЭПРА при активной функции цвета (Dim2Warm или HCL), если производится регулирование цветовой температуры.

- *игнорировать*: регулирование цветовой температуры игнорируется. Функция цвета остается активной.
- *деактивировать функцию*: при регулировании цветовой температуры функция цвета деактивируется, а группа/ЭПРА применяет отрегулированную цветовую температуру.

...Изменение цвета посредством сцены

Параметры: игнорировать
деактивировать функцию

Этот параметр описывает реакцию группы/ЭПРА при активной функции цвета (Dim2Warm или HCL), если изменение цвета производится посредством вызова.

- *игнорировать*: изменение цвета посредством вызова цвета игнорируется. Функция цвета остается активной.
- *деактивировать функцию*: функция цвета деактивируется, как только посредством вызова сцены инициируется изменение цвета. Группа/ЭПРА принимает цветовую температуру, настроенную для этой сцены.

7.3.4 Окно параметров «X Группы или «X ЭПРА»

В этом окне параметров разблокируются те группы и ЭПРА, которые должны использоваться на выходе DALI. Так как группа и ЭПРА на выходе DALI шлюза идентичны, они также имеют одинаковые функции и окна параметров. Ниже описано окно параметров группы с его свойствами. Соответствующее окно параметров для ЭПРА выглядит идентично, только вместо слова *Группа* используется слово *ЭПРА*.

Окна параметров *X Группа* и *X ЭПРА* разблокируются, если в окне параметров *A Конфигурация DALI* для параметра *Активировать группы DALI (групповое управление)* или *Активировать ЭПРА DALI (отдельное управление)* выбран пункт *да*.

Общее	Использовать группу 1	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
– Выход DALI A	Использовать группу 2	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
A Конфигурация DALI	Использовать группу 3	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
+ Выход A	Использовать группу 4	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x	Использовать группу 5	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
+ Группы A	Использовать группу 6	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
A ЭПРА	Использовать группу 7	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Использовать группу 8	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Использовать группу 9	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Использовать группу 10	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Использовать группу 11	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Использовать группу 12	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Использовать группу 13	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Использовать группу 14	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Использовать группу 15	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
	Использовать группу 16	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Использовать группу x

Параметры: нет
да

Этот параметр определяет группы или ЭПРА, которые управляются через выход шлюза.

- *нет*: группа x не разблокируется для выхода. Соответствующие окна параметров и коммуникационные объекты не отображаются. Это позволяет получить наглядный вид в ETS.
- *да*: группа x разблокируется для выхода. Для группы x разблокируются другие окна параметров и коммуникационные объекты.

Указание

Если в окне параметров А ЭПРА разблокирован ЭПРА, он имеет свойства индивидуального абонента DALI. Он предназначен для отдельного управления и его невозможно назначить какой-либо группе.

Указание

Назначение группе DALI выполняется в i-bus[®] Tool.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.4.1 Окно параметров «Группа x»

Общее	Имя (макс. 40 знаков)	G1
– Выход DALI A	Активировать доп. функцию	Нет
A Конфигурация DALI	Тип управления цветом	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Цветовая температура Tc
+ Выход A	Выбранный тип должен поддеж. ЭПРА DT8	
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x	Установки параметров	<input checked="" type="radio"/> Применить из шаблона <input type="radio"/> Индивидуально
– Группы A		
+ Группа 1		

Имя (макс. 40 знаков)

Параметры: Gx

Каждой группе или ЭПРА можно назначить имя, состоящее из 40 знаков.

Это имя сохраняется в базе данных ETS, а при загрузке приложения — в самом шлюзе. Благодаря этому данное имя также доступно в i-bus® Tool.

Однозначное сквозное использование имен упрощает проектирование.

Активировать доп. функцию

Параметры: нет
slave
лестничное освещение

Этот параметр указывает дополнительную функцию для группы или ЭПРА. Одновременно разблокируется соответствующее окно параметров, где можно настроить эту дополнительную функцию.

- *нет*: эта группа или ЭПРА работает как «нормальная» группа или ЭПРА без дополнительной функции.
- *slave*: эта группа или ЭПРА настраиваются как ведомое устройство. Ведомое устройство принудительно управляется ведущим устройством. Разблокируется окно параметров *Группа x / Slave*. В этом окне параметров настраиваются свойства ведомого устройства. Требуемое значение яркости поступает через коммуникационный объект *Значение яркости Slave* или внутри через сам шлюз от другого ЭПРА или другой группы, т. е. ведущего устройства (Master).
- *Лестничное освещение*: при активированной функции *Лестничное освещение* группа или ЭПРА включается и автоматически выключается через определенное время или же для них медленно уменьшается яркость с целью предупреждения. Доступна двухступенчатая функция лестничного освещения. По шине KNX можно активировать и деактивировать яркость выключения для ночного режима.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Указание

Дополнительные функции *Slave* и *Лестничное освещение* могут иметь три рабочих состояния:

Дополнительная функция неактивна:

Дополнительная функция деактивирована посредством коммуникационного объекта *Активировать дополнительную функцию*, получена телеграмма со значением 0. В этом состоянии ЭПРА или группа ведут себя как стандартный ЭПРА или группа. В соответствии с этим также действуют настроенные параметры группы или ЭПРА.

В этом состоянии телеграмма ВКЛ не ведет к запуску дополнительной функции. Дополнительную функцию можно запустить только после получения телеграммы со значением 1 посредством коммуникационного объекта *Активировать дополнительную функцию*.

Дополнительная функция в режиме ожидания:

Дополнительная функция активна, однако ее выполнение прервано, например, телеграммой ВЫКЛ. Группа или ЭПРА находятся в режиме ожидания. Посредством телеграммы ВКЛ (телеграммы для коммуникационного объекта *Переключение*) дополнительная функция иницируется повторно, т. е. лестничное освещение работает, ведомое устройство снова работает согласно коммуникационному объекту *Значение яркости Slave* или согласно своему ведущему устройству в виде группы или ЭПРА.

Дополнительная функция выполняется:

Функция *Лестничное освещение* работает, функция *Slave* получает значения яркости от ведущего устройства (Master). С помощью соответствующей настройки телеграммы переключения дополнительную функцию можно перевести в режим ожидания.

Состояние после загрузки и восстановления KNX:

Настраивается в окне параметров *Slave* или *Лестничное освещение* группы или ЭПРА.

Если соответствующий коммуникационный объект для сообщения о состоянии дополнительной функции разблокирован с помощью настройки параметров, состояние дополнительной функции (активирована/деактивирована) передается посредством соответствующего коммуникационного объекта *Активировать дополнительную функцию/статус*.

Тип управления цветом

Параметры: нет
цветовая температура Tc

С помощью этого параметра можно настроить тип управления цветом.

- *нет*: управление цветом не используется. Функциональная возможность управления цветом деактивирована. Возможно управление только яркостью абонентов DALI.
- *цветовая температура Tc*: для управления цветом используется функция *Цветовая температура Tc*. Отображается окно параметров «Группа x, цветовая температура Tc». Используя этот параметр, можно также управлять цветовой температурой устройств с типом устройства 8. Возможно использование всех дополнительных функций, например, *HCL* и *Dim2Warm*.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Настройка параметра

Параметры: применить из шаблона
индивидуально

Этот параметр указывает, применяются ли настройки параметров группы или ЭПРА из шаблона или выполняются индивидуально для данной группы или ЭПРА.

- *применить из шаблона*: группа или ЭПРА применяет свои параметры из шаблона.
- *индивидуально*: группа или ЭПРА настраивается индивидуально. Соответствующие параметры отображаются для группы или ЭПРА. Содержимое индивидуальных параметров соответствует параметрам из шаблона.

Указание

Преимущества при применении настройки параметров из шаблона:

- наглядный и компактный интерфейс настройки параметров ETS (одно шаблонное окно параметров, а не 64 отдельных окна параметров);
- одинаковое поведение всех групп и ЭПРА (для всех групп и ЭПРА действуют одинаковые свойства, например, пределы светорегулирования);
- быстрое изменение параметров (изменение параметра нужно выполнить только в шаблоне, а не повторять 64 раза для каждого ЭПРА).

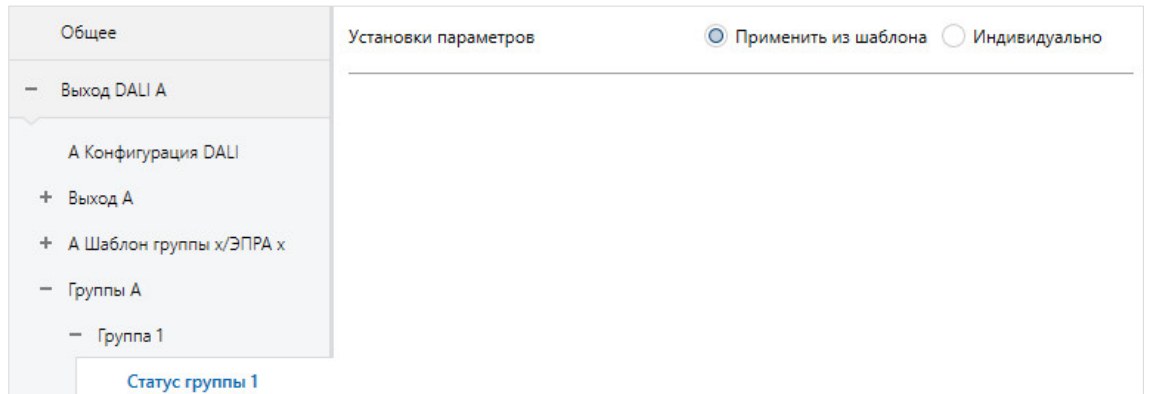
Индивидуальные окна параметров и сами параметры соответствуют шаблонам, описанным в главе 7.3.3, поэтому здесь не описываются подробно отдельные параметры. См. это описание в главе [Окно параметров «X Шаблон группы x/ЭПРА x»](#).

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.4.1.1 Окно параметров «Группа x / Статус»

В этом окне параметров настраивается реакция статуса ЭПРА или группы.



Можно указать, выполняется ли настройка параметров функции *Статус* индивидуально для группы или ЭПРА или же применяются параметры из шаблона *Статус*.

Настройка параметра

Параметры: применить из шаблона
индивидуально

Этот параметр указывает, применяются ли настройки параметров группы или ЭПРА из шаблона или выполняются индивидуально для данной группы или ЭПРА.

- *применить из шаблона*: группа или ЭПРА применяет свои параметры из шаблона.
- *индивидуально*: группа или ЭПРА настраивается индивидуально. Соответствующие параметры отображаются для группы или ЭПРА. Содержимое индивидуальных параметров соответствует параметрам из шаблона.

Указание

Преимущества при применении настройки параметров из шаблона:

- наглядный и компактный интерфейс настройки параметров ETS (одно шаблонное окно параметров, а не 64 отдельных окна параметров);
- одинаковое поведение всех групп и ЭПРА (для всех групп и ЭПРА действуют одинаковые свойства, например, пределы светорегулирования);
- быстрое изменение параметров (изменение параметра нужно выполнить только в шаблоне, а не повторять 64 раза для каждого ЭПРА).

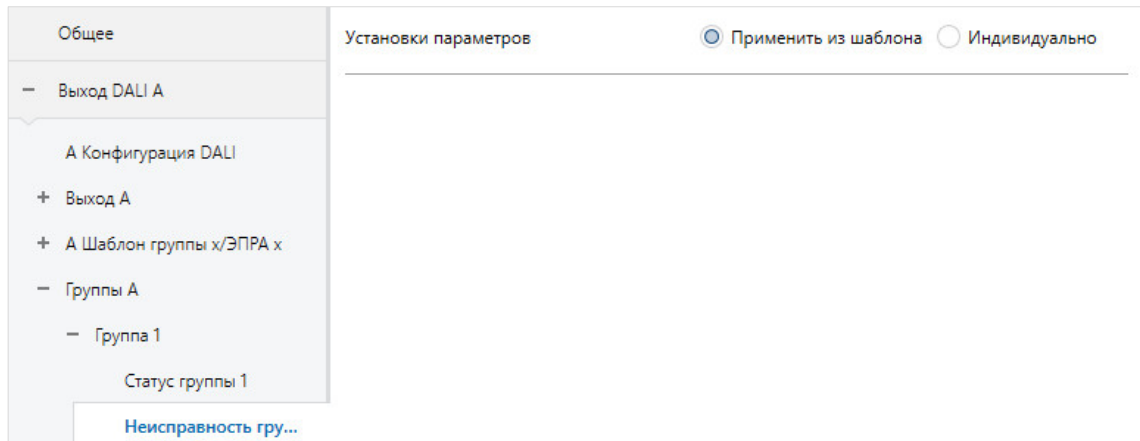
Индивидуальные окна параметров и сами параметры соответствуют шаблонам, описанным в главе 7.3.3, поэтому здесь не описываются подробно отдельные параметры. См. это описание в главе [Окно параметров «Шаблон статуса \(группа x/ЭПРА x\)»](#).

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.4.1.2 Окно параметров «Группа x / Неисправность»

В этом окне параметров настраивается реакция ЭПРА или группы на потерю и восстановление напряжения KNX / напряжения DALI или рабочего напряжения шлюза.



Можно указать, выполняется ли настройка параметров функции *Неисправность* индивидуально для группы или ЭПРА или же применяются параметры из шаблона *Неисправность*.

Настройка параметра

Параметры: [применить из шаблона](#)
индивидуально

Этот параметр указывает, применяются ли настройки параметров группы или ЭПРА из шаблона или выполняются индивидуально для данной группы или ЭПРА.

- *применить из шаблона*: группа или ЭПРА применяет свои параметры из шаблона.
- *индивидуально*: группа или ЭПРА настраивается индивидуально. Соответствующие параметры отображаются для группы или ЭПРА. Содержимое индивидуальных параметров соответствует параметрам из шаблона.

Указание

Преимущества при применении настройки параметров из шаблона:

- наглядный и компактный интерфейс настройки параметров ETS (одно шаблонное окно параметров, а не 64 отдельных окна параметров);
- одинаковое поведение всех групп и ЭПРА (для всех групп и ЭПРА действуют одинаковые свойства, например, пределы светорегулирования);
- быстрое изменение параметров (изменение параметра нужно выполнить только в шаблоне, а не повторять 64 раза для каждого ЭПРА).

Индивидуальные окна параметров и сами параметры соответствуют шаблону, описанному в главе 7.3.3, поэтому здесь не описываются подробно отдельные параметры. См. это описание в главе [Окно параметров «Шаблон неисправности \(группа x/ЭПРА x\)»](#).

Указание

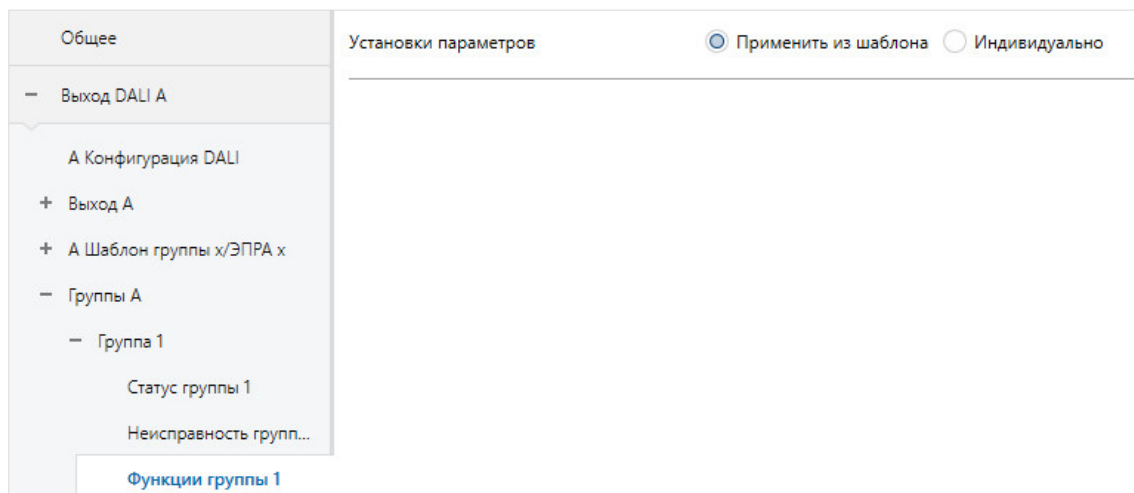
Минимальные и максимальные значения светорегулирования (пределы светорегулирования), настроенные в окне параметров *ЭПРА x* или *Группа x* для абонента DALI, применяются как основные настройки для ЭПРА. Эти предельные значения частично сохранены в ЭПРА и также действительны для настройки в окне параметров *Неисправность*.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

7.3.4.1.3 Окно параметров «Группа x / Функции»

В этом окне параметров настраиваются функции для ЭПРА и группы.



Можно указать, выполняется ли настройка параметров функции *Функции* индивидуально для группы или ЭПРА или же применяются параметры из шаблона *Функции*.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Настройка параметра

Параметры: применить из шаблона
индивидуально

Этот параметр указывает, применяются ли настройки параметров группы или ЭПРА из шаблона или выполняются индивидуально для данной группы или ЭПРА.

- *применить из шаблона*: группа или ЭПРА применяет свои параметры из шаблона.
- *индивидуально*: группа или ЭПРА настраивается индивидуально. Соответствующие параметры отображаются для группы или ЭПРА. Содержимое индивидуальных параметров соответствует параметрам из шаблона.

Указание

Преимущества при применении настройки параметров из шаблона:

- наглядный и компактный интерфейс настройки параметров ETS (одно шаблонное окно параметров, а не 64 отдельных окна параметров);
- одинаковое поведение всех групп и ЭПРА (для всех групп и ЭПРА действуют одинаковые свойства, например, пределы светорегулирования);
- быстрое изменение параметров (изменение параметра нужно выполнить только в шаблоне, а не повторять 64 раза для каждого ЭПРА).

Индивидуальные окна параметров и сами параметры соответствуют шаблонам, описанным в главе 7.3.3, поэтому здесь не описываются подробно отдельные параметры. См. описание в [главе 7.3.3.3, Окно параметров «X Шаблон функций \(группа x / ЭПРА x\)»](#).

Указание

Минимальные и максимальные значения светорегулирования (пределы светорегулирования), настроенные в окне параметров *ЭПРА x* или *Группа x* для абонента DALI, применяются как основные настройки для ЭПРА. Эти предельные значения частично сохранены в ЭПРА и действительны для всех функций. Поэтому при настройке значения яркости для функций следует учитывать, что эта яркость также можно получить посредством основной настройки ЭПРА.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.4.1.4 Окно параметров «Группа x / Slave»

Это окно параметров отображается, если в [окне параметров «X Группы / Группа x»](#), разблокирована дополнительная функция *Slave*.

В этом окне параметров настраивается функция *Slave* для ЭПРА и группы.

Общее

Источник (Slave управляется через) Комм. объект "Значение яркости Slave"

Установки параметров Применить из шаблона Индивидуально

Выход DALI A

A Конфигурация DALI

+ Выход A

+ A Шаблон группы x/ЭПРА x

- Группы A

- Группа 1

Статус группы 1

Неисправность групп...

Функции группы 1

Slave группы 1

Можно указать, выполняется ли настройка параметров функции *Slave* индивидуально для группы или ЭПРА или же применяются параметры из шаблона *Slave*.

Источник (Slave управляется через)

Параметры: *коммуникационный объект «Значение яркости Slave»*
группа 1
...
группа 16
ЭПРА 1
...
ЭПРА 64

Этот параметр указывает, получает ли ведомое устройство по шине KNX свое значение яркости посредством коммуникационного объекта *Значение яркости Slave* от другого устройства KNX (например, датчика присутствия с функцией регулятора) или непосредственно внутри системы от ЭПРА или группы, подключенных к выходу.

- *коммуникационный объект «Значение яркости Slave»*: ведомая группа или ведомый ЭПРА получает значение яркости посредством коммуникационного объекта *Значение яркости Slave*. В этом случае ведущим устройством является другое устройство KNX. Это позволяет интегрировать группы или ЭПРА, подключенные к шлюзу, например, в систему регулирования постоянной освещенности.
- *группа x*: ведомая группа или ведомый ЭПРА получает свое значение яркости для ведомого устройства внутри системы от группы x. В этом случае не требуется соединение KNX для связи.
- *ЭПРА x*: ведомая группа или ведомый ЭПРА получает свое значение яркости для ведомого устройства внутри системы от ЭПРА x. В этом случае не требуется соединение KNX для связи.

Указание

Следует учитывать, что в качестве ведущих устройств предлагаются все возможные номера ЭПРА и групп. Программист сам отвечает за то, что группа или ЭПРА правильно подключены к выходу.

Если ЭПРА назначен группе DALI, им невозможно управлять отдельно и использовать в качестве ведущего устройства. В этом случае в качестве ведущего устройства следует выбрать соответствующую группу DALI.

Настройка параметра

Параметры: [применить из шаблона](#)
индивидуально

Этот параметр указывает, применяются ли настройки параметров группы или ЭПРА из шаблона или выполняются индивидуально для данной группы или ЭПРА.

- *применить из шаблона*: группа или ЭПРА применяет свои параметры из шаблона.
- *индивидуально*: группа или ЭПРА настраивается индивидуально. Соответствующие параметры отображаются для группы или ЭПРА. Содержимое индивидуальных параметров соответствует параметрам из шаблона.

Указание

Преимущества при применении настройки параметров из шаблона:

- наглядный и компактный интерфейс настройки параметров ETS (одно шаблонное окно параметров, а не 64 отдельных окна параметров);
- одинаковое поведение всех групп и ЭПРА (для всех групп и ЭПРА действуют одинаковые свойства, например, пределы светорегулирования);
- быстрое изменение параметров (изменение параметра нужно выполнить только в шаблоне, а не повторять 64 раза для каждого ЭПРА).

Индивидуальные окна параметров и сами параметры соответствуют шаблонам, описанным в главе 7.3.3, поэтому здесь не описываются подробно отдельные параметры. См. описание в [главе 7.3.3.4, Окно параметров «X Шаблон Slave \(группа x / ЭПРА x\)»](#).

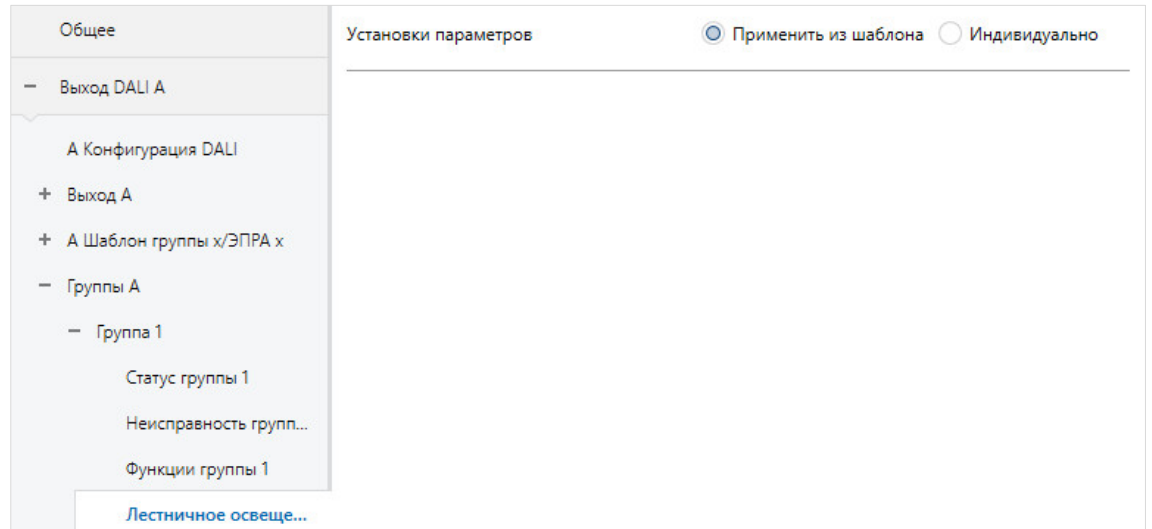
ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.4.1.5 Окно параметров «Группа x / Лестничное освещение»

Это окно параметров отображается, если в [окне параметров «X Группы / Группа x»](#), разблокирована дополнительная функция *Лестничное освещение*.

В этом окне параметров настраивается функция *Лестничное освещение* для ЭПРА и группы.



Можно указать, выполняется ли настройка параметров функции *Лестничное освещение* индивидуально для группы или ЭПРА или же применяются параметры из шаблона *Лестничное освещение*.

Настройка параметра

Параметры: [применить из шаблона](#)
индивидуально

Этот параметр указывает, применяются ли настройки параметров группы или ЭПРА из шаблона или выполняются индивидуально для данной группы или ЭПРА.

- *применить из шаблона*: группа или ЭПРА применяет свои параметры из шаблона.
- *индивидуально*: группа или ЭПРА настраивается индивидуально. Соответствующие параметры отображаются для группы или ЭПРА. Содержимое индивидуальных параметров соответствует параметрам из шаблона.

Указание

Преимущества при применении настройки параметров из шаблона:

- наглядный и компактный интерфейс настройки параметров ETS (одно шаблонное окно параметров, а не 64 отдельных окна параметров);
- одинаковое поведение всех групп и ЭПРА (для всех групп и ЭПРА действуют одинаковые свойства, например, пределы светорегулирования);
- быстрое изменение параметров (изменение параметра нужно выполнить только в шаблоне, а не повторять 64 раза для каждого ЭПРА).

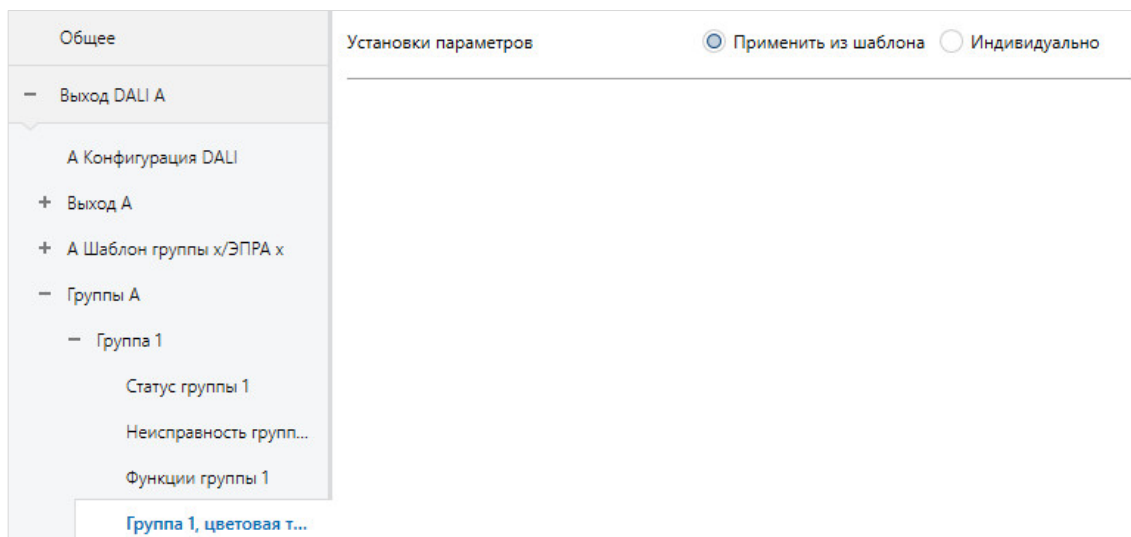
Индивидуальные окна параметров и сами параметры соответствуют шаблонам, описанным в главе 7.3.3, поэтому здесь не описываются подробно отдельные параметры. См. описание в [главе 7.3.3.5, Окно параметров «X Шаблон лестничного освещения \(группа x / ЭПРА x\)»](#).

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.4.1.6

Окно параметров «Группа x / Цветовая температура Tc»



Можно указать, выполняется ли настройка параметров функции *Цветовая температура* индивидуально для группы или ЭПРА или же применяются параметры из шаблона *Цветовая температура*.

Настройка параметра

Параметры: применить из шаблона
индивидуально

Этот параметр указывает, применяются ли настройки параметров группы или ЭПРА из шаблона или выполняются индивидуально для данной группы или ЭПРА.

- *применить из шаблона*: группа или ЭПРА применяет свои параметры из шаблона.
- *индивидуально*: группа или ЭПРА настраивается индивидуально. Соответствующие параметры отображаются для группы или ЭПРА. Содержимое индивидуальных параметров соответствует параметрам из шаблона.

Указание

Преимущества при применении настройки параметров из шаблона:

- наглядный и компактный интерфейс настройки параметров ETS (одно шаблонное окно параметров, а не 64 отдельных окна параметров);
- одинаковое поведение всех групп и ЭПРА (для всех групп и ЭПРА действуют одинаковые свойства, например, пределы светорегулирования);
- быстрое изменение параметров (изменение параметра нужно выполнить только в шаблоне, а не повторять 64 раза для каждого ЭПРА).

Индивидуальные окна параметров и сами параметры соответствуют шаблонам, описанным в главе 7.3.3, поэтому здесь не описываются подробно отдельные параметры. См. описание в [главе 7.3.3.6. Окно параметров «X Шаблон цветовой температуры \(группа x / ЭПРА x\)»](#).

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.5

Окно параметров «X Конвертер аварийного освещения»

В этом окне параметров разблокируются те конвертеры аварийного освещения, которые должны использоваться на выходе DALI. Дополнительно настраиваются свойства аварийного освещения и проверки, которые влияют на все конвертеры аварийного освещения, не весь выход.

- Автоматическая проверка аварийного освещения
- Функция «Режим Inhibit/Rest»
- Разблокирование конвертера аварийного освещения

Окно параметров X Конвертер аварийного освещения разблокировано, если в окне параметров X Конфигурация DALI для параметра Активировать конвертер аварийного освещения DALI (управление аварийным освещением) выбран пункт да.

Общее	Разрешить авт. проверки авар. осв. (должно поддерж. конвер. ав. осв.)	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
— Выход DALI A	Активир. функ. режима Inhibit/Rest Ком. объект "Актив. режим Inhibit/Rest"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
A Конфигурация DALI	Активировать адресованные комм. объекты	
+ Выход A	"Начать проверку аварийного освещения (адрес)"	Нет
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x	"Статус проверки аварийного освещения (адрес)"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ Группы A	"Результат проверки аварийного освещения (адрес)"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
A ЭПРА	"Остановить все проверки аварийного освещения"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
— A Конвертер аварийного о...	Использ. конвертер авар. осв. 1	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Шаблон аварийного осв...	Использ. конвертер авар. осв. 2	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	Использ. конвертер авар. осв. 3	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да

Разрешить автоматические проверки аварийного освещения (должны поддерживаться конвертеры аварийного освещения)

Параметры: нет
да

- *нет*: функция автоматической проверки аварийного освещения не разблокирована для выхода.
- *да*: функция автоматической проверки аварийного освещения разблокирована. В окне параметров Аварийное освещение x для каждого конвертера аварийного освещения можно индивидуально настроить, участвует ли он в автоматической проверке аварийного освещения.

Вследствие разных, иногда достаточно больших допустимых погрешностей конвертеров аварийного освещения вместо автоматической проверки аварийного освещения предпочтительно использовать управление проверками аварийного освещения из вышестоящей диспетчерской аварийного освещения.

Указание

Автоматическая проверка аварийного освещения (последовательность проверки) является необязательной функцией согласно стандарту DALI для конвертеров аварийного освещения IEC 62 386-202. Поэтому следует заранее убедиться, что конвертер аварийного освещения выполняет автоматическую проверку. В ином случае существует возможность инициировать проверку вышестоящей системой.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Сдвиг времени проверок двух следующих друг за другом конвертеров аварийного освещения

Параметры: 0...1...255 x 15 мин

Этот параметр задает смещение с шагом 15 минут, с которым два соседних конвертера аварийного освещения начинают автоматическую проверку. Используя смещение, можно избежать того, что все конвертеры аварийного освещения находятся в режиме проверки или проходят цикл зарядки после проверки.

В качестве формулы для смещения используется формула *Краткий адрес DALI, умноженный на смещение*. Т. е. конвертер 1 имеет смещение 15 минут, конвертер 2 — 30 минут и т. д., если настроено смещение времени 1 (= 15 минут).

Шлюз может только установить это время, но не отвечает за то, с какими погрешностями по времени конвертер аварийного освещения будет использовать это время. Также необходимо учитывать, что проверка выполняется не сразу, если, например, аварийный светильник после другой проверки находится в цикле повторной зарядки.

Как только время для автоматической проверки записывается в конвертер, он должен запустить проверку аварийного освещения.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Активировать функцию автоматических проверок аварийного освещения Коммуникационный объект «Синхронизировать автоматические проверки аварийного освещения»

Параметры: нет
да

- *нет*: функция *Автоматическая проверка аварийного освещения* не разблокирована.
- *да*: запрос запуска автоматической проверки аварийного освещения передается шлюзом в конвертер аварийного освещения. Это выполняется только для тех конвертеров аварийного освещения, для которых предусмотрена данная проверка аварийного освещения. Настройка параметров выполняется в окне параметров *Аварийное освещение* x с помощью параметров *Участновать в автоматической функциональной проверке* или *Участновать в автоматической длительной/ограниченной проверке*.

Автоматическая проверка аварийного освещения является самостоятельной функцией конвертера аварийного освещения. Конвертер выполняет проверки и циклически согласно собственным заданным значениям времени. В случае выполняемой проверки дополнительное инициирование через шлюз или диспетчерскую аварийного освещения не требуется. Результат проверки сохраняется в конвертере аварийного освещения, считывается шлюзом и передается по KNX.

Необходимо учитывать параметр *Пауза между 2 запросами DALI QUERY* в окне параметров *А Конфигурация DALI*. Чем больше выбранная пауза, тем позже шлюз считает результат проверки из конвертера аварийного освещения.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Активировать функцию режима Inhibit/Rest Коммуникационный объект «Активировать режим Inhibit/Rest»

Параметры: нет
да

- *нет*: функция *Режим Inhibit/Rest* не разблокирована для выхода.
- *да*: функция *Режим Inhibit/Rest* и коммуникационный объект *Активировать режим Inhibit/Rest* разблокированы для выхода. В окне параметров *Аварийное освещение* *x* следует настроить, анализирует ли конвертер аварийного освещения этот коммуникационный объект и выполняет ли он функцию *Режим Inhibit/Rest*.

Благодаря этому возникает возможность, например, деактивировать функцию аварийного освещения, например, во время фазы строительства или ввода в эксплуатацию, чтобы не допускать ненужной разрядки аварийного аккумулятора.

