

One

GIRA

Руководство по эксплуатации

Исполнительное устройство DALI Colour, 4-канал.
Арт. № 2113 00



Изображение продукта является ориентировочным

Содержание

1	Указания по технике безопасности	3
2	Конструкция прибора.....	3
3	Информация о системе	4
4	Использование по назначению.....	5
5	Характеристики продукта	5
6	Управление	6
7	Информация для электриков	7
7.1	Монтаж и электрическое соединение.....	7
7.2	Ввод в эксплуатацию	9
8	Технические характеристики	11
9	Помощь при возникновении проблемы.....	12
10	Список параметров.....	13
11	Гарантийные обязательства.....	16

1 Указания по технике безопасности



Монтаж и подключение электрических устройств должны выполняться только профессиональными электриками.

Возможны тяжелые травмы, возгорание или материальный ущерб. Полностью прочитайте и соблюдайте руководство.

Опасность удара электрическим током. Перед проведением работ на устройстве или нагрузке необходимо отключить электропитание. При этом следует учесть все линейные защитные автоматы, через которые к устройству или элементу нагрузки подается опасное напряжение.

DALI — это FELV (функциональное низкое напряжение). Во время установки не забудьте обеспечить защитное разделение между Gira One и DALI и сетевым напряжением. Соблюдайте минимальное расстояние между жилами шины и DALI/сетевого напряжения не менее 4 мм.

Данное руководство является неотъемлемым компонентом изделия и должно оставаться у клиента.

2 Конструкция прибора

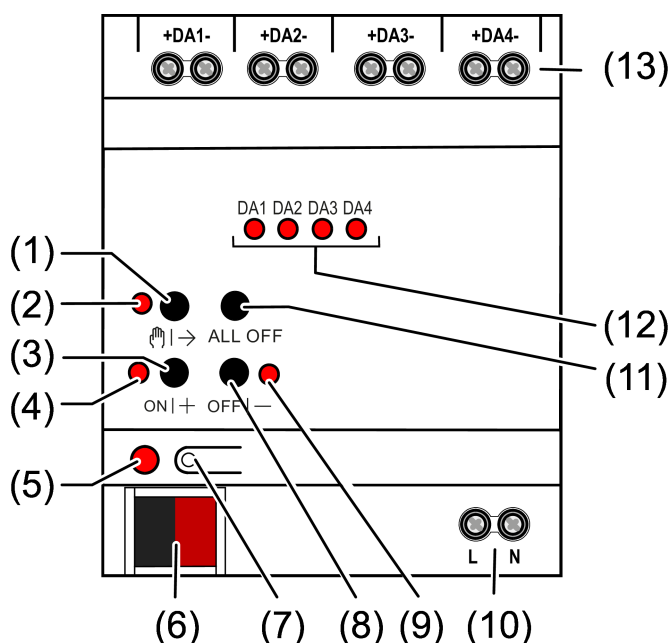


рисунок 1: Конструкция прибора

- (1) Кнопка →
Ручное управление
- (2) Светодиодный индикатор →
Вкл.: активен режим постоянного ручного управления
Мигает: активен режим кратковременного ручного управления
- (3) Кнопка **ON|+**
Короткое нажатие (< 1 с): ВКЛ / длительное нажатие (1...5 с): диммировать светлее.

- (4) Светодиодный индикатор **ON|+**
Сигнализирует о включенной системе DALI со светодиодом ON в ручном режиме (яркость: 1...100 %).
- (5) Светодиодный индикатор программирования
- (6) Подключение Gira One
- (7) Кнопка программирования
- (8) Кнопка **OFF|–**
Короткое нажатие (< 1 с): ВЫКЛ / длительное нажатие (1...5 с): диммировать темнее.
- (9) Светодиодный индикатор **OFF|–**
Сигнализирует о выключенной системе DALI (яркость: 0 %), когда светодиод включен в ручном режиме.
- (10) Соединительные клеммы для подачи сетевого напряжения
- (11) Кнопка **ALL OFF**
Все устройства DALI ВЫКЛЮЧЕНЫ (только в постоянном ручном режиме).
- (12) Светодиодный индикатор состояния систем DALI DA1 ... DA4
Вкл.: система DALI включена
Медленно мигает: активен ручной режим
Быстро мигает: система DALI заблокирована
- (13) Клеммы подключения для систем DALI DA1 ... DA4

3 Информация о системе

Это устройство представляет собой продукт для системы Gira One Smart Home. Система Gira One просто и быстро вводится в эксплуатацию с помощью ассистента Gira Project Assistant.

