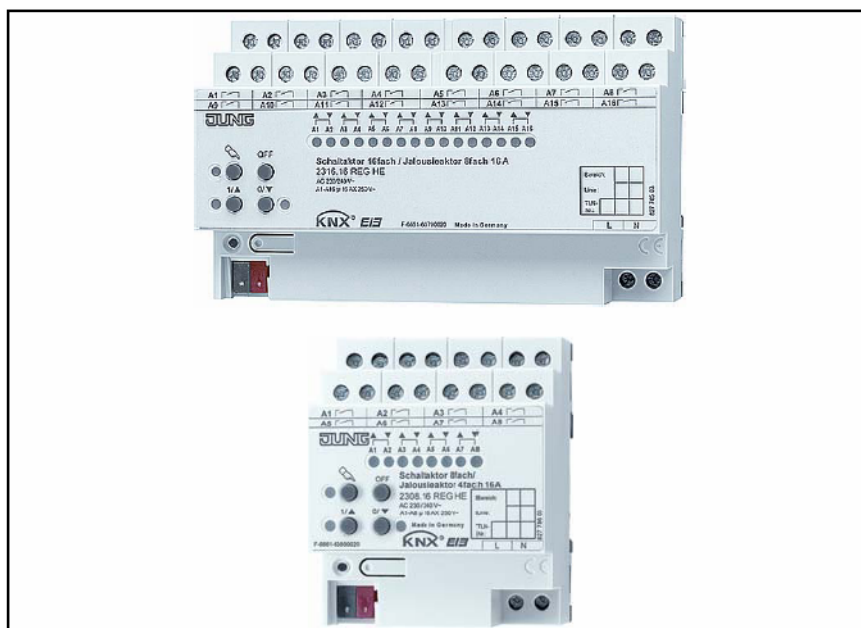


Актuator коммутирующий/жалюзи 16/8  
каналов

Актuator коммутирующий/жалюзи 8/4  
каналов

Арт. 2316.16REGHE, 2308.16REGHE

## Актuator коммутирующий/жалюзи 16/8 каналов Актuator коммутирующий/жалюзи 8/4 каналов



### Указания по безопасности

К установке и сборке электрических приборов допускаются только специалисты-электрики. Необходимо соблюдение мер безопасности для защиты от поражения электрическим током.

При несоблюдении рекомендаций по установке может возникнуть пожар или другие опасности.

Не допускается подключение к одному актуатору нагрузок для сетевого и низкого напряжения (SELV/PELV).

Не подключать 3-фазные двигатели.

Функции контроля тока и контроля нагрузки не предназначены для применений, связанных с безопасностью, например, для контроля перегрузки.

Данное описание входит в комплект поставки изделий и должно оставаться у конечного заказчика.

### Общая системная информация

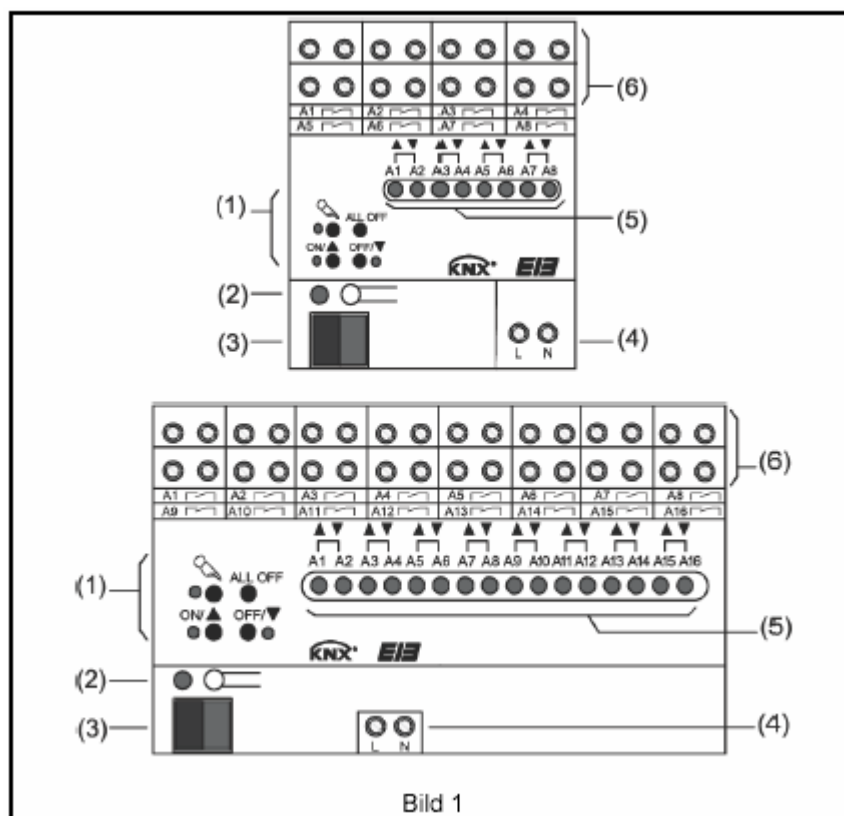
Это изделие предназначено для системы KNX и отвечает требованиям KNX. Для точного понимания принципов его работы необходимо пройти сертифицирующий курс по системе KNX.

