

## Межсетевой шлюз DALI

Номер для заказа: 1060 00

### Системная информация

Данное устройство является элементом системы Instabus KNX/EIB, и соответствует нормам KNX. Предполагается, что персонал, работающий с оборудованием Instabus KNX/EIB, имеет для этого соответствующие знания и навыки.

Функциональные возможности устройства определяется аппликационной программой. Детальную информацию о том, какое именно п/о можно загрузить в устройство, и какие именно функции п/о и устройство при этом будут выполнять, можно получить из БД производителя оборудования.

Программирование устройства, его установка и ввод в эксплуатацию осуществляются при помощи сертифицированного KNX программного обеспечения. Полная функциональность обеспечивается п/о для ввода в эксплуатацию системы KNX, не меньше версии ETS3.0d.

БД на оборудование, а также его техническое описание Вы можете найти в Интернете по адресу [www.gira.de](http://www.gira.de).



#### Меры безопасности

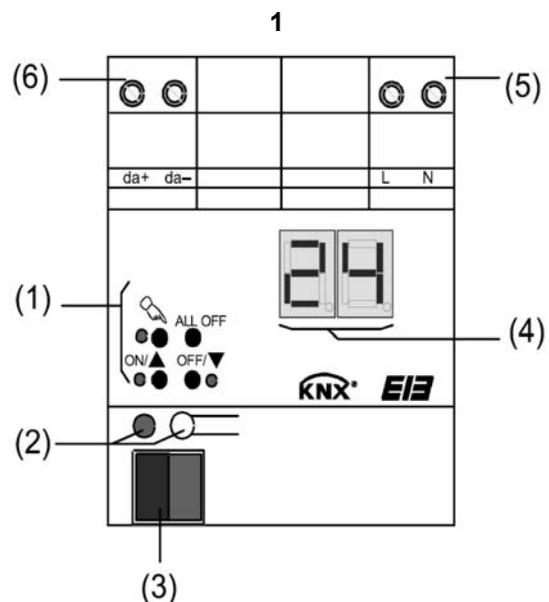
**Внимание! Установка и монтаж электрических устройств могут производиться исключительно квалифицированным персоналом. При несоблюдении указаний по установке могут произойти повреждения устройства, возгорание или иные опасные ситуации. Устройство нельзя полностью отключить от сети.**

Управляющее напряжение для DALI является малопотенциальным (тип FELV). При монтаже следует обеспечивать надежную изоляцию шины KNX/EIB и DALI.

Данное руководство является составной частью устройства и всегда должно находиться у конечного потребителя.

### Конструкция устройства

- (1) Кнопочное поле для ручного управления
- (2) Кнопка и светодиод перехода в режим программирования
- (3) Разъем для подключение к шине Instabus KNX/EIB
- (4) Индикация группы DALI
- (5) Клеммы для подключение электропитания
- (6) Выход DALI



## Принцип действия

### Основные сведения

- Управление светильниками и другими устройствами при помощи устройства DALI в системе Instabus KNX/EIB, например в EVG (электронных устройствах предварительного каскада).
- Установка на монтажной Din-рейке в монтажном шкафу.

### Особенности оборудования

- Управление до 64 устройствами DALI, распределенными по группам (до 32 групп).
- 16 световых сцен
- Считывание состояния устройств DALI (например, уровня освещенности, сбоях при освещении и пр.) при помощи Instabus KNX/EIB.
- Управление группами DALI вручную
- Принудительное управление
- Передача по шине, в режиме управления вручную, состояния переключения и

освещенности

- Центральная функция коммутации
- Функция блокировки для каждой группы
- Индивидуальная задержка включения/выключения
- Функция освещения лестничных площадок с предупреждением об отключении
- Ввод в эксплуатацию системы DALI при помощи п/о ETS-Plug-In
- Защита от короткого замыкания
- Защита от перегрузки
- Защита от перенапряжения
- Возможна замена одного из устройств DALI во время работы, без использования п/о



Состояние при поставке: возможно управление группами DALI вручную, при помощи кнопочного поля. Все DALI-устройства управляются совместно.