Система Gira One Smart Home позволяет управлять светом, отоплением и затенением, в том числе в автоматическом режиме, а также выполнять подключение к различным сторонним системам и многое другое. Системой можно управлять с помощью механического выключателя Gira One или с помощью приложения, находясь дома или вне дома. Специалисты-электрики могут бесплатно проводить дистанционное техобслуживание проекта Gira One.

Передача данных между устройствами Gira One зашифрована. Это обеспечивает защиту от доступа посторонних лиц и действий третьих лиц.

Ввод в эксплуатацию выполняется с помощью бесплатного ассистента Gira Project Assistant (GPA). Бесплатные обновления функций и безопасности также передаются на устройства Gira One через GPA.

Всегда используйте последнюю версию ассистента Gira Project Assistant (GPA).

Система Gira One основана на всемирно признанном стандарте Smart-Home KNX.

4 Использование по назначению

- Эксплуатация в системе Gira One
- Управление осветительными приборами и другими устройствами с помощью пускорегулирующих устройств DALI в установках Gira One, например, ЭПРА
- Монтаж на DIN-рейку согласно DIN EN 60715 во вторичном распределителе

5 Характеристики продукта

- Программирование и ввод в эксплуатацию с помощью ассистента Gira Project Assistant (GPA)
- С сертификацией DALI-2
- Возможна работа в режиме мультимастера, датчики DALI-2 можно использовать в качестве прикладных контроллеров
- Управление макс. 128 устройствами DALI в 4 системах DALI
- Широковещательное управление каждой из четырех систем DALI
- Регулировка цветовой температуры или цвета освещения (RGB, RGBW) для осветительных приборов с типом устройства DALI 8 согласно IEC 62386-209
- Защита от короткого замыкания, перегрузки и перенапряжения
- Счетчик часов работы
- Автоматический цикл цветового круга или цикл яркости
- Подходит для эксплуатации с напряжением постоянного тока в системах аварийного освещения
- Ручное управление системами DALI
- Принудительное управление или функции блокировки
- Сводное ответное сообщение
- Центральная функция переключения и диммирования
- Функция блокировки для каждой системы DALI
- Отдельная задержка включения и выключения для каждой системы DALI
- Переключатель лестничного освещения с функцией предварительного сигнала
- Отключение элементов DALI в режиме ожидания

Состояние при поставке: эксплуатация на строительном объекте, ручной режим активирован. Подключенными устройствами управления DALI четырех систем DALI можно управлять с помощью кнопочной панели с функцией широковещания.



Полная функциональность системы DALI может быть обеспечена только при использовании устройств управления DALI-2.

- i** Полный список устройств управления DALI-2 можно найти здесь: <https://www.DALI-alliance.org/products>

6 Управление

При управлении системами DALI с использованием кнопочной панели устройство различает короткое и длительное нажатие.

- Короткое нажатие: менее 1 секунды
- Длительное нажатие: от 1 до 5 секунд

Включение режима кратковременного ручного управления

Управление при помощи кнопочной панели запрограммировано и не заблокировано.

- Нажать и отпустить кнопку  (1).

Светодиод (12) первой системы DALI мигает.

Через 5 секунд после нажатия кнопки устройство автоматически возвращается в шинный режим.

Включение/выключение режима постоянного ручного управления

Управление при помощи кнопочной панели запрограммировано и не заблокировано.

- Нажимать кнопку  (1) в течение не менее 5 секунд.

Светодиод  (2) загорается, светодиод (12) первой системы DALI мигает. Включается постоянный ручной режим.

— или при повторном нажатии не менее чем на 5 секунд —

Светодиод  (2) не светится, светодиод (12) не светится, включен шинный режим.

Эксплуатация систем DALI

Устройство находится в режиме постоянного или кратковременного ручного управления.

- Кратковременно нажимайте кнопку  (1), пока не замигает светодиод (12) нужной системы DALI.
- Управляйте системой с помощью кнопки **ON|+** (3) или кнопки **OFF|–** (8).
Нажать и отпустить: включение/выключение.
Нажать и удерживать: диммирование светлее/темнее.
Отпустить: остановить диммирование.
Светодиоды **ON|+** (4) и **OFF|–** (9) отображают состояние.

- i** Кратковременный ручной режим: после прохождения всех систем DALI устройство при повторном коротком нажатии выходит из режима ручного управления

Выключение всех элементов DALI

Устройство находится в режиме постоянного ручного управления.