Функционирование изделия задается программой. Подробная информация, какая программа может быть загружена, и какие функции эта программа задает, может быть получена из базы параметров изделия, предоставляемой поставщиком.

Проектирование, инсталляция и обслуживание изделия выполняется с помощью программного обеспечения, сертифицированного KNX.

Полная функциональность изделий обеспечивается при программировании с помощью программы ETS3.0d и выше. Базу параметров и техническое описание можно найти на [www.jung.de](http://www.jung.de).

## Внешний вид изделий



- (1) Кнопки для ручного управления
- (2) Кнопка программирования и светодиод программирования
- (3) Подключение KNX
- (4) Подключение сети
- (5) Светодиоды состояния
- (6) Подключение нагрузок

## Назначение

- Коммутация нагрузок переменного тока 230V посредством сухих контактов
- Управление жалюзи, маркизами, шторами и другими подобными устройствами, имеющими электрический привод
- Монтаж в распределительном шкафу на монтажной рейке

## Общие особенности изделий

- Ручное управление выходами для наладочных работ

- Обратная связь в режиме управления по шине и в ручном режиме управления
- Функция световых сцен
- Блокировка отдельных функций по шине или вручную

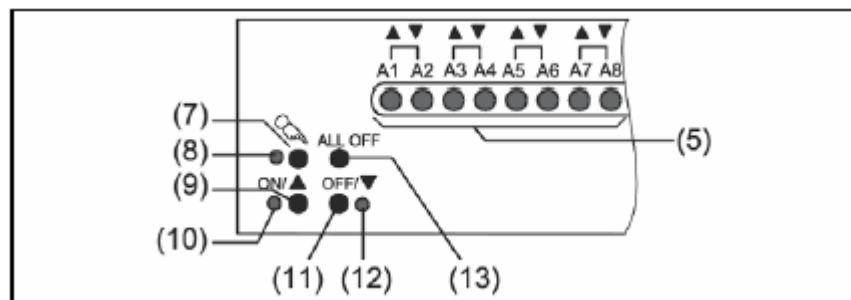
### Особенности режима коммутации

- Режим работы контактов НО или НЗ
- Логические функции, функции форсированного управления
- Функция обратной связи
- Центральное включение и общий объект обратной связи
- Таймерные функции – задержка включения, выключения, лестничного включения с функцией предупреждения

### Особенности режима управления жалюзи

- Управление двигателями ~ 230V
- Управление положением жалюзи
- Управление положением ламелей
- Обратная связь о положении жалюзи, ламелей и движении
- Форсированное управление с более высоким приоритетом
- Функции безопасности – 3 независимых защиты от ветра, дождя, замерзания
- Защита от солнца

### Элементы управления



- (5) Светодиоды состояния
- (7) Кнопки ручного управления
- (8) Светодиод горит – активен режим постоянного ручного управления
- (9) Кнопка ON/▲ – включить или вверх / стоп
- (10) Светодиод ON/▲ - включено или движение вверх, ручной режим
- (11) Кнопка OFF/▼ – выключить или вниз / стоп
- (12) Светодиод OFF/▼ - выключено или движение вверх, ручной режим
- (13) Кнопка ALL OFF – все выходы выключить и все двигатели остановить

