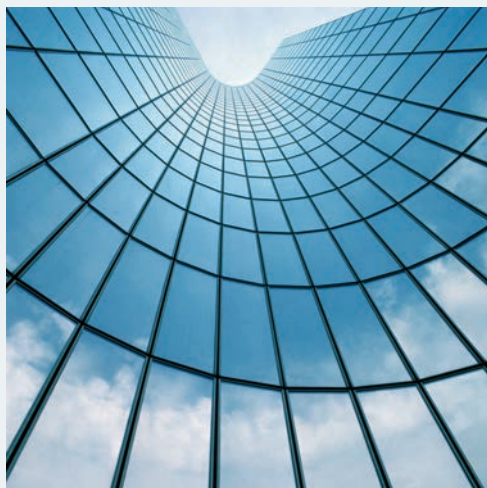


GAMMA

Техника автоматизации зданий

Каталог · 2011-2012



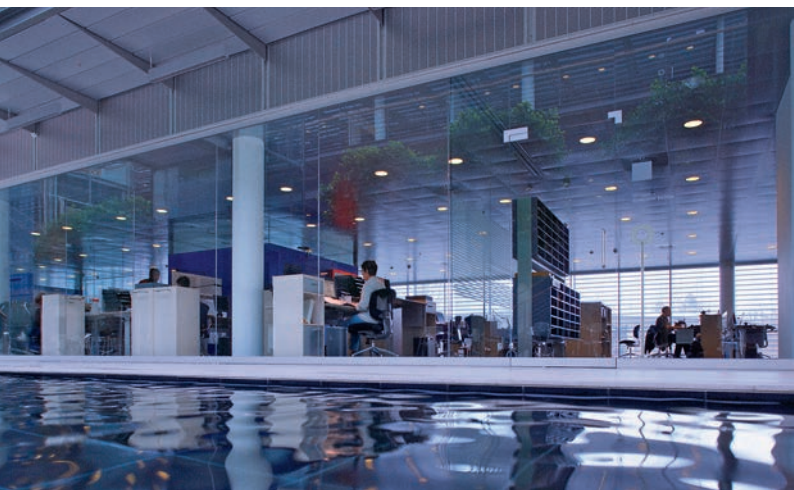
VDE

VERBAND DER ELEKTROTECHNIK
ELEKTRONIK INFORMATIONSTECHNIK e.V.

Изделия и системы,
вошедшие в этот
каталог,
разрабатываются и
изготавливаются с
применением
сертифицированной
VDE Системы
управления качеством
в соответствии с
DIN EN ISO 9001:2000.

GAMMA *instabus* - KNX

Устройства индикации и управления	1
Устройства вывода	2
Устройства ввода	3
Комбинированные устройства	4
Устройства для специальных применений	5
Освещение	
Защита от солнца и прямых солнечных лучей, использование дневного света	6
Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование	7
Управление нагрузками	8
Безопасность	9
Система быстрого монтажа	10
Шлюзы, преобразователи интерфейсов	11
Физические сенсоры	12
Устройства управления и автоматизации	13
Системное оборудование	14
Системные принадлежности	15
Счетчики	16
Примеры применения, Техническая информация	17
Приложения	18



Инновации как право на лидерство

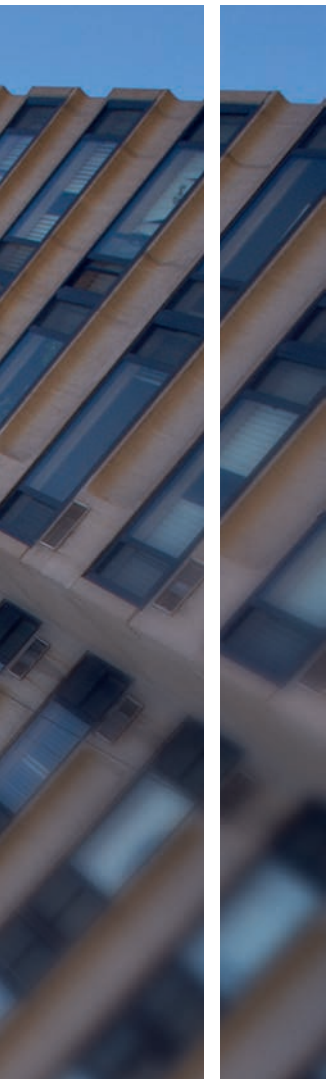
Мы много инвестируем в научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки для развития новых технологий. В собственных исследовательских и опытных лабораториях мы проводим интенсивные фундаментальные исследования по кондиционированию помещений, а также в области пожаро-, газо- и взрывобезопасности. Полученные в них новые знания мы постоянно используем при производстве наших изделий и систем. Мы проверяем функциональную совместимость отдельных систем в собственных тестовых помещениях, например в зданиях аэровокзалов и больниц. Тем самым мы разрабатываем специализированные решения, со временем становящиеся стандартами и подчеркивающие наше право на технологическое лидерство.

Энергетическая эффективность и охрана окружающей среды как бизнес-идея

Принципы предприятия касаются каждого работника. Мы осознаем необходимость охраны окружающей среды и бережного обращения с ресурсами. С 1994 года мы приняли участие более чем в 1300 проектах, направленных на повышение энергетической эффективности. Путем сокращения энергозатрат нам удалось сэкономить почти полтора миллиарда евро и сократить на 700 000 тонн ежегодных выбросов CO₂. От разумных решений в сфере технической инфраструктуры выигрывают не только пользователи и владельцы зданий. В выигрыше остаются даже люди, никогда не посещавшие этих зданий.