Указание

Режим Rest — это состояние, в котором аварийный светильник отключается во время режима аварийного освещения. Режим Inhibit — это ограниченное по времени состояние конвертера аварийного освещения, в котором аварийный светильник при потере сетевого напряжения не переходит в режим аварийного освещения.



ОПАСНОСТЬ!

В обоих случаях аварийный светильник больше не выполняет функцию безопасности и остается выключенным. Поэтому данную функцию надо использовать с большой осторожностью. Во время строительства, когда часто отключают электропитание, может быть целесообразным использовать режим Inhibit/Rest, чтобы предотвратить частый разряд и заряд аккумулятора аварийного освещения и тем самым сэкономить ресурс аварийного светильника.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Автоматически завершить режим Inhibit/Rest через

Параметры: 1...8...48 ч

Этот параметр указывает период времени, в течение которого применяется режим Inhibit/Rest для конвертера аварийного освещения. В течение этого времени функция аварийного освещения не работает. При потере сетевого напряжения конвертер аварийного освещения не включает аварийное освещение.

Указание

Шаг по времени составляет 15 минут. Примерно через каждые 5 минут шлюз повторяет команду Inhibit и Rest DALI для конвертера аварийного освещения.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Отправить сообщение о статусе режима Inhibit/Rest

Параметры: нет
да

- *нет*: по KNX не передается ответ о статусе для активации режима Inhibit/Rest.
- *да*: посредством коммуникационного объекта *Активировать режим Inhibit/Rest аварийного освещения/статус* не только активируется режим Inhibit/Rest, но также отображается статус того, находится ли в режиме Inhibit/Rest как минимум один конвертер аварийного освещения, подключенный к выходу. Информацию об отдельном конвертере аварийного освещения можно получить посредством коммуникационного объекта *Статус конвертера аварийного освещения*.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

Активировать адресованные коммуникационные объекты

«Начать проверку аварийного освещения (адрес)»

Параметры: нет
да, формат KNX DPT_CTC
да, формат DGN/S1.16.1

- *нет*: для конвертера аварийного освещения не разблокируется адресованный коммуникационный объект для выхода, предназначенный для запуска проверки аварийного освещения. Независимо от этого проверку для индивидуального конвертера можно запустить посредством адресованного коммуникационного объекта.
- *да, формат KNX DPT_CTC*: разблокируется адресованный коммуникационный объект для выхода с целью инициирования и остановки проверки аварийного освещения. Кодировка коммуникационного объекта соответствует определению DPT KNX для взаимодействия между устройствами KNX.
- *да, формат DGN/S1.16.1*: разблокируется адресованный коммуникационный объект для выхода с целью инициирования и остановки проверки аварийного освещения. Кодировка коммуникационного объекта соответствует предшествующему устройству DGN/S 1.16.1. Благодаря этому можно без нового декодирования продолжить использование центральной диспетчерской аварийного освещения KNX, которая уже работала с DGN/S 1.16.1.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

«Статус проверки аварийного освещения (адрес)»

Параметры: нет
да

- *нет*: статус проверки аварийного освещения не передается по KNX в адресованном коммуникационном объекте для выхода.
- *да*: разблокируется адресованный коммуникационный объект *Статус проверки аварийного освещения (адрес)* для выхода. Посредством этого коммуникационного объекта по KNX передается статус проверки аварийного освещения (в очереди, выполняется, завершено).

Статус передается при каждом изменении, поэтому потеря статуса невозможна, пока между конвертером аварийного освещения и шлюзам установлено соединение.

При восстановлении KNX передаются последние значения статуса, если они отличаются от последних отправленных значений.

По запросу передается последний статус только что настроенного конвертера аварийного освещения.

«Результат проверки аварийного освещения (адрес)»

Параметры: нет
да

- *нет*: результат проверки аварийного освещения не передается для выхода по KNX.
- *да*: разблокируется коммуникационный объект *Результат проверки аварийного освещения (адрес)*. Посредством этого коммуникационного объекта результат проверки аварийного освещения передается по KNX.

Результат передается при каждом изменении, поэтому потеря результата невозможна, пока между конвертером аварийного освещения и шлюзам установлено соединение.

При восстановлении KNX передаются последние результаты, если они отличаются от последних отправленных значений.

По запросу передается последний результат только что настроенного конвертера аварийного освещения.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

«Остановить все проверки аварийного освещения»

Параметры: нет
да

- *нет*: коммуникационный объект *Остановить все проверки аварийного освещения* не разблокируется.
- *да*: коммуникационный объект *Остановить все проверки аварийного освещения* разблокируется. Посредством этого коммуникационного объекта можно остановить все проверки аварийного освещения. Выполняемые проверки прерываются. Проверки в очереди отменяются.

Использовать конвертер аварийного освещения x

Параметры: нет
да

- Этот параметр определяет конвертеры аварийного освещения, которые управляются через выход шлюза.
нет: конвертер аварийного освещения x не разблокируется для выхода. Соответствующие окна параметров и коммуникационные объекты не отображаются. Это позволяет получить наглядный вид в ETS.
- *да*: конвертер аварийного освещения x разблокируется для выхода. Для конвертера аварийного освещения x разблокируются другие окна параметров и коммуникационные объекты.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.5.1 Окно параметров «Шаблон аварийного освещения»

Это окно параметров разблокировано, если в окне параметров *X Конфигурация DALI* управление аварийным освещением выбрано в параметре *Активировать конвертер аварийного освещения DALI* посредством пункта *да*.

Большим преимуществом окон шаблонов является то, что настроенные здесь параметры относятся ко всем конвертерам аварийного освещения, благодаря чему все конвертеры аварийного освещения, подключенные к выходу DALI, ведут себя одинаковым образом.

Ниже показаны и описаны шаблоны окон параметров. Они соответствуют отдельному окну параметров с тем отличием, что это окно шаблона относится ко всем конвертерам аварийного освещения, а отдельное окно параметров относится только к одному конвертеру аварийного освещения.

Общее	Значение яркости в авар. режиме (пуск должен поддерживаться конвертером авар. освещ.)	100% (255)
— Выход DALI A	Время выбега (Prolong Time) после завершения режима авар. освещ.	0 мин
A Конфигурация DALI	Период времени для запуска проверки аварийного освещения	7 d
+ Выход A	Автом. получить длительность огранич. проверки из расчетной длительности	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x	Конвертер авар. освещ. реагирует на ком. объект "Режим Inhibit/Rest"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ Группы A	Актив. ком. объект на стр. "A Конв. авар. осв."	
A ЭПРА	Указание. Авт. проверка возможна только тогда, когда активирована функция "Автом. проверки авар. освещ." на странице "A Конвертеры авар. освещ." и конвертер поддерживает авт. проверку авар. освещ.	
— A Конвертер аварийного осв...	Участвовать в автоматической функциональной проверке	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Шаблон аварийного ос...	Участвовать в автоматической/ограниченной проверке	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
Аварийное освещение 1	Активировать коммуникац. объекты	
	"Начать проверку аварийного освещения"	Да, формат KNX DPT_CTC
	"Результат проверки аварийного освещения"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
	"Статус конвертера аварийного освещения"	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да

В этом окне параметров выполняются основные настройки для отдельных конвертеров аварийного освещения, а также настройки для относящихся к ним проверкам аварийного освещения. Дополнительно для каждого конвертера аварийного освещения можно настроить коммуникационные объекты для запуска проверки и для передачи результатов проверки с разной кодировкой. Эти коммуникационные объекты представляют собой альтернативу адресованным коммуникационным объектам, которые настроены в окне параметров *A Конвертер аварийного освещения*. Данная функция является избыточной.

Яркость в аварийном режиме (должно поддерживаться конвертером аварийного освещения)

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
0,4 % (1)

Этот параметр задает значение яркости в режиме аварийного освещения.

Значение, настроенное посредством этого параметра, сохраняется в конвертере аварийного освещения и поэтому доступно даже тогда, когда отсутствует соединение с шлюзом.

- 100 % (255)...1 %: значение яркости, которое настроено для аварийного светильника в случае потери сетевого напряжения (аварийный режим).

При настройке невозможно указать значение меньше минимального значения светорегулирования конвертера аварийного освещения, которое сохранено в конвертере и не может быть изменено шлюзом.

Указание

Настройка значения яркости должна поддерживаться конвертером аварийного освещения. Большинство конвертеров аварийного освещения имеют фиксированную аварийную яркость, чтобы гарантировать аварийный режим работы, согласованный с аккумулятором и мощностью лампы.

Значение DALI 255 указано для конвертера аварийного освещения как не заданное значение яркости. Поэтому максимальное настраиваемое значение яркости 255 переносится на значение DALI 254.

Время выбега (Prolong Time) после завершения режима аварийного освещения

Параметры: 0...127 мин

Этот параметр задает период времени в минутах, в течение которого аварийный светильник продолжает светить после завершения аварийного режима, перед тем как он снова будет разблокирован для телеграмм KNX.

Период времени для запуска проверки аварийного освещения

Параметры: 0...7...255 д

Возможна ситуация, что запрошенная проверка аварийного освещения не может быть сразу выполнена конвертером аварийного освещения, например, потому что разряжен аварийный аккумулятор.

С помощью этого параметра можно настроить период времени (TEST EXECUTION TIME TIMEOUT, ТАЙМАУТ ВРЕМЕНИ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОВЕРКИ) в днях, в течение которого должна быть выполнена проверка аварийного освещения. Этот период времени сохраняется и анализируется в конвертере аварийного освещения.

Настройка 0 означает, что проверка аварийного освещения должна быть запущена в течение 15 минут.

Указание

Чтобы передать или при необходимости запросить статус проверки аварийного освещения, используются коммуникационные объекты (например, *Статус конвертера аварийного освещения* или *Статус проверки аварийного освещения (адрес)*).

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Автоматически получить длительность ограниченной проверки из расчетной длительности

Параметры: нет
да

Продолжительность ограниченной проверки не зависит от того, инициируется ли ограниченная проверка автоматически или вручную посредством коммуникационного объекта.

- *нет*: период времени для ограниченной проверки требуется настроить вручную.
- *да*: шлюз считывает из конвертера аварийного освещения расчетную продолжительность работы аккумулятора и на ее основе рассчитывает период времени для ограниченной проверки (период времени = 10 % расчетной продолжительности).

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *нет*:

Длительность ограниченной проверки

Параметры: 1...35...600 мин

Этот параметр задает период времени для ограниченной проверки. Настроенное значение умножается на 2, чтобы получить значение в минутах.

Пример: при стандартном значении 35 ограниченная проверка занимает 70 минут.

Указание

Ограниченной проверкой называется длительная проверка, которая прерывается шлюзом после требуемого периода времени, заданного для ограниченной проверки. Если у шлюза нет соединения с конвертером аварийного освещения, он не может остановить запущенную ограниченную проверку. В этом случае аккумулятор аварийного освещения разряжается полностью. Ограниченная проверка отображается как не пройденная.

Конвертер аварийного освещения реагирует на коммуникационный объект «Режим Inhibit/Rest»

Параметры: нет
да

- *нет*: не анализируется коммуникационный объект *Активировать режим Inhibit/Rest аварийного освещения* для конвертера аварийного освещения. С помощью шлюза невозможно повлиять на функции режима Inhibit/Rest для конвертера аварийного освещения.
- *да*: анализируется коммуникационный объект *Активировать режим Inhibit/Rest аварийного освещения*, благодаря чему конвертер аварийного освещения получает команду Inhibit/Rest через шлюз.
Благодаря этому возникает возможность, например, деактивировать функцию аварийного освещения, например, во время фазы строительства или ввода в эксплуатацию, чтобы не допускать ненужной разрядки аварийного аккумулятора.

Указание

Чтобы использовать функцию *Inhibit/Rest*, во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Активировать режим Inhibit/Rest аварийного освещения* для выхода в окне параметров *А Конвертер аварийного освещения*. Дополнительно необходимо выбрать эту функцию для отдельного конвертера аварийного освещения.

Указание

Режим Rest — это состояние, в котором аварийный светильник отключается во время режима аварийного освещения. Режим Inhibit — это ограниченное по времени состояние конвертера аварийного освещения, в котором аварийный светильник при потере сетевого напряжения не переходит в режим аварийного освещения.



ОПАСНОСТЬ!

Автоматическая проверка аварийного освещения (последовательность проверки) является необязательной функцией согласно стандарту DALI для конвертеров аварийного освещения IEC 62 386-202. Поэтому следует заранее убедиться, что конвертер аварийного освещения выполняет автоматическую проверку. В ином случае существует возможность инициировать проверку вышестоящей системой.

Автоматическая проверка аварийного освещения

Автоматическая проверка аварийного освещения управляется самим конвертером аварийного освещения. Можно настроить, какая проверка (длительная проверка, функциональная проверка) и с какой периодичностью должна выполняться, и должны ли проверки отдельных контроллеров аварийного освещения проводиться со смещением по времени.

Инициирование проверки аварийного освещения через шлюз больше не требуется. Результат проверки самостоятельно передается конвертером аварийного освещения по DALI, а затем передается дальше шлюзом по KNX.

По сравнению с автоматической проверкой аварийного освещения предпочтительнее запуск проверок из централизованной диспетчерской аварийного освещения, управляемой системой автоматизации здания. Преимущество заключается в точном инициировании, документировании, контроле и сохранении проверки. Управление и регистрация осуществляются одной централизованной диспетчерской. В случае автоматической проверки она запускается конвертером аварийного освещения, а диспетчерская только обеспечивает документирование результатов. Еще одной причиной является достаточно большая погрешность задатчиков времени конвертера, что ведет к неточному документированию с точки зрения времени.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Участвовать в автоматической функциональной проверке

Параметры: нет
да

- *нет*: конвертер аварийного освещения не выполняет автоматическую функциональную проверку. Проверка может специально запускаться диспетчерской аварийного освещения посредством коммуникационных объектов *Начать проверку аварийного освещения...*
- *да*: конвертер аварийного освещения выполняет автоматическую функциональную проверку. Время цикла, с которым повторяется эта проверка, настраивается в следующем параметре.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Цикл проверки

Параметры: 1...7...255 д

Этот параметр задает период времени в днях, с которым функциональная проверка автоматически и циклически выполняется конвертером аварийного освещения. Значение по умолчанию 7 дней соответствует исходному состоянию конвертера при поставке.

Участвовать в автоматической длительной/ограниченной проверке

Параметры: нет
да

- *нет*: конвертер аварийного освещения не выполняет автоматическую длительную/ограниченную проверку. Проверка может специально запускаться диспетчерской аварийного освещения посредством коммуникационных объектов *Начать проверку аварийного освещения...*
- *да*: конвертер аварийного освещения выполняет автоматическую длительную/ограниченную проверку. Время цикла длительной/ограниченной проверки настраивается в следующем параметре.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Цикл проверки

Параметры: 1...52...97 недель

Этот параметр указывает период времени в неделях, с которым длительная/ограниченная проверка автоматически и циклически выполняется конвертером аварийного освещения.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Тип проверки

Параметры: длительная проверка
ограниченная проверка
длительная и ограниченная проверка

Этот параметр указывает тип проверки.

- *длительная проверка*: конвертер аварийного освещения автоматически запускает длительную проверку. Проверка запускается через фиксированный интервал. Цикл проверки настраивается в этом окне с помощью параметра *Цикл проверки*.
- *ограниченная проверка*: конвертер аварийного освещения автоматически запускает ограниченную проверку. Проверка запускается через фиксированный интервал. Цикл проверки настраивается в этом окне с помощью параметра *Цикл проверки*.

Указание

Ограниченной проверкой называется длительная проверка, которая прерывается шлюзом после требуемого периода времени, заданного для ограниченной проверки. Если у шлюза нет соединения с конвертером аварийного освещения, он не может остановить запущенную ограниченную проверку. В этом случае аккумулятор аварийного освещения разряжается полностью. Ограниченная проверка становится длительной.

- *длительная и ограниченная проверка*: конвертер аварийного освещения автоматически запускает длительную и ограниченную проверку. Проверка запускается через фиксированный интервал. Цикл проверки настраивается в этом окне с помощью параметра *Цикл проверки*. Дополнительно еще один параметр указывает, какой по счету является длительная проверка.

—
Зависимый параметр:
Выбор параметра *длительная и ограниченная проверка*:

Какая по счету проверка является длительной

Параметры: 2...12...100

При поочередном выполнении длительной и ограниченной проверки этот параметр указывает, какая проверка по счету должна выполняться как длительная.

Затем следует три параметра, с помощью которых для каждого конвертера аварийного освещения можно разблокировать коммуникационные объекты, посредством которых запускаются проверки аварийного освещения, принимается результат проверки или передается статус конвертера аварийного освещения. Эти коммуникационные объекты относятся к конвертеру аварийного освещения. Адресованные коммуникационные объекты аварийного освещения (например, для выхода А: № от 40 до 42) выхода получают идентичную информацию. Однако для всех конвертеров аварийного освещения существует только один адресованный коммуникационный объект Информация, к какому конвертеру относится данный коммуникационный объект, находится в первом байте объекта, так называемом адресном байте.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Активировать коммуникационный объект

«Начать проверку аварийного освещения»

Параметры: нет
да, формат KNX DPT_СТС
да, формат DGN/S1.16.1
да, формат DGN/S1.16.1 со статусом

- *нет*: для конвертера аварийного освещения не разблокируется коммуникационный объект, предназначенный для запуска проверки аварийного освещения. Независимо от этого проверку для конвертера можно запустить посредством адресованного коммуникационного объекта.
- *да, формат KNX DPT_СТС*: разблокируется коммуникационный объект для отдельного конвертера аварийного освещения с целью инициирования и остановки проверки аварийного освещения. Кодировка коммуникационного объекта соответствует определению DPT KNX для взаимодействия между устройствами KNX.
- *да, формат DGN/S1.16.1*: разблокируется коммуникационный объект для отдельного конвертера аварийного освещения с целью инициирования и остановки проверки аварийного освещения. Кодировка коммуникационного объекта соответствует предшествующему устройству DGN/S 1.16.1. Благодаря этому можно без нового декодирования продолжить использование центральной диспетчерской аварийного освещения KNX, которая уже работала с DGN/S 1.16.1.
- *да, формат DGN/S1.16.1 со статусом*: разблокируется коммуникационный объект для отдельного конвертера аварийного освещения с целью инициирования и остановки проверки аварийного освещения. С помощью этого коммуникационного объекта можно не только управлять проверкой, но и получать информацию о статусе. Кодировка коммуникационного объекта соответствует предшествующему устройству DGN/S 1.16.1. Благодаря этому можно без нового декодирования продолжить использование центральной диспетчерской аварийного освещения KNX, которая уже работала с DGN/S 1.16.1.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да, формат DGN/S1.16.1 со статусом*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

«Результат проверки аварийного освещения»

Параметры: нет
да

- *нет*: статус проверки аварийного освещения не передается по KNX в собственном коммуникационном объекте для каждого конвертера аварийного освещения.
- *да*: разблокируется коммуникационный объект *Результат проверки аварийного освещения* для отдельного конвертера аварийного освещения. Посредством этого коммуникационного объекта результат проверки аварийного освещения передается по KNX.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

«Статус конвертера аварийного освещения»

Параметры: нет
да

- *нет*: статус конвертера аварийного освещения не передается по KNX в собственном коммуникационном объекте для каждого конвертера аварийного освещения.
- *да*: разблокируется коммуникационный объект *Статус конвертера аварийного освещения*. Посредством этого коммуникационного объекта по KNX передается статус конвертера аварийного освещения.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Отправить значение коммуникационного объекта

Параметры: при изменении
по запросу
при изменении или по запросу

- *при изменении*: статус передается при изменении.
- *по запросу*: статус передается при наличии запроса.
- *при изменении или по запросу*: статус передается при изменении или по запросу.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.5.2 Окно параметров «Аварийное освещение x»

В этом окне параметров настраивается проверка конвертера аварийного освещения для аварийного светильника с отдельным аккумулятором. Проверки инициируются автоматически конвертером аварийного освещения или вышестоящей диспетчерской системой посредством KNX и шлюза. Сами проверки выполняются конвертером аварийного освещения. Конвертер передает результаты проверки по DALI. Шлюз передает их по KNX для сохранения и документирования в диспетчерской системе.

Общее

Конвертер вар. освещения отсоединяет ЭПРА от питания при проверках Нет Да

Установки параметров Применить из шаблона Индивидуально

Выход DALI A

А Конфигурация DALI

+ Выход А

+ А Шаблон группы x/ЭПРА x

+ Группы А

А ЭПРА

- А Конвертер аварийного осв...

Шаблон аварийного осв...

Аварийное освещение 1

Конвертер аварийного освещения отсоединяет ЭПРА от питания при проверках

Параметры: нет
да

Этот параметр предназначен для аварийных светильников, у которых конвертер аварийного освещения и ЭПРА используют одну и ту же лампу.

В этом случае конвертер аварийного освещения отключает напряжение питания ЭПРА во время проверки аварийного освещения. Вследствие этого возникает неисправность ЭПРА, сигнал о которой передается по DALI. Эта неисправность отображается в шлюзе DALI. Данный параметр указывает, должна ли эта неисправность игнорироваться или отображаться.

- *нет*: возникшая неисправность ЭПРА отображается шлюзом DALI. Подавление неисправности не осуществляется.
- *да*: возникшая неисправность ЭПРА игнорируется. Неисправность не отображается в шлюзе DALI.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра да:

Адрес ЭПРА

Параметры: 1...64

Этот параметр задает, какой ЭПРА конвертера аварийного освещения будет выключен.

Настройка параметра

Параметры: применить из шаблона
индивидуально

Этот параметр указывает, применяются ли настройки параметров функции *Цветовая температура* из шаблона или они выполняются индивидуально.

- *применить из шаблона*: группа или ЭПРА применяет свои параметры из шаблона.
- *индивидуально*: группа или ЭПРА настраивается индивидуально. Соответствующие параметры отображаются для группы или ЭПРА. Содержимое индивидуальных параметров соответствует параметрам из шаблона.

Указание

Преимущества при применении настройки параметров из шаблона:

- наглядный и компактный интерфейс настройки параметров ETS (одно шаблонное окно параметров, а не 64 отдельных окна параметров);
- одинаковое поведение всех групп и ЭПРА (для всех групп и ЭПРА действуют одинаковые свойства, например, пределы светорегулирования);
- быстрое изменение параметров (изменение параметра нужно выполнить только в шаблоне, а не повторять 64 раза для каждого ЭПРА).

Индивидуальные окна параметров и сами параметры соответствуют шаблонам, описанным в главе 7.3.5.1, поэтому здесь не описываются подробно отдельные параметры. См. описание в [главе 7.3.5.1, Окно параметров «Шаблон аварийного освещения»](#).

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

7.3.6 Окно параметров «X Сцены»

Шлюз DALI имеет 16 сцен на каждый выход. Эти сцены соответствуют сценам DALI. Каждой сцене можно назначить любые ЭПРА и/или группы. Ниже рассказывается об абонентах сцены. Абонент сцены также может быть членом нескольких сцен.

Это окно параметров отображается, если сцены DALI разблокированы в окне параметров *X Конфигурация DALI*.

В этом окне параметров сцене DALI назначается сцена KNX. Это позволяет интегрировать в DALI любую из 64 сцен KNX.

Указание

С сцене могут использоваться только абоненты выхода. Сцену с ЭПРА и группами обоих выходов следует реализовать с помощью двух сцен, которые связаны общим групповым адресом KNX.

Общее	Используй 1-бит. объекты для вызова сцены <input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
— Выход DALI A	
A Конфигурация DALI	
+ Выход A	Сцена DALI 1: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
+ A Шаблон группы x/ЭПРА x	Сцена DALI 2: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
+ Группы A	Сцена DALI 3: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
A ЭПРА	Сцена DALI 4: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
+ A Конвертер аварийного осв...	Сцена DALI 5: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
A Сцены	Сцена DALI 6: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
	Сцена DALI 7: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
	Сцена DALI 8: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
	Сцена DALI 9: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
	Сцена DALI 10: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
	Сцена DALI 11: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
	Сцена DALI 12: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
	Сцена DALI 13: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
	Сцена DALI 14: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
	Сцена DALI 15: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>
	Сцена DALI 16: номер сцены KNX <input type="text" value="Сцена не используется"/>

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

Использовать 1-битные коммуникационные объекты для вызова сцены

Параметры: нет
да

Этот параметр используется для активации 1-битных коммуникационных объектов «Сцена DALI x». С помощью этих коммуникационных объектов можно вызывать сцены.

- *нет*: коммуникационные объекты не разблокируются.
- *да*: *разблокируются 1-битные коммуникационные объекты*. Используя эти коммуникационные объекты со значением 0 или 1, можно вызывать сцены.

Сцена DALI x: номер сцены KNX

Параметры: 1...64
сцена не используется

Этот параметр связывает сцену DALI со сценой KNX. Благодаря этому все 64 возможных номера сцен KNX могут использоваться для 16 сцен DALI.

- *1...64*: сцена KNX у (1...64) назначается сцене DALI x. Разблокируется окно параметров *X Сцены / Сцена x*.
- *сцена не используется*: сцена DALI x не используется.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

7.3.6.1 Окно параметров «Сцена x»

Это окно параметров отображается, если в окне параметров X Сцены сцена DALI x назначена какой-либо сцене KNX.

В этом окне параметров настраиваются свойства сцен и абонентов сцены. Абонентом сцены может быть любой ЭПРА и любая группа выхода DALI.

Указание

В этом окне параметров теоретически отображаются все возможные группы и ЭПРА. Специалист по вводу в эксплуатацию должен самостоятельно убедиться в том, что требуемый абонент также подключен к выходу. ETS или шлюз не производят соответствующей проверки.

Общее	Время перехода между сценами	2,0 с
– Выход DALI A	Перезаписать сохр. знач. сцен при загр.	<input type="radio"/> Нет <input checked="" type="radio"/> Да
A Конфигурация DALI	Группа 1 - абонент сцены	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ Выход A	Группа 2 - абонент сцены	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ A Шаблон группы xЭПРА x	Группа 3 - абонент сцены	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ Группы A	Группа 4 - абонент сцены	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
A ЭПРА	Группа 5 - абонент сцены	<input checked="" type="radio"/> Нет <input type="radio"/> Да
+ A Конвертер аварийного осв...		
– A Сцены		
Сцена 1		

Время перехода между сценами

Параметры: пуск
0,7 с
2,0 с
...
64,0 с
через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»

Этот параметр задает период времени, в течение которого после вызова сцены ее абоненты достигли своего значения сцены (значения яркости). Если процесс светорегулирования завершен, абоненты сцены достигают настроенного значения яркости сцены. Значения времени заданы стандартом DALI и сохранены в ЭПРА.

Пример

Группа 1, для которой выполняется светорегулирование от 10 % до 100 %, и ЭПРА 2, для которого выполняется светорегулирование от 90 % до 100 %, одновременно достигают настроенного значения яркости сцены.

- *пуск*: при вызове сцены ее абоненты сразу включаются с настроенным значением яркости сцены.
- *0,7 с...64,0 с*: при вызове сцены для всех ее абонентов выполняется светорегулирование в течение этого периода времени от их текущего значения яркости до настроенного значения яркости.
- *через коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time»*: при вызове сцены для всех ее абонентов выполняется светорегулирование до настроенного значения яркости от их текущего значения яркости с учетом гибкого времени светорегулирования, настраиваемого по KNX. Это значение можно изменить посредством коммуникационного объекта *Гибкое время регулирования/Fade Time (...)*.

Для получения дополнительной информации см. описание коммуникационного объекта *Гибкое время регулирования*.

Указание

Значение гибкого времени светорегулирования поступает посредством коммуникационного объекта *Выход x Гибкое время регулирования/Fade Time* и влияет на разные функции выхода:

- время светорегулирования для значения включения/выключения;
- время светорегулирования для значения яркости;
- время светорегулирования для значения яркости Slave;
- время перехода для сцены.

Чтобы использовать функцию «Гибкое время регулирования», во-первых, требуется разблокировать коммуникационный объект *Гибкое время регулирования/Fade Time* для выхода в окне параметров *X Выход / Функции*. Дополнительно необходимо выбрать функцию для параметра, который можно изменить через KNX. Рекомендуется изменять через KNX только одно значение времени. В ином случае при каждом вызове функции надо повторно записывать время регулирования в ЭПРА, что ведет к ухудшению производительности этой функции.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

Перезаписать сохраненные значения сцен при загрузке

Параметры: нет
да

Как правило, при загрузке настроенные значения сцен передаются в шлюз. Чтобы не перезаписывать вручную настроенные значения сцен при новой загрузке, с помощью этого параметра можно запретить загрузку значений сцен в шлюз. Благодаря этому остаются неизменными значения сцен, сохраненные по KNX.

- *нет*: после загрузки или восстановления напряжения KNX значения сцен абонентов сцены не заменяются на значения, настроенные в ETS. Если значения сцен еще не сохранены, они устанавливаются шлюзом на максимальную яркость.
- *да*: после загрузки или восстановления напряжения KNX значения сцен абонентов сцены заменяются на значения, настроенные в ETS.

Указание

При вызове сцены или сохранении сцены учитываются только те ЭПРА или группы, которые входят в сцену.

Указание

Даже если значения сцен не перезаписываются при загрузке, следует выбрать абонентов сцен, чтобы отобразить в шлюзе, какой ЭПРА или какая группы являются абонентами сцены.

Указание

Как правило, при загрузке настроенные значения сцен передаются в шлюз. Если в приложении ETS не выполнялись изменения и производится частичная загрузка из ETS, повторная передача настроенных значений сцен не осуществляется. Чтобы передать значения сцен в шлюз даже без изменения параметров, в приложении ETS необходимо выполнить стандартную загрузку посредством функции «Программирование прикладной программы».

Группа x — абонент сцены

ЭПРА x — абонент сцены

Параметры: нет
да

С помощью этих параметров можно указать абонентов (участников) сцены. В качестве параметров отображаются только разблокированные группы и ЭПРА. Благодаря этому на странице параметров отсутствует ненужная информация.

- *нет*: группа/ЭПРА не является составной частью в сцене.
- *да*: группа/ЭПРА является составной частью в сцене. Будут отображены новые параметры для настройки абонента в рамках сцены.

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Изменить яркость

Параметры: нет
да

Этот параметр указывает, изменяется ли значение яркости группы/ЭПРА в рамках сцены.

- *нет*: яркость абонента в сцене не изменяется. В этом случае будут скрыты параметры «Значение яркости» и «Изменить цветовую температуру». Параметр «Цветовая температура» становится обязательным.
- *да*: яркость абонента изменяется при вызове сцены. Значение яркости указывается в следующем параметре.

Указание

Если в группе/ЭПРА для параметра «Тип управления цветом» на странице *X Группы > Группа x / X ЭПРА > ЭПРА x* не выбрано управление цветом, то параметры «Изменить яркость», «Изменить цветовую температуру» и «Цветовая температура» скрыты.

—
Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Значение яркости

Параметры: 100 % (255)
99 % (252)
...
0,4 % (1)
0 % (ВЫКЛ)

Этот параметр указывает значение яркости, на которое настраивается абонент сцены при ее вызове.

- *100 % (255) ... 0 % (ВЫКЛ)*: ЭПРА или группа относится к сцене. При вызове сцены ее абоненты настраиваются на настроенное значение яркости. Если настроенное значение яркости находится ниже или выше настроенного максимального/минимального значения светорегулирования соответствующего абонента сцены, то в сцене сохраняется соответствующее значение светорегулирования.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Изменить цветовую температуру

Параметры: нет
да

Описание параметров

Этот параметр указывает, изменяется ли цветовая температура группы/ЭПРА в рамках сцены.

- *нет*: цветовая температура абонента в сцене не изменяется. В этом случае будут скрыты параметры «Цветовая температура» и «Изменить яркость». Параметр «Значение яркости» становится обязательным.
- *да*: цветовая температура абонента изменяется при вызове сцены. Значение цветовой температуры указывается в следующем параметре.

—

Зависимый параметр
Выбор параметра *да*:

Цветовая температура

Параметры: 1000...3000...20 000

С помощью этого параметра указывается цветовая температура для сцены абонента. Это может быть значение в диапазоне от 1000 до 20 000 К.

8 Коммуникационные объекты

В этой главе описываются коммуникационные объекты шлюза DALI DG/S x.64.5.1.

Так как выходы DALI идентичны, а функции, параметры и коммуникационные объекты одинаковые, описывается только выход DALI A.

Описание разделено на блоки, которые относятся к имени коммуникационного объекта.

- **Общее** - коммуникационные объекты для всего шлюза DALI
- **Выход x** - коммуникационные объекты, которые относятся ко всему выходу DALI
- **Выход x — Группа x** - коммуникационные объекты для группы x
- **Выход x — ЭПРА x** - коммуникационные объекты для отдельного светильника x
- **Выход x — Аварийное освещение x** - коммуникационные объекты для конвертера аварийного освещения x

Чтобы быстро получить представление о функциональных возможностях шлюза DALI, все коммуникационные объекты перечислены в одной обзорной таблице. Подробная функция изложена в последующем описании отдельных коммуникационных объектов.

i Указание

Некоторые коммуникационные объекты являются динамическими и отображаются только в том случае, если активированы соответствующие параметры в прикладной программе. В нижеследующем описании группа x означает группу, а ЭПРА x означает отдельный светильник, конвертер аварийного освещения x означает один конвертер аварийного освещения, а сцена x означает одну сцену.