Актуатор коммутирующий/жалюзи 16/8  
каналов

Актуатор коммутирующий/жалюзи 8/4  
каналов

Арт. 2316.16REGHE, 2308.16REGHE

### Индикация состояния

Светодиоды состояния A1...A8 и A1...A16 (рис. 2,5) показывают состояние выходов –

- ВЫКЛ – выход выключен
- ВКЛ – выход включен
- Медленное мигание – выход находится в ручном режиме
- Быстрое мигание – выход заблокирован в режиме постоянного ручного управления

### Режимы работы



- Шинный режим – управление по шине кнопками или другими шинными изделиями
- Временный ручной режим – ручное управление с помощью кнопок на изделии, автоматический возврат в шинный режим
- Постоянный ручной режим – управление только в ручном режиме с помощью кнопок на изделии
- ☞ При ручном режиме не работает шинный режим
- ☞ Ручной режим может работать при отсутствии шины
- ☞ При пропадании шины, а затем ее восстановления устройство переходит в шинный режим
- ☞ При пропадании сетевого напряжения, а затем его восстановления устройство переходит в шинный режим
- ☞ При работе в шинном режиме шинной телеграммой возможна блокировка ручного режима

### Приоритеты при управлении жалюзи

- Приоритет наивысшего уровня – ручной режим
- 2-й приоритет – форсированное управление
- 3-й приоритет – функции безопасности
- 4-й приоритет – защита от солнца
- Приоритет низшего уровня: шинный режим – движение вверх/вниз, установка ламелей, сцены, позиционирование

### Кратковременное включение ручного режима

Управление кнопками запрограммировано и не заблокировано.

- Нажать коротко (< 1 сек.) кнопку . Светодиод A1 мигает, а светодиод  не горит.

☞ При отсутствии нажатий на кнопки более 5 секунд актуатор самостоятельно возвращается в шинный режим.

### Выключение кратковременного ручного режима

Изделие находится в кратковременном ручном режиме.


- 5 секунд без действий

Актуатор коммутирующий/жалюзи 16/8  
каналов

Актуатор коммутирующий/жалюзи 8/4  
каналов

Арт. 2316.16REGHE, 2308.16REGHE

- или –

- Нажать коротко (< 1 сек.) кнопку  для выключения кратковременного ручного режима.



Светодиоды A1...A8 или A1...A16 больше не мигают, а вновь показывают состояние выходов.

Выходы коммутации – при выключении кратковременного ручного режима выходы реле переходят в активное состояние, например, форсированное управление, логические связи.

Выходы управления жалюзи – при выключении кратковременного ручного режима жалюзи двигаются в активное состояние, например, положение для форсированного управления, позиции для безопасности, солнечной защиты.



### **Включение постоянного ручного режима**

Управление кнопками запрограммировано и не заблокировано.

- Нажать не менее 5 секунд кнопку . Светодиод A1 мигает, а светодиод  светит. Режим постоянного ручного управления активирован.

### **Выключение постоянного ручного режима**

Изделие находится в постоянном ручном режиме.


- Нажать не менее 5 секунд кнопку . Светодиод  не светит. Режим постоянного ручного управления выключен.

Выходы коммутации – при выключении кратковременного ручного режима выходы реле переходят в активное состояние, например, форсированное управление, логические связи.

Выходы управления жалюзи – при выключении кратковременного ручного режима жалюзи двигаются в активное состояние, например, положение для форсированного управления, позиции для безопасности, солнечной защиты.

### **Управление выходами**

Изделие находится в режиме кратковременного или постоянного ручного управления.

- Нажимать коротко (менее 1 сек.) кнопку  до выбора необходимого выхода.

Светодиод выбранного канала A1...A8 или A1...A16 мигает.

Светодиоды ON/▲ и OFF/▼ показывают состояние выхода.

- Управление выходами выполняется кнопками ON/▲ или OFF/▼.

Выходы коммутации: включить или выключить.