## Управление

### Элементы управления

(4) Индикатор группы DALI (1...32)

(7) Кнопка  Ручного управления

(8) Светодиод  горит: активен режим продолжительного ручного управления

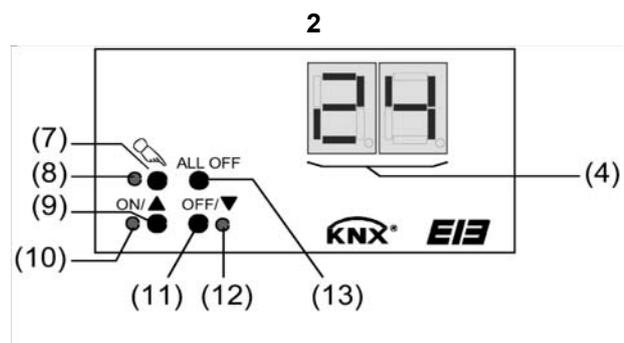
(9) Кнопка **ON/▲** Включение или увеличение яркости

(10) Светодиод **ON/▲** горит: Группа DALI включена, освещенность 1...100 %

(11) Кнопка **OFF/▼** Выключение или уменьшение яркости

(12) Светодиод **OFF/▼** горит: Группа DALI отключена, освещенность 0 %

(13) Кнопка **ALL OFF** Все группы DALI отключены



## Режимы работы

- Режим работы с шиной: управление при помощи кнопок или других шинных устройств
- Режим кратковременного ручного управления: ручной контроль по месту при помощи кнопочного поля, автоматический возврат в

режим работы с шиной

- Режим продолжительного ручного управления: исключительное управление устройством вручную



В режимах ручного управления работа с шиной невозможна. При отключении шины возможна работа в режиме ручного управления. После отключения шины, а затем ее подключения, устройство переводится в режим работы с шиной. После отключения напряжения питания, а затем его возобновления, устройство переводится в режим работы с шиной. Режим ручного управления (при работе с шиной) в процессе работы может быть заблокирован при помощи специальной шинной телеграммы.

## Включение режима кратковременного ручного управления

Функции управления при помощи кнопочного поля настроены и незаблокированы..

- Кратковременно (< 1 с) нажать на кнопку  .
- На индикаторе высвечивается **01**, светодиод  не горит.  
- или -

на индикаторе высвечивается **bc**: устройство не запрограммировано; все скоммутированные DALI-устройства управляются совместно. В таком "Broadcast" (не запрограммированом)-режиме управление отдельными устройствами DALI невозможно.



Если в течение 5 секунд клавиша не будет нажата, исполнительное устройство автоматически возвратится в режим работы с шиной.

## Отключение режима кратковременного ручного управления

Устройство находится в режиме кратковременного ручного управления.

- Не позднее чем через 5 с, без какого-либо нажатия, осуществляется автоматическое отключение режима  
- либо -

- необходимо часто (чаще, чем 1 раз в секунду) нажимать на кнопку  , до тех пор, пока исполнительное устройство не выйдет из режима кратковременного ручного управления. Индикатор отключается.

## Включение режима продолжительного ручного управления

Управление кнопочным полем не блокируется, и может программироваться.

- Нажать на кнопку  не менее чем на 5 секунд.
- Светодиод  начинает светиться, индикатор показывает **01**, режим продолжительного ручного управления включен  
- или -

на индикаторе высвечивается **bc**: устройство не запрограммировано; все скоммутированные DALI-устройства управляются совместно. В таком "Broadcast" (не запрограммированом)-режиме управление отдельными устройствами DALI невозможно.

## Выключение режима продолжительного ручного управления

Устройство находится в режиме продолжительного ручного управления.

- Нажать на кнопку  не менее чем на 5 секунд.

Светодиод  гаснет, индикатор гаснет,

режим работы с шиной включен.