- Нажать и отпустить кнопку **ALL OFF** (11).

Все системы DALI выключаются.

Блокировка/разблокировка отдельной системы DALI

Устройство находится в режиме постоянного ручного управления, и активирована блокировка.

- Кратковременно нажимайте кнопку  (1), пока не замигает светодиод (12) нужной системы DALI.
- Нажать кнопки **ON|+** (3) и **OFF|–** (8) одновременно и удерживать не менее 5 секунд.

Светодиод выбранной системы DALI (12) быстро мигает.

Система DALI заблокирована.

— или, при повторном нажатии —

Светодиод (12) медленно мигает.

Система DALI включена.

- Активировать шинный режим (см. главу "Включение и выключение режима постоянного ручного управления").

Заблокированными вручную системами DALI можно управлять в ручном режиме.

7 Информация для электриков

7.1 Монтаж и электрическое соединение



ОПАСНО!

Удар электрическим током при контакте с находящимися под напряжением частями.

Удар электрическим током может привести к смерти.

Перед проведением работ на устройстве или нагрузке необходимо отключить электропитание. Для этого отключите все соответствующие линейные защитные автоматы, заблокируйте для защиты от повторного включения и убедитесь в отсутствии напряжения. Изолируйте соседние детали, находящиеся под напряжением.

Монтаж устройства

- Монтируйте устройство на DIN-рейку.

Подключение устройства

Линия шины управления: тип, поперечное сечение и проведение согласно предписаниям для 230-вольтных линий. Жилы DALI и сетевого напряжения можно проложить в одной линии, например в силовом кабеле NYM 5 x 1,5 мм². Подключенные элементы DALI разрешается эксплуатировать в разных фазах.

- Управляющее напряжение DALI — это функциональное низкое напряжение FELV. Проводить установку таким образом, чтобы при отключении от подачи напряжения в определенной области отключались как электропровода, так и линии DALI.
 - Если несколько линейных защитных автоматов подают опасное напряжение на устройство или элемент нагрузки, следует соединить линейные защитные автоматы или снабдить их предупредительной надписью, чтобы отключение было гарантировано.
 - Элементы DALI от некоторых производителей обладают расширенной функциональностью и могут, например, управляться через линию сетевого напряжения на разъеме DALI. При дооборудовании установленных устройств DALI удалить все соответствующие устройства управления.
 - Для защиты подключения к шине от опасного напряжения в месте подключения шины необходимо установить защитную крышку.
 - Подключите устройство, как показано на примере (см. рисунок 2).
- i** Питание от сети также может быть обеспечено напряжением постоянного тока системы аварийного освещения.
- i** Электропитание четырех систем DALI осуществляется исключительно через исполнительный элемент DALI. Подключение дополнительного источника электропитания к одной из систем DALI не допускается.

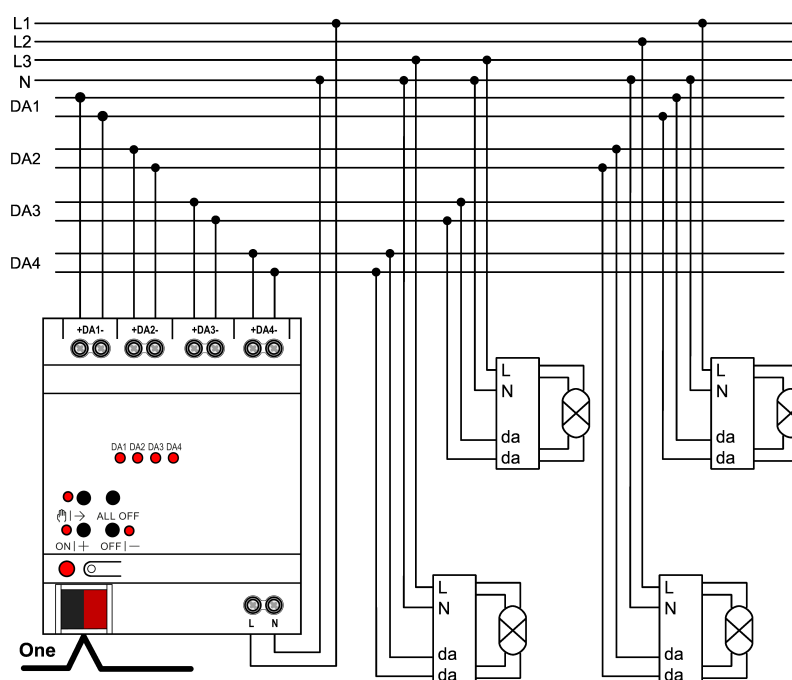


рисунок 2: Пример подключения

7.2 Ввод в эксплуатацию

После монтажа устройства, подключения шинной линии и сетевого питания, а также линий DALI устройство можно вводить в эксплуатацию. Как правило, рекомендуется следующий порядок действий...