Выходы управления жалюзи:

короткое нажатие – остановка жалюзи

длительное нажатие – движение вверх/вниз

Выбранный выход выполняет заданное действие.

Актуатор коммутирующий/жалюзи 16/8  
каналов

Актуатор коммутирующий/жалюзи 8/4  
каналов

Арт. 2316.16REGHE, 2308.16REGHE

Светодиоды ON/▲ и OFF/▼ показывают состояние выхода.

☞ Режим кратковременного ручного управления – после перебора всех выходов при следующем коротком нажатии изделие выходит из кратковременного ручного режима.

### Выключение всех выходов / останов всех жалюзи


Изделие находится в режиме постоянного ручного управления.

- Нажать кнопку ALL OFF.

Все выходы выключаются, все жалюзи останавливаются.

### Блокировка отдельных выходов

Изделие находится в режиме постоянного ручного управления.


- Нажимать коротко (менее 1 сек.) кнопку  до выбора необходимого выхода.  
Светодиод выбранного канала A1...A8 или A1...A16 мигает.
- Одновременно на время не менее 5 секунд нажать кнопки ON/▲ и OFF/▼.  
Выбранный выход заблокирован.  
Светодиоды состояния выбранных выходов A1...A8 или A1...A16 мигают быстро.
- Шинный режим активирован (режим постоянного ручного управления выключен).

☞ Блокированным выходом можно управлять в ручном режиме.

☞ При выборе выхода, заблокированного в ручном режиме, его светодиод мигает двумя короткими вспышками.

### Разблокировка выходов

Изделие находится в режиме постоянного ручного управления.

- Нажимать коротко (менее 1 сек.) кнопку  до выбора необходимого выхода.  
Светодиод выбранного канала A1...A8 или A1...A16 мигает двумя короткими вспышками.
- Одновременно на время не менее 5 секунд нажать кнопки ON/▲ и OFF/▼.  
Выход A1...A8 или A1...A16 разблокирован.  
Светодиоды состояния выбранного выхода A1...A8 или A1...A16 мигает медленно.
- Шинный режим активирован (режим постоянного ручного управления выключен).

## Монтаж и электрические подключения

### Внимание!

Электрические части находятся под напряжением, опасным для жизни.

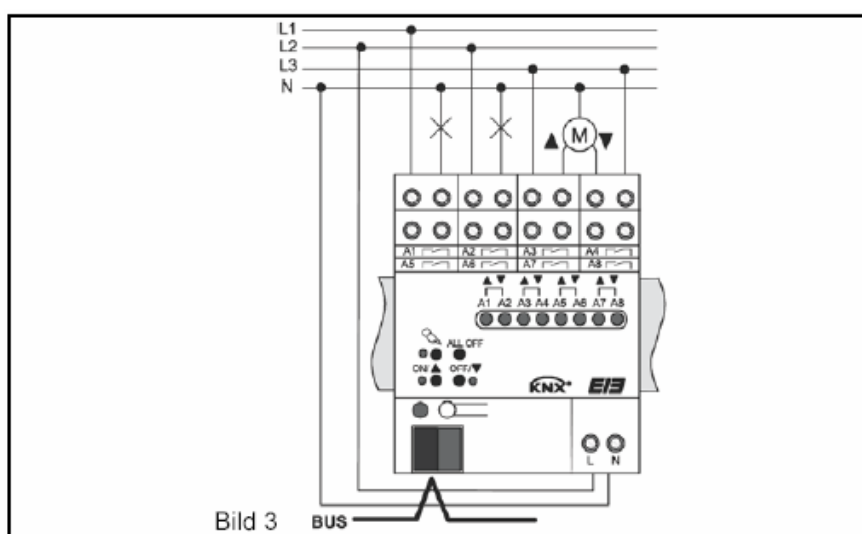
Перед выполнением работ необходимо произвести отключение от электрической сети. Предусмотреть меры безопасности,

**исключающие прикосновение к частям оборудования,  
находящимся под напряжением,**

### Монтаж изделий

Для соблюдения диапазона рабочих температур обратите внимание на обеспечение достаточного охлаждения.

- Изделия устанавливаются на DIN-рейке согласно DIN EN 60715. Выходные клеммы располагаются сверху (рис. 3).