### Управление DALI-группами

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

- Необходимо часто (чаще, чем 1 раз в секунду) нажимать на кнопку , добиваясь индикации необходимой группы. Светодиоды **ON/▲** и **OFF/▼** отображают режим работы.

- DALI-группы управляются при помощи кнопок **ON/▲** и **OFF/▼**

кратковременное нажатие: Включение / выключение

продолжительное нажатие: Увеличение / уменьшение яркости

отпускание кнопки: остановка изменения яркости

Светодиоды **ON/▲** и **OFF/▼** отображают режим работы.

### Отключение всех DALI-групп

Устройство находится в продолжительном режиме управления вручную.

- Нажать на кнопку **ALL OFF**. Все DALI-группы отключаются.

### Блокирование отдельных DALI-групп

Устройство находится в продолжительном режиме ручного управления.

- Необходимо часто (чаще, чем 1 раз в секунду) нажимать на кнопку , добиваясь индикации необходимой группы. Светодиоды **ON/▲** и **OFF/▼** отображают режим работы.
- Одновременно, не менее чем на 5 секунд нажать на кнопки **ON/▲** и **OFF/▼**. На индикаторе начинает мерцать номер выбранной DALI-группы. DALI-группа заблокирована.
- Активизировать режим работы с шиной (отключить режим продолжительного ручного управления).



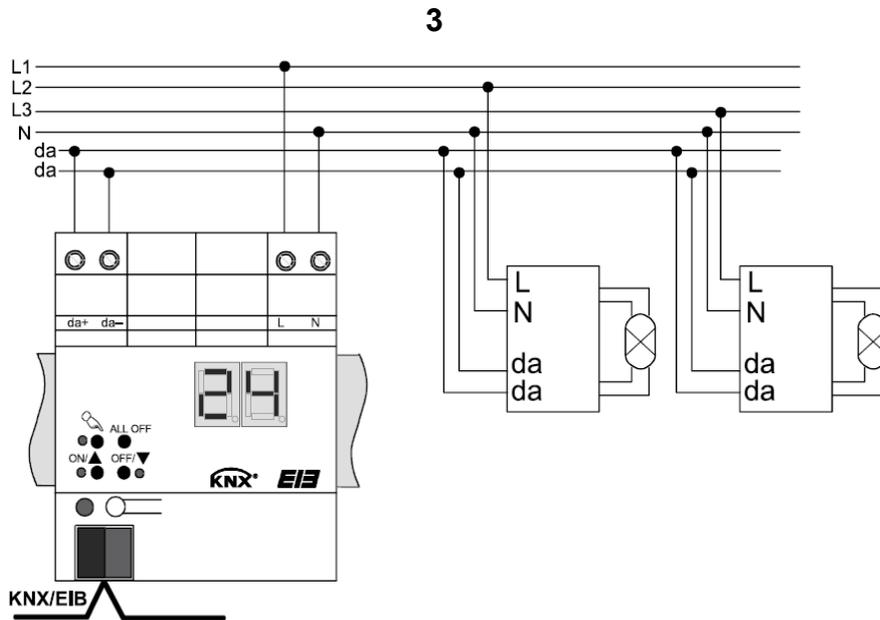
Заблокированной DALI-группой можно управлять в режиме ручного управления.

### Разблокирование DALI-групп

Устройство находится в в продолжительном режиме ручного управления.

- Необходимо часто (чаще, чем 1 раз в секунду) нажимать на кнопку , добиваясь индикации необходимой группы.
- Одновременно, не менее чем на 5 секунд нажать на кнопки **ON/▲** и **OFF/▼**. Выбранная DALI-группа разблокирована. Индикатор более не мерцает.
- Активизировать режим работы с шиной (отключить режим продолжительного ручного управления).

## Подключение



I



### Информация для специалистов-электриков

#### ОПАСНОСТЬ!

Существует опасность электрического поражения при касании токоведущих частей в ближайшем окружении устройства. Электрическое поражение может приводить к смертельным случаям.

Перед монтажом устройство необходимо обесточить, изолировать активные части другого оборудования в ближайшем окружении.