8.1 Краткий перечень коммуникационных объектов

№ КО А	№ КО В	Функция	Имя	Тип точки данных (DPT)	Длина	Флаги			
						C	R	W	T
1	-	В работе	Общее	1.002	1 бит	x	x		x
2	-	Блокировка ручного управления/статус	Общее	1.003	1 бит	x	x	x	x
3	-	Неисправность рабочего напряжения шлюза	Общее	1.005	1 бит	x	x		x
4	-	Квитировать неисправность рабочего напряжения шлюза	Общее	1.015	1 бит	x		x	
5	-	Запрос значений статуса	Общее	1.017	1 бит	x		x	
6	1468	Статус-байт	Выход А	non DPT	2 байта	x	x		x
7	1469	Активировать назначение адресов DALI	Выход А	1.003	1 бит	x		x	
8	1470	Контролировать адреса DALI	Выход А	1.010	1 бит	x		x	
9	1471	Гибкое время регулирования/Fade Time (форма DALI [0... 14])	Выход А	20.602	1 байт	x	x	x	
		Гибкое время регулирования/Fade Time (время 100 мс)	Выход А	7.004	2 байта	x	x	x	
		Гибкое время регулирования/Fade Time (время 1 с)	Выход А	7.005	2 байта	x	x	x	
10	1472	Переключение	Выход А	1.001	1 бит	x		x	
11	1473	Статус переключения	Выход А	1.001	1 бит	x	x		x
12	1474	Активировать функцию яркости выключения/статус	Выход А	1.003	1 бит	x	x	x	x
13	1475	Относительное светорегулирование	Выход А	3.007	4 бита	x		x	
14	1476	Значение яркости	Выход А	5.001	1 байт	x		x	
15	1477	Статус значения яркости	Выход А	5.001	1 байт	x	x		x
16	1478	Задать цветовую температуру (кельвин)	Выход А	7.600	2 байта	x		x	
17	1479	Статус переключения адресован	Выход А	non DPT	2 байта	x	x	x	x

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№ КО А	№ КО В	Функция	Имя	Тип точки данных (DPT)	Длина	Флаги			
						C	R	W	T
18	1480	Статус значения яркости адресован	Выход А	non DPT	2 байта	x	x	x	x
19	1481	Статус цветовой температуры адресован	Выход А	non DPT	3 байта	x	x	x	x
20	1482	Неисправность напряжения DALI	Выход А	1.005	1 бит	x	x		x
21	1483	Неисправность лампы	Выход А	1.005	1 бит	x	x		x
22	1484	неисправность ЭПРА	Выход А	1.005	1 бит	x	x		x
23	1485	Неисправность адресована	Выход А	237.600	2 байта	x	x	x	x
24	1486	Статистика количества неисправностей	Выход А	non DPT	4 байта	x	x		x
25	1487	Количество неисправностей ЭПРА	Выход А	5.010	1 байт	x	x		x
26	1488	Номер неисправности ЭПРА	Выход А	5.010	1 байт	x	x		x
27	1489	Переключить неисправность ЭПРА	Выход А	1.008	1 бит	x		x	
28	1490	Количество неисправностей группы	Выход А	5.010	1 байт	x	x		x
29	1491	Номер неисправности группы	Выход А	5.010	1 байт	x	x		x
30	1492	Переключить неисправность группы	Выход А	1.008	1 бит	x		x	
31	1493	Квитировать сообщение о неисправности	Выход А	1.015	1 бит	x	x	x	x
32	1494	Блокировать сообщение о неисправности/статус	Выход А	1.003	1 бит	x		x	
33	1495	Статус частичный отказ активен	Выход А	1.010	1 бит	x	x		x
		Активировать частичный отказ/статус	Выход А	1.010	1 бит	x	x	x	x
34	1496	Не используется	Выход А						
35	1497	Сцена KNX 1...64	Выход А	18.001	1 байт	x		x	
36..51	1498..1513	Сцена DALI x	Выход А	1.011	1 бит	x		x	
52	1514	Зажечь лампы/статус	Выход А	1.010	1 бит	x	x	x	x
53	1515	Остаточное время горения	Выход А	non DPT	3 байта	x	x	x	x
56	1518	Активировать смещение Slave/статус	Выход А	1.010	1 бит	x	x	x	x
57	1519	Синхронизация автоматической проверки аварийного освещения	Выход А	1.010	1 бит	x		x	x
58	1520	Начать проверку аварийного освещения (адрес) (DGN/S)	Выход А	non DPT	2 байта	x		x	x
		Начать проверку аварийного освещения (адрес)	Выход А	non DPT	2 байта	x	x	x	x
59	1521	Статус проверки аварийного освещения (адрес)	Выход А	non DPT	2 байта	x	x	x	x
60	1522	Результат проверки аварийного освещения (адрес)	Выход А	non DPT	4 байта	x	x	x	x
61	1523	Остановить все проверки аварийного освещения	Выход А	1.010	1 бит	x		x	x
62	1524	Активировать режим Inhibit/Rest аварийного освещения	Выход А	1.010	1 бит	x		x	x
63	1525	Цветовая температура HCL	Выход А	7.600	2 байта	x		x	
		Рампа вверх/вниз HCL	Выход А	1.008	1 бит	x		x	
64	1526	Активировать функцию цвета автоматики HCL	Выход А	1.010	1 бит	x		x	
65	1527	Активировать функцию цвета Dim2Warm	Выход А	1.010	1 бит	x		x	
66	1528	Отключение при ожидании	Выход А	1.001	1 бит	x	x		x
67	1529	Активировать отключение при ожидании	Выход А	1.003	1 бит	x		x	
76, 91...	1538, 1553...	Статус-байт	Выход А — Группа x	non DPT	2 байта	x	x		x
77, 92...	1539, 1554...	Переключение	Выход А — Группа x	1.001	1 бит	x		x	
78, 93...	1540, 1555...	Статус переключения	Выход А — Группа x	1.001	1 бит	x	x		x
79, 94...	1541, 1556...	Относительное светорегулирование	Выход А — Группа x	3.007	4 бита	x		x	
80, 95...	1542, 1557...	Значение яркости	Выход А — Группа x	5.001	1 байт	x		x	




№ КО А	№ КО В	Функция	Имя	Тип точки данных (DPT)	Длина	Флаги			
						C	R	W	T
81, 96...	1543, 1558...	Статус значения яркости	Выход А — Группа х	5.001	1 байт	х	х		х
82, 97...	1544, 1559...	Неисправность лампы/ЭПРА	Выход А — Группа х	1.005	1 бит	х	х		х
83, 98...	1545, 1560...	Принудительное управление 1 бит	Выход А — Группа х	1.003	1 бит	х	х	х	
		Принудительное управление 2 бит	Выход А — Группа х	2.001	2 бита	х	х	х	
		Блокировка	Выход А — Группа х	1.003	1 бит	х	х	х	
84, 99...	1546, 1561...	Активировать функцию лестничного освещения	Выход А — Группа х	1.010	1 бит	х	х		
		Активировать функцию лестничного освещения/статус	Выход А — Группа х	1.010	1 бит	х	х	х	х
		Активировать функцию Slave	Выход А — Группа х	1.010	1 бит	х	х		
		Активировать функцию Slave/статус	Выход А — Группа х	1.010	1 бит	х	х	х	х
85, 100...	1547, 1562...	Значение яркости Slave	Выход А — Группа х	5.001	1 байт	х		х	х
86, 101...	1548, 1563...	Задать цветовую температуру (кельвин)	Выход А — группа х	7.600	2 байта	х		х	
		Задать цветовую температуру (процент)	Выход А — группа х	5.001	1 байт	х		х	
87, 102...	1549, 1564...	Регулировать цветовую температуру	Выход А — группа х	3.007	4 бита	х		х	
88, 103...	1550, 1565...	Статус цветовой температуры	Выход А — группа х	7.600	2 байта	х	х	х	
89, 104...	1551, 1566...	Активировать функцию цвета автоматики HCL	Выход А — группа х	1.010	1 бит	х		х	
		Активировать функцию цвета Dim2Warm	Выход А — группа х	1.010	1 бит	х		х	
90, 105...	1552, 1567...	Активировать предустановку цветовой температуры 1/2	Выход А — группа х	1.022	1 бит	х		х	
316, 331...	1778, 1793...	Статус-байт	Выход А — ЭПРА х	non DPT	2 байта	х	х		х
317, 332...	1779, 1794...	Переключение	Выход А — ЭПРА х	1.001	1 бит	х		х	
318, 333...	1780, 1795...	Статус переключения	Выход А — ЭПРА х	1.001	1 бит	х	х		х
319, 334...	1781, 1796...	Относительное светорегулирование	Выход А — ЭПРА х	3.007	4 бита	х		х	
320, 335	1782, 1797...	Значение яркости	Выход А — ЭПРА х	5.001	1 байт	х		х	
321, 336...	1783, 1798...	Статус значения яркости	Выход А — ЭПРА х	5.001	1 байт	х	х		х
322, 337...	1784, 1799...	Неисправность лампы/ЭПРА	Выход А — ЭПРА х	1.005	1 бит	х	х		х
323, 338...	1785, 1800...	Принудительное управление 1 бит	Выход А — ЭПРА х	1.003	1 бит	х	х	х	
		Принудительное управление 2 бит	Выход А — ЭПРА х	2.001	2 бита	х	х	х	
		Блокировка	Выход А — ЭПРА х	1.003	1 бит	х	х	х	
324, 339...	1786, 1801...	Активировать функцию лестничного освещения	Выход А — ЭПРА х	1.010	1 бит	х	х		
		Активировать функцию лестничного освещения/статус	Выход А — ЭПРА х	1.010	1 бит	х	х	х	х
		Активировать функцию Slave	Выход А — ЭПРА х	1.010	1 бит	х	х		
		Активировать функцию Slave/статус	Выход А — ЭПРА х	1.010	1 бит	х	х	х	х
325, 340...	1787, 1802...	Значение яркости Slave	Выход А — ЭПРА х	5.001	1 байт	х		х	х
326, 341...	1788, 1803...	Задать цветовую температуру (кельвин)	Выход А — ЭПРА х	7.600	2 байта	х		х	
		Задать цветовую температуру (процент)	Выход А — ЭПРА х	5.001	1 байт	х		х	
327, 342...	1789, 1804...	Регулировать цветовую температуру	Выход А — ЭПРА х	3.007	4 бита	х		х	
328, 343...	1790, 1805...	Статус цветовой температуры	Выход А — ЭПРА х	7.600	2 байта	х	х	х	

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

№ КО А	№ КО В	Функция	Имя	Тип точки данных (DPT)	Длина	Флаги			
						C	R	W	T
329, 344...	1791, 1806...	Активировать функцию цвета автоматики HCL	Выход А — ЭПРА x	1.010	1 бит	x		x	
		Активировать функцию цвета Dim2Warm	Выход А — ЭПРА x	1.010	1 бит	x		x	
330, 345...	1792, 1807...	Активировать предустановку цветовой температуры 1/2	Выход А — ЭПРА x	1.022	1 бит	x		x	
1276, 1279...	2738, 2741...	Начать проверку аварийного освещения (CTC)	Выход А — Аварийное освещение x	DPT_CTC	1 байт	x		x	
		Начать проверку аварийного освещения (DGN/S)	Выход А — Аварийное освещение x	LEGACY CTT 2.8.2.8	1 байт	x		x	
		Начать проверку аварийного освещения/статус (DGN/S)	Выход А — Аварийное освещение x	LEGACY CTTS 2.8.2.5	1 байт	x	x	x	
1277, 1280...	2739, 2742...	Результат проверки аварийного освещения	Выход А — Аварийное освещение x	DPT_CTR	6 байт	x	x		x
1278, 1281...	2740, 2743...	Статус конвертера аварийного освещения	Выход А — Аварийное освещение x	DPT_CS	2 байта	x	x		x

8.2 Коммуникационные объекты «Общее»

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги
1	В работе	Общее	1 бит DPT 1.002	C, R, T
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «В работе»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Общее» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «В работе»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Чтобы регулярно контролировать наличие устройства на шине KNX, по шине может циклически передаваться телеграмма «В работе».</p> <p>Пока этот коммуникационный объект активирован, он передает настраиваемую телеграмму «В работе».</p>				
2	Блокировка ручного управления/статус	Общее	1 бит DPT 1.003	C, R, W, T
	Зависит от параметра	Активировать ручное управление объект «Блокировка ручного управления/статус»		
<p>Посредством этого коммуникационного объекта блокируется ручное управление.</p> <p>При заблокированном ручном управлении отсутствует возможность ручного переключения подключенных абонентов DALI через шлюз DALI. Также невозможно выполнение функции <i>Активировать раздачу адресов DALI</i> посредством длительного нажатия кнопки  (больше 5 с).</p> <p>Одновременно посредством этого коммуникационного объекта можно заблокировать (1), разблокировать (0), запросить или передать по KNX статус ручного управления.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = ручное управление/кнопка  разблокированы. 1 = ручное управление/кнопка  заблокированы.</p>				
3	Неисправность рабочего напряжения шлюза	Общее	1 бит DPT 1.005	C, R, T
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Неисправность рабочего напряжения шлюза»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Общее» для параметра <i>Коммуникационный объект «Неисправность рабочего напряжения шлюза»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Если рабочее напряжение шлюза отсутствует больше пяти секунд, немедленно отправляется телеграмма о неисправности.</p> <p>Это время зависит от нагрузки на DALI и составляет при холостой работе меньше 5 секунд, а при полной нагрузке меньше 1 секунды.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = нет неисправности 1 = неисправность</p>				
4	Квитировать неисправность рабочего напряжения шлюза	Общее	1 бит DPT 1.015	C, W
	Зависит от параметра	Активировать квитирование через коммуникационный объект «Квитировать неисправность рабочего напряжения шлюза»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Общее» для параметра <i>Активировать квитирование через объект «Квитировать неисправность рабочего напряжения шлюза»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект позволяет сбросить неисправность рабочего напряжения шлюза. Неисправность сбрасывается только после квитирования, если перед этим были устранены соответствующие неисправности.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = не используется 1 = сбросить сообщения о неисправностях</p>				
5	Запрос значений статуса	Общее	1 бит DPT 1.017	C, W
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Запросить значения статуса»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Общее» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Запрос значений статуса»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта инициируется передача значений статуса по KNX. Необходимое условие: для соответствующего коммуникационного объекта в пункте <i>при изменении и/или по запросу</i> выбрано значение <i>только по запросу</i>.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = значения статуса не передаются, функция не используется 1 = все сообщения о статусе передаются, если выбран пункт <i>по запросу</i></p>				

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги			
7	Активировать раздачу адресов DALI	Выход А	1 бит DPT 1.003	C, W			
	Зависит от параметра	Нет					
<p>Этот коммуникационный объект всегда разблокирован.</p> <p>Если шлюз получает для этого коммуникационного объекта телеграмму со значением 1, инициируется однократная адресация DALI. Все абоненты DALI, у которых еще нет адреса DALI, получают адрес. Абоненты DALI с двойными адресами разделяются.</p> <p>Эта функция особенно интересна в том случае, если в настройке параметров запрещена автоматическая адресация DALI (см. описание окна параметров «X Конфигурация DALI»).</p> <p>Назначение адресов DALI также можно инициировать с помощью i-bus® Tool.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = нет реакции 1 = инициировать адресацию DALI</p>							
8	Контролировать адреса DALI	Выход А	1 бит DPT 1.010	C, W			
	Зависит от параметра	Нет					
<p>Этот коммуникационный объект всегда разблокирован.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта текущее состояние системы в шлюзе можно сохранить как эталонное состояние.</p> <p>Чтобы правильно обнаружить неисправность ЭПРА, шлюз должен идентифицировать всех подключенных абонентов DALI и таким образом знать о контролируемом количестве подключенных абонентов DALI. Этот процесс идентификации выполняется самостоятельно и полностью автоматически в фоновом режиме, после того как шлюз посредством этого коммуникационного объекта получил телеграмму со значением 1. Шлюз запоминает текущую конфигурацию системы как эталонное состояние. Для этого в шлюзе сохраняются адреса DALI (краткий адрес). Если теперь пропадет какой-либо адрес DALI, например, из-за неисправности ЭПРА или обрыва провода, это интерпретируется шлюзом как неисправность ЭПРА и по KNX передается сообщение о неисправности с учетом настроенных параметров.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = активировать контроль адресов DALI 0 = не используется</p>							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Контроль адресов DALI требуется выполнить непосредственно после ввода в эксплуатацию или после увеличения или уменьшения количества абонентов DALI. Контроль абонентов DALI осуществляется непрерывно, независимо от того, активирована или деактивирована лампа. Абоненты DALI должны быть надлежащим образом смонтированы и, если требуется, подключены к рабочему напряжению.</td> </tr> <tr> <td>Контроль адресов DALI также можно инициировать независимо от ETS с помощью i-bus® Tool.</td> </tr> </tbody> </table>					Указание	Контроль адресов DALI требуется выполнить непосредственно после ввода в эксплуатацию или после увеличения или уменьшения количества абонентов DALI. Контроль абонентов DALI осуществляется непрерывно, независимо от того, активирована или деактивирована лампа. Абоненты DALI должны быть надлежащим образом смонтированы и, если требуется, подключены к рабочему напряжению.	Контроль адресов DALI также можно инициировать независимо от ETS с помощью i-bus® Tool.
Указание							
Контроль адресов DALI требуется выполнить непосредственно после ввода в эксплуатацию или после увеличения или уменьшения количества абонентов DALI. Контроль абонентов DALI осуществляется непрерывно, независимо от того, активирована или деактивирована лампа. Абоненты DALI должны быть надлежащим образом смонтированы и, если требуется, подключены к рабочему напряжению.							
Контроль адресов DALI также можно инициировать независимо от ETS с помощью i-bus® Tool.							

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																																		
9	Гибкое время регулирования/Fade Time (форма DALI [0...14])	Выход А	1 байт DPT 20.602	C, W																																		
	Зависит от параметра	Формат коммуникационного объекта «Время регулирования/Fade Time»																																				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time...»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта можно изменять время регулирования KNX.</p> <p>Для каждого выхода DALI имеется только одно значение гибкого времени светорегулирования, которое влияет на все настроенные значения гибкого времени светорегулирования выхода:</p> <ul style="list-style-type: none"> • время светорегулирования для значения включения/выключения; • время светорегулирования для значения яркости; • время светорегулирования для значения яркости Slave; • время перехода для сцены. <p>В окне параметров <i>Группа x</i> или <i>ЭПРА x</i> требуется настроить, управляется ли группа или ЭПРА посредством этого гибкого времени светорегулирования.</p> <p>Значения времени светорегулирования соответствуют времени светорегулирования, регламентированного стандартом DALI IEC 62 386-102 (Fade Time).</p> <p>Значение телеграммы: 0...14: соответствует значениям времени плавного изменения согласно DALI</p> <table border="1" data-bbox="730 904 1369 1496"> <thead> <tr> <th>Значение телеграммы</th> <th>Время светорегулирования [с] согласно IEC 62 386-102</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>пуск</td></tr> <tr><td>1</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>2</td><td>1,0</td></tr> <tr><td>3</td><td>1,4</td></tr> <tr><td>4</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>5</td><td>2,8</td></tr> <tr><td>6</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>7</td><td>5,7</td></tr> <tr><td>8</td><td>8,0</td></tr> <tr><td>9</td><td>11,3</td></tr> <tr><td>10</td><td>16,0</td></tr> <tr><td>11</td><td>22,6</td></tr> <tr><td>12</td><td>32,0</td></tr> <tr><td>13</td><td>45,3</td></tr> <tr><td>14</td><td>64,0</td></tr> <tr><td>> 14</td><td>Отображаются на 14 (64,0 секунды)</td></tr> </tbody> </table> <p>Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости.</p> <p>В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.</p> <p>В качестве значения по умолчанию, пока не будет получено первое значение, настроено значение 2,0 с.</p> <p>В случае отказа KNX или загрузки полученное по KNX время светорегулирования теряется и заменяется на значение по умолчанию 2,0 с.</p> <p>Информация о других форматах коммуникационных объектов изложена в последующем описании коммуникационных объектов.</p>					Значение телеграммы	Время светорегулирования [с] согласно IEC 62 386-102	0	пуск	1	0,7	2	1,0	3	1,4	4	2,0	5	2,8	6	4,0	7	5,7	8	8,0	9	11,3	10	16,0	11	22,6	12	32,0	13	45,3	14	64,0	> 14	Отображаются на 14 (64,0 секунды)
Значение телеграммы	Время светорегулирования [с] согласно IEC 62 386-102																																					
0	пуск																																					
1	0,7																																					
2	1,0																																					
3	1,4																																					
4	2,0																																					
5	2,8																																					
6	4,0																																					
7	5,7																																					
8	8,0																																					
9	11,3																																					
10	16,0																																					
11	22,6																																					
12	32,0																																					
13	45,3																																					
14	64,0																																					
> 14	Отображаются на 14 (64,0 секунды)																																					

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																																								
9	Гибкое время регулирования/Fade Time (время 100 мс)	Выход А	2 байта DPT 7.004	C, W																																								
	Зависит от параметра	Формат коммуникационного объекта «Время регулирования/Fade Time»																																										
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time...»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта можно изменять время регулирования KNX.</p> <p>Для каждого выхода DALI имеется только одно значение гибкого времени светорегулирования, которое влияет на все настроенные значения гибкого времени светорегулирования выхода:</p> <ul style="list-style-type: none"> • время светорегулирования для значения включения/выключения; • время светорегулирования для значения яркости; • время светорегулирования для значения яркости Slave; • время перехода для сцены. <p>В окне параметров <i>Группа x</i> или <i>ЭПРА x</i> требуется настроить, управляется ли группа или ЭПРА посредством этого гибкого времени светорегулирования.</p> <p>Следует помнить, что для перехода используется не переданное значение KNX в абоненте DALI, а ближайшее значение DALI, определенное в стандарте DALI IEC 62 386-102 как время светорегулирования (Fade Time). Шлюз выполняет математический расчет, чтобы определить подходящее значение DALI.</p> <p>При включении, выключении или установке значения яркости для значений времени больше 32 000 мс используется не округленное значение DALI, а точное значение времени. В этом случае возможна погрешность +/-3 с. Исключением являются значения времени перехода для сцен. Для сцены во всем диапазоне применяются округленные значения времени DALI, вследствие чего максимальное время перехода может составлять максимум 64 000 мс.</p> <p>Значение телеграммы: 0...65 535 x 100 мс:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Значение телеграммы в мс</th> <th>Эффективное время светорегулирования [с] согласно IEC 62 386-102</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0...340</td><td>пуск</td></tr> <tr><td>350...840</td><td>0,7</td></tr> <tr><td>850...1190</td><td>1,0</td></tr> <tr><td>1200...1690</td><td>1,4</td></tr> <tr><td>1700...2390</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>2400...3390</td><td>2,8</td></tr> <tr><td>3400...4840</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>4850...6840</td><td>5,7</td></tr> <tr><td>6850...9640</td><td>8,0</td></tr> <tr><td>9650...13 640</td><td>11,3</td></tr> <tr><td>13 650...19 290</td><td>16,0</td></tr> <tr><td>19 300...27 290</td><td>22,6</td></tr> <tr><td>27 300...32 000</td><td>32,0</td></tr> <tr><td>> 32 000...65 535</td><td>Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с</td></tr> <tr><td>Сцена</td><td>Для времени перехода сцены во всем диапазоне применяются округленные значения времени DALI</td></tr> <tr><td>27 300...38 640</td><td>32,0</td></tr> <tr><td>38 650...54 640</td><td>45,3</td></tr> <tr><td>54 650...77 240</td><td>64,0</td></tr> <tr><td>> 77 240</td><td>Для сцены отображаются на 64,0 секунды</td></tr> </tbody> </table> <p>Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости.</p> <p>В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания.</p> <p>В качестве значения по умолчанию, пока не будет получено первое значение, настроено значение 2,0 с.</p> <p>В случае отказа KNX или загрузки полученное по KNX время светорегулирования теряется и заменяется на значение по умолчанию 2,0 с.</p> <p>Информация о других форматах коммуникационных объектов изложена в последующем описании коммуникационных объектов.</p>					Значение телеграммы в мс	Эффективное время светорегулирования [с] согласно IEC 62 386-102	0...340	пуск	350...840	0,7	850...1190	1,0	1200...1690	1,4	1700...2390	2,0	2400...3390	2,8	3400...4840	4,0	4850...6840	5,7	6850...9640	8,0	9650...13 640	11,3	13 650...19 290	16,0	19 300...27 290	22,6	27 300...32 000	32,0	> 32 000...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с	Сцена	Для времени перехода сцены во всем диапазоне применяются округленные значения времени DALI	27 300...38 640	32,0	38 650...54 640	45,3	54 650...77 240	64,0	> 77 240	Для сцены отображаются на 64,0 секунды
Значение телеграммы в мс	Эффективное время светорегулирования [с] согласно IEC 62 386-102																																											
0...340	пуск																																											
350...840	0,7																																											
850...1190	1,0																																											
1200...1690	1,4																																											
1700...2390	2,0																																											
2400...3390	2,8																																											
3400...4840	4,0																																											
4850...6840	5,7																																											
6850...9640	8,0																																											
9650...13 640	11,3																																											
13 650...19 290	16,0																																											
19 300...27 290	22,6																																											
27 300...32 000	32,0																																											
> 32 000...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с																																											
Сцена	Для времени перехода сцены во всем диапазоне применяются округленные значения времени DALI																																											
27 300...38 640	32,0																																											
38 650...54 640	45,3																																											
54 650...77 240	64,0																																											
> 77 240	Для сцены отображаются на 64,0 секунды																																											

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																																				
9	Гибкое время регулирования/Fade Time (время 1 с)	Выход А	2 байта DPT 7.002	C, W																																				
	Зависит от параметра	Формат коммуникационного объекта «Время регулирования/Fade Time»																																						
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Гибкое время регулирования/Fade Time...»</i> выбран пункт <i>да</i>. Посредством этого коммуникационного объекта можно изменять время регулирования KNX. Для каждого выхода DALI имеется только одно значение гибкого времени светорегулирования, которое влияет на все настроенные значения гибкого времени светорегулирования выхода:</p> <ul style="list-style-type: none"> • время светорегулирования для значения включения/выключения; • время светорегулирования для значения яркости; • время светорегулирования для значения яркости Slave; • время перехода для сцены. <p>В окне параметров <i>Группа x</i> или <i>ЭПРА x</i> требуется настроить, управляется ли группа или ЭПРА посредством этого гибкого времени светорегулирования. Следует помнить, что для перехода сцены используется не переданное значение KNX в DALI, а ближайшее значение DALI, определенное в стандарте DALI IEC 62 386-102 как время светорегулирования (Fade Time). Шлюз выполняет математический расчет, чтобы определить подходящее значение DALI. При включении, выключении или установке значения яркости для значений времени больше 32 с используется не округленное значение DALI, а точное значение времени. В этом случае возможна погрешность +/-3 с. Исключением являются значения времени перехода для сцен. Для сцены во всем диапазоне применяются округленные значения времени DALI, вследствие чего максимальное время перехода может составлять максимум 64,0 с.</p> <p>Значение телеграммы: 0...65 535 x 1 с:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Значение телеграммы в 1 с</th> <th>Эффективное время светорегулирования [с] согласно IEC 62 386-102</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>пуск</td></tr> <tr><td>1</td><td>1,0</td></tr> <tr><td>2</td><td>2,0</td></tr> <tr><td>3</td><td>2,8</td></tr> <tr><td>4</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>5 и 6</td><td>5,7</td></tr> <tr><td>7...9</td><td>8</td></tr> <tr><td>10...13</td><td>11,3</td></tr> <tr><td>14...18</td><td>16,0</td></tr> <tr><td>19...26</td><td>22,6</td></tr> <tr><td>27...32</td><td>32,0</td></tr> <tr><td>> 32...65 535</td><td>Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с</td></tr> <tr><td>Сцена</td><td>Для времени перехода сцены во всем диапазоне применяются округленные значения времени DALI</td></tr> <tr><td>27...38</td><td>32,0</td></tr> <tr><td>39...54</td><td>45,3</td></tr> <tr><td>55...77</td><td>64,0</td></tr> <tr><td>> 91...65 535</td><td>Для сцены отображаются на 64,0 секунды</td></tr> </tbody> </table> <p>Временем светорегулирования или Fade Time называется период времени, который требуется для изменения мощности светильника от текущего значения яркости до требуемого целевого значения яркости. В случае выключенного светильника во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания. В качестве значения по умолчанию, пока не будет получено первое значение, настроено значение 2,0 с. В случае отказа KNX или загрузки полученное по KNX время светорегулирования теряется и заменяется на значение по умолчанию 2,0 с.</p>					Значение телеграммы в 1 с	Эффективное время светорегулирования [с] согласно IEC 62 386-102	0	пуск	1	1,0	2	2,0	3	2,8	4	4,0	5 и 6	5,7	7...9	8	10...13	11,3	14...18	16,0	19...26	22,6	27...32	32,0	> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с	Сцена	Для времени перехода сцены во всем диапазоне применяются округленные значения времени DALI	27...38	32,0	39...54	45,3	55...77	64,0	> 91...65 535	Для сцены отображаются на 64,0 секунды
Значение телеграммы в 1 с	Эффективное время светорегулирования [с] согласно IEC 62 386-102																																							
0	пуск																																							
1	1,0																																							
2	2,0																																							
3	2,8																																							
4	4,0																																							
5 и 6	5,7																																							
7...9	8																																							
10...13	11,3																																							
14...18	16,0																																							
19...26	22,6																																							
27...32	32,0																																							
> 32...65 535	Использованы значения времени с допустимой погрешностью +/-3 с																																							
Сцена	Для времени перехода сцены во всем диапазоне применяются округленные значения времени DALI																																							
27...38	32,0																																							
39...54	45,3																																							
55...77	64,0																																							
> 91...65 535	Для сцены отображаются на 64,0 секунды																																							

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги		
10	Переключение	Выход А	1 бит DPT 1.001	C, W		
	Зависит от параметра	Нет				
<p>Посредством этого коммуникационного объекта производится включение и выключение всех абонентов DALI, подключенных к выходу DALI, со значениями яркости, настроенными в окне параметров «X Выход».</p> <p>Значение телеграммы: 0 = ВЫКЛ: все светильники выключены 1 = ВКЛ: все светильники включены</p> <p>При получении телеграммы ВКЛ настройки параметров определяют, будет ли использовано заданное значение яркости или значение перед выключением. Если абоненты DALI уже включены, а шлюз DALI получает телеграмму ВКЛ, для всех абонентов DALI используется настроенное значение яркости для значения включения.</p> <p>Можно настроить, выполняет ли шлюз DALI постепенное увеличение до значения яркости или использует его сразу. Если значения включения находятся выше или ниже максимального или минимального значения светорегулирования (пределов светорегулирования), то используется соответствующий предел светорегулирования.</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Активированная функция <i>Зажечь</i> может повлиять на яркость абонентов DALI.</p> <p>Если активирована дополнительная функция <i>Лестничное освещение</i>, то эта функция инициируется телеграммой ВКЛ (значение 1) и начинается соответствующий отсчет времени.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Указание	<p>Активированная функция <i>Зажечь</i> может повлиять на яркость абонентов DALI.</p> <p>Если активирована дополнительная функция <i>Лестничное освещение</i>, то эта функция инициируется телеграммой ВКЛ (значение 1) и начинается соответствующий отсчет времени.</p>
Указание						
<p>Активированная функция <i>Зажечь</i> может повлиять на яркость абонентов DALI.</p> <p>Если активирована дополнительная функция <i>Лестничное освещение</i>, то эта функция инициируется телеграммой ВКЛ (значение 1) и начинается соответствующий отсчет времени.</p>						
11	Статус переключения	Выход А	1 бит DPT 1.001	C, R, T		
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Статус переключения»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Статус» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Статус переключения»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Значение коммуникационного объекта отображает текущее состояние переключения выхода DALI.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = ВЫКЛ, все абоненты DALI выключены 1 = ВКЛ, включен минимум один или все абоненты DALI</p> <p>Можно настроить, передается ли статус ВКЛ, если включен минимум один светильник или если включены все светильники. Статус может передаваться при изменении и/или по запросу.</p>						
12	Активировать функцию яркости выключения/статус	Выход А	1 бит DPT 1.003	C, R, W, T		
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Активировать функцию яркости выключения/статус»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Активировать функцию яркости выключения/статус»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект предназначен для активации/деактивации яркости выключения при выключении. Данная функция также используется для функции <i>Лестничное освещение</i>.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = функция яркости выключения деактивирована. 1 = функция яркости выключения активирована.</p> <p>Яркость выключения устанавливается на настроенное значение яркости.</p> <p>Яркость выключения — это функция, которая может применяться для следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • функции <i>Выключить</i> (выход, группу, ЭПРА); • функции <i>Лестничное освещение</i>. <p>Функция <i>Яркость выключения</i> указывает, производится ли при получении телеграммы ВЫКЛ выключение сразу или же до яркости выключения.</p> <p>Яркость выключения не влияет на функции «Блокировка», «Принудительное управление», «Slave», «Сцены». Также яркость выключения не используется для команд светорегулирования и установки значения.</p> <p>После загрузки состояние яркости выключения остается без изменений. Если значение еще неизвестно, коммуникационный объект получает значение 0, а функция <i>Яркость выключения</i> деактивирована.</p> <p>Можно настроить, реагирует ли выход, группа или ЭПРА на коммуникационный объект <i>Активировать функцию яркости выключения/статус</i>.</p> <p>Приоритеты пределов яркости:</p> <ul style="list-style-type: none"> • физический минимум (изменение невозможно, задается физическими характеристиками ЭПРА); • мин. значение светорегулирования (настраивается, записывается в ЭПРА); • яркость выключения (настраивается, значения меньше мин. значения светорегулирования отображаются на мин. значение светорегулирования); • для лестничного освещения базовая яркость идентична яркости выключения. 						


ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги
13	Относительное светорегулирование	Выход А	4 бита DPT 3.007	C, W
	Зависит от параметра	Нет		
<p>Посредством этого коммуникационного объекта поступает <i>Телеграмма относительного светорегулирования</i> для всех подключенных абонентов DALI на выходе DALI. Речь идет о телеграмме светорегулирования ЯРЧЕ, ТЕМНЕЕ, СТОП. После получения телеграммы ПУСК значение яркости изменяется в указанном направлении с настроенной скоростью. Если перед завершением процесса светорегулирования поступает телеграмма СТОП или достигается максимальное или минимальное значение светорегулирования, процесс светорегулирования прекращается и используется достигнутое значение яркости.</p> <p>Максимальные и минимальные пределы светорегулирования действуют, выход за их границы невозможен. Продолжают действовать пределы светорегулирования отдельных групп или ЭПРА.</p> <p>Можно настроить выключение посредством светорегулирования. Т. е. если настроено выключение посредством светорегулирования, подключенные к выходу светильники DALI выключаются, когда все абоненты достигли минимального значения светорегулирования.</p> <p>Изменение времени светорегулирования по KNX невозможно.</p>				
14	Значение яркости	Выход А	1 байт DPT 5.001	C, W
	Зависит от параметра	Нет		
<p>Посредством этого коммуникационного объекта поступает значение яркости для всех подключенных абонентов DALI на выходе DALI. Если при этом ведется отсчет времени горения, то оно имеет более высокий приоритет, поэтому возможно, что некоторые абоненты могут использовать только значение яркости 100 % или ВЫКЛ.</p> <p>Значения яркости, которые находятся выше или ниже максимальных или минимальных значений светорегулирования (пределов светорегулирования), отображаются на эти предельные значения</p> <p>Значение телеграммы: 0 = 0 % (ВЫКЛ) или минимальный предел светорегулирования, если он настроен</p> <p>...</p> <p>255 = 100 %</p>				
15	Статус значения яркости	Выход А	1 байт DPT 5.001	C, R, T
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Статус значения яркости»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Статус значения яркости»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = 0 % (ВЫКЛ)</p> <p>...</p> <p>255 = 100 %, максимальное значение яркости</p> <p>Этот коммуникационный объект сообщает о статусе текущего значения яркости выхода DALI. При наличии разных значений яркости абонентов DALI можно настроить, отображает ли шлюз минимальное, максимальное или среднее значение яркости. Также можно настроить, обновляется ли значение коммуникационного объекта во время процесса светорегулирования или статус передается только после достижения конечного значения.</p> <p>Можно настроить, передается ли статус <i>при изменении и/или по запросу</i>.</p>				
16	Задать цветовую температуру (кельвин)	Выход А	2 байта DPT 7.600	C, W
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Выход — задать цветовую температуру (кельвин)»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции цвета» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Выход — задать цветовую температуру (кельвин)»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект посредством широковещательной команды передает значение цветовой температуры на выход DALI. Все абоненты DALI, подключенные к этому выходу DALI, устанавливаются на одну и ту же цветовую температуру.</p>				

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																	
18	Статус значения яркости адресован	Выход А	2 байта non DPT	C, R, T																	
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Статус значения яркости адресован»																			
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Статус» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Статус значения яркости адресован»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект состоит из двух байтов. Старший байт содержит значение яркости соответствующего абонента или группы. Младший байт содержит номер абонента или группы, значение яркости и информацию о том, является ли это опросом статуса или отправленным статусом.</p>																					
Целевой адрес	Данные	Цель	R	DPT																	
4/1/15	00 00	А Статус значения яркости адресован	6	2-октет без знака																	
<p style="text-align: center;">  </p>																					
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹⁵</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹⁴</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹³</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹²</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹¹</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹⁰</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁹</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁸</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁷</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁶</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁵</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁴</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2³</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2²</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁰</td> </tr> </table>					2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸		2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸		2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰					
<p>Шестнадцатеричное представление можно получить, если, например, выбрать 2-октет без знака DPT 7.001. Эта настройка указывается как тип данных в свойствах (выбрать коммуникационный объект, нажать правую кнопку мыши).</p>																					
<p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <p style="text-align: center;"> Старший байт Младший байт </p>																					
<p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2².</p>																					
Бит 0...5	соответствует адресу абонента (0...63) или номеру группы (0...15)																				
Бит 6 (2 ⁶)	определяет, относится ли значение состояния к группе (значение 1) или отдельному абоненту (значение 0)																				
Бит 7	1 = опрос статуса. Если получена телеграмма с установленным битом 7, это интерпретируется как запрос статуса и передается статус переключения запрошенной группы или абонента. При отправленном ответе значение бита 7 снова устанавливается на 0.																				
Бит 8...15	содержит значение яркости выбранной группы или отдельных абонентов в виде значения от 0 до 255																				
Значение коммуникационного объекта передается только по запросу.																					



№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																																																																								
19	Статус цветовой температуры адресован	Выход А	3 байта non DPT	C, R, W, T																																																																								
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Статус цветовой температуры адресован»																																																																										
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Статус» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Статус цветовой температуры адресован»</i> выбран пункт да.</p> <p>Этот коммуникационный объект состоит из 3 байтов. Старшие байты содержат значение цветовой температуры соответствующего абонента или группы. Младший байт содержит номер абонента или группы, значение цветовой температуры и информацию о том, является ли это опросом статуса или отправленным статусом.</p>																																																																												
Целевой адрес	Данные	Цель	R	DPT																																																																								
4/1/15	00 00 00	А Статус цветовой температуры адресован	6	3-октет без знака																																																																								
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Старший байт</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Младший байт</p> </div> </div>																																																																											
<p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <p>Старший байт</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>2²³</td><td>2²²</td><td>2²¹</td><td>2²⁰</td><td>2¹⁹</td><td>2¹⁸</td><td>2¹⁷</td><td>2¹⁶</td><td>2¹⁵</td><td>2¹⁴</td><td>2¹³</td><td>2¹²</td><td>2¹¹</td><td>2¹⁰</td><td>2⁹</td><td>2⁸</td></tr> </table> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Младший байт</p> <table border="1" style="margin: 0 auto;"> <tr><td>2⁷</td><td>2⁶</td><td>2⁵</td><td>2⁴</td><td>2³</td><td>2²</td><td>2¹</td><td>2⁰</td></tr> </table> </div> </div>					2 ²³	2 ²²	2 ²¹	2 ²⁰	2 ¹⁹	2 ¹⁸	2 ¹⁷	2 ¹⁶	2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰																																																
2 ²³	2 ²²	2 ²¹	2 ²⁰	2 ¹⁹	2 ¹⁸	2 ¹⁷	2 ¹⁶	2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸																																																													
2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰																																																																					
<p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2².</p>																																																																												
<p>Бит 0...5 соответствует адресу абонента (0...63) или номеру группы (0...15) Бит 6 (2⁶) определяет, относится ли значение состояния к группе (значение 1) или отдельному абоненту (значение 0) Бит 7 1 = опрос статуса. Если получена телеграмма с установленным битом 7, это интерпретируется как запрос статуса и передается статус переключения запрошенной группы или абонента. При отправленном ответе значение бита 7 снова устанавливается на 0. Бит 8...23 содержит значение цветовой температуры выбранной группы или отдельных абонентов в виде значения от 0 до 65 535</p>																																																																												
<p>Значение коммуникационного объекта передается только по запросу.</p>																																																																												
<p>Пример: Чтобы считать текущий статус цветовой температуры группы 14, необходимо задать следующие биты.</p>																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>2²³</td><td>2²²</td><td>2²¹</td><td>2²⁰</td><td>2¹⁹</td><td>2¹⁸</td><td>2¹⁷</td><td>2¹⁶</td><td>2¹⁵</td><td>2¹⁴</td><td>2¹³</td><td>2¹²</td><td>2¹¹</td><td>2¹⁰</td><td>2⁹</td><td>2⁸</td> <td>2⁷</td><td>2⁶</td><td>2⁵</td><td>2⁴</td><td>2³</td><td>2²</td><td>2¹</td><td>2⁰</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td> </tr> <tr> <td colspan="4">0</td><td colspan="4">0</td><td colspan="4">0</td><td colspan="4">0</td> <td colspan="4">C</td><td colspan="4">D</td> </tr> </table>					2 ²³	2 ²²	2 ²¹	2 ²⁰	2 ¹⁹	2 ¹⁸	2 ¹⁷	2 ¹⁶	2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0				0				0				0				C				D			
2 ²³	2 ²²	2 ²¹	2 ²⁰	2 ¹⁹	2 ¹⁸	2 ¹⁷	2 ¹⁶	2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰																																																					
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1																																																					
0				0				0				0				C				D																																																								
<p>Посредством битов 0–5 указывается номер группы. Чтобы считать группу, бит 6 должен быть установлен на 1. Бит 7 устанавливается на 1, так как речь идет о запросе статуса. В завершение по шине передается значение «\$0B \$00 \$CD».</p>																																																																												
<p>Ответ группы по шине: «\$0B \$B8 \$4D». На основании этого получается следующее:</p>																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>2²³</td><td>2²²</td><td>2²¹</td><td>2²⁰</td><td>2¹⁹</td><td>2¹⁸</td><td>2¹⁷</td><td>2¹⁶</td><td>2¹⁵</td><td>2¹⁴</td><td>2¹³</td><td>2¹²</td><td>2¹¹</td><td>2¹⁰</td><td>2⁹</td><td>2⁸</td> <td>2⁷</td><td>2⁶</td><td>2⁵</td><td>2⁴</td><td>2³</td><td>2²</td><td>2¹</td><td>2⁰</td> </tr> <tr> <td colspan="4">0</td><td colspan="4">B</td><td colspan="4">B</td><td colspan="4">8</td> <td colspan="4">4</td><td colspan="4">D</td> </tr> <tr> <td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td> <td>0</td><td>1</td><td>0</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>0</td><td>1</td> </tr> </table>					2 ²³	2 ²²	2 ²¹	2 ²⁰	2 ¹⁹	2 ¹⁸	2 ¹⁷	2 ¹⁶	2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰	0				B				B				8				4				D				0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
2 ²³	2 ²²	2 ²¹	2 ²⁰	2 ¹⁹	2 ¹⁸	2 ¹⁷	2 ¹⁶	2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰																																																					
0				B				B				8				4				D																																																								
0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1																																																					
<p>Биты 8–23 передают текущую цветовую температуру, в данном случае — 3000 К. Бит 7 устанавливается на 0, поскольку это ответ на запрос статуса. Все другие биты остаются такими же, так как они указывают на адрес ЭГРА или группы.</p>																																																																												

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги		
20	Неисправность напряжения DALI	Выход А	1 бит DPT 1.005	C, R, T		
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Неисправность напряжения DALI»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Неисправность напряжения DALI»</i> выбран пункт <i>да</i>. Посредством этого объекта можно передать или считать информацию о неисправности DALI. Неисправность DALI возможна в следующих случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> отказ DALI; короткое замыкание DALI (больше 500 мс); перегрузка DALI (больше 30 В). <p>Значение телеграммы: 1 = неисправность DALI 0 = нет неисправности DALI</p>						
21	Неисправность лампы	Выход А	1 бит DPT 1.005	C, R, T		
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Неисправность лампы»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Неисправность лампы»</i> выбран пункт <i>да</i>. Значение телеграммы: 1 = неисправность лампы (минимум один из подключенных абонентов DALI сообщил о неисправности лампы) 0 = нет неисправности лампы</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Эта функция должна поддерживаться абонентом DALI, а при опросе от шлюза по DALI должна передаваться соответствующая информация.</p> <p>Если используются абоненты DALI, которые не контролируют свои лампы и поэтому не передают соответствующую информацию по DALI, шлюз также не сможет обнаружить неисправность лампы. Для контроля неисправности лампы необязательно требуется активировать функцию <i>Обнаружение абонентов</i>.</p> <p>В большинстве случаев шлюз обнаруживает неисправность лампы или сигнализирует о ней, когда требуется включить лампу. Поэтому шлюз не может сообщить о неисправности раньше этого момента.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Указание	<p>Эта функция должна поддерживаться абонентом DALI, а при опросе от шлюза по DALI должна передаваться соответствующая информация.</p> <p>Если используются абоненты DALI, которые не контролируют свои лампы и поэтому не передают соответствующую информацию по DALI, шлюз также не сможет обнаружить неисправность лампы. Для контроля неисправности лампы необязательно требуется активировать функцию <i>Обнаружение абонентов</i>.</p> <p>В большинстве случаев шлюз обнаруживает неисправность лампы или сигнализирует о ней, когда требуется включить лампу. Поэтому шлюз не может сообщить о неисправности раньше этого момента.</p>
Указание						
<p>Эта функция должна поддерживаться абонентом DALI, а при опросе от шлюза по DALI должна передаваться соответствующая информация.</p> <p>Если используются абоненты DALI, которые не контролируют свои лампы и поэтому не передают соответствующую информацию по DALI, шлюз также не сможет обнаружить неисправность лампы. Для контроля неисправности лампы необязательно требуется активировать функцию <i>Обнаружение абонентов</i>.</p> <p>В большинстве случаев шлюз обнаруживает неисправность лампы или сигнализирует о ней, когда требуется включить лампу. Поэтому шлюз не может сообщить о неисправности раньше этого момента.</p>						
22	неисправность ЭПРА	Выход А	1 бит DPT 1.005	C, R, T		
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Неисправность ЭПРА»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Неисправность ЭПРА»</i> выбран пункт <i>да</i>. Посредством этого объекта можно передать или считать информацию о неисправности ЭПРА. Значение телеграммы: 1 = неисправность ЭПРА (минимум один из подключенных ЭПРА имеет неисправность) 0 = нет неисправности ЭПРА</p> <p>Неисправность ЭПРА может возникнуть в следующих ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> ЭПРА неисправен и не передает телеграмм по управляющему проводу DALI; на ЭПРА не подается рабочее напряжение и поэтому он не передает телеграммы по управляющему проводу DALI; обрыв управляющего провода DALI к ЭПРА, шлюз не получает сообщения о статусе от ЭПРА; ЭПРА потерял свой адрес, нет ответа на опрос от шлюза. 						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Чтобы обеспечить конкретный анализ неисправности ЭПРА, шлюз должен знать, сколько абонентов DALI требуется контролировать. Для этого однократно активируется коммуникационный объект <i>Контролировать адреса DALI</i> (№ 8). С помощью этой функции шлюз самостоятельно определяет, какие абоненты DALI (абонент DALI / адрес DALI) подключены и использует это состояние как эталонное значение. При этом регистрируется не только количество, но и адреса абонентов DALI. Если система была изменена, следует снова активировать параметр <i>Контролировать адреса DALI</i>.</p> <p>Этот процесс не требуется повторять после замены абонента DALI с тем же адресом. Новый абонент DALI получает старый адрес DALI и занимает место замененного абонента DALI.</p> <p>Функцию <i>Контролировать адреса DALI</i> можно инициировать не только посредством коммуникационного объекта <i>Контролировать адреса DALI</i>, но и с помощью i-bus® Tool при нажатии кнопки <i>Контролировать все адреса DALI</i> в окне <i>DALI</i>.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Указание	<p>Чтобы обеспечить конкретный анализ неисправности ЭПРА, шлюз должен знать, сколько абонентов DALI требуется контролировать. Для этого однократно активируется коммуникационный объект <i>Контролировать адреса DALI</i> (№ 8). С помощью этой функции шлюз самостоятельно определяет, какие абоненты DALI (абонент DALI / адрес DALI) подключены и использует это состояние как эталонное значение. При этом регистрируется не только количество, но и адреса абонентов DALI. Если система была изменена, следует снова активировать параметр <i>Контролировать адреса DALI</i>.</p> <p>Этот процесс не требуется повторять после замены абонента DALI с тем же адресом. Новый абонент DALI получает старый адрес DALI и занимает место замененного абонента DALI.</p> <p>Функцию <i>Контролировать адреса DALI</i> можно инициировать не только посредством коммуникационного объекта <i>Контролировать адреса DALI</i>, но и с помощью i-bus® Tool при нажатии кнопки <i>Контролировать все адреса DALI</i> в окне <i>DALI</i>.</p>
Указание						
<p>Чтобы обеспечить конкретный анализ неисправности ЭПРА, шлюз должен знать, сколько абонентов DALI требуется контролировать. Для этого однократно активируется коммуникационный объект <i>Контролировать адреса DALI</i> (№ 8). С помощью этой функции шлюз самостоятельно определяет, какие абоненты DALI (абонент DALI / адрес DALI) подключены и использует это состояние как эталонное значение. При этом регистрируется не только количество, но и адреса абонентов DALI. Если система была изменена, следует снова активировать параметр <i>Контролировать адреса DALI</i>.</p> <p>Этот процесс не требуется повторять после замены абонента DALI с тем же адресом. Новый абонент DALI получает старый адрес DALI и занимает место замененного абонента DALI.</p> <p>Функцию <i>Контролировать адреса DALI</i> можно инициировать не только посредством коммуникационного объекта <i>Контролировать адреса DALI</i>, но и с помощью i-bus® Tool при нажатии кнопки <i>Контролировать все адреса DALI</i> в окне <i>DALI</i>.</p>						

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																
23	Неисправность адресована	Выход А	2 байта 237.600	C, R, W, T																
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Неисправность адресована»																		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Неисправность адресована»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект состоит из двух байтов. Старший байт содержит статус ошибки соответствующего абонента или группы. Младший байт содержит номер абонента или группы и информацию о том, является ли это опросом статуса или отправленным статусом.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта шлюз может передать по KNX статус неисправности каждой группы или каждого отдельного абонента DALI.</p> <p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <p>Старший байт Младший байт</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹⁵</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹⁴</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹³</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹²</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹¹</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹⁰</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁹</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁸</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁷</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁶</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁵</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁴</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2³</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2²</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2¹</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2⁰</td> </tr> </table> <p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2².</p> <p>Бит 0...5 соответствует адресу абонента (0...63) или номеру группы (0...15)</p> <p>Бит 6 указывает на группу/абоненты. Значение 1 указывает, что этот статус относится к группе, а значение = 0 указывает, что этот статус относится к отдельному абоненту (значение 0).</p> <p>Бит 7 значение 1 инициирует ответный сигнал статуса. Если получена телеграмма с установленным битом 7, это интерпретируется как запрос статуса и передается статус переключения запрошенной группы или абонента. При отправленном ответе значение бита 7 снова устанавливается на 0.</p> <p>Бит 8 указывает на неисправность лампы</p> <p>Бит 9 указывает на неисправность ЭПРА</p> <p>Бит 10 указывает на неисправность конвертера</p> <p>Логическая единица указывает на неисправность.</p> <p>Телеграммы передаются сразу после обнаружения неисправности. Если одновременно возникло несколько неисправностей, телеграммы друг за другом передаются по KNX. В случае устранения неисправности соответствующая информация также передается посредством коммуникационного объекта.</p> <p>Примечание. В зависимости от ситуации и настроенных параметров обнаружение неисправности может занять некоторое время.</p>					2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰					

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																																				
24	Статистика количества неисправностей	Выход А	4 байта non DPT	C, R, T																																				
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Статистика количества неисправностей»																																						
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Статистика количества неисправностей»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект состоит из 4 байтов. Отдельные байты содержат количество неисправностей для всего выхода А.</p> <p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{31}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{30}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{29}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{28}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{27}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{26}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{25}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{24}</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{23}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{22}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{21}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{20}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{19}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{18}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{17}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{16}</td> <td style="text-align: right;">Старший байт</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{15}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{14}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{13}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{12}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{11}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^{10}</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^9</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^8</td> <td style="width: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^7</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^6</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^5</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^4</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^3</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^2</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^1</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2^0</td> <td style="text-align: right;">Младший байт</td> </tr> </table> <p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2^2.</p> <p>Бит 0...5 = количество ЭПРА, подключенных к выходу, которые в настоящий момент сообщают о своем наличии по DALI (без конвертеров аварийного освещения)</p> <p>Бит 6 = 0, не используется</p> <p>Бит 7 = 0, не используется</p> <p>Бит 8...13 = количество конвертеров аварийного освещения, подключенных к выходу (без ЭПРА), которые сообщают о своем наличии по DALI.</p> <p>Бит 14 = 0, не используется</p> <p>Бит 15 = 0 = все конвертеры аварийного освещения в норме. = 1 = минимум один конвертер аварийного освещения имеет аппаратную неисправность</p> <p>Бит 16...21 = количество неисправностей ламп на выходе</p> <p>Бит 22 = 0 = ни один конвертер аварийного освещения не сообщил о неисправности лампы = 1 = минимум один конвертер аварийного освещения сообщил о неисправности лампы</p> <p>Бит 23 = 0 = ни один ЭПРА не сообщил о неисправности лампы = 1 = минимум один ЭПРА сообщил о неисправности лампы</p> <p>Бит 24...29 = количество неисправных абонентов DALI на выходе (ЭПРА и конвертеры аварийного освещения), которые не сообщают о своем наличии по DALI. Требуется выполнить контроль абонентов DALI.</p> <p>Бит 30 = 0 = все конвертеры аварийного освещения не имеют неисправности ЭПРА = 1 = минимум один конвертер аварийного освещения имеет неисправность ЭПРА</p> <p>Бит 31 = 0 = все ЭПРА не имеют неисправности ЭПРА. = 1 = минимум один стандартный светильник имеет неисправность ЭПРА</p> <p>Телеграммы передаются сразу после обнаружения неисправности. Если одновременно возникло несколько неисправностей, телеграммы друг за другом передаются по KNX. В случае устранения неисправности соответствующая информация также передается посредством коммуникационного объекта.</p> <p>Примечание. В зависимости от ситуации и настроенных параметров обнаружение неисправности может занять некоторое время.</p>					2^{31}	2^{30}	2^{29}	2^{28}	2^{27}	2^{26}	2^{25}	2^{24}		2^{23}	2^{22}	2^{21}	2^{20}	2^{19}	2^{18}	2^{17}	2^{16}	Старший байт	2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8		2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0	Младший байт
2^{31}	2^{30}	2^{29}	2^{28}	2^{27}	2^{26}	2^{25}	2^{24}		2^{23}	2^{22}	2^{21}	2^{20}	2^{19}	2^{18}	2^{17}	2^{16}	Старший байт																							
2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8		2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0	Младший байт																							
25	Количество неисправностей ЭПРА	Выход А	1 байт DPT 5.010	C, R, T																																				
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Количество неисправностей ЭПРА»																																						
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Количество неисправностей ЭПРА</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта отображается количество отдельных абонентов DALI, которые имеют минимум одну неисправность лампы или ЭПРА (в случае конвертера аварийного освещения речь идет о неисправности конвертера). Значение коммуникационного объекта передается по KNX при изменении.</p> <p>Значение телеграммы: 0...64 = количество отдельных абонентов DALI (ЭПРА или конвертеров аварийного освещения) с неисправностью</p> <p>При наличии неисправности ЭПРА это не выводится одновременно как неисправность лампы.</p>																																								

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги
26	Номер неисправности ЭПРА	Выход А	1 байт DPT 5.010	C, R, T
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационные объекты для дополнительной индикации неисправности «Количество неисправностей ЭПРА», «Переключить неисправность ЭПРА»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационные объекты для дополнительной индикации неисправности «Номер неисправности ЭПРА» «Переключить неисправность ЭПРА»</i> выбран пункт да.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта первый абонент DALI (ЭПРА или конвертер аварийного освещения) с неисправностью отображается как числовое значение. Для описанного здесь коммуникационного объекта не требуется коррекция на 1, как это требуется для значений в коммуникационном объекте <i>Неисправность адресована</i>.</p> <p>Значение телеграммы: 1...64 = номер отдельного ЭПРА (абонента DALI или конвертера аварийного освещения) с неисправностью</p> <p>В сочетании с коммуникационным объектом <i>Переключить сообщение о неисправности</i> (№ 25) можно друг за другом отобразить всех абонентов DALI с неисправностью. Если дополнительно добавить коммуникационный объект <i>Количество неисправностей ЭПРА</i>, можно определить, сколько раз потребуется переключение, чтобы отобразить все неисправности.</p>				
27	Переключить неисправность ЭПРА	Выход А	1 бит DPT 1.008	C, W
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационные объекты для дополнительной индикации неисправности «Количество неисправностей ЭПРА», «Переключить неисправность ЭПРА»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационные объекты для дополнительной индикации неисправности «Количество неисправностей ЭПРА» «Переключить неисправность ЭПРА»</i> выбран пункт да.</p> <p>Этот коммуникационный объект следует рассматривать в сочетании с коммуникационным объектом <i>Номер неисправности ЭПРА</i>. Если имеется несколько неисправностей ЭПРА (ЭПРА или конвертеров аварийного освещения), с помощью этого коммуникационного объекта можно переключиться на следующий номер в коммуникационном объекте <i>Номер неисправности ЭПРА</i>. При значении 0 производится переключение на один номер вперед, а при значении 1 — на один номер назад.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = «переключить вверх»: в коммуникационном объекте <i>Номер неисправности ЭПРА</i> (№ 24) отображается ближайший больший номер ЭПРА с неисправностью 0 = «переключить вниз»: в коммуникационном объекте <i>Номер неисправности ЭПРА</i> (№ 24) отображается ближайший меньший номер ЭПРА с неисправностью</p> <p>Если при переключении вверх достигается максимальный номер, а при переключении вниз — минимальный номер, они остаются без изменений при последующем переключении вверх или вниз.</p>				
28	Количество неисправностей группы	Выход А	1 байт DPT 5.010	C, R, T
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Количество неисправностей группы»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Количество неисправностей группы»</i> выбран пункт да.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта отображается количество отдельных групп DALI, которые имеют минимум одну неисправность лампы или ЭПРА (в случае конвертера аварийного освещения речь идет о неисправности конвертера). Значение коммуникационного объекта передается по KNX при изменении.</p> <p>Значение телеграммы: 0...16 = количество групп DALI с неисправностью (ламп, ЭПРА или конвертеров аварийного освещения)</p> <p>При наличии неисправности ЭПРА это не выводится одновременно как неисправность лампы.</p>				
29	Номер неисправности группы	Выход А	1 байт DPT 5.010	C, R, T
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационные объекты для дополнительной индикации неисправности «Количество неисправностей группы», «Переключить неисправность группы»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационные объекты для дополнительной индикации неисправности «Номер неисправности группы» «Переключить неисправность группы»</i> выбран пункт да.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта первая группа DALI с неисправностью отображается как числовое значение. Для описанного здесь коммуникационного объекта не требуется коррекция на 1, как это требуется для значений коммуникационного объекта <i>Неисправность адресована</i> (№ 21).</p> <p>Значение телеграммы: 1...16 = номер группы DALI с неисправностью</p> <p>В сочетании с коммуникационным объектом <i>Переключить неисправность группы</i> (№ 28) можно друг за другом отобразить все группы DALI с неисправностью. Если дополнительно добавить коммуникационный объект <i>Количество неисправностей группы</i>, можно определить, сколько раз потребуется переключение, чтобы отобразить все неисправности.</p>				

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги		
30	Переключить неисправность группы	Выход А	1 бит DPT 1.008	C, W		
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационные объекты для дополнительной индикации неисправности «Количество неисправностей группы», «Переключить неисправность группы»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационные объекты для дополнительной индикации неисправности «Количество неисправностей группы»</i> «Переключить неисправность группы» выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект следует рассматривать в сочетании с коммуникационным объектом <i>Номер неисправности группы</i>. Если имеется несколько неисправностей группы, с помощью этого коммуникационного объекта можно переключиться на следующий номер в коммуникационном объекте <i>Номер неисправности группы</i>. При значении 0 производится переключение на один номер вперед, а при значении 1 — на один номер назад.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = «переключить вверх»: в коммуникационном объекте <i>Номер неисправности группы</i> (№ 27) отображается ближайший больший номер группы с неисправностью 0 = «переключить вниз»: в коммуникационном объекте <i>Номер неисправности группы</i> (№ 27) отображается ближайший меньший номер группы с неисправностью</p> <p>Если при переключении вверх достигается максимальный номер, а при переключении вниз — минимальный номер, они остаются без изменений при последующем переключении вверх или вниз.</p>						
31	Квитировать сообщение о неисправности/статус	Выход А	1 бит DPT 1.015	C, R, W, T		
	Зависит от параметра	Квитировать сообщения о неисправностях, Активировать коммуникационный объект «Квитировать сообщения о неисправностях/статус»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Квитировать сообщения о неисправностях</i>, <i>Активировать коммуникационный объект «Квитировать сообщения о неисправностях/статус»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект позволяет сбросить объект <i>Неисправность выхода DALI</i>. Это может быть неисправность лампы, ЭПРА или конвертера аварийного освещения, которая относится к отдельному абоненту или группе DALI. Неисправность сбрасывается только после квитирования, если перед этим были устранены соответствующие неисправности.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = не используется 1 = сбросить сообщения о неисправностях</p>						
32	Блокировать сообщения о неисправности/статус	Выход А	1 бит DPT 1.003	C, R, W, T		
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Блокировать сообщения о неисправностях/статус»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Неисправность» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Блокировать сообщения о неисправностях/статус»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта можно блокировать сообщения о неисправностях (лампы, ЭПРА и конвертера аварийного освещения) выхода DALI. Если сообщения о неисправностях заблокированы, затем шлюз проконтролирует лампы, ЭПРА и конвертеры на наличие неисправностей.</p> <p>Во время блокировки выполняется анализ неисправностей, однако сообщения о них не передаются по KNX. Также не обновляются значения коммуникационных объектов.</p> <p>Благодаря меньшей нагрузке на шину KNX в случае заблокированного сообщения о неисправности можно уменьшить время задержки в системе.</p> <p>При разблокировании сообщений о неисправности все они передаются согласно настроенным параметрам. Если после разблокирования сообщения о неисправности имеется неисправность, она регистрируется и соответствующая информация передается по KNX согласно настроенным параметрам.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = блокировка сообщений о неисправностях (ламп, ЭПРА, конвертеров) 0 = разблокирование сообщений о неисправностях (ламп, ЭПРА, конвертеров)</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Эта функция может быть целесообразна, например, для систем с аварийным освещением, которые для ежедневной проверки ламп отсоединяют абонентов DALI от управляющего провода DALI, а тем самым и от ведущего устройства DALI (шлюза). В этом случае шлюз обнаруживает отсутствие абонента DALI и передает сообщение о неисправности ЭПРА, хотя это стандартное рабочее состояние. Если перед отсоединением управляющего провода DALI заблокировать сообщение о неисправности, то шлюз не сообщает о неисправности. Работа может продолжаться в стандартном порядке. После проверки ламп можно посредством коммуникационного объекта <i>Блокировать сообщение о неисправности</i> снова активировать стандартный контроль.</td> </tr> </tbody> </table>					Указание	Эта функция может быть целесообразна, например, для систем с аварийным освещением, которые для ежедневной проверки ламп отсоединяют абонентов DALI от управляющего провода DALI, а тем самым и от ведущего устройства DALI (шлюза). В этом случае шлюз обнаруживает отсутствие абонента DALI и передает сообщение о неисправности ЭПРА, хотя это стандартное рабочее состояние. Если перед отсоединением управляющего провода DALI заблокировать сообщение о неисправности, то шлюз не сообщает о неисправности. Работа может продолжаться в стандартном порядке. После проверки ламп можно посредством коммуникационного объекта <i>Блокировать сообщение о неисправности</i> снова активировать стандартный контроль.
Указание						
Эта функция может быть целесообразна, например, для систем с аварийным освещением, которые для ежедневной проверки ламп отсоединяют абонентов DALI от управляющего провода DALI, а тем самым и от ведущего устройства DALI (шлюза). В этом случае шлюз обнаруживает отсутствие абонента DALI и передает сообщение о неисправности ЭПРА, хотя это стандартное рабочее состояние. Если перед отсоединением управляющего провода DALI заблокировать сообщение о неисправности, то шлюз не сообщает о неисправности. Работа может продолжаться в стандартном порядке. После проверки ламп можно посредством коммуникационного объекта <i>Блокировать сообщение о неисправности</i> снова активировать стандартный контроль.						