Ввод устройства в эксплуатацию

- Включите сетевое питание устройства.
- Включите подачу напряжения на шину.

Проверка напряжения: при нажатии кнопки программирования должен загореться красный светодиодный индикатор программирования.

- Ввод устройства в эксплуатацию осуществляется с помощью помощника по проектам Gira (GPA). При этом следует следить за тем, чтобы всегда использовать самую последнюю версию Gira Projekt Assistant.

Исполнительный элемент DALI инициализирует все подключенные устройства управления DALI и устанавливает параметры DALI (уровень включения питания, уровень отказа системы ...) в соответствии с программированием.

Исполнительный элемент DALI готов к работе.

- i** Программирование невозможно без подключения к сети электропитания.
- i** После каждого восстановления сетевого напряжения исполнительный элемент DALI отправляет параметры DALI (уровень включения, уровень отказа системы ...) всем подключенным устройствам DALI. Это означает, что при замене управляющих устройств DALI параметры DALI в системе DALI всегда будут настроены одинаково.

Режим Safe State

Режим Safe State останавливает выполнение программы. Однако системное программное обеспечение устройства продолжает работать. Доступны функции для диагностики и программирования прибора. Ручное управление и управление пускорегулирующими устройствами DALI невозможны.

Активация режима Safe State

Есть два способа активировать режим Safe State.

Способ 1:

- Отключите сетевое питание.
- Подождите примерно 10 секунд.
- Нажмите и удерживайте нажатой кнопку программирования.
- Включите сетевое питание. Отпустите кнопку программирования только после того, как светодиодный индикатор программирования начнет медленно мигать.

Режим Safe State активирован.

Способ 2:

Условие: сетевое питание должно быть постоянным.

- Отключить напряжение шины или отсоединить присоединительную клемму.
- Нажмите и удерживайте нажатой кнопку программирования.
- Включите подачу напряжения на шину или подключите присоединительную клемму. Отпустите кнопку программирования только после того, как светодиодный индикатор программирования начнет медленно мигать.

Режим Safe State активирован.

Деактивация режима Safe State

- Выключите сетевое питание (подождите прибл. 10 с),
или
- Выполните процесс программирования,
или
- вызвать сбой в подаче напряжения на шине.

Перезагрузка ведущего устройства

После выполнения перезагрузки ведущего устройства (Master-Reset) устройство возвращается к базовым настройкам (микропрограммное обеспечение остается на устройстве). Устройства необходимо снова ввести в эксплуатацию с помощью GPA. Ручное управление возможно.

Выполнение перезагрузки ведущего устройства

Необходимое условие: активирован режим Safe State.

- Нажмите и удерживайте нажатой кнопку программирования > 5 с.

Светодиодный индикатор программирования начнет быстро мигать.

Устройство выполнит перезагрузку ведущего устройства, перезапустится и через 5 с снова будет готово к работе.

8 Технические характеристики

Gira One

Номинальное напряжение	Постоянный ток 21 ... 32 В SELV
Потребление тока шиной	3 ... 4 мА
Вид подсоединения шины	Присоединительная клемма

Питание

Номинальное напряжение	Переменный ток 110 ... 240 В ~
Частота сети	50/60 Гц
Номинальное напряжение	Постоянный ток 110 ... 240 В
Теряемая мощность	макс. 3 Вт
Потребляемая мощность	<5,0 Вт

DALI

- i** Электропитание четырех систем DALI осуществляется исключительно через исполнительный элемент DALI. Подключение дополнительного источника электропитания к одной из систем DALI не допускается.

Номинальное напряжение DALI	15,2 В пост. тока (станд.)
Выходной ток на систему DALI	типичная 64 мА, макс. 250 мА коротко
Гарантированный ток шины на систему DALI	80 мА
Количество устройств управления DALI	макс. 40 на систему DALI Σ DA1 ... DA4 макс. 128

- i** При подключении дополнительных датчиков DALI необходимо следить за тем, чтобы не превышался общий ток потребления 80 мА на систему DALI.