### Предупреждение!

**Не допускается перегрев из-за большой нагрузки, т.к. это может привести к выходу из строя изделий, либо подключенной нагрузки.**

**Не допускается превышение допустимого максимального тока нагрузки.**

- Подключение нагрузки описано далее.

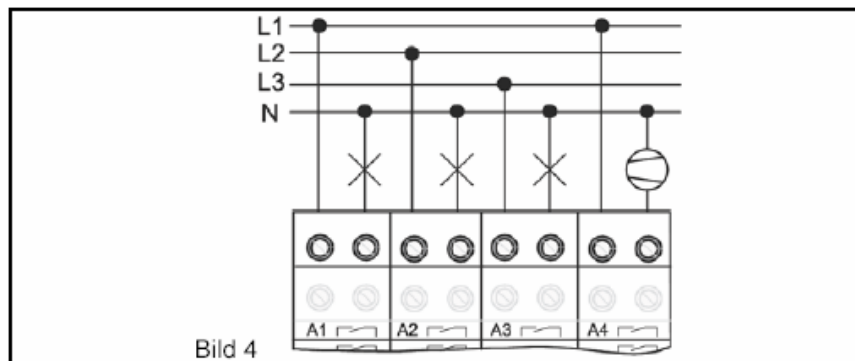
☞ Заводские установки (при поставке) – режим наладки, разрешено управление кнопками на устройстве. Все выходы сконфигурированы для управления жалюзи.

### Подключение коммутируемых (включение) нагрузок

Обратить внимание на допустимые нагрузки (указано в технических параметрах).

В параметрах задать выходы, как коммутирующие.

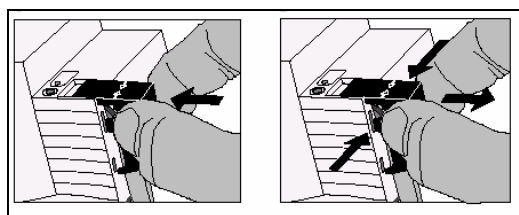
- Подключить нагрузки (рис. 4).



### Защитная крышка

Надвиньте до упора защитную крышку, уложив при этом шинный кабель вниз.

При снятии крышки ее нужно аккуратно раскачивать в стороны и одновременно тянуть.



Защитная крышка поставляется как отдельное изделие (артикул 2050 K).

### Ввод в эксплуатацию

#### Измерение времени движения штор, жалюзи и ламелей

Время движения важно для позиционирования и световых сцен.

Для жалюзи время изменения наклона ламелей зависит от конструкции и является частью общего времени движения жалюзи. Исходя из этого, угол наклона ламелей будет определяться из длительности движения от закрытого до открытого положения.

Длительность движения вверх больше, чем длительность движения вниз и определяется в контроллере заданием % увеличения длительности движения.

- Измерить продолжительность перемещения жалюзи (штор)
- Измерить продолжительность изменения угла наклона ламелей
- Внести полученные значения в параметры

#### Загрузка физического адреса и прикладной программы

- Включить напряжение шины



- Загрузить в изделие физический адрес и прикладную программу

### Технические характеристики

KNX среда обмена данными	TP 1
Режим обслуживания	S-mode
Питание KNX	21... 32 V
Потребляемая мощность (KNX)	макс. 150 mW
Сетевое питание	~ 230 / 240 V ± 10%
Частота сети	50/60Hz
Мощность потребления	макс. 4,5 W (2316.16REGHE) макс. 3 W (2308.16REGHE)

### Подключение

Подключение шины	KNX-разъем
Подключение 230 V и выходов одножильный	винтовые клеммы 1,5 – 4 mm <sup>2</sup> или 2 x 1,5 – 2,5 mm <sup>2</sup>
многожильный без гильзы	0,75 – 4 mm <sup>2</sup>
многожильный с гильзой	0,5 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Усилие затяжки	макс. 0,8 Nm
Контакты реле	сухие контакты, μ-типа
Коммутируемое напряжение	~ 230 / 240 V ± 10%, 50/60Hz
Коммутируемый ток сети ~ 230 / 240 V	16 A AC1 / выход