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги		
33	Статус частичный отказ активен	Выход А	1 бит DPT 1.010	C, R, T		
	Зависит от параметра		Активировать функцию «Частичный отказ»			
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции» для параметра <i>Активировать функцию «Частичный отказ»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта по KNX передается информация о том, что на выходе А возник частичный отказ освещения.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = функция <i>Реакция на частичный отказ</i> активна 0 = функция <i>Реакция на частичный отказ</i> неактивна</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Определение частичного отказа для выхода DALI можно настроить в окне параметров <i>А Выход / Функции</i>.</p> <p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • потеря рабочего напряжения шлюза; • аварийные светильники в аварийном режиме; • Неисправность ламп/ЭПРА • Внешнее сообщение посредством <i>коммуникационного объекта «Активировать частичный отказ/статус»</i> <p>Реакцию группы или отдельного ЭПРА на частичный отказ можно настроить в окне параметров <i>Группа / Функции</i> или <i>ЭПРА / Функции</i>.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Указание	<p>Определение частичного отказа для выхода DALI можно настроить в окне параметров <i>А Выход / Функции</i>.</p> <p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • потеря рабочего напряжения шлюза; • аварийные светильники в аварийном режиме; • Неисправность ламп/ЭПРА • Внешнее сообщение посредством <i>коммуникационного объекта «Активировать частичный отказ/статус»</i> <p>Реакцию группы или отдельного ЭПРА на частичный отказ можно настроить в окне параметров <i>Группа / Функции</i> или <i>ЭПРА / Функции</i>.</p>
Указание						
<p>Определение частичного отказа для выхода DALI можно настроить в окне параметров <i>А Выход / Функции</i>.</p> <p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • потеря рабочего напряжения шлюза; • аварийные светильники в аварийном режиме; • Неисправность ламп/ЭПРА • Внешнее сообщение посредством <i>коммуникационного объекта «Активировать частичный отказ/статус»</i> <p>Реакцию группы или отдельного ЭПРА на частичный отказ можно настроить в окне параметров <i>Группа / Функции</i> или <i>ЭПРА / Функции</i>.</p>						
33	Активировать частичный отказ/статус	Выход А	1 бит DPT 1.010	C, R, W, T		
	Зависит от параметра		Внешне через объект «Активировать частичный отказ/статус»			
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции» для параметра <i>Активировать функцию «Частичный отказ»</i> выбран пункт <i>да</i>, а для параметра <i>Внешне через коммуникационный объект «Активировать частичный отказ/статус»</i> также выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта, во-первых, шлюз передает по KNX информацию (статус) о том, что возник частичный отказ освещения.</p> <p>Дополнительно посредством этого коммуникационного объекта по KNX принимается сообщение о частичном отказе, вследствие чего шлюз инициирует частичный отказ на выходе А.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = активировать функцию <i>Реакция на частичный отказ</i> 0 = деактивировать функцию <i>Реакция на частичный отказ</i></p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Определение частичного отказа для выхода DALI можно настроить в окне параметров <i>А Выход / Функции</i>.</p> <p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • потеря рабочего напряжения шлюза; • аварийные светильники в аварийном режиме; • неисправность ламп/ЭПРА; • Внешнее сообщение посредством <i>КОММУНИКАЦИОННОГО ОБЪЕКТА «Активировать частичный отказ/статус»</i> <p>Реакцию группы или отдельного ЭПРА на частичный отказ можно настроить в окне параметров <i>Группа / Функции</i> или <i>ЭПРА / Функции</i>.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Указание	<p>Определение частичного отказа для выхода DALI можно настроить в окне параметров <i>А Выход / Функции</i>.</p> <p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • потеря рабочего напряжения шлюза; • аварийные светильники в аварийном режиме; • неисправность ламп/ЭПРА; • Внешнее сообщение посредством <i>КОММУНИКАЦИОННОГО ОБЪЕКТА «Активировать частичный отказ/статус»</i> <p>Реакцию группы или отдельного ЭПРА на частичный отказ можно настроить в окне параметров <i>Группа / Функции</i> или <i>ЭПРА / Функции</i>.</p>
Указание						
<p>Определение частичного отказа для выхода DALI можно настроить в окне параметров <i>А Выход / Функции</i>.</p> <p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • потеря рабочего напряжения шлюза; • аварийные светильники в аварийном режиме; • неисправность ламп/ЭПРА; • Внешнее сообщение посредством <i>КОММУНИКАЦИОННОГО ОБЪЕКТА «Активировать частичный отказ/статус»</i> <p>Реакцию группы или отдельного ЭПРА на частичный отказ можно настроить в окне параметров <i>Группа / Функции</i> или <i>ЭПРА / Функции</i>.</p>						

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																													
35	Сцена KNX 1...64	Выход А	1 байт DPT 18.001	C, W																													
	Зависит от параметра	Использовать сцену DALI																															
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Конфигурация DALI» для параметра <i>Активировать сцены DALI</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого 8-битного коммуникационного объекта можно с помощью кодированной телеграммы передать телеграмму сцены, которая интегрирует группы в сцену KNX. Эта телеграмма содержит номер требуемой сцены, а также информацию о том, следует ли вызвать сцену или назначить сцене текущие значения яркости группы, содержащейся в сцене.</p> <p>Значения телеграммы (1 байт): M0SS SSSS (MSB) (LSB) M: 0 = сцена вызывается 1 = сцена сохраняется (если разрешено) S: номер сцены (1...13: 00000000...00001101)</p> <table border="1" data-bbox="566 750 1332 1052"> <thead> <tr> <th colspan="2">8-битное значение телеграммы KNX</th> <th rowspan="2">Значение</th> </tr> <tr> <th>Десятич.</th> <th>Шестнадцатерич.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>00</td> <td>00h</td> <td>Вызов сцены 1</td> </tr> <tr> <td>01</td> <td>01h</td> <td>Вызов сцены 2</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>02h</td> <td>Вызов сцены 3</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>128</td> <td>80h</td> <td>Сохранение сцены 1</td> </tr> <tr> <td>129</td> <td>81h</td> <td>Сохранение сцены 2</td> </tr> <tr> <td>130</td> <td>82h</td> <td>Сохранение сцены 3</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> </tbody> </table> <p>Другие числовые значения не влияют на коммуникационные объекты <i>Сохранить сцены</i> или <i>Вызвать сцены</i>. Для получения дополнительной информации см сводную таблицу 8-битной сцены (коммуникационный объект 33)</p>					8-битное значение телеграммы KNX		Значение	Десятич.	Шестнадцатерич.	00	00h	Вызов сцены 1	01	01h	Вызов сцены 2	02	02h	Вызов сцены 3	128	80h	Сохранение сцены 1	129	81h	Сохранение сцены 2	130	82h	Сохранение сцены 3
8-битное значение телеграммы KNX		Значение																															
Десятич.	Шестнадцатерич.																																
00	00h	Вызов сцены 1																															
01	01h	Вызов сцены 2																															
02	02h	Вызов сцены 3																															
...																															
128	80h	Сохранение сцены 1																															
129	81h	Сохранение сцены 2																															
130	82h	Сохранение сцены 3																															
...																															
36...51	Сцена DALI x	Выход А	1 бит DPT 1.011	C, W																													
	Зависит от параметра	Использовать 1-битные коммуникационные объекты для вызова сцены																															
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Сцены» для параметра <i>Использовать 1-битные коммуникационные объекты для вызова сцены</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого 1-битного коммуникационного объекта можно передавать телеграмму сцены.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = сцена x вызывается 0 = сцена x вызывается</p>																																	

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																								
52	Зажечь лампы/статус	Выход А	1 бит DPT 1.010	C, R, W, T																								
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Зажечь лампы/статус»																										
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Зажечь лампы/статус»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта активируется или деактивируется функция <i>Зажечь</i>. Дополнительно с помощью этого <i>коммуникационного объекта</i> отображается статус. Если минимум один ЭПРА выполняет функцию <i>Зажечь</i>, объект имеет значение 1.</p> <p>После получения телеграммы со значением 1 всеми ЭПРА, которые предусмотрены для горения, можно управлять только с яркостью 0 % (Выкл) или 100 %. Учитывается ли ЭПРА или группа при горении, настраивается в окне параметров <i>А Группа</i> или <i>А ЭПРА</i> с помощью параметра <i>Активировать функцию «Зажечь»</i>, <i>коммуникационный объект «Зажечь лампы»</i>. Входящие телеграммы влияют на все ЭПРА и группы выхода DALI, которые предназначены для горения.</p> <p>Продолжительность горения настраивается индивидуально для каждого ЭПРА или группы. После истечения времени горения светорегулирование группы или ЭПРА может выполняться обычным образом, также возможен вызов запрограммированных сцен освещения.</p> <p>Если в течение времени горения поступает еще одна телеграмма со значением 1 для коммуникационного объекта <i>Зажечь лампы/статус</i>, отсчет времени начинается заново.</p> <p>Телеграмма со значением 0 деактивирует функцию <i>Зажечь</i> и обеспечивает переход в «нормальный» режим.</p> <p>Отсчет времени горения ведется только в том случае, если ЭПРА подключен к выходу А и на него подается напряжение. Время горения отсчитывается интервалами по пять минут.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = активировать функцию 0 = деактивировать функцию</p> <p>Значения DALI незаметно отслеживаются в фоновом режиме и настраиваются после завершения процесса горения.</p>																												
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;">Указание</td> </tr> <tr> <td>Посредством коммуникационного объекта <i>Зажечь лампы/статус</i> группы или ЭПРА также можно зажечь отдельные группы или отдельные ЭПРА.</td> </tr> </table>					Указание	Посредством коммуникационного объекта <i>Зажечь лампы/статус</i> группы или ЭПРА также можно зажечь отдельные группы или отдельные ЭПРА.																						
Указание																												
Посредством коммуникационного объекта <i>Зажечь лампы/статус</i> группы или ЭПРА также можно зажечь отдельные группы или отдельные ЭПРА.																												
53	Остаточное время горения	Выход А	3 байта non DPT	C, R, T																								
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Оставшееся время горения»																										
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Оставшееся время горения»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект состоит из трех байтов. Оба старших байта содержат оставшееся время (DPT 7.007 KNX), которое еще есть у абонента в режиме горения. Младший байт (адресный байт) содержит адрес абонента и информацию о том, является ли это опросом статуса или отправленным статусом.</p> <p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <p>Старший байт</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr> <td>2²³</td><td>2²²</td><td>2²¹</td><td>2²⁰</td><td>2¹⁹</td><td>2¹⁸</td><td>2¹⁷</td><td>2¹⁶</td> </tr> </table> <p>Средний байт</p> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr> <td>2¹⁵</td><td>2¹⁴</td><td>2¹³</td><td>2¹²</td><td>2¹¹</td><td>2¹⁰</td><td>2⁹</td><td>2⁸</td> </tr> </table> <p>Младший байт (адресный байт)</p> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>2⁷</td><td>2⁶</td><td>2⁵</td><td>2⁴</td><td>2³</td><td>2²</td><td>2¹</td><td>2⁰</td> </tr> </table> <p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2².</p> <p>Бит 0...5 = содержит двоичное число (0...15 или 0...63). Это число при добавлении единицы соответствует номеру абонента DALI, к которому относится информация в старшем байте.</p> <p>Бит 6 = 0, не используется или не учитывается при анализе запроса.</p> <p>Бит 7 = 1, опрос статуса. Если получена телеграмма с установленным битом 7, это интерпретируется как запрос оставшегося времени горения, вследствие чего передается соответствующий ответный сигнал. При отправленном ответе значение бита 7 снова устанавливается на 0.</p> <p>Бит 8...23 = числовое значение (DPT 7.007), соответствует еще оставшемуся времени горения в часах для абонента DALI, настроенного в младшем байте. Значение в часах всегда округляется в большую сторону до следующего целого часа, например, 25 минут отображаются в коммуникационном объекте как 1 ч. Внутренние часы имеют шаг в 5 минут.</p>					2 ²³	2 ²²	2 ²¹	2 ²⁰	2 ¹⁹	2 ¹⁸	2 ¹⁷	2 ¹⁶	2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
2 ²³	2 ²²	2 ²¹	2 ²⁰	2 ¹⁹	2 ¹⁸	2 ¹⁷	2 ¹⁶																					
2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸																					
2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰																					

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги
56	Активировать смещение Slave/статус	Выход А	1 бит DPT 1.010	C, R, W, T
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Активировать смещение Slave/статус»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Активировать смещение Slave/статус»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта активируется или деактивируется функция <i>Смещение Slave</i>. Дополнительно с помощью этого <i>коммуникационного объекта</i> отображается статус. Если минимум один ЭПРА выполняет функцию <i>Смещение Slave</i>, объект имеет значение 1.</p> <p>Для каждого ведомого объекта можно отдельно настроить, анализирует ли он телеграммы, поступающие через коммуникационный объект <i>Смещение Slave</i> и, соответственно, выполняет ли он функцию <i>Смещение Slave</i>.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = смещение деактивировано, ведомое устройство управляется с той же яркостью, что и ведущее устройство 1 = смещение активировано, яркость ведомого устройства управляется со смещением относительно ведущего устройства</p>				
57	Синхронизировать автоматические проверки аварийного освещения	Выход А	1 бит DPT 1.010	C, W, T
	Зависит от параметра	Активировать функцию автоматических проверок аварийного освещения, объект «Синхронизировать автоматические проверки аварийного освещения»		
<p>Этот коммуникационный объект активирован, если в окне параметров «X Конвертер аварийного освещения» выбран пункт <i>да</i> для параметра <i>Активировать функцию автоматических проверок аварийного освещения Коммуникационный объект «Синхронизировать автоматические проверки аварийного освещения»</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта от шлюза в конвертеры аварийного освещения передается запрос запуска автоматических проверок аварийного освещения. Сам запуск выполняется конвертером аварийного освещения, если он готов (например, должен быть заряжен аккумулятор).</p> <p>Проверка аварийного освещения, которая инициируется автоматически, может быть функциональной проверкой или длительной проверкой. Автоматическая проверка аварийного освещения должна поддерживаться конвертером аварийного освещения (тип устройства 1 согласно стандарту IEC 62 386-202). В соответствии со стандартом это требование является необязательным.</p> <p>Чтобы избежать того, что все аварийные светильники находятся в режиме проверки аварийного освещения или проходят цикл зарядки, в окне параметров <i>А Конвертер аварийного освещения</i> можно настроить смещение по времени для двух соседних конвертеров аварийного освещения. В качестве формулы для смещения используется формула <i>Краткий адрес DALI, умноженный на смещение</i>. Т. е. конвертер 1 имеет смещение 15 минут, конвертер 2 — 30 минут и т. д., если настроена задержка 1 (= 15 минут).</p> <p>Значение телеграммы 1 = автоматически начать проверку аварийного освещения 0 = автоматически остановить проверку аварийного освещения</p> <p>Шлюз только передает это время, а также сам инициирующий сигнал проверки аварийного освещения в конвертер. Будут ли эти условия выполнены и с каким допуском по времени, зависит от состояния конвертера аварийного освещения и его допусков по времени. Например, конвертер аварийного освещения может находиться в цикле повторной зарядки (продолжительность которого нередко составляет 20 часов), поэтому (находящаяся в очереди) проверка не начинается.</p>				

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																				
58	Начать проверку аварийного освещения (адрес) (DGN/S)	Выход А	2 байта non DPT (АСТТ)	C, W, T																				
	Зависит от параметра	Начать проверку аварийного освещения (адрес)																						
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Конвертер аварийного освещения» для параметра <i>Начать проверку аварийного освещения (адрес)</i> выбран пункт <i>да</i>, формат <i>DGN/S1.16.1</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект предназначен для запуска проверки аварийного освещения. Этот объект не передает по KNX статус или результат проверки аварийного освещения от шлюза.</p> <p>Этот коммуникационный объект состоит из двух байтов:</p> <ul style="list-style-type: none"> старший байт содержит числовое значение, которое определяет проверку аварийного освещения, которую требуется запустить; младший байт содержит номер конвертера аварийного освещения. <p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Старший байт</td> <td style="text-align: center;">Младший байт</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^{15}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{14}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{13}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{12}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{11}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{10}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^9</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^8</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^7</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^6</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^5</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^4</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^3</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^2</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^1</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^0</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2^2.</p> <p>Бит 0...5 = содержит двоичное число (0...63). Это число при добавлении единицы соответствует номеру конвертера аварийного освещения DALI, к которому относится информация в старшем байте.</p> <p>Бит 6 = 0</p> <p>Бит 7 = 1</p> <p>Бит 8 и 10</p> <p>Значение 0 (000) = остановка выполняемой в настоящий момент проверки</p> <p>Значение 1 (001) = запрашивается функциональная проверка (соответствует команде DALI 227)</p> <p>Значение 2 (010) = запрашивается ограниченная проверка</p> <p>Значение 3 (011) = запрашивается длительная проверка (соответствует команде DALI 228)</p> <p>Значение 4 (100) = опрос аккумулятора</p> <p>Значение 5 (101) = не используется или не учитывается при анализе</p> <p>Значение 6 (110) = не используется или не учитывается при анализе</p> <p>Значение 7 (111) = не используется или не учитывается при анализе</p> <p>Бит 11...15 = 0, не используется или не учитывается при анализе запроса</p>					Старший байт	Младший байт	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^{15}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{14}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{13}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{12}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{11}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{10}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^9</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^8</td> </tr> </table>	2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^7</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^6</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^5</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^4</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^3</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^2</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^1</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^0</td> </tr> </table>	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
Старший байт	Младший байт																							
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^{15}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{14}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{13}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{12}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{11}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{10}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^9</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^8</td> </tr> </table>	2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^7</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^6</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^5</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^4</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^3</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^2</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^1</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^0</td> </tr> </table>	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0							
2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8																	
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0;">Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;"> <p>Для каждого конвертера аварийного освещения (аварийного светильника) результат проверки аварийного освещения можно передать, например, посредством адресованного коммутационного объекта <i>Результат проверки аварийного освещения</i> (№ 42) или коммуникационного объекта <i>Статус проверки аварийного освещения</i> (№ 929 и далее).</p> </td> </tr> </tbody> </table>					Указание	<p>Для каждого конвертера аварийного освещения (аварийного светильника) результат проверки аварийного освещения можно передать, например, посредством адресованного коммутационного объекта <i>Результат проверки аварийного освещения</i> (№ 42) или коммуникационного объекта <i>Статус проверки аварийного освещения</i> (№ 929 и далее).</p>																		
Указание																								
<p>Для каждого конвертера аварийного освещения (аварийного светильника) результат проверки аварийного освещения можно передать, например, посредством адресованного коммутационного объекта <i>Результат проверки аварийного освещения</i> (№ 42) или коммуникационного объекта <i>Статус проверки аварийного освещения</i> (№ 929 и далее).</p>																								

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																				
58	Начать проверку аварийного освещения (адрес)	Выход А	2 байта DPT_СТС	C, W, T																				
	Зависит от параметра	Начать проверку аварийного освещения (адрес)																						
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окно параметров «X Конвертер аварийного освещения» для параметра <i>Начать проверку аварийного освещения (адрес)</i> выбран пункт <i>да</i>, формат <i>KNX DPT_СТС</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект предназначен для запуска проверки аварийного освещения. Этот объект не передает по KNX статус или результат проверки аварийного освещения от шлюза.</p> <p>Этот коммуникационный объект состоит из двух байтов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - старший байт содержит числовое значение, которое определяет проверку аварийного освещения, которую требуется запустить; - младший байт содержит номер конвертера аварийного освещения. <p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">Старший байт</td> <td style="text-align: center;">Младший байт</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^{15}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{14}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{13}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{12}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{11}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{10}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^9</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^8</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^7</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^6</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^5</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^4</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^3</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^2</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^1</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^0</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2^2.</p> <p>Бит 0...5 = содержит двоичное число (0...63). Это число при добавлении единицы соответствует номеру конвертера аварийного освещения DALI (аварийное освещение X), к которому относится информация в старшем байте.</p> <p>Бит 6 = 0</p> <p>Бит 7 = 1</p> <p>Значение старшего байта содержит информацию о том, какую проверку аварийного освещения требуется начать:</p> <p>Значение 0 (000) = резерв, не используется</p> <p>Значение 1 (001) = запрашивается функциональная проверка (соответствует команде DALI 227)</p> <p>Значение 2 (010) = запрашивается длительная проверка (соответствует команде DALI 228)</p> <p>Значение 3 (011) = запрашивается ограниченная проверка</p> <p>Значение 4 (100) = остановка выполняемой в настоящий момент проверки (соответствует команде DALI 229)</p> <p>Значение 5 (101) = снимается флаг функциональной проверки (соответствует команде DALI 230). Т. е. если запрошена функциональная проверка, но ее выполнение невозможно, в конвертере аварийного освещения устанавливается флаг, показывающий, что в очереди находится функциональная проверка. Этот флаг можно снять, чтобы убрать функциональную проверку из очереди.</p> <p>Значение 6 (110) = снимается флаг длительной проверки (соответствует команде DALI 231). Т. е. если запрошена длительная проверка, но ее выполнение невозможно, в конвертере аварийного освещения устанавливается флаг, показывающий, что в очереди находится длительная проверка. Этот флаг можно снять, чтобы убрать длительную проверку из очереди.</p> <p>Значения 7...255 = резерв, не используется</p>					Старший байт	Младший байт	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^{15}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{14}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{13}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{12}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{11}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{10}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^9</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^8</td> </tr> </table>	2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^7</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^6</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^5</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^4</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^3</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^2</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^1</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^0</td> </tr> </table>	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
Старший байт	Младший байт																							
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^{15}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{14}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{13}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{12}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{11}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^{10}</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^9</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^8</td> </tr> </table>	2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px 5px;">2^7</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^6</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^5</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^4</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^3</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^2</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^1</td> <td style="padding: 2px 5px;">2^0</td> </tr> </table>	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0							
2^{15}	2^{14}	2^{13}	2^{12}	2^{11}	2^{10}	2^9	2^8																	
2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0;">Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Для каждого конвертера аварийного освещения результат проверки аварийного освещения также можно передать, например, посредством адресованного коммутационного объекта <i>Результат проверки аварийного освещения</i> (№ 42) или коммуникационного объекта <i>Статус проверки аварийного освещения</i> (№ 929 и далее).</td> </tr> </tbody> </table>					Указание	Для каждого конвертера аварийного освещения результат проверки аварийного освещения также можно передать, например, посредством адресованного коммутационного объекта <i>Результат проверки аварийного освещения</i> (№ 42) или коммуникационного объекта <i>Статус проверки аварийного освещения</i> (№ 929 и далее).																		
Указание																								
Для каждого конвертера аварийного освещения результат проверки аварийного освещения также можно передать, например, посредством адресованного коммутационного объекта <i>Результат проверки аварийного освещения</i> (№ 42) или коммуникационного объекта <i>Статус проверки аварийного освещения</i> (№ 929 и далее).																								

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																																
59	Статус проверки аварийного освещения (адрес)	Выход А	2 байта non DPT (ACTS)	C, R, W, T																																
	Зависит от параметра	Статус проверки аварийного освещения (адрес)																																		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Конвертер аварийного освещения» для параметра <i>Статус проверки аварийного освещения (адрес)</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект состоит из двух байтов.</p> <p>Старший байт содержит в кодированном виде состояние проверки конвертера аварийного освещения, который указан в младшем байте. Автоматический ответный сигнал статуса передается только для настроенного конвертера аварийного освещения DALI. Для каждого конвертера аварийного освещения сама проверка аварийного освещения можно запрашивается, например, посредством адресованного коммуникационного объекта <i>Начать проверку аварийного освещения</i> (№ 40) или коммуникационного объекта <i>Начать проверку аварийного освещения/статус</i> (№ 928 и далее).</p> <p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td colspan="8">Старший байт</td> <td colspan="8">Младший байт</td> </tr> <tr> <td>2¹⁵</td><td>2¹⁴</td><td>2¹³</td><td>2¹²</td><td>2¹¹</td><td>2¹⁰</td><td>2⁹</td><td>2⁸</td> <td>2⁷</td><td>2⁶</td><td>2⁵</td><td>2⁴</td><td>2³</td><td>2²</td><td>2¹</td><td>2⁰</td> </tr> </table> <p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2².</p> <p>Бит 0...5 = содержит двоичное число (0...63). Это число при добавлении единицы соответствует номеру абонента DALI, к которому относится информация в старшем байте.</p> <p>Бит 6 = 0, не используется или не учитывается при анализе запроса.</p> <p>Бит 7 = 1, запрос значения состояния. Если получена телеграмма с установленным битом 7, это интерпретируется как запрос состояния проверки, вследствие чего передается соответствующий ответный сигнал. При отправленном ответе значение бита 7 снова устанавливается на 0.</p> <p>Бит 8 ... 10 = 000, нет проверки = 001, функциональная проверка = 010, ограниченная проверка = 011, длительная проверка = 100, опрос аккумулятора (не требует времени, поэтому не отображается) = 101 и 110, не используется или не учитывается при анализе = 111, корректное состояние проверки отсутствует или запрошенный абонент DALI не поддерживает стандарт DALI IEC 6285-202 для конвертеров аварийного освещения. Содержимое битов 8...15 недействительно.</p> <p>Бит 11 и 12 = 00, проверка завершена (с положительным или отрицательным результатом отображается в коммуникационном объекте «Результат проверки аварийного освещения») = 01, проверка в очереди, еще не запущена = 10, проверка выполняется = 11, проверка отменена</p> <p>Бит 13 = 1, проверка запущена вручную</p> <p>Бит 14 = 1, неисправность лампы (конвертер аварийного освещения)</p> <p>Бит 15 = 1, неисправность абонента (конвертер аварийного освещения)</p> <p>Биты 14 и 15 относятся только к конвертеру аварийного освещения. Если речь идет о стандартном абонента DALI, биты 6 и 7 не анализируются.</p>					Старший байт								Младший байт								2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
Старший байт								Младший байт																												
2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰																					

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																
60	Результат проверки аварийного освещения	Выход А	4 байта non DPT (FEOT)	C, R, W, T																
	Зависит от параметра	Результат проверки аварийного освещения (адрес)																		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Конвертер аварийного освещения» для параметра <i>Результат проверки аварийного освещения (адрес)</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект состоит из 4 байтов. Отдельные байты содержат информацию о конвертере аварийного освещения DALI.</p> <p>Если опрашивается стандартный абонент DALI, для бита 15 задается значение 1. Другие биты недействительны.</p> <p>Передачу информации посредством этого коммуникационного объекта можно настроить в окне параметров <i>Аварийное освещение</i>.</p> <p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p>																				
<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>2³¹</td><td>2³⁰</td><td>2²⁹</td><td>2²⁸</td><td>2²⁷</td><td>2²⁶</td><td>2²⁵</td><td>2²⁴</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>2²³</td><td>2²²</td><td>2²¹</td><td>2²⁰</td><td>2¹⁹</td><td>2¹⁸</td><td>2¹⁷</td><td>2¹⁶</td></tr> </table>		2 ³¹	2 ³⁰	2 ²⁹	2 ²⁸	2 ²⁷	2 ²⁶	2 ²⁵	2 ²⁴	2 ²³	2 ²²	2 ²¹	2 ²⁰	2 ¹⁹	2 ¹⁸	2 ¹⁷	2 ¹⁶	Старший байт		
2 ³¹	2 ³⁰	2 ²⁹	2 ²⁸	2 ²⁷	2 ²⁶	2 ²⁵	2 ²⁴													
2 ²³	2 ²²	2 ²¹	2 ²⁰	2 ¹⁹	2 ¹⁸	2 ¹⁷	2 ¹⁶													
<table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 20px;"> <tr><td>2¹⁵</td><td>2¹⁴</td><td>2¹³</td><td>2¹²</td><td>2¹¹</td><td>2¹⁰</td><td>2⁹</td><td>2⁸</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table;"> <tr><td>2⁷</td><td>2⁶</td><td>2⁵</td><td>2⁴</td><td>2³</td><td>2²</td><td>2¹</td><td>2⁰</td></tr> </table>		2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰	Младший байт		
2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸													
2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰													
<p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2².</p> <p>Бит 0...5 = содержит двоичное число (0..63). Это число при добавлении единицы соответствует номеру абонента DALI, к которому относится информация в старшем байте.</p> <p>Бит 6 = 0 показывает, что в случае данной информации речь идет об отдельном конвертере аварийного освещения</p> <p>Бит 7 = 1, запрос значения состояния. Если получена телеграмма с установленным битом 7, это интерпретируется как запрос различных сообщений о состоянии абонента DALI, вследствие чего передается соответствующий ответный сигнал. При отправленном ответе значение бита 7 устанавливается на 0.</p> <p>Бит 8 = 1, последняя проверка была функциональной проверкой</p> <p>Бит 9 = 1, последняя проверка была ограниченной проверкой</p> <p>Бит 10 = 1, последняя проверка была длительной проверкой</p> <p>Бит 11 = 1, если имеется минимум одна ошибка в бите 16...23 или опрос аккумулятора конвертера аварийного освещения невозможен</p> <p>Бит 12 = 1, опрос аккумулятора завершен (должно поддерживаться конвертером, указан как необязательный в стандарте DALI)</p> <p>Бит 13...14 = 0, не используется</p> <p>Бит 15 = 1, корректное состояние проверки отсутствует или запрошенный абонент DALI не поддерживает стандарт DALI IEC 6285-202 для конвертеров аварийного освещения. Содержимое других битов недействительно.</p> <p>Бит 16...23 = соответствуют телеграмме DALI 252 (query failure status, статус запроса неисправности)</p> <p>Бит 16 = 1, неисправность схемы. Конвертер аварийного освещения не ответил во время проверки</p> <p>Бит 17 = 1, неисправность аккумулятора (аккумулятор был полностью разряжен до достижения расчетной продолжительности работы)</p> <p>Бит 18 = 1, аккумулятор неисправен, неисправность аккумулятора</p> <p>Бит 19 = 1, неисправность лампы аварийного освещения</p> <p>Бит 20 = 1, инициирована функциональная проверка, однако ее не удалось начать в заданное время.</p> <p>Бит 21 = 1, инициирована длительная проверка, однако ее не удалось начать в заданное время.</p> <p>Бит 22 = 1, сбой функциональной проверки, не пройдена</p> <p>Бит 23 = 1, неисправность длительной проверки, не пройдена</p> <p>Бит 24...31 = в зависимости от того, какая проверка была проведена, этот старший байт содержит уровень заряда аккумулятора (0...255 = 0...100 %) или продолжительность проверки до разрядки аккумулятора. Значение соответствует времени в виде «2 x мин».</p>																				
61	Остановить все проверки аварийного освещения	Выход А	1 бит DPT 1.010	C, W, T																
	Зависит от параметра	Остановить все проверки аварийного освещения																		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Конвертер аварийного освещения» для параметра <i>Остановить все проверки аварийного освещения</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = останавливаются все проверки аварийного освещения 0 = не используется</p>																				

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги
62	Активировать режим Inhibit/Rest аварийного освещения	Выход А	1 бит DPT 1.010	C, W, T
	Зависит от параметра	Активировать функцию режима Inhibit/Rest, коммуникационный объект «Активировать режим Inhibit/Rest»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Конвертер аварийного освещения» для параметра <i>Активировать функцию режима Inhibit/Rest</i>, коммуникационный объект «Активировать режим Inhibit/Rest» выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта активируется или деактивируется функция <i>Режим Inhibit/Rest</i> для конвертера аварийного освещения.</p> <p>В окне параметров <i>A Конвертер аварийного освещения / Аварийное освещение x</i> для каждого конвертера аварийного освещения можно индивидуально настроить, должен ли конвертер анализировать коммуникационный объект <i>Активировать режим Inhibit/Rest</i> и реагировать на него.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = режим Inhibit/Rest активирован, аварийный светильник не переходит в аварийный режим при потере сетевого напряжения; если аварийный светильник при активации режима Inhibit/Rest уже находится в аварийном режиме, производится выход из него. 0 = режим Inhibit/Rest деактивирован. Аварийный светильник находится в стандартном режиме и переходит в аварийный режим при потере сетевого напряжения.</p>				
Внимание!				
Следует учитывать, что если режим Inhibit/Rest активирован, аварийный светильник не имеет функции аварийного освещения. При потере сетевого напряжения аварийный светильник не переходит в аварийный режим, а остается темным.				
Указание				
<p>Режим Rest — это состояние, в котором аварийный светильник выключен во время режима аварийного освещения. Выход из режима Rest автоматически производится при восстановлении напряжения. После этого аварийный светильник снова находится в стандартном режиме.</p> <p>Режим Inhibit — это ограниченное по времени состояние конвертера аварийного освещения, в котором аварийный светильник при потере сетевого напряжения не переходит в режим аварийного освещения. Аварийный светильник остается выключенным. Если в течение 15 минут (после активации режима Inhibit) аварийные светильники обесточиваются, аварийный режим не активируется и светильник остается выключенным. Выход из режима Inhibit производится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • через 15 минут, если команда Inhibit не повторяется; • в случае потери сетевого напряжения. При восстановлении сетевого напряжения аварийный светильник находится в стандартном режиме; • при получении команды DALI 226 «RE-LIGHT/RESET INHIBIT». 				
Указание				
<p>Если активируется режим Inhibit/Rest, шлюз DALI каждые 5 минут отправляет команду Inhibit и Rest конвертеру аварийного освещения. Это происходит до тех пор, пока:</p> <ul style="list-style-type: none"> • не будет достигнут настроенный таймаут; • не будет получено значение 0 для коммуникационного объекта «Активировать режим Inhibit/Rest». 				
63	Цветовая температура HCL	Выход А	2 байта DPT 7.600	C, W
	Зависит от параметра	Источник цветовой температуры HCL		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции цвета» для параметра <i>Источник цветовой температуры HCL</i> выбран пункт <i>16-битный коммуникационный объект цветовой температуры</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта принимается значение цветовой температуры, которое используется для управления HCL.</p>				
63	Рампа вверх/вниз HCL	Выход А	1 бит DPT 1.008	C, W
	Зависит от параметра	Источник цветовой температуры HCL		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции цвета» для параметра <i>Источник цветовой температуры HCL</i> выбран пункт <i>1-битный коммуникационный объект хода ramпы</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта активируется ход ramпы HCL.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = запускается нарастающая ramпа 1 = запускается нисходящая ramпа</p>				

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги
64	Активировать функцию цвета автоматики HCL	Выход А	1 бит DPT 1.010	C, W
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета автоматики HCL»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции цвета» для параметра <i>Выход — активировать функцию цвета автоматики HCL</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта активируется или деактивируется функция цвета автоматики HCL.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = объект «Активировать функцию цвета автоматики HCL» активен 0 = объект «Активировать функцию цвета автоматики HCL» неактивен</p>				
65	Активировать функцию цвета Dim2Warm	Выход А	1 бит DPT 1.010	C, W
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета Dim2Warm»		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции цвета» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета Dim2Warm»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта активируется или деактивируется функция цвета Dim2Warm.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = объект «Активировать функцию цвета Dim2Warm» активен 0 = объект «Активировать функцию цвета Dim2Warm» неактивен</p>				
66	Отключение при ожидании	Выход А	1 бит DPT 1.001	C, R, T
	Зависит от параметра	Активировать отключение при ожидании		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции цвета» для параметра <i>Активировать отключение при ожидании</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект может быть связан с каналом активатора. При активном отключении при ожидании активатор отключает напряжение питания ЭПРА.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = отключение при ожидании активно 0 = отключение при ожидании неактивно</p>				
67	Активировать отключение при ожидании	Выход А	1 бит DPT 1.003	C, W
	Зависит от параметра	Отключение при ожидании		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Выход: Функции цвета» для параметра <i>Дополнительная активация через коммуникационный объект «Активировать отключение при ожидании»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>С помощью этого коммуникационного объекта можно дополнительно разблокировать или заблокировать отключение при ожидании.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = отключение при ожидании разблокировано 0 = отключение при ожидании заблокировано</p>				

8.4 Коммуникационные объекты «Группа x / ЭПРА x»

Так как группа светильников (группа) и отдельный абонент DALI (ЭПРА) имеют одинаковые функции и коммуникационные объекты, описание в следующей главе относится совместно к группе и ЭПРА. *Коммуникационные объекты* отличаются по имени посредством наименования «Группа» или «ЭПРА». Если отличаются функции, на это указывается отдельно.

В столбце «№» (номер *коммуникационного объекта*) в первой строке указаны номера *коммуникационных объектов* двух первых групп, а во второй строке — номера *коммуникационных объектов* двух первых ЭПРА.

Номера коммуникационных объектов для групп 3...16 или ЭПРА 3...64 являются кратными от двух первых номеров *коммуникационных объектов*.

Отношение к окну параметров группы или ЭПРА также отличается только по наименованию «Группа» или «ЭПРА».

Если далее речь идет о группе, имеется в виду группа DALI.

Второй выход В DALI DG/S 2.64.1.1 идентичен выходу А, который описан ниже. В связи с этим выход В имеет такие же коммуникационные объекты, которые отличаются только именем.

Имя коммуникационного объекта выхода А:

- Выход А — Группа x
- Выход А — ЭПРА x
- Выход А — Аварийное освещение x

Имя коммуникационного объекта выхода В:

- Выход В — Группа x
- Выход В — ЭПРА x
- Выход В — Аварийное освещение x

Указание

Назначение ЭПРА группе DALI выполняется в i-bus® Tool. Это программный инструмент для диагностики и ввода в эксплуатацию, в котором не только можно изменить номер абонента DALI, но и выполнить назначение группы. Дополнительно возможно тестирование функций и считывание рабочих состояний.

Если требуется индивидуальное управление одним абонентом DALI, его невозможно назначить группе DALI. Абонентом DALI можно управлять отдельно, посредством команд ЭПРА или в группе посредством групповых команд. Перекрывающиеся группы DALI не поддерживаются.