## Монтаж и электрическое подключение

### Монтаж устройства

Необходимо контролировать температуру окружающей среды, при необходимости - обеспечивать необходимое охлаждение устройства.

- Защелкнуть устройство на монтажной рейке согласно DIN EN 60715. Клеммы выходов должны при этом располагаться сверху.

## Электрическое подключение



DALI-устройства некоторых производителей оснащены дополнительными функциями, и, например, при помощи сетевого напряжения могут управлять сигналами на DALI-клеммах. При модернизации уже имеющихся DALI-систем следует отключить все соответствующие функции такого рода.

Управляющее напряжение DALI является малопотенциальным (тип FELV). Монтаж следует выполнять таким образом, чтобы при включении всей зоны одновременно включались бы линии для DALI, так и линии питающего напряжения.

- Подключить устройство (Рисунок 3).
- Провода шины подключить к коммутационным клеммам.



DALI-устройства могут подключаться при помощи разных внешних проводников.

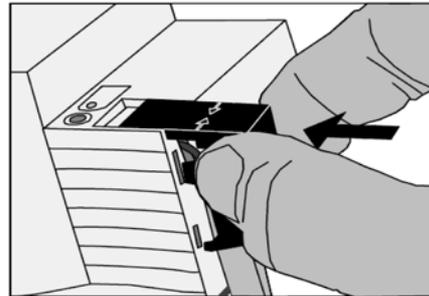
## Установка защитного кожуха

Для того, чтобы защитить гнездо подключения шины от возможного контакта с другими элементами, находящимися под опасным для

него напряжением, предусмотрена установка специального защитного кожуха.

- Сдвинуть провод шины вглубь.
- Защелкнуть кожух на клемме подключения шины (Рисунок 4А).

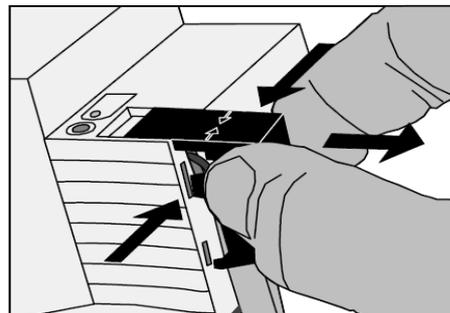
4А



## Удаление защитного кожуха

- Надавить на кожух сбоку, и затем снять его (Рисунок 4В).

4В



## Ввод в эксплуатацию

### Передача адреса и пользовательского п/о

- Подать шинное напряжение (включить автомат защиты).
- Подать напряжение шины.
- Передать физический адрес.
- Запустить в эксплуатацию DALI-систему при помощи соответствующего п/о по запуску. Более подробная информация содержится в документации на устройство.
- Загрузить пользовательское п/о в устройство.



Программирование устройства невозможно без наличия подключенной к нему нагрузки.

## Технические характеристики

KNX-Medium:	TP1	Сопrotивление линии DALI:	до 4 Ом (в одну сторону) до 8 Ом (при протяжке туда и обратно)
Режим ввода в эксплуатацию:	S-Mode (ETS)		
Питание Instabus KNX/EIB:	пост. 21...32 В	Тип шины DALI:	не определен (2 жилы, проводники NYM)
Потребляемая мощность Instabus KNX/EIB:	макс. 150 мВт	Подключение Instabus KNX/EIB:	Через клеммы коммутации
Электропитание сети:	перем. 110...240 В ±10 %	Подключение DALI: одножильн.:	Винтовые клеммы 0,2...4 кв.мм или 2 x 0,2...2,5 кв.мм
Частота сети:	50/60 Гц	микропровод без наконечника:	0,75...4 кв.мм
Суммарные потери по мощности:	до 3 Вт	микропровод с наконечником:	0,5...2,5 кв.мм
Количество DALI-устройств:	до 64 (каждое потребляет 2 мА)	Температура окружающей среды:	-5 °C ... +45 °C
DALI-напряжение:	номин. 16 В	Температура хранения:	-25 °C ... +70 °C
Скорость передачи DALI:	1200 бит/с	Монтажная ширина:	72 мм (4 TE)
Протокол DALI:	DIN EN 60929 Приложение E4		
Длина соединения линии шлюз – устройство сечение 1,5 кв. мм.:	до 300 м		
сечение 1,0 кв. мм.:	до 238 м		
сечение 0,75 кв. мм.:	до 174 м		
сечение 0,5 кв. мм.:	до 116 м		