### Ток нагрузки устройств

2316.16REGHE – сумма A1...A16	макс. 160 A
2308.16REGHE – сумма A1...A8	макс. 80 A

### Мощность нагрузки для выходов

Омическая нагрузка	3000 W
Емкостная нагрузка	16 A, макс. 140 μF
Двигатели (жалюзи, вентиляторы)	1380 VA
Максимальный стартовый ток	800 A / 200 μs 160 A / 20 ms

### Мощность ламп

Актуатор коммутирующий/жалюзи 16/8  
каналов  
Актуатор коммутирующий/жалюзи 8/4  
каналов  
Арт. 2316.16REGHE, 2308.16REGHE

Лампы накаливания	3000 W
Галогенные лампы 230V	2500 W
Низковольтные галогенные лампы	
TRONIC тр-ры	1500 W
индуктивные тр-ры	1200 W
Люминесцентные лампы T5/T8	
некомпенсированные	1000 W
параллельная компенсация	1160 W / 140 µF
двойное включение	2300 W / 140 µF
Компактные люминесцентные лампы	
некомпенсированные	1000 W
параллельная компенсация	1160 W / 140 µF
Ртутные лампы	
некомпенсированные	1000 W
параллельная компенсация	1160 W / 140 µF

EVG (электронный балласт) – см. параметры данных устройств.

## Проблемы и решения

### **Не работает режим ручного управления кнопками на устройстве**

Причина 1 – ручное управление не запрограммировано

- Запрограммировать ручное управление

Причина 2 – ручное управление заблокировано по шине

- Разблокировать ручное управление

### **Выход не управляется**

Причина – выход заблокирован

- Снять блокировку

### **Не управляются все выходы**

Причина 1 – заблокированы все выходы

- Снять блокировку

Причина 2 – активирован режим постоянного ручного управления

- Деактивировать ручной режим (выключить режим постоянного ручного управления)

Причина 3 – останов прикладной программы, светодиод программирования мигает

- Выполнить сброс – отключить устройство от шины, через 5 секунд подключить обратно

Причина 4 – отсутствует или неправильная прикладная программа

- Проверить и откорректировать программу

### **Не работают выходы управления жалюзи**

Причина – форсированное (приоритетное) управление, активна безопасность или защита от солнца.

Если одна из указанных выше функций выходов для жалюзи активна, то управление жалюзи невозможно.

**Не выполняется позиционирование жалюзи, управление в световых сценах, либо заданные перемещения не выполняются правильно.**

Актуатор коммутирующий/жалюзи 16/8  
каналов  
Актуатор коммутирующий/жалюзи 8/4  
каналов  
Арт. 2316.16REGHE, 2308.16REGHE

Причина – форсированное (приоритетное) управление, активна  
безопасность или защита от солнца.

Если одна из указанных выше функций выходов для жалюзи  
активна, то управление жалюзи невозможно.

**Шторы (жалюзи) не перемещаются в крайние положения,  
неправильно выполняется позиционирование, управление в  
световых сценах.**

Причина – неправильно задано время перемещения

- Откорректировать время перемещения

#### Принадлежности

Защитная крышка	арт. 2050 K
Разделительные реле	арт. TR-S, TR-S REG, TR-S UP

#### Гарантийные обязательства

Гарантийные обязательства на наши изделия соответствуют  
установленным законом положениям.

Пожалуйста, вышлите дефектное изделие вместе с кратким  
описанием неисправности в центральный сервисный центр:

#### **ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG**

##### **Service-Center**

Kupferstr. 17-19

D-44532 Lünen

Сервисная линия: 0 23 55 . 80 65 51

Факс: 0 23 55 . 80 61 89

E-Mail: mail.vki@jung.de

#### **Общее оборудование**

Сервисная линия: 0 23 55 . 80 65 55

Факс: 0 23 55 . 80 62 55

E-Mail: mail.vkm@jung.de

#### **Оборудование KNX**

Сервисная линия: 0 23 55 . 80 65 56

Факс: 0 23 55 . 80 62 55

E-Mail: mail.vkm@jung.de



Маркировка CE обозначает соответствие европейским стандартам в  
области электротехники, не указывая на конкретные характеристики  
изделий.