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																				
76, 91... 316, 331...	Статус-байт	Выход А — Группа x Выход А — ЭПРА x	2 байта non DPT	C, R, T																				
	Зависит от параметра	Использовать группу x Использовать ЭПРА x																						
<p>Этот коммуникационный объект всегда разблокирован, если используется группа или ЭПРА. Этот коммуникационный объект состоит из двух байтов. Каждый бит содержит статус группы или ЭПРА. Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 50%;">Старший байт</td> <td style="text-align: center; width: 50%;">Младший байт</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">2¹⁵</td> <td style="padding: 2px;">2¹⁴</td> <td style="padding: 2px;">2¹³</td> <td style="padding: 2px;">2¹²</td> <td style="padding: 2px;">2¹¹</td> <td style="padding: 2px;">2¹⁰</td> <td style="padding: 2px;">2⁹</td> <td style="padding: 2px;">2⁸</td> </tr> </table> </td> <td style="text-align: center;"> <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">2⁷</td> <td style="padding: 2px;">2⁶</td> <td style="padding: 2px;">2⁵</td> <td style="padding: 2px;">2⁴</td> <td style="padding: 2px;">2³</td> <td style="padding: 2px;">2²</td> <td style="padding: 2px;">2¹</td> <td style="padding: 2px;">2⁰</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> <p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2².</p> <p>Бит 0: 1 = статус переключения ЭПРА ВКЛ 0 = статус переключения ЭПРА ВЫКЛ Для группы: статус переключения 1, если минимум один абонент группы имеет статус ВКЛ. 0, если все абоненты группы имеют статус ВЫКЛ</p> <p>Бит 1: 1 = ЭПРА контролируется 0 = ЭПРА не контролируется Для группы: 1, если контролируются все абоненты группы. 0, если не контролируется минимум один абонент</p> <p>Бит 2: 1 = ЭПРА отсутствует, т. е. не отвечает на запрос DALI QUERY 0 = ЭПРА присутствует, т. е. отвечает на запрос DALI QUERY Для группы: 1, если отсутствует минимум один абонент группы. 0, если присутствуют все абоненты группы.</p> <p>Бит 3: 1 = ЭПРА/группа находится в заблокированном состоянии 0 = ЭПРА/группа не находится в заблокированном состоянии</p> <p>Бит 4: 1 = ЭПРА/группа находится в состоянии принудительного управления 0 = ЭПРА/группа не находится в состоянии принудительного управления</p> <p>Бит 5: 1 = ЭПРА/группа активировала дополнительную функцию и находится в режиме ожидания или работает 0 = ЭПРА/группа не активировала дополнительную функцию</p> <p>Бит 6: 1 = ЭПРА/группа активировала дополнительную функцию и работает 0 = ЭПРА/группа не активировала дополнительную функцию</p> <p>Бит 7: 1 = функция ЭПРА «Зажечь» неактивна 0 = функция ЭПРА «Зажечь» неактивна Для группы: 1, если минимум один абонент группы находится в состоянии горения. 0, если ни один абонент группы не находится в состоянии горения.</p> <p>Бит 8: 1 = ЭПРА имеет неисправность лампы 0 = ЭПРА не имеет неисправности лампы Для группы: 1, если минимум один абонент имеет неисправность лампы. 0, если ни один абонент группы не имеет неисправности лампы.</p> <p>Бит 9: 1 = ЭПРА имеет неисправность ЭПРА 0 = ЭПРА не имеет неисправности ЭПРА Для группы: 1, если минимум один абонент имеет неисправность ЭПРА. 0, если ни один абонент группы не имеет неисправности ЭПРА.</p> <p>Бит 10: 1 = яркость выключения ЭПРА/группы активна 0 = яркость выключения ЭПРА/группы неактивна</p> <p>Биты с 11 по 15 0, не используется</p> <p>В случае группы статус группы получается с использованием логической связи ИЛИ отдельных абонентов группы. Телеграммы передаются сразу после определения статуса.</p>					Старший байт	Младший байт	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">2¹⁵</td> <td style="padding: 2px;">2¹⁴</td> <td style="padding: 2px;">2¹³</td> <td style="padding: 2px;">2¹²</td> <td style="padding: 2px;">2¹¹</td> <td style="padding: 2px;">2¹⁰</td> <td style="padding: 2px;">2⁹</td> <td style="padding: 2px;">2⁸</td> </tr> </table>	2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">2⁷</td> <td style="padding: 2px;">2⁶</td> <td style="padding: 2px;">2⁵</td> <td style="padding: 2px;">2⁴</td> <td style="padding: 2px;">2³</td> <td style="padding: 2px;">2²</td> <td style="padding: 2px;">2¹</td> <td style="padding: 2px;">2⁰</td> </tr> </table>	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
Старший байт	Младший байт																							
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">2¹⁵</td> <td style="padding: 2px;">2¹⁴</td> <td style="padding: 2px;">2¹³</td> <td style="padding: 2px;">2¹²</td> <td style="padding: 2px;">2¹¹</td> <td style="padding: 2px;">2¹⁰</td> <td style="padding: 2px;">2⁹</td> <td style="padding: 2px;">2⁸</td> </tr> </table>	2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">2⁷</td> <td style="padding: 2px;">2⁶</td> <td style="padding: 2px;">2⁵</td> <td style="padding: 2px;">2⁴</td> <td style="padding: 2px;">2³</td> <td style="padding: 2px;">2²</td> <td style="padding: 2px;">2¹</td> <td style="padding: 2px;">2⁰</td> </tr> </table>	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰							
2 ¹⁵	2 ¹⁴	2 ¹³	2 ¹²	2 ¹¹	2 ¹⁰	2 ⁹	2 ⁸																	
2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰																	

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги		
77, 92... 317, 332...	Переключение	Выход А — Группа х Выход А — ЭПРА х	1 бит DPT 1.001	C, W		
	Зависит от параметра	Использовать группу х Использовать ЭПРА х				
<p>Посредством этого коммуникационного объекта группа или отдельный светильник (ЭПРА) включается или выключается со значением яркости, настроенном в окне параметров «X Шаблон группы х/ЭПРА х».</p> <p>Значение телеграммы: 0 = ВЫКЛ: группа/ЭПРА выключены 1 = ВКЛ: группа/ЭПРА включены</p> <p>При получении телеграммы ВКЛ настройки параметров определяют, будет ли использовано заданное значение яркости или значение перед выключением. Если абоненты DALI уже включены, а шлюз DALI получает телеграмму ВКЛ, для всех абонентов DALI используется настроенное значение яркости для значения включения.</p> <p>Можно настроить, выполняет ли шлюз DALI постепенное увеличение до значения яркости или использует его сразу. Если значения включения находятся выше или ниже максимального или минимального значения светорегулирования (пределов светорегулирования), то используется соответствующий предел светорегулирования.</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Активированная функция <i>Зажечь</i> может повлиять на яркость абонентов DALI. Если активирована дополнительная функция <i>Лестничное освещение</i>, то эта функция инициируется телеграммой ВКЛ (значение 1) и начинается соответствующий отсчет времени.</td> </tr> </tbody> </table>					Указание	Активированная функция <i>Зажечь</i> может повлиять на яркость абонентов DALI. Если активирована дополнительная функция <i>Лестничное освещение</i> , то эта функция инициируется телеграммой ВКЛ (значение 1) и начинается соответствующий отсчет времени.
Указание						
Активированная функция <i>Зажечь</i> может повлиять на яркость абонентов DALI. Если активирована дополнительная функция <i>Лестничное освещение</i> , то эта функция инициируется телеграммой ВКЛ (значение 1) и начинается соответствующий отсчет времени.						
78, 93... 318, 333	Статус переключения	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	1 бит DPT 1.001	C, R, T		
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Статус переключения»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Шаблон группы х/ЭПРА х» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Статус переключения»</i> выбран пункт да.</p> <p>Значение коммуникационного объекта указывает текущее состояние переключения ЭПРА или группы.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = ВЫКЛ, ЭПРА или все абоненты группы выключены 1 = ВКЛ, ЭПРА или минимум один абонент группы включен</p> <p>Статус может передаваться при изменении и/или по запросу.</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Если абонент DALI настроен как отдельный ЭПРА в шлюзе DALI, он больше не может входить в группу DALI. Таким образом, для абонентов группы DALI возможно только совместное управление посредством групповых команд. Поэтому группа также имеет единый статус переключения.</td> </tr> </tbody> </table>					Указание	Если абонент DALI настроен как отдельный ЭПРА в шлюзе DALI, он больше не может входить в группу DALI. Таким образом, для абонентов группы DALI возможно только совместное управление посредством групповых команд. Поэтому группа также имеет единый статус переключения.
Указание						
Если абонент DALI настроен как отдельный ЭПРА в шлюзе DALI, он больше не может входить в группу DALI. Таким образом, для абонентов группы DALI возможно только совместное управление посредством групповых команд. Поэтому группа также имеет единый статус переключения.						
79, 94... 319, 334...	Относительное светорегулирование	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	4 бит DPT 3.007	C, W		
	Зависит от параметра	Нет				
<p>Посредством этого коммуникационного объекта поступает <i>Телеграмма относительного светорегулирования</i> для всех подключенных абонентов DALI на выходе DALI. Речь идет о телеграмме светорегулирования ЯРЧЕ, ТЕМНЕЕ, СТОП. После получения телеграммы ПУСК значение яркости изменяется в указанном направлении с настроенной скоростью. Если перед завершением процесса светорегулирования поступает телеграмма СТОП, процесс светорегулирования прекращается и используется достигнутое значение яркости.</p> <p>Максимальные и минимальные пределы светорегулирования действуют, выход за их границы невозможен.</p>						
80, 95... 320, 335...	Значение яркости	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	1 байт DPT 5.001	C, W		
	Зависит от параметра	Нет				
<p>Посредством этого коммуникационного объекта поступает значение яркости для соответствующей группы х или ЭПРА х. Если при этом ведется отсчет времени горения, то оно имеет более высокий приоритет, поэтому возможно, что некоторые абоненты могут использовать только значение яркости 100 % или ВЫКЛ.</p> <p>В окне параметров «X Шаблон группы х/ЭПРА х» можно настроить, после какого времени светорегулирования достигается значение яркости.</p> <p>Значения яркости, которые находятся выше или ниже максимальных или минимальных значений светорегулирования (предела светорегулирования), не устанавливаются.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = ВЫКЛ. ... 255 = 100 %</p>						

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги		
81, 96... 321, 336	Статус значения яркости	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	1 байт DPT 5.001	C, R, T		
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Статус значения яркости»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Х Шаблон группы х/ЭПРА х» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Статус значения яркости»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = ВЫКЛ. ... 255 = 100 %</p> <p>Этот коммуникационный объект сообщает о статусе текущего значения яркости группы х или ЭПРА х. Отображаемое значение яркости может ограничиваться минимальными или максимальными пределами светорегулирования.</p> <p>Возможна настройка:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обновляется ли значение коммуникационного объекта во время процесса светорегулирования или статус передается только после достижения конечного значения; • передается ли статус <i>При изменении</i> и/или <i>По запросу</i>. 						
82, 97... 322, 337	Неисправность лампы/ЭПРА	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	1 бит DPT 1.005	C, R, T		
	Зависит от параметра	Активировать коммуникационный объект «Неисправность»				
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Х Шаблон группы х/ЭПРА х» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Неисправность лампы/ЭПРА»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>В окне параметров <i>А Выход, Группа х / ЭПРА х</i> <i>Неисправность</i> можно настроить, отображается ли неисправность лампы, неисправность ЭПРА или неисправность лампы и ЭПРА.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = неисправность (в зависимости от настройки: неисправность лампы, ЭПРА, лампы и ЭПРА) Для группы: минимум один абонент в группе имеет неисправность. 0 = нет неисправности</p>						
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e0e0e0;">Указание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <p>Неисправность лампы должна поддерживаться абонентом DALI. Если используются абоненты DALI, которые не контролируют свои лампы и поэтому не передают соответствующую информацию по DALI, шлюз также не сможет обнаружить неисправность лампы. Для контроля неисправности лампы необязательно требуется активировать функцию <i>Контролировать абонентов</i>.</p> <p>В большинстве случаев шлюз обнаруживает неисправность ламп или сигнализирует о ней, когда требуется включить лампу. Поэтому шлюз не может сообщить о неисправности раньше этого момента.</p> <p>Неисправность ЭПРА определяется шлюзом. Чтобы обеспечить конкретный анализ неисправности ЭПРА, шлюз должен знать, сколько абонентов DALI требуется контролировать. Для этого однократно активируется коммуникационный объект <i>Контролировать адреса DALI</i> (№ 8). С помощью этой функции шлюз самостоятельно определяет, какие абоненты DALI (абонент DALI / адрес DALI) подключены и использует это состояние как эталонное значение. При этом регистрируется не только количество, но и адреса абонентов DALI. Если система была изменена, следует снова активировать параметр <i>Контролировать адреса DALI</i>.</p> <p>Этот процесс не требуется повторять после замены одного абонента DALI с тем же адресом. Новый абонент DALI получает старый адрес DALI и занимает место замененного абонента DALI.</p> <p>Функцию <i>Контролировать адреса DALI</i> можно инициировать не только посредством коммуникационного объекта <i>Контролировать адреса DALI</i>, но и с помощью i-bus® Tool при нажатии кнопки <i>Контролировать все адреса DALI</i> в окне <i>DALI</i>.</p> <p>Неисправность ЭПРА может возникнуть в следующих ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЭПРА неисправен и не передает телеграмм по управляющему проводу DALI; • на ЭПРА не подается рабочее напряжение и поэтому он не передает телеграммы по управляющему проводу DALI; • обрыв управляющего провода DALI к ЭПРА, шлюз не получает сообщения о статусе от ЭПРА; • ЭПРА потерял свой адрес, нет ответа на опрос от шлюза. </td> </tr> </tbody> </table>					Указание	<p>Неисправность лампы должна поддерживаться абонентом DALI. Если используются абоненты DALI, которые не контролируют свои лампы и поэтому не передают соответствующую информацию по DALI, шлюз также не сможет обнаружить неисправность лампы. Для контроля неисправности лампы необязательно требуется активировать функцию <i>Контролировать абонентов</i>.</p> <p>В большинстве случаев шлюз обнаруживает неисправность ламп или сигнализирует о ней, когда требуется включить лампу. Поэтому шлюз не может сообщить о неисправности раньше этого момента.</p> <p>Неисправность ЭПРА определяется шлюзом. Чтобы обеспечить конкретный анализ неисправности ЭПРА, шлюз должен знать, сколько абонентов DALI требуется контролировать. Для этого однократно активируется коммуникационный объект <i>Контролировать адреса DALI</i> (№ 8). С помощью этой функции шлюз самостоятельно определяет, какие абоненты DALI (абонент DALI / адрес DALI) подключены и использует это состояние как эталонное значение. При этом регистрируется не только количество, но и адреса абонентов DALI. Если система была изменена, следует снова активировать параметр <i>Контролировать адреса DALI</i>.</p> <p>Этот процесс не требуется повторять после замены одного абонента DALI с тем же адресом. Новый абонент DALI получает старый адрес DALI и занимает место замененного абонента DALI.</p> <p>Функцию <i>Контролировать адреса DALI</i> можно инициировать не только посредством коммуникационного объекта <i>Контролировать адреса DALI</i>, но и с помощью i-bus® Tool при нажатии кнопки <i>Контролировать все адреса DALI</i> в окне <i>DALI</i>.</p> <p>Неисправность ЭПРА может возникнуть в следующих ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЭПРА неисправен и не передает телеграмм по управляющему проводу DALI; • на ЭПРА не подается рабочее напряжение и поэтому он не передает телеграммы по управляющему проводу DALI; • обрыв управляющего провода DALI к ЭПРА, шлюз не получает сообщения о статусе от ЭПРА; • ЭПРА потерял свой адрес, нет ответа на опрос от шлюза.
Указание						
<p>Неисправность лампы должна поддерживаться абонентом DALI. Если используются абоненты DALI, которые не контролируют свои лампы и поэтому не передают соответствующую информацию по DALI, шлюз также не сможет обнаружить неисправность лампы. Для контроля неисправности лампы необязательно требуется активировать функцию <i>Контролировать абонентов</i>.</p> <p>В большинстве случаев шлюз обнаруживает неисправность ламп или сигнализирует о ней, когда требуется включить лампу. Поэтому шлюз не может сообщить о неисправности раньше этого момента.</p> <p>Неисправность ЭПРА определяется шлюзом. Чтобы обеспечить конкретный анализ неисправности ЭПРА, шлюз должен знать, сколько абонентов DALI требуется контролировать. Для этого однократно активируется коммуникационный объект <i>Контролировать адреса DALI</i> (№ 8). С помощью этой функции шлюз самостоятельно определяет, какие абоненты DALI (абонент DALI / адрес DALI) подключены и использует это состояние как эталонное значение. При этом регистрируется не только количество, но и адреса абонентов DALI. Если система была изменена, следует снова активировать параметр <i>Контролировать адреса DALI</i>.</p> <p>Этот процесс не требуется повторять после замены одного абонента DALI с тем же адресом. Новый абонент DALI получает старый адрес DALI и занимает место замененного абонента DALI.</p> <p>Функцию <i>Контролировать адреса DALI</i> можно инициировать не только посредством коммуникационного объекта <i>Контролировать адреса DALI</i>, но и с помощью i-bus® Tool при нажатии кнопки <i>Контролировать все адреса DALI</i> в окне <i>DALI</i>.</p> <p>Неисправность ЭПРА может возникнуть в следующих ситуациях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ЭПРА неисправен и не передает телеграмм по управляющему проводу DALI; • на ЭПРА не подается рабочее напряжение и поэтому он не передает телеграммы по управляющему проводу DALI; • обрыв управляющего провода DALI к ЭПРА, шлюз не получает сообщения о статусе от ЭПРА; • ЭПРА потерял свой адрес, нет ответа на опрос от шлюза. 						

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги
83, 98... 323, 338...	принудительное управление 1 бит принудительное управление 2 бит Блокировка	Выход А — группа x Выход А — ЭПРА x	1 бит DPT 1.003 2 бит DPT 2.001 1 бит DPT 1.003	C, R, T
	Зависит от параметра	Активировать функцию принудительного управления/блокировки		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «X Шаблон группы x/ЭПРА x» для параметра <i>Активировать функцию принудительного управления/блокировки</i> выбран требуемый пункт (<i>Принудительное управление 1 бит / Принудительное управление 2 бит / Блокировка</i>). В зависимости от настройки параметров этот коммуникационный объект может иметь только одну из следующих функций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • принудительное управление 1 бит • принудительное управление 2 бит • Блокировка <p>Посредством коммуникационного объекта <i>Принудительное управление, 1 бит</i> можно принудительно управлять группой x или ЭПРА x, например, с помощью вышестоящей системы управления. Значение коммуникационного объекта непосредственно указывает принудительное положение группы:</p> <p>Значение телеграммы: 0 = группа или ЭПРА не управляются принудительно, принудительное управление отменяется. 1 = группа или ЭПРА управляются принудительно и включаются с настроенным значением яркости. Принудительное управление активно.</p> <p>Посредством коммуникационного объекта <i>Принудительное управление, 2 бит</i> можно принудительно управлять группой x или ЭПРА x, например, с помощью вышестоящей системы управления. Значение коммуникационного объекта непосредственно указывает принудительное положение группы:</p> <p>Значение телеграммы: 0 или 1 = группа или ЭПРА не управляются принудительно, имеющееся принудительное управление отменяется. 2 = группа или ЭПРА принудительно выключаются. Принудительное управление активно. 3 = группа или ЭПРА управляются принудительно и включаются с настроенным значением яркости. Принудительное управление активно.</p> <p>При поступлении телеграмм значение яркости группы рассчитывается также и во время принудительного управления, но не отображается. В расчете не учитывается скорость светорегулирования, т. е. в фоновом режиме всегда сохраняются моментальные конечные значения. После завершения принудительного управления настраивается значение яркости, которое отслеживалось в фоновом режиме.</p> <p>Вызов светорегулирования, сцены или лестничного освещения повторно не применяется.</p> <p>После загрузки коммуникационный объект <i>Принудительное управление</i> имеет значение 0, принудительное управление не активировано.</p> <p>Состояние после восстановления напряжения шины можно настроить.</p> <p>Коммуникационный объект <i>Блокировка</i> предназначен для блокировки группы или ЭПРА, чтобы предотвратить несанкционированное использование. Другие входящие телеграммы игнорируются, однако отслеживаются в фоновом режиме. После разблокирования группы настраиваются отслеженные значения яркости и входящие телеграммы выполняются немедленно.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = отменить блокировку 1 = активировать блокировку</p> <p>Блокировка во время выполнения функции <i>Лестничное освещение</i> ведет к немедленному блокированию группы или ЭПРА и фиксации яркости. После разблокирования функция <i>Лестничное освещение</i> продолжает выполняться в случае уменьшения яркости (предупреждение). Если перед блокировкой была активна функция <i>Slave</i>, она начинает выполняться снова.</p> <p>После восстановления напряжения KNX или загрузки блокировка настраивается как перед отменой загрузки. Если функция <i>Блокировка</i> больше не запрограммирована, необходимо разблокировать группу и установить значение коммуникационного объекта на 0.</p>				
84, 99... 324, 339...	Активировать функцию лестничного освещения	Выход А — группа x Выход А — ЭПРА x	1 бит DPT 1.003	C, W
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Шаблон лестничного освещения (группа x / ЭПРА x)» активирована дополнительная функция <i>Лестничное освещение</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект предназначен для активации и деактивации функции <i>Лестничное освещение</i>. При деактивации группа или ЭПРА реагирует как «нормальная» группа или ЭПРА без функции <i>Лестничное освещение</i>. Функцию <i>Лестничное освещение</i> можно активировать снова, если посредством этого коммуникационного объекта шлюз получит телеграмму со значением 1.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = функция <i>Лестничное освещение</i> деактивируется 1 = функция <i>Лестничное освещение</i> активируется</p> <p>В зависимости от настройки параметров одновременно с активацией можно начать отсчет времени лестничного освещения. Но возможность «накачки» не поддерживается.</p> <p>Пока функция <i>Лестничное освещение</i> активирована, посредством телеграммы со значением 1 для одного из коммуникационных объектов <i>Переключение</i> или <i>Переключение/статус</i> инициируется функции <i>Лестничное освещение</i>.</p> <p>В окне параметров <i>А Выход, группа x / ЭПРА x Лестничное освещение</i> можно настроить, должна ли телеграмма значения яркости, относительного светорегулирования или сцены прерывать функцию <i>Лестничное освещение</i>.</p>				

ABB i-bus[®] KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги
84, 99... 324, 339...	Активировать функцию лестничного освещения/статус	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	1 бит DPT 1.003	C, W
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Шаблон Slave (группа х / ЭПРА х)» активирована дополнительная функция Slave.</p> <p>Этот коммуникационный объект предназначен для активации и деактивации функции Slave. При деактивации группа или ЭПРА реагирует как «нормальная» группа или ЭПРА без функции Slave. Функцию Slave можно активировать снова, если посредством этого коммуникационного объекта шлюз получит телеграмму со значением 1.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = функция Slave деактивируется 1 = функция Slave активируется и запускается</p> <p>В окне параметров <i>А Выход, группа х / ЭПРА х Slave</i> можно настроить, должна ли телеграмма значения яркости, относительного светорегулирования или сцены прерывать функцию Slave.</p>				
85, 100... 325, 341...	Значение яркости Slave	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	1 байт DPT 5.001	C, W, T
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Шаблон Slave (группа х / ЭПРА х)» активирована дополнительная функция Slave и одновременно в окне параметров <i>А Выход, Группа х / ЭПРА х Slave</i> для параметра <i>Источник (Slave управляется через)</i> выбран пункт <i>Коммуникационный объект «Значение яркости Slave»</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта ведомое устройство (группа или ЭПРА) получает значение яркости, например, от вышестоящего контроллера освещения, который является ведущим устройством.</p> <p>Если функция Slave неактивна или находится в режиме ожидания, после телеграммы ВЫКЛ со значением 0 для коммуникационного объекта <i>Переключение</i> или <i>Статус переключения</i> другие телеграммы для коммуникационного объекта <i>Значение яркости Slave</i> не оказывают влияния.</p> <p>В окне параметров <i>А Выход, группа х / ЭПРА х Slave</i> можно настроить, должна ли телеграмма переключения, значения яркости, относительного светорегулирования или сцены прерывать функцию Slave.</p> <p>Значения яркости, которые находятся выше или ниже максимальных или минимальных значений светорегулирования (пределов светорегулирования), не устанавливаются. В этом случае настраиваются пределы светорегулирования.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = 0 % (ВЫКЛ), группа или ЭПРА выключается, функция Slave остается активной. ... 255 = 100 %</p>				
86, 101... 326, 341	Задать цветовую температуру (кельвин)	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	2 байта DPT 7.600	C, W
	Зависит от параметра	Формат коммуникационного объекта		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Группа х, цветовая температура Tc» для параметра <i>Формат коммуникационного объекта</i> выбран пункт <i>цветовая температура 16 бит (DPT 7.600)</i>.</p> <p>С помощью этого коммуникационного объекта цветовая температура задается посредством 16-битного значения цветовой температуры.</p>				
86, 101... 326, 341...	Задать цветовую температуру (процент)	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	1 байта DPT 5.001	C, W
	Зависит от параметра	Формат коммуникационного объекта		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Группа х, цветовая температура Tc» для параметра <i>Формат коммуникационного объекта</i> выбран пункт <i>процент 8 бит (DPT 5.001)</i>.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = 0 % (минимальная цветовая температура) ... 255 = 100 % (максимальная цветовая температура)</p> <p>С помощью этого коммуникационного объекта цветовая температура задается посредством 8-битного процентного значения в рамках цветового диапазона.</p>				
87, 102... 327, 342...	Регулировать цветовую температуру	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	4 бита DPT 3.007	C, W
	Зависит от параметра	Тип управления цветом		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Группа х» для параметра <i>Тип управления цветом</i> выбран пункт <i>цветовая температура Tc</i>.</p> <p>Речь идет о телеграмме светорегулирования ХОЛОДНЕЕ, ТЕПЛЕЕ, СТОП. После получения телеграммы ПУСК цветовая температура изменяется в указанном направлении с настроенной скоростью. Если перед завершением процесса светорегулирования поступает телеграмма СТОП, процесс светорегулирования прекращается и используется достигнутая цветовая температура.</p> <p>При этом нижняя и верхняя границы светорегулирования соответствует минимальной и максимальной цветовой температуре абонента DALI.</p>				

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги														
88, 103... 328, 343...	Статус цветовой температуры	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	2 байта DPT 3.007	C, R, W														
	Зависит от параметра	Тип управления цветом																
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Группа х, цветовой температуры Тс» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Статус цветовой температуры»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Этот коммуникационный объект возвращает статус цветовой температуры в кельвинах. Цветовая температура (указанная в кельвинах), преобразуется в Mirek, чтобы отправить это значение по шине DALI. Затем в системе снова выполняется обратное преобразование статуса цветовой температуры. Вследствие этого возникают ошибки округления, которые также округляются до осмысленных значений.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Цветовая температура</th> <th>Округление до</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 3000 K</td> <td>10 K</td> </tr> <tr> <td>< 5000 K</td> <td>20 K</td> </tr> <tr> <td>< 7000 K</td> <td>50 K</td> </tr> <tr> <td>< 10 000 K</td> <td>100 K</td> </tr> <tr> <td>< 15 000 K</td> <td>250 K</td> </tr> <tr> <td>> 15 000 K</td> <td>500 K</td> </tr> </tbody> </table>					Цветовая температура	Округление до	< 3000 K	10 K	< 5000 K	20 K	< 7000 K	50 K	< 10 000 K	100 K	< 15 000 K	250 K	> 15 000 K	500 K
Цветовая температура	Округление до																	
< 3000 K	10 K																	
< 5000 K	20 K																	
< 7000 K	50 K																	
< 10 000 K	100 K																	
< 15 000 K	250 K																	
> 15 000 K	500 K																	
89, 104... 329, 344...	Активировать функцию цвета автоматики HCL	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	1 бит DPT 1.010	C, W														
	Зависит от параметра	Использовать функцию цвета																
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Группа х, цветовой температуры Тс» для параметра <i>Использовать функцию цвета</i> выбран пункт <i>центральная цветовой температура (HCL)</i>. Посредством этого коммуникационного объекта активируется или деактивируется функция цвета автоматики HCL.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = объект «Активировать функцию цвета автоматики HCL» активен 0 = объект «Активировать функцию цвета автоматики HCL» неактивен</p>																		
89, 104... 329, 344...	Активировать функцию цвета Dim2Warm	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	1 бит DPT 1.010	C, W														
	Зависит от параметра	Использовать функцию цвета																
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Х цветовой температуры Тс» для параметра <i>Активировать коммуникационный объект «Выход — активировать функцию цвета Dim2Warm»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта активируется или деактивируется функция цвета Dim2Warm.</p> <p>Значение телеграммы: 1 = объект «Активировать функцию цвета Dim2Warm» активен 0 = объект «Активировать функцию цвета Dim2Warm» неактивен</p>																		
90, 105... 330, 345...	Активировать предустановку цветовой температуры 1/2	Выход А — группа х Выход А — ЭПРА х	1 бит DPT 1.002	C, W														
	Зависит от параметра	<i>Активировать 1-битные предустановки для цветовой температуры</i>																
<p>Этот коммуникационный объект активирован, если в окне параметров «Группа х, цветовой температуры Тс» активирован параметр <i>1-битные предустановки для цветовой температуры</i>.</p> <p>С помощью этого коммуникационного объекта можно задать две разных цветových температуры.</p> <p>Значение телеграммы: 0 = задается предустановка 1 цветовой температуры 1 = задается предустановка 2 цветовой температуры</p>																		

8.5 Коммуникационные объекты «Конвертер х»

Если в окне параметров «Х Конвертер» разблокирована проверка аварийного освещения, разблокируется коммуникационный объект *Начать проверку аварийного освещения* для конвертера х. Посредством этого коммуникационного объекта для конвертера аварийного освещения можно инициировать следующие проверки аварийного освещения:

- функциональную проверку;
- ограниченную проверку;
- длительную проверку;
- опрос аккумулятора.

См. описание этих проверок в [главе 4.2.1. Указания по проверке аварийного освещения](#).