## Поиск и устранение неполадок

**Индикатор показывает “Er”, подключенные DALI-устройства не выполняют никаких функций, невозможно управлять всей системой**

Причина: Сетевое напряжение подано на шину DALI.

Ошибка монтажа. Отключить устройство и подключенные DALI-приборы от сетевого и шинного напряжения; изменить монтаж.

**Индикатор в режиме управления вручную показывает “bc”, управление светильниками**

**по отдельности невозможно**

Причина: устройство не запрограммировано.

Запрограммировать устройство, запустить DALI-систему в эксплуатацию.

**Отдельные DALI-устройства не выполняют своих функций**

Причина 1: нагрузка - например, лампа - повреждена.

заменить нагрузку.

Причина 2: DALI-устройство повреждено.

Заменить DALI-устройство.  
Подать напряжение.

Одновременно нажать на кнопки  и **ALL OFF** не менее, чем на 10 секунд.



Шлюз DALI определяет факт замены устройства DALI, и загружает на него необходимую информацию. Индикатор показывает “LE”.

Одновременная замена сразу нескольких DALI-устройств возможна лишь при помощи п/о по вводу в эксплуатацию и отображении этого в проектных данных.

### Ручное управление при помощи кнопочного поля невозможно

Причина 1: Ручное управление незапрограммировано.

Перепрограммировать устройство, активизировать режим ручного управления.

Причина 2: ручное управление заблокировано через шину.

Разблокировать ручное управление.

### Не удается управлять DALI-группой

Причина: DALI-группа заблокирована через шину или при помощи ручного управления.

Снять блокировку.

### Всеми DALI-группами управлять нельзя

Причина 1: Все DALI-группы заблокированы через шину или при помощи ручного управления.

Снять блокировку.

Причина 2: Включен режим продолжительного ручного управления.

Отключить режим продолжительного ручного управления.

Причина 3: Работа пользовательского п/о приостановлена, светодиод программирования мерцает.

Провести перезагрузку: отключить устройство от шины, затем, спустя 5 секунд, снова подключить его.

Причина 4: Пользовательское п/о отсутствует либо содержит ошибки.

Проверить программу, и, при необходимости, изменить ее.

## Гарантийные обязательства

Мы выполняем гарантийные обязательства в рамках, определённых законодательством.

**В случае обнаружения неисправности, пожалуйста, вышлите нам само устройство с описанием неисправности на адрес одного из наших представителей:**

Представитель в Российской Федерации

ООО «ГИЛЭНД»  
Остаповский проезд, дом 22/1  
Россия, 109316, Москва

Тел: +7 (4) 95 232-05-90  
Факс: +7 (4) 95 232-05-90  
[www.gira.ru](http://www.gira.ru)  
[info@gira.ru](mailto:info@gira.ru)

Представитель на Украине

ЧМП «Сириус-93»  
Военный проезд, 1  
Украина, 01103, Киев

Тел: + 380 44 496 - 04 - 08  
Факс: + 380 44 496 - 04 - 07  
[www.sirius93.com.ua](http://www.sirius93.com.ua)  
[nii@sirius93.com.ua](mailto:nii@sirius93.com.ua)

Представитель в Казахстане

NAVEQ System Ltd  
Ул. Гоголя, дом 111 а, офис 403  
Республика Казахстан  
050004, Алматы

Тел: +7 (0) 3272 79-18-58  
Факс: +7 (0) 3272 78-03-05  
[www.naveq.kz](http://www.naveq.kz)  
[info@naveq.kz](mailto:info@naveq.kz)