Скорость передачи данных по DALI	1,2 кбит/с
Протокол DALI	EN 62386
Продолжительность процесса запуска	макс. 5 с
Тип кабеля	Провод с защитной оболочкой 230 В, например, NYM

Длина провода DALI (см. рисунок 3)

da	_____	
da	_____	
	← Ø 0,50 mm²: <116 m	→
	Ø 0,75 mm²: <174 m	
	Ø 1,00 mm²: <238 m	
	Ø 1.50 mm²: <300 m	

рисунок 3: Длина провода DALI

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды	-5 ... +45 °C
------------------------------	---------------

Температура хранения -5 ... +45 °C

Температура транспортировки -25 ... +70 °C

Поперечные сечения проводов, на которые могут устанавливаться зажимы (см. рисунок 4)

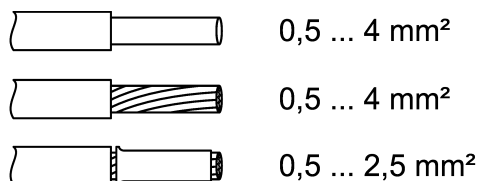


рисунок 4: Поперечные сечения проводов, на которые могут устанавливаться зажимы

Монтажная ширина 72 мм/4 TE

Присоединительные клеммы

Вид подсоединения Винтовая клемма

Длина зачищаемого конца провода 8 мм

Подходящий инструмент

Крестовая отвертка (рекомендуется) PZ1 Plusminus (Pozidriv/шлицевая)

Крестовая отвертка PZ1

Шлицевая отвертка 4 мм

Момент затяжки макс. 0,8 Нм

9 Помощь при возникновении проблемы

Системы DALI не могут управляться

Причина 1: системы DALI заблокированы вручную или через шину.

Отмените блокирование.

Причина 2: включен режим постоянного ручного управления.

Выключите режим постоянного ручного управления.

Причина 3: остановлена работа прикладной программы; мигает светодиодный индикатор программирования.

Выполните сброс: отсоедините устройство от шины, прибл. через 5 секунд включите снова.

Причина 4: прикладная программа не загружена.

Проверьте и откорректируйте программирование.

Не функционирует отдельный элемент DALI

Причина 1: не работает потребитель электрической энергии, например, лампа.

Замените потребитель электрической энергии.

Причина 2: не работает элемент DALI.

Замените неисправный элемент DALI.

10 Список параметров

Параметры с настройкой через GPA:

Выход

Минимальное значение яркости	1 5 ... 100
------------------------------	----------------------

В любом включенном рабочем состоянии канала диммирования фактическое значение не может быть меньше установленного здесь, то есть свет невозможно сделать темнее, чем установлено здесь.

Яркость при включении	Фиксированная яркость при включении Последнее значение яркости
-----------------------	---

Здесь можно установить, с каким значением яркости должен включаться светильник при коротком нажатии на кнопку:

- Фиксированная яркость при включении
Здесь в появляющемся поле "Значение яркости при включении" можно выбрать фиксированное значение (1 - 100 %).
- Последнее значение яркости
Светильник включается с сохраненным значением яркости, которое было активно на момент последнего выключения.

Значение яркости при включении	1 5 ... 100
--------------------------------	----------------------

Здесь можно установить яркость при включении.

Этот параметр доступен, только если для параметра "Яркость при включении" выбрана настройка "Фиксированная яркость при включении".

Максимальное значение яркости	1 5 ... 100
-------------------------------	----------------------

В любом включенном рабочем состоянии канала диммирования фактическое значение не может быть больше установленного здесь, то есть свет невозможно сделать светлее, чем установлено здесь.

Минимальная цветовая температура	1000 ... 10000 K
----------------------------------	------------------

Этот параметр определяет минимальное значение цветовой температуры, которое не может быть ниже ни в одном из режимов работы DALI-исполнительного элемента. Таким образом, минимальную цветовую температуру управляе-