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги								
928, 931...	Начать проверку аварийного освещения (СТС)	Выход А — Аварийное освещение х	1 байт DPT_СТС	C, W								
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Шаблон аварийного освещения» разблокировано аварийное освещение х. <i>Коммуникационный объект</i> может иметь три формата данных. Формат данных настраивается в окне параметров <i>А Конвертер аварийного освещения, аварийное освещение х</i> посредством установки параметра <i>Активировать коммуникационные объекты «Начать проверку аварийного освещения»</i> на значение <i>да</i>, формат <i>KNX DPT_СТС</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта можно инициировать проверку аварийного освещения для аварийного освещения х. Этот <i>коммуникационный объект</i> не передает по KNX статус или результат проверки аварийного освещения от шлюза.</p> <p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>2⁷</td> <td>2⁶</td> <td>2⁵</td> <td>2⁴</td> <td>2³</td> <td>2²</td> <td>2¹</td> <td>2⁰</td> </tr> </table> <p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2².</p> <p>Значение байта содержит информацию о том, какую проверку аварийного освещения требуется начать или какое действие следует выполнить:</p> <p>Значение 0 = резерв, не используется</p> <p>Значение 1 = запрашивается функциональная проверка (соответствует команде DALI 227)</p> <p>Значение 2 = запрашивается длительная проверка (соответствует команде DALI 228)</p> <p>Значение 3 = запрашивается ограниченная проверка</p> <p>Значение 4 = остановка выполняемой в настоящей момент проверки (соответствует команде DALI 229)</p> <p>Значение 5 = снимается флаг функциональной проверки (соответствует команде DALI 230). Т. е. если запрошена функциональная проверка, но ее выполнение невозможно, в конвертере аварийного освещения устанавливается флаг, показывающий, что в очереди находится функциональная проверка. Этот флаг можно снять, чтобы убрать функциональную проверку из очереди.</p> <p>Значение 6 = снимается флаг длительной проверки (соответствует команде DALI 231). Т. е. если запрошена длительная проверка, но ее выполнение невозможно, в конвертере аварийного освещения устанавливается флаг, показывающий, что в очереди находится длительная проверка. Этот флаг можно снять, чтобы убрать длительную проверку из очереди.</p> <p>Значение 7...255 = резерв, не используется</p> <p>Если посредством этого коммуникационного объекта запрошена новая проверка перед завершением текущей проверки, она сразу отменяется и запрашивается новая проверка. Это также относится к тому случаю, когда повторно запрашивается выполняемая в настоящий момент проверка. В одно время в конвертере аварийного освещения может выполняться только одна проверка.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Указание</p> <p>Результат проверки аварийного освещения можно передать по KNX, например, посредством адресованного коммуникационного объекта <i>Результат проверки аварийного освещения</i> (№ 42) или коммуникационного объекта <i>Статус проверки аварийного освещения</i> (№ 929 и далее).</p> </div>					2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰					

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги								
928, 931...	Начать проверку аварийного освещения (DGN/S)	Выход А — Аварийное освещение х	1 байт non DPT ¹⁾	C, W								
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Шаблон аварийного освещения» разблокировано аварийное освещение х. <i>Коммуникационный объект</i> может иметь три формата данных. Формат данных настраивается в окне параметров <i>А Конвертер аварийного освещения, аварийное освещение х</i> посредством установки параметра <i>Активировать коммуникационные объекты «Начать проверку аварийного освещения»</i> на значение <i>да, формат DGN/S 1.16.1</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта можно инициировать проверку аварийного освещения для аварийного освещения х. Этот <i>коммуникационный объект</i> не передает по KNX статус или результат проверки аварийного освещения от шлюза.</p> <p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>2⁷</td> <td>2⁶</td> <td>2⁵</td> <td>2⁴</td> <td>2³</td> <td>2²</td> <td>2¹</td> <td>2⁰</td> </tr> </table> <p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2².</p> <p>Бит 0...2 = 000, остановка выполняемой в настоящий момент проверки = 001, запрашивается функциональная проверка = 010, запрашивается ограниченная проверка = 011, запрашивается длительная проверка = 100, опрашивается аккумулятор = 101, 110 и 111, не используется или не учитывается при анализе</p> <p>Бит 3...7 = 0, не используется или не учитывается при анализе запроса</p> <p>Если посредством этого коммуникационного объекта запрошена новая проверка перед завершением текущей проверки, она сразу отменяется и запрашивается новая проверка. Это также относится к тому случаю, когда повторно запрашивается выполняемая в настоящий момент проверка. В одно время в конвертере аварийного освещения может выполняться только одна проверка.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Указание</p> <p>Результат проверки аварийного освещения можно передать по KNX, например, посредством адресованного коммутационного объекта <i>Результат проверки аварийного освещения</i> (№ 42) или коммуникационного объекта <i>Статус проверки аварийного освещения</i> (№ 929 и далее).</p> </div> <p>¹⁾ См. Указания по применению 166/14v03, пункт 2.8.2.8 LEGACY CTT</p>					2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰					

ABB i-bus® KNX

Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги								
928, 931...	Начать проверку аварийного освещения/статус (DGN/S)	Выход А — Аварийное освещение x	1 байт non DPT 2)	C, R, W, T								
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Шаблон аварийного освещения» разблокировано аварийное освещение x. Коммуникационный объект может иметь три формата данных. Формат данных настраивается в окне параметров А Конвертер аварийного освещения, аварийное освещение x посредством установки параметра <i>Активировать коммуникационные объекты «Начать проверку аварийного освещения»</i> на значение да, формат DGN/S 1.16.1.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта можно инициировать проверку аварийного освещения для аварийного освещения x. Одновременно с помощью этого коммуникационного объекта можно запросить результат проверки аварийного освещения и передать его по KNX.</p> <p>Результат проверки передается по KNX со следующей кодировкой.</p> <p>Для представленного ниже перечисления используется следующая нумерация:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>2⁷</td> <td>2⁶</td> <td>2⁵</td> <td>2⁴</td> <td>2³</td> <td>2²</td> <td>2¹</td> <td>2⁰</td> </tr> </table> <p>Номер бита идентичен верхнему индексу бита, например, номер 2 соответствует 2².</p> <p>Бит 0...2</p> <ul style="list-style-type: none"> = 000, остановка выполняемой в настоящий момент проверки = 001, результат относится к функциональной проверке = 010, результат относится к ограниченной проверке = 011, результат относится к длительной проверке = 100, результат относится к опросу аккумулятора = 101 и 110, не используется или не учитывается при анализе = 111, корректное состояние проверки отсутствует или запрошенный абонент DALI не поддерживает стандарт DALI IEC 62386-202 для конвертеров аварийного освещения. Содержимое других битов недействительно. <p>Бит 3 и 4</p> <ul style="list-style-type: none"> = 00, проверка завершена с положительным результатом = 01, проверка в очереди, еще не запущена = 10, проверка выполняется = 11, проверка отменена <p>Бит 5</p> <ul style="list-style-type: none"> = 1, проверка запущена вручную <p>Бит 6</p> <ul style="list-style-type: none"> = 1, неисправность лампы (конвертер аварийного освещения) <p>Бит 7</p> <ul style="list-style-type: none"> = 1, неисправность абонента (конвертер аварийного освещения) <p>Если посредством этого коммуникационного объекта запрошена новая проверка перед завершением текущей проверки, она сразу отменяется и запрашивается новая проверка. Это также относится к тому случаю, когда повторно запрашивается выполняемая в настоящий момент проверка.</p> <p>Биты 6 и 7 относятся только к конвертеру аварийного освещения. Если речь идет о стандартном абонента DALI, биты 6 и 7 не анализируются.</p> <p>²⁾ См. Указания по применению 166/14v03, пункт 2.8.2.5 LEGACY CTTS</p>					2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰					

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги																		
929, 932...	Результат проверки аварийного освещения	Выход А — Аварийное освещение x	6 байт DPT_CTR	C, R, T																		
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Шаблон аварийного освещения» разблокировано аварийное освещение x и в окне параметров <i>А Конвертер аварийного освещения, аварийное освещение x</i> для параметра <i>Активировать коммуникационные объекты «Результат проверки аварийного освещения»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта можно передать по KNX результат проверки аварийного освещения для конвертера аварийного освещения x.</p> <p>Информация передается в 6-байтном коммуникационном объекте со следующей кодировкой:</p> <div style="text-align: center;"> <table style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">6_{MSB}</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">1_{LSB}</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LTRF</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LTRD</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LTRP</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SFSD</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SP</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LDTR</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LPDTR</td> <td colspan="4"></td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;"></td> </tr> </table> </div> <p>Кодировка основана на числовых значениях, которые получаются на основании полей битов разной длины:</p> <p>LTRF Результат последней функциональной проверки (4-битное числовое значение 0...15) 0 = резерв, не используется 1 = функциональная проверка пройдена, в пределах Execution Time¹⁾ 2 = функциональная проверка пройдена, но за пределами Execution Time¹⁾ 3 = функциональная проверка не пройдена 4 = функциональная проверка. Результат получен за пределами Execution Time¹⁾. 5 = функциональная проверка остановлена вручную 6 - 15 = резерв, не используется</p> <p>LTRD Результат последней длительной проверки (4-битное числовое значение 0...15) 0 = резерв, не используется 1 = длительная проверка пройдена, в пределах Execution Time¹⁾ 2 = длительная проверка пройдена, но за пределами Execution Time¹⁾ 3 = длительная проверка не пройдена 4 = длительная проверка не пройдена. Результат получен за пределами Execution Time¹⁾. 5 = длительная проверка остановлена вручную 6 - 15 = резерв, не используется</p> <p>LTRP Результат ограниченной проверки (4-битное числовое значение 0...15) 0 = резерв, не используется 1 = ограниченная проверка пройдена, в пределах Execution Time¹⁾ 2 = ограниченная проверка пройдена, но за пределами Execution Time¹⁾ 3 = ограниченная проверка не пройдена 4 = ограниченная проверка не пройдена. Результат получен за пределами Execution Time¹⁾. 5 = ограниченная проверка остановлена вручную 6 - 15 = резерв, не используется</p> <p>SF Метод иницирования последней проверки работоспособности (2-битное числовое значение 0...3) 0 = резерв, не используется 1 = автоматически запущена конвертером аварийного освещения 2 = запущена шлюзом 3 = резерв, не используется</p> <p>SD Метод иницирования последней длительной проверки (2-битное числовое значение 0...3) 0 = резерв, не используется 1 = автоматически запущена конвертером аварийного освещения 2 = запущена шлюзом 3 = резерв, не используется</p> <p>SP Метод иницирования последней ограниченной проверки (2-битное числовое значение 0...3) 0 = резерв, не используется 1 = автоматически запущена конвертером аварийного освещения 2 = запущена шлюзом 3 = резерв, не используется</p> <p>LDTR Соответствует времени разряда после длительной проверки с положительным результатом (DALI 243) (2 байта DPT 7.006) Кодировка соответствует KNX DPT 7.006 (2 байта). Время указано в минутах. Максимальное значение 510 мин даже при наличии большего времени.</p> <p>LPDTR Соответствует заряду аккумулятора (DALI 241) (1 байт, без знака) 0, соответствует разряженному аккумулятору 254, соответствует полному уровню заряда аккумулятора 255, конвертер аварийного освещения не поддерживает функцию <i>Статус уровня заряда аккумулятора</i></p> <p>¹⁾ Execution Time: время, в течение которого должна быть выполнена проверка аварийного освещения. Это время сохранено в конвертере аварийного освещения, его отсчет можно запустить посредством параметра <i>Период времени, когда должна быть запущена проверка аварийного освещения</i> в окне параметров <i>Аварийное освещение x</i>.</p>					6 _{MSB}	5	4	3	2	1 _{LSB}	LTRF	LTRD	LTRP	SFSD	SP	LDTR	LPDTR					
6 _{MSB}	5	4	3	2	1 _{LSB}																	
LTRF	LTRD	LTRP	SFSD	SP	LDTR																	
LPDTR																						

ABB i-bus® KNX


Коммуникационные объекты

№	Функция	Имя коммуникационного объекта	Тип данных	Флаги														
930, 933...	Статус конвертера аварийного освещения	Выход А — Аварийное освещение x	2 байта DPT_CS	C, R, T														
<p>Этот коммуникационный объект разблокирован, если в окне параметров «Шаблон аварийного освещения» разблокировано аварийное освещение x и в окне параметров <i>А Конвертер аварийного освещения, аварийное освещение x</i> для параметра <i>Активировать коммуникационные объекты «Статус конвертера аварийного освещения»</i> выбран пункт <i>да</i>.</p> <p>Посредством этого коммуникационного объекта можно передать статус конвертера аварийного освещения по KNX.</p> <p>Информация передается в 2-байтном коммуникационном объекте со следующей кодировкой:</p> <div style="text-align: center;"> <table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: none;">2_{MSB}</td> <td style="border: none;">1_{LSB}</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">CM</td> <td style="border: none;">HS</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">FP</td> <td style="border: none;">DP</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">PP</td> <td style="border: none;">PP</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">CF</td> <td style="border: none;"></td> </tr> <tr> <td style="border: none;">NNNNN</td> <td style="border: none;">BBBB</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">NNNNN</td> <td style="border: none;">NNNNN</td> </tr> </table> </div> <p>Кодировка основана на числовых значениях, которые получаются на основании полей битов разной длины:</p> <p>CM Указывает статус различных рабочих состояний конвертера аварийного освещения</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = информация отсутствует 1 = активен стандартный режим, все в норме (при потере сетевого напряжения конвертер аварийного освещения переключается в аварийный режим) 2 = активен режим Inhibit 3 = режим Inhibit активирован аппаратным обеспечением 4 = активен режим Rest 5 = активен режим аварийного освещения 6 = активен расширенный режим аварийного освещения (конвертер аварийного освещения находится в Prolong Time, т. е. времени выбега после завершения режима аварийного освещения) 7 = выполняется функциональная проверка 8 = выполняется длительная проверка 9 = выполняется ограниченная проверка 10 - 15 = резерв, не используется <p>HS Статус аппаратного обеспечения конвертера аварийного освещения (битовая кодировка)</p> <ul style="list-style-type: none"> Бит 0 = 1 режим Inhibit неактивен из-за аппаратного обеспечения 0 режим Inhibit неактивен из-за аппаратного обеспечения Бит 1 = 1 аппаратный коммутатор включен (аварийное освещение активировано через аппаратный вход) 0 аппаратный коммутатор выключен Бит 2–3 = резерв, не используется, имеет значение 0 <p>FP Статус наличия функциональной проверки в очереди (список ожидания) (2-битное числовое значение 0...3)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = состояние неизвестно 1 = нет функциональной проверки в очереди 2 = имеется функциональная проверка в очереди 3 = резерв, не используется <p>DP Статус наличия длительной проверки в очереди (список ожидания) (2-битное числовое значение 0...3)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = состояние неизвестно 1 = нет длительной проверки в очереди 2 = есть длительная проверка в очереди 3 = резерв, не используется <p>PP Статус наличия ограниченной проверки в очереди (список ожидания) (2-битное числовое значение 0...3)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = состояние неизвестно 1 = нет длительной проверки в очереди 2 = есть длительная проверка в очереди 3 = резерв, не используется <p>CF Общее состояние ошибки (2-битное числовое значение 0...3)</p> <p>(состояние ошибки согласно команде DALI 252 — не пройдена проверка электрики, аккумулятора, лампы, неисправности, аварийного освещения)</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 = состояние неизвестно 1 = ошибки отсутствуют 2 = минимум одна ошибка 3 = резерв, не используется 					2 _{MSB}	1 _{LSB}	CM	HS	FP	DP	PP	PP	CF		NNNNN	BBBB	NNNNN	NNNNN
2 _{MSB}	1 _{LSB}																	
CM	HS																	
FP	DP																	
PP	PP																	
CF																		
NNNNN	BBBB																	
NNNNN	NNNNN																	


9 Управление

9.1 Ручное управление


Шлюзы имеют возможность ручного управления, позволяющего включать и выключать светильники DALI, подключенные к выходам. Исключением являются светильники DALI с отдельным аккумулятором. Их ручное управление невозможно.

Устройства имеют одну (DG/S 1.64.5.1) или две (DG/S 2.64.5.1) кнопки  для ручного переключения выходов DALI. Для правильной работы ручного управления требуется наличие рабочего напряжения KNX и шлюза. Ручное управление используется, в первую очередь, чтобы проверить правильность электрического монтажа линии DALI и определить неисправных абонентов DALI, которые не реагируют на широковещательную команду DALI.

Включение ручного управления:


- Нажать кнопку  дольше 2 секунд и меньше 5 секунд. Мигает зеленый светодиод *ON*. Ручное управление включено. После отпускания кнопки сначала значение яркости абонентов DALI остается неизменным.

После первой ручной команды переключения желтый светодиод *DALI* больше не сигнализирует об ошибке DALI, а показывает статус переключения выхода DALI.

В ручном режиме не передаются команды DALI QUERY (циклический опрос абонентов DALI). Это означает, что в ручном режиме невозможно распознать новых абонентов DALI. Благодаря тому, что на устройства DALI передаются команды переключения, инициированные нажатием кнопки , можно измерить фактическое напряжение DALI.

Так как в ручном режиме шлюз передает только инициированные вручную команды DALI, для считывания абонентов DALI можно подключить инструмент DALI, не принадлежащий компании ABB, например, приложение *masterconfigurator* фирмы *tridonic*.

Переключение выхода DALI во время ручного управления:

- Кратковременно нажать кнопку  (меньше 2 секунд). Все абоненты DALI выхода DALI изменяют свое состояние яркости с ВКЛ на ВЫКЛ или с ВЫКЛ на ВКЛ. Эта команда переключения является широковещательной, поэтому возможно обращение даже к абонентам DALI, не имеющим адреса DALI.

В ручном режиме желтый светодиод *DALI* больше не сигнализирует об ошибке DALI, а показывает статус переключения выхода DALI.


Выключение ручного управления:

- Ручное управление включено. Нажать кнопку  дольше 2 секунд и меньше 5 секунд. Зеленый светодиод *ON* горит постоянно. Ручное управление выключено.

С помощью программы настройки параметров ETS можно оставить значение яркости выхода DALI, настроенное в режиме ручного управления, или настроить отслеживаемое значение яркости.

Желтый светодиод *DALI* снова используется для сигнализации о статусе ошибки DALI.

Активация назначения адресов DALI с помощью кнопки  :

- Нажать кнопку  и удерживать ее больше пяти секунд. Выход из текущего режима не производится, а инициируется назначение адресов DALI. Мигает желтый светодиод DALI. Абоненты DALI, не имеющие адреса DALI, получают первый свободный адрес DALI. Если обнаружены абоненты с двойным адресом DALI, они разделяются.

Ручное управление, включая инициирование назначения адресов DALI, можно заблокировать или разблокировать посредством коммуникационного объекта *Блокировка ручного управления/статус* (№ 2). С помощью этого же коммуникационного объекта можно запросить статус наличия блокировки ручного управления. После потери напряжения KNX восстанавливается состояние, которое было перед отключением напряжения. В ETS можно настроить, по истечении какого периода времени производится автоматический выход из ручного режима. Отсчет этого времени начинается заново после каждого использования ручного режима.

Указание

Во время ручного управления выполняются функции i-bus® Tool, чтобы обеспечить однозначный ввод в эксплуатацию.

Не рекомендуется одновременно использовать i-bus® Tool и ручное управление, так как эти функции могут взаимно влиять друг на друга.

Указание

Команды KNX, поступающие во время ручного управления, не выполняются, а обрабатываются в фоновом режиме. Выполнение сцен и промежуточные значения при светорегулировании не учитываются во время моделирования в фоновом режиме.

В зависимости от настройки параметров (см. окно параметров *Общее*) настраивается отслеживаемое значение яркости или же значение яркости, настроенное в данный момент в ручном режиме.

Указание

Функция «Принудительное управление» и «Блокировка» какой-либо группы имеет более высокий приоритет, чем ручное управление, т. е. если какой-либо ЭПРА или группа принудительно управляются с определенным значением яркости или заблокированы, их ручное переключение или светорегулирование невозможно. В случае отмены принудительного управления или блокировки во время ручного режима ЭПРА или группа, независимо от настройки параметров и реакции при завершении принудительного управления, остаются с текущим значением яркости, изменение которого производится только при следующей управляющей команде.

10 Техническое обслуживание и чистка

10.1 Техническое обслуживание

Устройство не требует технического обслуживания. Запрещается выполнять ремонт повреждений, полученных во время транспортировки или хранения.

10.2 Чистка

Перед началом очистки устройство необходимо обесточить. Загрязненное устройство можно очистить сухой или увлажненной мыльным раствором тканевой салфеткой. Категорически запрещается применять агрессивные чистящие средства или растворители.

ABB i-bus® KNX

Демонтаж и утилизация

11 Демонтаж и утилизация

11.1 Демонтаж

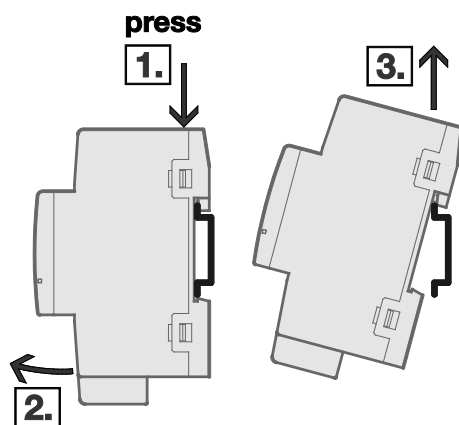


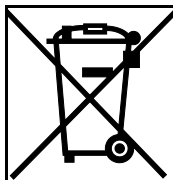
Рис. 16. Демонтаж с DIN-рейки

1. Надавить на верхнюю сторону устройства.
2. Отсоединить нижнюю сторону устройства от DIN-рейки.
3. Снять устройство вверх с DIN-рейки.

11.2 Окружающая среда

Следует помнить о защите окружающей среды.

Использованные электрические и электронные устройства запрещается выбрасывать как бытовой мусор.



Устройство содержит ценное сырье, которое можно использовать повторно. Поэтому передайте устройство в соответствующий пункт приема. Все упаковочные материалы и устройства снабжены маркировкой и символами для надлежащей утилизации. Необходимо всегда сдавать упаковочный материал и электрические устройства или их компоненты в уполномоченные пункты приема или на утилизационные предприятия. Изделия соответствуют законодательным требованиям, в частности, Закону об электрическом и электронном оборудовании и регламенту ЕС «Порядок государственной регистрации, экспертизы и лицензирования химических веществ» (REACH). (Директива ЕС 2012/19/EU WEEE и 2011/65/EU RoHS) (Регламент ЕС REACH и закон о реализации регламента (ЕС) № 1907/2006)

12 Проектирование и использование

12.1 Введение

В этом разделе изложены советы и примеры применения для практического использования устройств.


12.2 Адресация DALI

Чтобы лучше объяснить принцип действия шлюза, в этой главе описывается процесс адресации в шлюзе.

Если абоненты DALI должны управляться по отдельности или в группе, необходимо выполнить ввод в эксплуатацию DALI (настройку конфигурации), в ходе которой абонентам DALI назначается адрес DALI и/или групповой адрес.

Шлюз выполняет автоматическую адресацию DALI, если в окне параметров *X Конфигурация DALI* для параметра *Разрешить автоматическую адресацию DALI* выбран пункт *Да*. Шлюз автоматически распознает подключенные компоненты DALI и назначает адреса в восходящем порядке, если адрес DALI отсутствует.

Если автоматическая адресация DALI разрешена, существует три возможности выполнения адресации DALI с помощью шлюза DALI:

- i-bus® Tool, программный инструмент для диагностики и ввода в эксплуатацию устройств KNX ABB i-bus®;
- длительное нажатие (больше 5 секунд) кнопки  на шлюзе DALI;
- коммуникационный объект *Активировать назначение адресов DALI*.

Если выполняется адресация DALI, шлюз независимо и автоматически проверяет абонентов DALI, подключенных к выходу DALI. Если найдено рабочее устройство с интерфейсом DALI, которому еще не назначен определенный адрес DALI (исходное состояние при поставке, краткий адрес DALI 255), то шлюз автоматически назначает адрес DALI. Найденный абонент DALI получает первый свободный адрес DALI (0...63) на выходе DALI. Если еще не обнаружен ни один абонент DALI, он получает первый адрес DALI 0. Второй абонент DALI получает адрес DALI 1 и т. д. При этом невозможно повлиять на последовательность, в которой ведущее устройство DALI, например, шлюз, находит устройство с интерфейсом DALI. Если подключенный абонент DALI уже имеет адрес DALI, например, если это устройство для замены из другой системы, то адрес не изменяется.

Если новый абонент DALI имеет адрес DALI, который уже используется выходом, один из двух абонентов DALI с одинаковыми адресами получает новый, еще не используемый адрес DALI. Таким же образом новый адрес может получить старый, уже подключенный к выходу абонент DALI.

Чтобы управлять группами, подключенных абонентов DALI требуется назначить группе. Это назначение выполняется с помощью внешнего, не зависящего от ETS приложения i-bus® Tool.

12.3 Контроль ламп и ЭПРА

С помощью шлюза можно передать по KNX информацию о неисправном состоянии системы освещения DALI, подключенной к выходу. Центральный пост или диспетчерская могут проанализировать и просмотреть эту информацию, чтобы инициировать необходимые меры для ремонта или технического обслуживания. Это позволяет интегрировать освещение в вышестоящую систему управления зданием.

Необходимым условием является подключение ламп к выходу шлюза DALI и наличие интерфейса DALI согласно стандарту IEC 62 386 или DIN EN 60 929. Ниже описаны различные возможности для передачи сообщений о неисправностях.

- Неисправность на выходе DALI передается KNX как неисправность лампы или ЭПРА. Для этого имеется два отдельных коммуникационных объекта (*Неисправность лампы* или *Неисправность ЭПРА*). Эта информация показывает, что неисправен как минимум один абонент DALI, подключенный к выходу.
- Для каждого ЭПРА или группы имеется коммуникационный объект для передачи сообщения о неисправности. Этот коммуникационный объект может содержать информацию о неисправности лампы, ЭПРА или логическую связь ИЛИ неисправности лампы и ЭПРА.
- Состояние неисправности отдельного абонента DALI можно запросить посредством кодированного коммуникационного объекта (*Неисправность адресована*) выхода. Этот 2-байтный коммуникационный объект содержит номер абонента или группы (это можно настроить) и информацию о неисправности (неисправность лампы или ЭПРА).
- Номер абонента DALI или группы с неисправностью может передаваться по KNX как числовое значение посредством коммуникационного объекта *Номер неисправности ЭПРА* или *Номер неисправности группы*. Если возникло несколько неисправностей, посредством коммуникационного объекта *Переключить неисправность ЭПРА* или *Переключить неисправность группы* можно отобразить номер следующего/предыдущего абонента или группы. Количество абонентов или групп с неисправностью можно передать по KNX посредством коммуникационного объекта *Количество неисправностей ЭПРА* или *Количество неисправностей группы*.

Чтобы обеспечить корректную работу, шлюз должен знать, сколько абонентов DALI требуется контролировать. Для этого однократно активируется коммуникационный объект *Контролировать адреса DALI*. С помощью этой функции шлюз самостоятельно определяет для каждого выхода, сколько абонентов DALI подключено. Шлюз сохраняет это количество как эталонное значение для выхода. Если система была расширена или уменьшена, следует снова активировать функцию *Контролировать адреса DALI*. Эта процедура необходима только в том случае, если изменилось количество ЭПРА на выход; в случае замены ЭПРА она не требуется. Для выполнения контроля также можно использовать i-bus® Tool.

Указание

Чтобы обнаружить неисправность лампы, абонент DALI должен сообщить о ней по DALI.

Как правило, это поддерживается всеми ЭПРА DALI. Светорегуляторы и активаторы DALI часто не имеют такой функции. Ее наличие указано в технических характеристиках устройства DALI или же о нем следует запросить производителя светильника.

12.4 Замена абонентов DALI

Если у абонента DALI возникает отказ в имеющейся системе DALI с полной адресацией DALI, его можно заменить другим абонентом DALI в исходном состоянии при поставке (т. е. без адреса DALI) без повторного ввода в эксплуатацию. Новый абонент DALI автоматически получит от шлюза первый свободный адрес DALI выхода, а также назначение группы и параметры сцены отказавшего ЭПРА, после чего при одинаковых технических характеристиках он сможет выполнять функции отказавшего абонента DALI.

Указание


В окне параметров *А Конфигурация DALI* должен быть активирован параметр *Разрешить автоматическую адресацию DALI*.

Если на выходе DALI отказали несколько абонентов DALI или имеются пропуски в адресации DALI, шлюз не может гарантировать однозначное назначение нового устройства.


Шлюз назначает новому абоненту DALI первый свободный адрес DALI выхода DALI. Если новый абонент DALI имеет адрес DALI, который уже используется выходом, один из двух абонентов DALI с одинаковыми адресами получает новый, еще не использующийся адрес DALI. Таким же образом новый адрес может получить исправный абонент DALI, уже подключенный к DGN/S.

Приложение i-bus® Tool позволяет простым способом посредством перетаскивания мышью выполнить исправление или замену адреса DALI, а также назначения к группе без использования ETS.

Если автоматическая адресация DALI не активирована, ее не требуется настраивать посредством программирования в ETS. Приложение i-bus® Tool также позволяет инициировать однократную адресацию DALI.

Кроме того, нажатием кнопки  (длительное нажатие больше 5 секунд) на устройстве можно инициировать однократную адресацию DALI, поэтому замену абонента можно выполнить и без программного обеспечения. Необходимым условием является наличие адресации DALI без пропусков.

Указание

Если адресация DALI инициирована посредством i-bus® Tool или кнопки , это ничего не изменяет в настройке параметров ETS. Производится только однократная адресация DALI, которая выполняется до тех пор, пока все абоненты DALI не получат адрес DALI и/или не будет обнаружено двойной адресации DALI. При необходимости также устраняется двойная адресация. После завершения однократной адресации DALI она прекращается, если это настроено соответствующим образом.

12.5 Функциональные схемы и приоритеты

В таблицах функций показано воздействие различных команд KNX, если настроена какая-либо функция. При этом необходимо учитывать изложенные ниже указания.

Указание

Приоритеты в шлюзе, от высшего до низшего:

1. функция *Принудительное управление / Блокировка*;
2. функция *Частичный отказ*;
3. ручное управление;
4. функция *Slave / Лестничное освещение / Сцена / Телеграмма KNX*.



Указание

Посредством функции *Зажечь* минимальное значение светорегулирования устанавливается в ЭПРА на 100 %. При этом все значения яркости, которые не равны 0, устанавливаются на яркость 100 %. Это также относится к функциям *Принудительное управление* и *Сцены*.

Пример: если ЭПРА или группа находится в режиме горения, принудительное управление отображается с 50 % на 100 %.

Указание

Если i-bus® Tool соединен со шлюзом для ввода в эксплуатацию или диагностики, это дает следующую реакцию:

- пока i-bus® Tool находится в режиме просмотра () , это не влияет на функции KNX; если активирован режим настройки конфигурации () и хотя бы один раз было открыто окно *DALI*, все функции KNX (например, принудительное управление, лестничное освещение и т. д. деактивируются или переводятся в режим ожидания. Только так можно гарантировать правильный ввод в эксплуатацию. После выхода из i-bus® Tool эти функции необходимо снова активировать.

Указание

Если активированы функции *Блокировка/Принудительное управление* или *Частичный отказ*, шлюз отслеживает входящие команды KNX в фоновом режиме. При этом действуют описанные ниже правила.

Команды переключения, яркости и сцен незаметно выполняются в фоновом режиме, причем сразу запоминаются конечные значения яркости без времени перехода. Команды светорегулирования игнорируются.

Рабочие состояния, например, «активно», «неактивно» и «ожидание» функций *Slave* и *Лестничное освещение* также сохраняются в фоновом режиме в зависимости от входящих команд KNX. Если при завершении вышестоящей функции активна функция *Лестничное освещение*, то она находится в режиме ожидания. Если активен режим *Slave*, то сразу после завершения вышестоящей функции ведомое устройство снова управляется ведущим устройством.

После завершения вышестоящей функции ЭПРА или группа применяет то значение яркости, которое было бы применено, если бы не выполнялась вышестоящая функция.

В следующей таблице представлена реакция при настроенной функции *Лестничное освещение*.

Рабочая ситуация или Коммуникационные объекты		Функция <i>Лестничное освещение</i>					
		Неактивно	Активно				Время уменьшения яркости
			Ожидание (яркость выключения)	Время увеличения яркости	Время лестничного освещения	Время базовой яркости	
Загрузка (начало)		Как потеря напряжения KNX					
Загрузка (конец)		Как восстановление напряжения KNX					
KNX	Потеря напряжения	Настроенное значение яркости — ЭПРА: настраивается неисправность. Функция «Лестничное освещение» не продолжается.					
	Восстановление напряжения	Возможна настройка: - Работа: Группа x / ЭПРА x Лестничное освещение — неактивно / ожидание / активно и включено / состояние перед потерей - Группа x / ЭПРА x Неисправность — мин. / макс. / ВЫКЛ / без изменений / состояние перед потерей					
DALI или шлюз	Потеря напряжения	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x Неисправность — мин. / макс. / ВЫКЛ / без изменений Функция «Лестничное освещение» не продолжается					
	Восстановление напряжения ЭПРА	Возможна настройка: - Группа x / ЭПРА x Неисправность — мин. / макс. / ВЫКЛ / без изменений / текущее заданное состояние KNX					
Переключение	ВКЛ	Значение включения	→ Активно и включает лестничное освещение	Нет реакции	Новый отсчет времени лестничного освещения	Лестничное освещение включается повторно	
	ВЫКЛ	ВЫКЛ (яркость выключения)	ВЫКЛ (яркость выключения)	Начинается отсчет времени уменьшения яркости		Нет реакции, если время базовой яркости неограниченно, в ином случае ВЫКЛ (яркость выключения)	
Относительное светорегулирование		Светорегулирование	Светорегулирование, остается в режиме ожидания	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x Лестничное освещение — Нет реакции / Светорегулирование в режиме ожидания			
Установка значения яркости		Значение яркости	Значение яркости, остается в режиме ожидания	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x Лестничное освещение — Нет реакции / Значение яркости в режиме ожидания			
Вызов сцены		Сцена	Сцена	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x Лестничное освещение — Нет реакции / Сцена и режим ожидания			
Активация функции <i>Лестничное освещение</i>	0	Нет реакции	→ переход в неактивное состояние	→ переход в неактивное состояние, значение яркости остается			
	1	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x Лестничное освещение — Активировано включение / Активировано в режиме ожидания					
Принудительное управление / блокировка	ВКЛ	Настраивается принудительная яркость. Принудительное управление имеет высший приоритет					
	ВЫКЛ	Настраивается текущее заданное значение KNX	Лестничное освещение активно на базовой яркости				
Частичный отказ	ВКЛ	Настраивается значение частичного отказа. Приоритет частичного отказа выше дополнительной функции					
	ВЫКЛ	Настраивается текущее заданное значение KNX	Лестничное освещение активно на базовой яркости				

В следующей таблице представлена реакция на входящие телеграммы при настроенной функции *Slave*.

Рабочая ситуация или Коммуникационные объекты		Дополнительная функция <i>Slave</i>		
		Неактивно (активировать функцию <i>Slave</i> = 0)	Активно в режиме ожидания (активировать режим <i>Slave</i> = 1)	Активно и ВКЛ (работает) (функция = 1)
Загрузка (начало)		Как потеря напряжения KNX		
Загрузка (конец)		Как восстановление напряжения KNX		
KNX	Потеря напряжения	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x Неисправность — мин. / макс. / ВЫКЛ / без изменений Функция <i>Slave</i> не продолжается		
	Восстановление напряжения	Возможна настройка: - Работа: Группа x / ЭПРА x <i>Slave</i> — неактивно / ожидание / активно и включено / состояние перед потерей - Группа x / ЭПРА x Неисправность — мин. / макс. / ВЫКЛ / без изменений / состояние перед потерей		
DALI или шлюз	Потеря напряжения	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x Неисправность — мин. / макс. / ВЫКЛ / без изменений Функция <i>Slave</i> не продолжается		
	Восстановление напряжения ЭПРА	Возможна настройка: - Группа / ЭПРА x Неисправность — мин. / макс. / ВЫКЛ / без изменений / текущее заданное состояние KNX		
Переключение	ВКЛ	Значение включения	→ Активно, настраивается текущее <i>Значение яркости Slave</i>	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x <i>Slave</i> - Нет реакции / Значение включения в режиме ожидания
	ВЫКЛ	ВЫКЛ / Значение выключения	ВЫКЛ / Значение выключения, остается в режиме ожидания	ВЫКЛ и переход в режим ожидания
Относительное светорегулирование		Светорегулирование	Светорегулирование, остается в режиме ожидания	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x <i>Slave</i> - Нет реакции / Светорегулирование в режиме ожидания
Значение яркости		Значение яркости	Значение яркости, остается в режиме ожидания	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x <i>Slave</i> - Нет реакции / Значение яркости в режиме ожидания
Вызов сцены		Сцена	Сцена	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x <i>Slave</i> - Нет реакции / Сцена и режим ожидания
Значение яркости <i>Slave</i>		Нет реакции	Нет реакции	Настраивается значение яркости <i>Slave</i>
Активация функции <i>Slave</i>	0	Нет реакции	→ Неактивно	→ Неактивно
	1	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x <i>Slave</i> - Активировано включение / Режим ожидания	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x <i>Slave</i> - Активировано включение / Режим ожидания	Возможна настройка: Группа x / ЭПРА x <i>Slave</i> - Активировано включение / Режим ожидания
Принудительное управление / блокировка	ВКЛ	Настраивается принудительная яркость. Принудительное управление имеет высший приоритет		
	ВЫКЛ	Настраивается текущее заданное значение KNX	Активно, настраивается текущее заданное значение KNX (режим ожидания или ВКЛ)	
Частичный отказ	ВКЛ	Настраивается значение частичного отказа. Приоритет частичного отказа выше дополнительной функции		
	ВЫКЛ	Настраивается текущее заданное значение KNX	Активно, настраивается текущее заданное значение KNX (режим ожидания или ВКЛ)	

12.6 Кривая светорегулирования DALI

12.6.1 (Логарифмическая) кривая DALI

Кривая светорегулирования DALI не применяется для конвертеров аварийного освещения. Поэтому функция преобразования характеристической кривой не используется для конвертеров аварийного освещения.

Кривая светорегулирования DALI адаптирована к чувствительности человеческого глаза. В связи с этим для светового потока получается логарифмическая характеристическая кривая, которая, однако, выглядит при восприятии человеком как линейная характеристика яркости.

И Указание

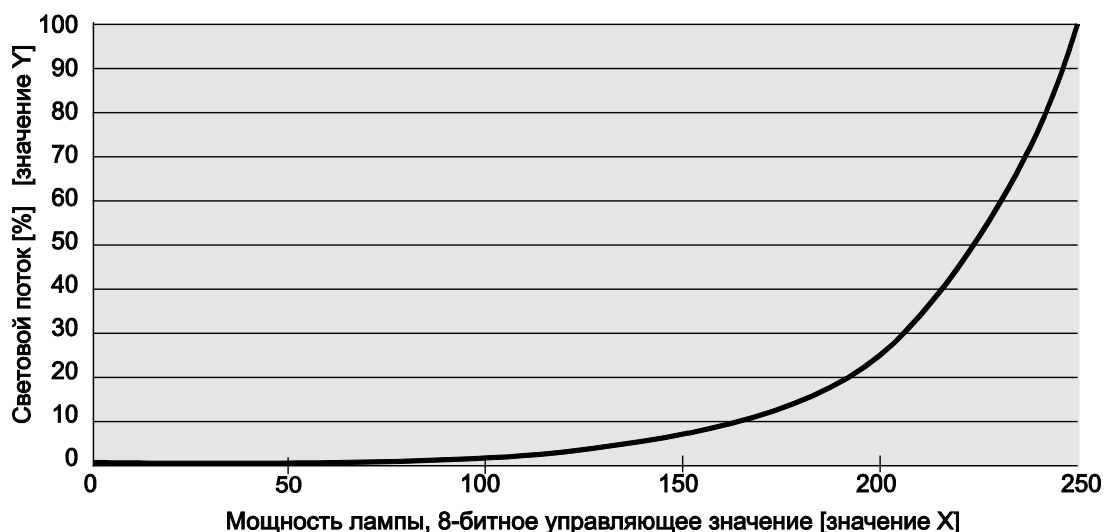
Световым потоком называется вся световая мощность, отдаваемая источниками света по всем направлениям в помещении. Он измеряется в люменах (лм).

Для светового потока в системе DALI установлена изображенная на рисунке ниже характеристическая кривая, которая определена в стандарте DALI (DIN EN 60 929 или IEC 62 386-102) следующим образом:

$$X(n) = 10^{\frac{n-1}{253/3} - 1} \quad \left| \frac{X(n) - X(n+1)}{X(n)} \right| = \text{пост.} = 2,8 \%$$

$n = 1 \dots 254$ (Цифровой управляющий параметр)

Некомпенсированная кривая DALI для 8-битного управляющего значения [0...254]



Если в шлюзе для кривой светорегулирования выбрана настройка *DALI (логарифмическая)*, то значение KNX относится к мощности лампы с 8-битным управляющим значением, значению X.

Если в шлюзе для кривой светорегулирования выбрана настройка *KNX (линейная)*, то значение KNX относится непосредственно к световому потоку, значению Y.

Ниже подробно описаны оба случая.

Таким образом, получается следующая характеристическая кривая DALI:

A	Значение KNX	0	1	60	85	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	255
A'	Значение KNX [%]	0	0,4	24	33	49	57	67	77	82	86	90	92	95	97	98	100
B	Значение DALI (мощность лампы)	0	1	60	85	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	254
C	Световой поток [%]	0	0.1	0.5	1	3	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
D	Статус значения яркости KNX	0	1	60	85	126	144	170	195	210	220	229	235	241	246	250	255

Значение KNX (A) = значение DALI, мощность лампы (B) — лог. расчет -> световой поток (C)

Таблица предполагает идеальный компонент DALI (диапазон светорегулирования DALI 0,1...100 %) и диапазон светорегулирования KNX 0,4...100 % в DG/S.

Строки A и A' представляют собой значение яркости, которое шлюз получает по KNX как цифровое числовое значение (0...255) или в % (0...100). Это значение преобразуется шлюзом в значение DALI, мощность лампы (строка B). В итоге посредством логарифмической характеристической кривой DALI получается световой поток (строка C), который испускается лампой. Затем шлюз снова передает назад статус значения яркости (строка D) по KNX.

Указанный на пускорегулирующем аппарате диапазон светорегулирования относится к световому потоку. Обычно указывается 3 % или 0,2 %, что с учетом логарифмической кривой DALI соответствует значениям KNX 49 % (126) или 10 % (26).

Настройка максимально возможного диапазона регулирования возможна только при использовании компонентов DALI, имеющих диапазон светорегулирования до 0,1 % (значение KNX 1 или 100/255 % = 0,4 %). Другие компоненты DALI имеют ограниченный диапазон. Это значение является физической характеристикой пускорегулирующего аппарата, его изменение невозможно. Данный предел светорегулирования не имеет никакого отношения к минимальному значению светорегулирования, настраиваемому в приложении.

В качестве примера далее рассматривается ЭПРА с минимальным физическим световым потоком 3 %. При этом в KNX доступен диапазон светорегулирования 126...254. Это означает, что минимальное значение яркости, которое можно настроить по KNX и получить подтверждение, составляет 126 или 50 %. Значения KNX меньше 126 или 50 % настраиваются ЭПРА до этого предельного значения и подтверждаются шлюзом по KNX.

A	Значение KNX	0	1	8	26	60	85	126	144	229	235	241	246	250	255
A'	Значение KNX [%]	0	0,4	3	10	24	33	49	57	90	92	95	97	98	100
B	Значение DALI (мощность лампы)	0	1	8	26	60	85	126	144	229	235	241	246	250	254
C	Световой поток [%]	0	0.1	3	3	3	3	3	5	50	60	70	80	90	100
D	Статус значения яркости KNX	0	1	126	126	126	126	126	144	229	235	241	246	250	255

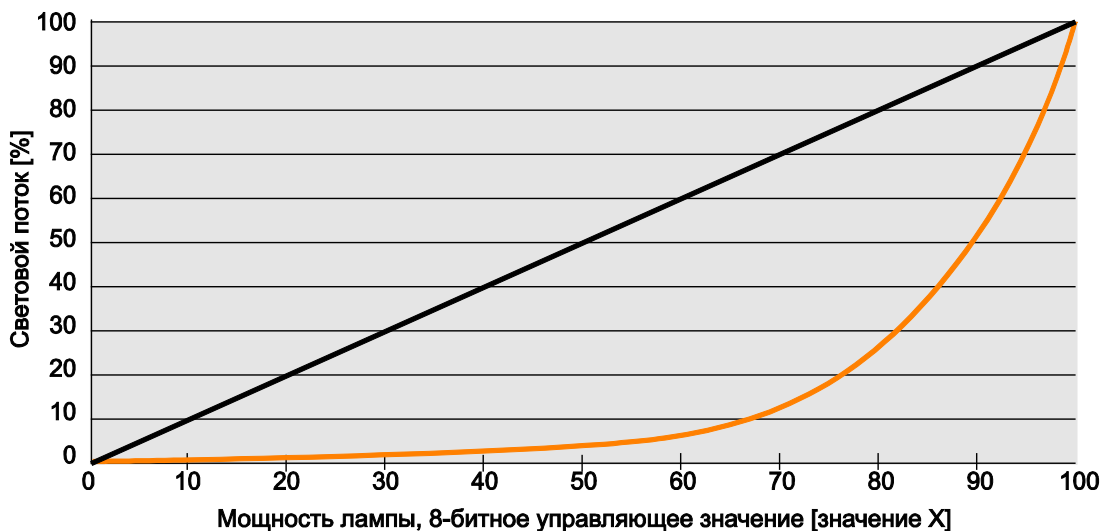
Посредством описанных в этом разделе коррекций характеристической кривой, линеаризации, можно отобразить диапазон регулируемой величины для значения яркости по KNX на применимый диапазон пускорегулирующего аппарата. Тем самым достигается более высокое разрешение значений яркости по KNX. Однако при этом ничего не изменяется с точки зрения физических предельных значений пускорегулирующего аппарата и световой отдачи.

12.6.2

(Линейная) кривая KNX

Если в шлюзе для кривой светорегулирования выбрана (линейная) кривая KNX, полученное от KNX значение яркости напрямую отображается на мощность лампы (значение Y). Возникает линейное преобразование.

Некомпенсированная кривая DALI для управляющего значения [0...100 %]



Полученное от шлюза значение яркости KNX отображается непосредственно на световой поток. Значение DALI рассчитывается посредством логарифмической кривой светорегулирования, вследствие чего для KNX возникает линейное отображение между значением KNX и световым потоком.

Значение KNX (A) = световой поток (B) – лог. расчет -> значение DALI (C)

В результате получается черная характеристическая кривая и следующая характеристическая кривая DALI:

A	Значение KNX	0	1	2	8	10	20	50	70	100	120	150	170	180	220	230	255		
A'	Значение KNX [%]	0	0,4	1	3,0	3,9	7,8	19	27	40	48	59	67	71	87	90	100		
B	Световой поток [%]	0	0,4	1,2	3,0	3,9	7,8	19	27	40	48	59	67	71	87	90	100		
C	Значение DALI (мощность лампы)				51	91	126	136	161	194	207	220	227	235	239	241	249	250	254
D	Статус значения яркости KNX	0	1	2	8	10	20	50	70	100	120	150	170	180	220	230	255		

Таблица предполагает идеальный компонент DALI (диапазон светорегулирования DALI 0,1...100 %) и диапазон светорегулирования KNX 0,4...100 % в шлюзе.

Для компонента DALI с минимальным физическим световым потоком 3 % получается следующая кривая:

A	Значение KNX	0	1	2	8	10	20	50	70	100	120	150	170	180	220	230	255
A'	Значение KNX [%]	0	0,4	1	3,0	3,9	7,8	19	27	40	48	59	67	71	87	90	100
B	Световой поток [%]	0	3,0	3,0	3,0	3,9	7,8	19	27	40	48	59	67	71	87	90	100
C	Значение DALI (мощность лампы)	0	126	126	126	136	161	194	207	220	227	235	239	241	249	250	254
D	Статус значения яркости KNX	0	8	8	8	10	20	50	70	100	120	150	170	180	220	230	255

При линейной настройке из числового значения (значения яркости) получается большой диапазон светорегулирования. Однако визуально видимое восприятие света намного короче, вследствие чего диапазон светорегулирования кажется меньше.

12.7 Процессы с отсчетом времени в шлюзе

12.7.1 Значения времени светорегулирования DALI

Время светорегулирования (Fade Time) можно настраивать по 15 ступеням (от 0 до 14). Время светорегулирования определяется как время, которое требуется для изменения мощности лампы от текущего значения до требуемого целевого значения. В случае выключенной лампы во времени светорегулирования не учитывается время разогрева и время разгорания. Это значение времени применяется для сцен или переходов яркости.

Fade Rate, т. е. скорость плавного изменения, задает скорость изменения уровня мощности лампы в шагах в секунду. Это значение применяется при относительном светорегулировании.

Оба значения сохранены в ЭПРА.

В стандарте DALI IEC 62 386-102 параметры Fade Time и Fade Rate регламентированы следующим образом:

Настройка	Fade Time (с)	Fade Rate (шаги/с)
0	< 0,7	Невозможно
1	0,7	357,8
2	1,0	253,0
3	1,4	178,9
4	2,0	126,5
5	2,8	89,5
6	4,0	63,3
7	5,7	44,7
8	8,0	31,6
9	11,3	22,4
10	16,0	15,8
11	22,6	11,2
12	32,0	7,9
13	45,3	5,6
14	64,0	3,9

ABB i-bus® KNX

Проектирование и использование

12.7.2 Процесс лестничного освещения

Шлюзы DALI имеют дополнительную функцию *Лестничное освещение*. Дополнительную функцию *Лестничное освещение* можно независимо настроить для каждого ЭПРА и группы. Так как эта функция идентична для ЭПРА и группы, далее идет речь только о группе. В качестве замены вместо группы можно использовать ЭПРА.

Настройка параметров дополнительной функции *Лестничное освещение* выполняется в окне параметров *Группа x / Лестничное освещение*, которое отображается, если в окне параметров *Группа x* для параметра *Активировать дополнительную функцию* выбран пункт *Лестничное освещение*. Отсчет времени может содержать двухступенчатое отключение.

Если деактивировать функцию *Лестничное освещение*, например, посредством коммуникационного объекта *Активировать лестничное освещение* (телеграмма со значением 0), группа ведет себя как «нормальная» группа, которую можно включить и выключить посредством коммуникационного объекта *Переключение*. Группа реагирует как стандартный абонент DALI без отсчета времени.

Если функция *Лестничное освещение* активирована, возможны два рабочих состояния:

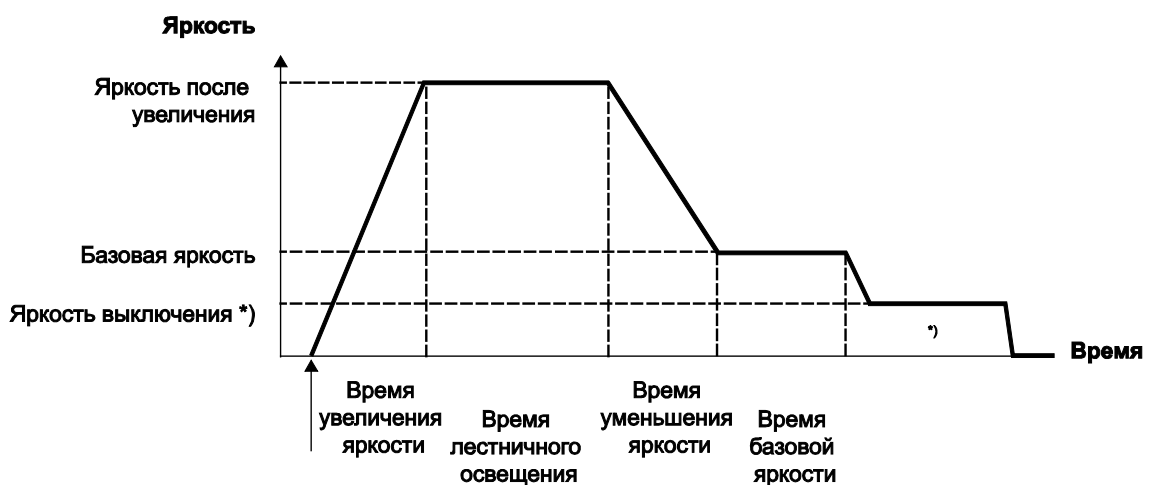
Дополнительная функция находится в режиме ожидания: дополнительная функция активна, однако ее выполнение было прервано телеграммой ВЫКЛ, или для нее завершен отсчет времени и она находится в выключенном состоянии (значение выключения или ВЫКЛ). Группа находится в режиме ожидания. Дополнительная функция снова иницируется при поступлении телеграммы ВКЛ (телеграммы для коммуникационного объекта *Переключение*).

Дополнительная функция выполняется: дополнительная функция *Лестничное освещение* была иницирована и для нее ведется отсчет настроенного времени. Базовая яркость, которая может иметь неограниченное время применения, также относится к режиму выполнения.

Отсчет времени лестничного освещения для отдельных групп управляется посредством шлюза. При этом не используются сцены, как это было в прежних шлюзах. Корректное выполнение отсчета времени возможно только в том случае, если между шлюзом и группой возможна связь по DALI. Реакция при отказе DALI (нарушении связи) настраивается в окне параметров *Группа x / Неисправность*. В случае неисправности группа применяет фиксированное, настраиваемое значение яркости. После восстановления DALI группа находится в режиме ожидания и ее можно снова иницировать, если связь между ЭПРА и шлюзом восстановлена.

Во время отсчета времени лестничного освещения учитываются минимальные и максимальные значения светорегулирования (пределы светорегулирования), настроенные в окне параметров *Группа x*.

Отсчет времени лестничного освещения изображен на следующем рисунке:



Момент иницирования: получение телеграммы со значением 1 для коммуникационного объекта *Переключение*

*) Активируется посредством функции *Яркость выключения* (ночной режим)

Реакция на телеграмму переключения во время работающего лестничного освещения

Если время уменьшения яркости еще не достигнуто, а шлюз получает телеграмму ВЫКЛ для группы, немедленно инициируется уменьшение яркости. Если группа как раз находится в процессе уменьшения яркости, оно продолжается при получении телеграммы ВЫКЛ. Телеграмма ВЫКЛ во время базовой яркости ведет в выключению освещения или настройки яркости выключения. Если период времени базовой яркости не ограничен, лестничное освещение остается включенным с базовой яркостью.

Пока функция *Лестничное освещение* остается активной, телеграмма ВКЛ ведет к новому включению лестничного освещения. Если лестничное освещение уже находится на значении включения, фаза включения начинается (повторно инициируется) заново. При уменьшении яркости или достижении базовой яркости лестничное освещение инициируется повторно (включается заново). Однако повторное выполнение фазы увеличения яркости невозможно.

Возможна настройка «накачки», см. окно параметров *Группа x / Лестничное освещение*. В случае «накачки» время лестничного освещения увеличивается при неоднократном включении. Возможна настройка времени «накачки» до максимум 5 значений времени лестничного освещения.

Реакция на телеграмму светорегулирования, значения яркости и сцены во время работающего лестничного освещения

Реакция на входящую телеграмму светорегулирования, значения яркости и сцены настраивается в окне параметров *Группа x / Лестничное освещение*. Существует возможность игнорирования такой телеграммы или перевода лестничного освещения в режим ожидания и выполнения команды. Если лестничное освещение находится в режиме ожидания, его можно снова инициировать в любой момент.

Реакция при блокировке и принудительном управлении

Если во время работающего лестничного освещения группа блокируется посредством коммуникационного объекта *Блокировка* или переводится под принудительное управление посредством коммуникационного объекта *Принудительное управление*, текущее значение яркости фиксируется или настраивается значение яркости для принудительного управления, а группа блокируется. После завершения блокировки или принудительного управления функция *Лестничное освещение* переходит в режим ожидания и ее можно инициировать повторно. Если функция *Лестничное освещение* была неактивна, она остается неактивной.

13 Приложение

13.1 Комплект поставки

Устройства ABB i-bus® KNX поставляются со следующими компонентами. Необходимо проверить комплект поставки согласно следующему списку:

- 1 шт. DG/S 1.64.5.1 или DG/S 2.64.5.1 MDRC;
- 1 шт. руководство по монтажу и эксплуатации;
- 1 шт. соединительная клемма KNX (красная/черная);
- 1 шт. крышка соединения KNX.

13.2 Сводная таблица «8-битная сцена (коммуникационный объект 33)»

В этой сводной таблице указан код телеграммы 8-битной сцены в шестнадцатеричном и двоичном формате для первых 16 сцен.

i Указание

В DALI доступно 16 сцен. Однако с помощью шлюза сцену DALI можно назначить любой сцене KNX, посредством которой она может быть вызвана через KNX. Например, сцену DALI 2 можно назначить сцене KNX 53. Если вызывается сцена KNX 53, это назначение автоматически ведет к вызову сцены DALI 2.

При вызове или сохранении сцены для сцен с номерами 1...16 передаются следующие 8-битные значения. Эти 16 сцен получаются, если сцена DALI x (x = 1...16) также назначена сцене KNX x (x = 1...64).

Бит №	7	6	5	4	3	2	1	0	Сцена №	Вызов сцены
Десятичное значение коммуникационного объекта										
Шестнадцатеричное значение коммуникационного объекта										
Вызов/сохранение										
Не задано										
Двоичный код сцены										
0 00								1	1	Вызов
1 01								2	2	
2 02								3	3	
3 03								4	4	
4 04								5	5	
5 05								6	6	
6 06								7	7	
7 07								8	8	
8 08								9	9	
9 09								10	10	
10 0A								11	11	
11 0B								12	12	
12 0C								13	13	
13 0D								14	14	
14 0E								15	15	
15 0F								16	16	

Бит №	7	6	5	4	3	2	1	0	Сцена №	Сохранение сцены
Десятичное значение коммуникационного объекта										
Шестнадцатеричное значение коммуникационного объекта										
Вызов/сохранение										
Не задано										
Двоичный код сцены										
128 80								1	1	Сохранение
129 81								2	2	
130 82								3	3	
131 83								4	4	
132 84								5	5	
133 85								6	6	
134 86								7	7	
135 87								8	8	
136 88								9	9	
137 89								10	10	
138 8A								11	11	
139 8B								12	12	
140 8C								13	13	
141 8D								14	14	
142 8E								15	15	
143 8F								16	16	

64 40								1	1	Вызов
65 41								2	2	
66 42								3	3	
67 43								4	4	
68 44								5	5	
69 45								6	6	
70 46								7	7	
71 47								8	8	
72 48								9	9	
73 49								10	10	
74 4A								11	11	
75 4B								12	12	
76 4C								13	13	
77 4D								14	14	
78 4E								15	15	
79 4F								16	16	

192 C0								1	1	Сохранение
193 C1								2	2	
194 C2								3	3	
195 C3								4	4	
196 C4								5	5	
197 C5								6	6	
198 C6								7	7	
199 C7								8	8	
200 C8								9	9	
201 C9								10	10	
202 CA								11	11	
203 CB								12	12	
204 CC								13	13	
205 CD								14	14	
206 CE								15	15	
207 CF								16	16	

■ = значение 1, соответствует
пусто = значение 0, не соответствует

ABB i-bus® KNX

Приложение

В следующей, расширенной таблице указан код телеграммы 8-битной сцены в шестнадцатеричном и двоичном формате для всех 64 сцен. Как правило, при вызове или сохранении сцены передается 8-битное значение.

Бит №	7	6	5	4	3	2	1	0		
0	00	0							1	A
1	01	0							2	A
2	02	0							3	A
3	03	0							4	A
4	04	0							5	A
5	05	0							6	A
6	06	0							7	A
7	07	0							8	A
8	08	0							9	A
9	09	0							10	A
10	0A	0							11	A
11	0B	0							12	A
12	0C	0							13	A
13	0D	0							14	A
14	0E	0							15	A
15	0F	0							16	A
16	10	0							17	A
17	11	0							18	A
18	12	0							19	A
19	13	0							20	A
20	14	0							21	A
21	15	0							22	A
22	16	0							23	A
23	17	0							24	A
24	18	0							25	A
25	19	0							26	A
26	1A	0							27	A
27	1B	0							28	A
28	1C	0							29	A
29	1D	0							30	A
30	1E	0							31	A
31	1F	0							32	A
32	20	0							33	A
33	21	0							34	A
34	22	0							35	A
35	23	0							36	A
36	24	0							37	A
37	25	0							38	A
38	26	0							39	A
39	27	0							40	A
40	28	0							41	A
41	29	0							42	A
42	2A	0							43	A
43	2B	0							44	A
44	2C	0							45	A
45	2D	0							46	A
46	2E	0							47	A
47	2F	0							48	A
48	30	0							49	A
49	31	0							50	A
50	32	0							51	A
51	33	0							52	A
52	34	0							53	A
53	35	0							54	A
54	36	0							55	A
55	37	0							56	A
56	38	0							57	A
57	39	0							58	A
58	3A	0							59	A
59	3B	0							60	A
60	3C	0							61	A
61	3D	0							62	A
62	3E	0							63	A
63	3F	0							64	A
64	40	-							-	-
65	41	-							-	-
66	42	-							-	-
67	43	-							-	-
68	44	-							-	-
69	45	-							-	-
70	46	-							-	-
71	47	-							-	-
72	48	-							-	-
73	49	-							-	-
74	4A	-							-	-
75	4B	-							-	-
76	4C	-							-	-
77	4D	-							-	-
78	4E	-							-	-
79	4F	-							-	-
80	50	-							-	-
81	51	-							-	-
82	52	-							-	-
83	53	-							-	-
84	54	-							-	-
85	55	-							-	-

Бит №	7	6	5	4	3	2	1	0		
86	56	-							-	-
87	57	-							-	-
88	58	-							-	-
89	59	-							-	-
90	5A	-							-	-
91	5B	-							-	-
92	5C	-							-	-
93	5D	-							-	-
94	5E	-							-	-
95	5F	-							-	-
96	60	-							-	-
97	61	-							-	-
98	62	-							-	-
99	63	-							-	-
100	64	-							-	-
101	65	-							-	-
102	66	-							-	-
103	67	-							-	-
104	68	-							-	-
105	69	-							-	-
106	6A	-							-	-
107	6B	-							-	-
108	6C	-							-	-
109	6D	-							-	-
110	6E	-							-	-
111	6F	-							-	-
112	70	-							-	-
113	71	-							-	-
114	72	-							-	-
115	73	-							-	-
116	74	-							-	-
117	75	-							-	-
118	76	-							-	-
119	77	-							-	-
120	78	-							-	-
121	79	-							-	-
122	7A	-							-	-
123	7B	-							-	-
124	7C	-							-	-
125	7D	-							-	-
126	7E	-							-	-
127	7F	-							-	-
128	80	1					1	-	⊘	⊘
129	81	1					2	-	⊘	⊘
130	82	1					3	-	⊘	⊘
131	83	1					4	-	⊘	⊘
132	84	1					5	-	⊘	⊘
133	85	1					6	-	⊘	⊘
134	86	1					7	-	⊘	⊘
135	87	1					8	-	⊘	⊘
136	88	1					9	-	⊘	⊘
137	89	1					10	-	⊘	⊘
138	8A	1					11	-	⊘	⊘
139	8B	1					12	-	⊘	⊘
140	8C	1					13	-	⊘	⊘
141	8D	1					14	-	⊘	⊘
142	8E	1					15	-	⊘	⊘
143	8F	1					16	-	⊘	⊘
144	90	1					17	-	⊘	⊘
145	91	1					18	-	⊘	⊘
146	92	1					19	-	⊘	⊘
147	93	1					20	-	⊘	⊘
148	94	1					21	-	⊘	⊘
149	95	1					22	-	⊘	⊘
150	96	1					23	-	⊘	⊘
151	97	1					24	-	⊘	⊘
152	98	1					25	-	⊘	⊘
153	99	1					26	-	⊘	⊘
154	9A	1					27	-	⊘	⊘
155	9B	1					28	-	⊘	⊘
156	9C	1					29	-	⊘	⊘
157	9D	1					30	-	⊘	⊘
158	9E	1					31	-	⊘	⊘
159	9F	1					32	-	⊘	⊘
160	A0	1					33	-	⊘	⊘
161	A1	1					34	-	⊘	⊘
162	A2	1					35	-	⊘	⊘
163	A3	1					36	-	⊘	⊘
164	A4	1					37	-	⊘	⊘
165	A5	1					38	-	⊘	⊘
166	A6	1					39	-	⊘	⊘
167	A7	1					40	-	⊘	⊘
168	A8	1					41	-	⊘	⊘
169	A9	1					42	-	⊘	⊘
170	AA	1					43	-	⊘	⊘
171	AB	1					44	-	⊘	⊘

Бит №	7	6	5	4	3	2	1	0		
172	AC	1							45	⊘
173	AD	1							46	⊘
174	AE	1							47	⊘
175	AF	1							48	⊘
176	B0	1							49	⊘
177	B1	1							50	⊘
178	B2	1							51	⊘
179	B3	1							52	⊘
180	B4	1							53	⊘
181	B5	1							54	⊘
182	B6	1							55	⊘
183	B7	1							56	⊘
184	B8	1							57	⊘
185	B9	1							58	⊘
186	BA	1							59	⊘
187	BB	1							60	⊘
188	BC	1							61	⊘
189	BD	1							62	⊘

13.3 Сводная таблица «Неисправность адресована "Запросить"» (№ 21)

Посредством 2-байтного коммуникационного объекта *Неисправность адресована* по KNX передается информация об ЭПРА или группе. Эта информация запрашивается, если посредством коммуникационного объекта *Неисправность адресована* принимается 2-байтная телеграмма с заданным битом 7 в младшем байте. Бит 6 в младшем байте указывает, запрашивается ли ЭПРА или группа.

Старший байт не имеет значения для этого запроса информации, поэтому для простоты ему назначается значение 0. В этом случае получаются следующие значения телеграмм, с помощью которых запрашивается соответствующая информация о ЭПРА или группе.

Чтобы запросить информацию, в шлюз можно передать десятичное значение в виде DPT 7.001 посредством 2-байтного коммуникационного объекта *Неисправность адресована*.

Бит №	7	6	5	4	3	2	1	0		
Десятичное значение коммуникационного объекта										
Шестнадцатеричное значение коммуникационного объекта										
Для запроса = 1	■									
ЭПРА/группа		■								
Двоичный код № абонента/группы										
№ абонента DALI										
№ группы										
128 80									1	
129 81	■							■	2	
130 82	■							■	3	
131 83	■							■	4	
132 84	■							■	5	
133 85	■							■	6	
134 86	■							■	7	
135 87	■							■	8	
136 88	■							■	9	
137 89	■							■	10	
138 8A	■							■	11	
139 8B	■							■	12	
140 8C	■							■	13	
141 8D	■							■	14	
142 8E	■							■	15	
143 8F	■							■	16	
144 90	■							■	17	
145 91	■							■	18	
146 92	■							■	19	
147 93	■							■	20	
148 94	■							■	21	
149 95	■							■	22	
150 96	■							■	23	
151 97	■							■	24	
152 98	■							■	25	
153 99	■							■	26	
154 9A	■							■	27	
155 9B	■							■	28	
156 9C	■							■	29	
157 9D	■							■	30	
158 9E	■							■	31	
159 9F	■							■	32	
160 A0	■							■	33	
161 A1	■							■	34	
162 A2	■							■	35	
163 A3	■							■	36	
164 A4	■							■	37	
165 A5	■							■	38	
166 A6	■							■	39	
167 A7	■							■	40	

■ = значение 1, соответствует
пусто = значение 0, не соответствует

Бит №	7	6	5	4	3	2	1	0		
Десятичное значение коммуникационного объекта										
Шестнадцатеричное значение коммуникационного объекта										
Для запроса = 1	■									
ЭПРА/группа		■								
Двоичный код № абонента/группы										
№ абонента DALI										
№ группы										
168 A8	■									41
169 A9	■									42
170 AA	■									43
171 AB	■									44
172 AC	■									45
173 AD	■									46
174 AE	■									47
175 AF	■									48
176 B0	■									49
177 B1	■									50
178 B2	■									51
179 B3	■									52
180 B4	■									53
181 B5	■									54
182 B6	■									55
183 B7	■									56
184 B8	■									57
185 B9	■									58
186 BA	■									59
187 BB	■									60
188 BC	■									61
189 BD	■									62
190 BE	■									63
191 BF	■									64
192 C0	■									1
193 C1	■									2
194 C2	■									3
195 C3	■									4
196 C4	■									5
197 C5	■									6
198 C6	■									7
199 C7	■									8
200 C8	■									9
201 C9	■									10
202 CA	■									11
203 CB	■									12
204 CC	■									13
205 CD	■									14
206 CE	■									15
207 CF	■									16

13.4

Сводная таблица «Неисправность адресована "Ответный сигнал"» (№ 21)

Посредством 2-байтного коммуникационного объекта *Неисправность адресована* по KNX передается информация об ЭПРА или группе. Эта информация запрашивается посредством того же коммуникационного объекта *Неисправность адресована*, см. [главу 13.3, Сводная таблица «Неисправность адресована "Запросить" \(№ 21\)»](#).

Для получение дополнительной информации см. описание [коммуникационного объекта № 21](#).

Переданный шлюзом 2-байтный коммуникационный объект *Неисправность адресована* можно разделить на два 1-байтных значения: младший байт (бит 0...7) и старший байт (бит 8...15).

В младшем байте сначала информация (номер абонента или группы) повторяется еще раз. Бит запроса (7) устанавливается на значение null, благодаря чему телеграмма распознается как отправленная.

Старший байт содержит информацию о выбранном абоненте DALI или выбранной группе.

В следующей сводной таблице показана взаимосвязь между значением коммуникационного объекта старшего байта и статусом системы DALI с ЭПРА или группой.

Бит №		7	6	5	4	3	2	1	0		
	Десятичное значение коммуникационного объекта										
	Шестнадцатеричное значение коммуникационного объекта										
	Ответный сигнал = 0										
	ЭПРА/группа										
	Двоичный код										
	№ абонента DALI										
	№ группы										
0	00									1	
1	01									2	
2	02									3	
3	03									4	
4	04									5	
5	05									6	
6	06									7	
7	07									8	
8	08									9	
9	09									10	
10	0A									11	
11	0B									12	
12	0C									13	
13	0D									14	
14	0E									15	
15	0F									16	
16	10									17	
17	11									18	
18	12									19	
19	13									20	
20	14									21	
21	15									22	
22	16									23	
23	17									24	
24	18									25	
25	19									26	
26	1A									27	
27	1B									28	
28	1C									29	
29	1D									30	
30	1E									31	
31	1F									32	
32	20									33	
33	21									34	
34	22									35	
35	23									36	
36	24									37	
37	25									38	
38	26									39	
39	27									40	

■ = значение 1, соответствует
пусто = значение 0, не соответствует

Бит №		7	6	5	4	3	2	1	0		
	Десятичное значение коммуникационного объекта										
	Шестнадцатеричное значение коммуникационного объекта										
	Для запроса = 1										
	ЭПРА/группа										
	Двоичный код										
	№ абонента DALI										
	№ группы										
40	28									41	
41	29									42	
42	2A									43	
43	2B									44	
44	2C									45	
45	2D									46	
46	2E									47	
47	2F									48	
48	30									49	
49	31									50	
50	32									51	
51	33									52	
52	34									53	
53	35									54	
54	36									55	
55	37									56	
56	38									57	
57	39									58	
58	3A									59	
59	3B									60	
60	3C									61	
61	3D									62	
62	3E									63	
63	3F									64	
64	40									1	
65	41									2	
66	42									3	
67	43									4	
68	44									5	
69	45									6	
70	46									7	
71	47									8	
72	48									9	
73	49									10	
74	4A									11	
75	4B									12	
76	4C									13	
77	4D									14	
78	4E									15	
79	4F									16	

13.5 **Для заметок**

ABB i-bus[®] KNX

Приложение

ABB i-bus[®] KNX Приложение



ABB STOTZ-KONTAKT GmbH
Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Германия
Телефон: +49 (0) 6221 701 607
Телефакс: +49 (0) 6221 701 724
Эл. почта: knx.marketing@de.abb.com

**Дополнительная информация и
региональные партнеры**
www.abb.de/knx
www.abb.com/knx

© Copyright 2020 ABB. Производитель оставляет за собой право на технические изменения изделий, а также изменения содержимого настоящего документа в любое время и без предварительного уведомления. При оформлении заказов решающими являются соответствующие согласованные характеристики. Компания ABB AG не несет ответственности за возможные ошибки в настоящем документе и его неполноту. Компания ABB AG оставляет за собой все права на настоящий документ, его содержимое и иллюстрации. Тиражирование, передача третьим лицам или использование содержимого (в том числе его частей) настоящего документа запрещены без предварительного письменного