Минимальная цветовая температура	1000 ... 10000 K
мых осветительных элементов, подключенных к пускорегулирующим устройствам DALI, можно индивидуально ограничить и адаптировать к конкретным условиям эксплуатации. Настроенная минимальная цветовая температура должна быть меньше максимальной цветовой температуры.	
Максимальная цветовая температура	1000 ... 10000 K
Этот параметр определяет максимальное значение цветовой температуры, которое не превышает ни в одном из рабочих режимов DALI-исполнительного элемента. Таким образом, верхний предел цветовой температуры управляемых осветительных элементов, подключенных к пускорегулирующим устройствам DALI, можно индивидуально ограничить и адаптировать к конкретному случаю применения. Настроенная максимальная цветовая температура должна быть выше минимальной цветовой температуры.	
Цветовая температура при включении	Последнее значение цветовой температуры Фиксированная цветовая температура
Здесь вы можете задать значение цветовой температуры, которое будет установлено при переключении: – Последнее значение цветовой температуры При включении устанавливается цветовая температура, которая была активна перед последним выключением и сохранилась во внутренней памяти. Это значение сохраняется в энергонезависимой памяти DALI-исполнительного элемента, благодаря чему оно сохраняется после восстановления шины или сетевого напряжения. После завершения программирования значение цветовой температуры в памяти предварительно задано на "2 700 K". Это значение может быть ограничено минимальной или максимальной цветовой температурой. – Фиксированная цветовая температура В этом случае в открывшемся поле "Фиксированная цветовая температура" можно выбрать фиксированное значение (1000...10000 K).	
Фиксированная цветовая температура	1000 ... 10000 K
Здесь вы можете установить цветовую температуру при включении. Этот параметр доступен только в том случае, если для параметра "Цветовая температура при включении" выбран режим "Фиксированная цветовая температура".	
Задержка включения	0 ... 3599 с (0 ... 59:59 мин)
Здесь настраивается продолжительность задержки включения. После получения телеграммы ВКЛ. запускается настраиваемое здесь время. По истечении настроенного времени светильник включается.	

Задержка включения	0 ... 3599 с (0 ... 59:59 мин)
Телеграмма ВЫКЛ. во время задержки включения не прерывает задержку и устанавливает состояние переключения на "ВЫКЛ."	
Задержка выключения	0 ... 3599 с (0 ... 59:59 мин)
Здесь настраивается продолжительность задержки выключения. После получения телеграммы ВЫКЛ. запускается настраиваемое здесь время. По истечении настроенного времени светильник выключается. Телеграмма ВКЛ. во время задержки выключения прерывает задержку и устанавливает состояние переключения на "ВКЛ."	
Период последействия	0 ... 65535 с (0 ... 18:12:15 ч)
Здесь настраивается продолжительность времени включения для функции лестничного освещения. По истечении настроенного здесь времени освещение выключается или запускается время предупреждения (если задано). Другая телеграмма ВКЛ. во период последействия запускает настроенное здесь время заново. Эта функция лестничная площадка активна только в том случае, если на нажимной кнопке этого канала регулировки яркости выбрана функция "Лестничная площадка".	
Время предупреждения	0 ... 3599 с (0 ... 59:59 мин)
Предупреждение, согласно DIN 18015-2, должно сигнализировать оставшимся на лестничной клетке людям о том, что свет скоро автоматически выключится. Установленное здесь время предупреждения следует за временем, установленным в параметре "Период последействия". В качестве предупреждения можно с помощью параметра "Настроить значение яркости" настроить степень яркости, которая будет активна до того, как канал выключится на длительное время. Как правило, значение яркости, выступающая в качестве предупреждения, ниже степени яркости при включении.	

Выход в режиме ожидания

Задержка отключения	0 ... 3599 с (0 ... 59:59 мин)
Здесь настраивается продолжительность задержки отключения. Задержка отключения сетевого напряжения целесообразна, например, в тех случаях, когда при частых изменениях значений яркости необходимо предотвратить преждевременное отключение устройств DALI.	
Задержка включения	0 ... 59 с
Здесь настраивается продолжительность задержки включения. Задержка включения сетевого напряжения дает устройствам DALI после восстановления сетевого напряжения достаточно времени для инициализации, чтобы они могли правильно реагировать на команды исполнительного элемента DALI.	

11 Гарантийные обязательства

Гарантия осуществляется в рамках законодательных положений через предприятия специализированной торговли. Передайте или перешлите неисправные устройства без оплаты почтового сбора с описанием неисправности соответствующему продавцу (предприятие специализированной торговли/электро-монтажная фирма/предприятие по торговле электрооборудованием). Они направят устройства в Gira Service Center.

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme

Industriegebiet Mermbach
Dahlienstraße
42477 Radevormwald

Postfach 12 20
42461 Radevormwald

Deutschland

Tel +49(0)21 95 - 602-0
Fax +49(0)21 95 - 602-191

www.gira.de
info@gira.de