Поддержка клиента как отличительный признак

Взаимосвязь с клиентом мы понимаем буквально. Мы заботимся о тесных отношениях с клиентами, хорошо понимаем их бизнес и привлекаем их к участию в развитии наших инноваций. Таким образом, мы являемся компетентным поставщиком специализированных решений и услуг и наиболее предпочтительным бизнес-партнером на протяжении всего срока службы здания. Это позволяет нам расти вместе с клиентами.



Ответы для инфраструктуры

Сименс отвечает на вызовы нашего времени. Своими решениями для технической инфраструктуры в промышленном и специальном строительстве, в жилых зданиях и общественных учреждениях Сименс обеспечивает комфорт и энергоэффективность зданий, а также защиту и безопасность людей, материальных ценностей и бизнес-процессов. Как многолетний и компетентный партнер с обширными знаниями мы предлагаем индивидуальные решения, постоянно создающие дополнительное преимущество для наших клиентов.

Интегрированные решения для зданий как конкурентное преимущество

Комплексные решения для зданий (Total Building Solutions) означают больше инноваций от одного поставщика услуг, больше функциональности под одной крышей. Никто кроме «Сименс» не имеет возможности укомплектовать всю инженерию здания самыми современными системами - управлением распределения энергии, автоматизацией, установками безопасности и противопожарной защиты. Вот доказательство того, что целое – это больше чем сумма отдельных частей. Наш портфель включает в себя:

- **Распределение электроэнергии в здании**
Коммутационные устройства, шинные распределительные системы, распределительные устройства, силовые разъединители, низковольтная защитная автоматика, техника автоматизации зданий, выключатели и розетки
- **Автоматизация зданий**
Системы управления отоплением, вентиляцией, кондиционированием, целостные решения, включая гарантированную экономию энергии
- **Решения по безопасности**
Контроль доступа, видеонаблюдение, защита от вторжения, диспетчерские чрезвычайных ситуаций и их эксплуатация
- **Противопожарная защита**
Извещение о пожаре, вызов по тревоге, эвакуация, тушение, а также комплексные решения по противопожарной защите

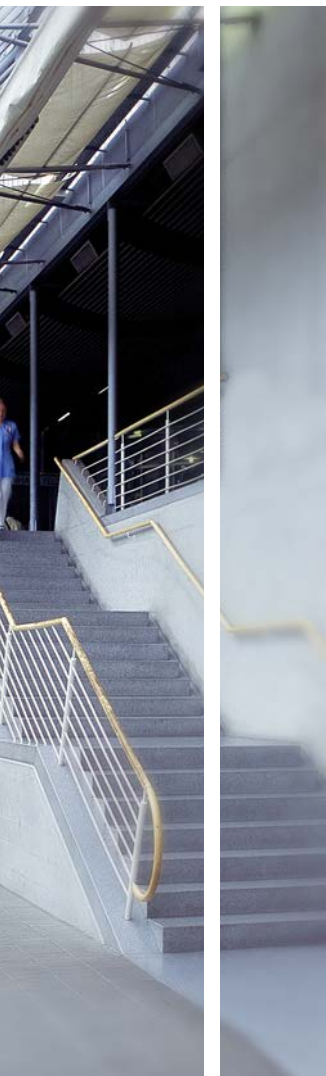
Убедитесь сами в возможностях, предлагаемых Сименс. Вы быстро найдете правильные ответы на вопрос, как вместе с нами постоянно повышать свою конкурентоспособность.

Ответы для инфраструктуры



Правильный выбор для каждого

Сименс может предложить широкий спектр оборудования для зданий, такое как: коммутационные устройства, шинные распределительные системы, распределительные устройства, измерительные устройства, силовые разъединители, низковольтная защитная автоматика, техника для автоматизации зданий, выключатели и розетки. Универсальность, модульность и интеллект наших компонентов и систем дает возможность предлагать вам в любой точке мира оборудование и решения, обладающие рядом преимуществ – причем в течение всего срока применения. Мы предлагаем изделия, разработанные по соответствующим международным стандартам, с великолепным дизайном, инновационными функциями и непревзойденным качеством.



Универсальное, надежное, интеллигентное распределение энергии

В промышленных цехах или жилых зданиях: Любой технической установке требуется надежное электропитание. Даже краткий отказ питания может иметь серьезные последствия. Поэтому большим спросом пользуются оборудование и системы, которые могут постоянно обеспечивать надежность даже в самых серьезных ситуациях. Мы предлагаем по всему миру самый широкий спектр продукции – от устройств коммутации до розеток.

Мы охотно поддержим вас на любом этапе – от первых консультаций до промышленной эксплуатации.

Убедитесь сами в возможностях, предлагаемых нами.

Эффективное использование энергии

Универсальная концепция наших компонентов для распределения электроэнергии образует надежную основу для регистрации, информирования, оценки и оптимизации потоков энергии и тем самым делает возможным профессиональное управление электропитанием для эффективной экономии издержек. Кроме того, наша техника автоматизации зданий позволяет существенно уменьшить расходы энергии на освещение и отопление.

Профессиональная поддержка

Как компетентный и надежный партнер, мы также предлагаем вам обширную поддержку – от первичной консультации, через планирование, проектирование и оформление заказа вплоть до ввода в эксплуатацию, эксплуатации и технической поддержки. Мы знаем требования вашего окружения и вашего бизнеса. На этой основе мы окажем вам профессиональную поддержку, которая позволит вам полностью сконцентрироваться на своих клиентах и их потребностях.

Высочайший стандарт качества по всему миру

С нами вы делаете правильный выбор: Неважно, идет ли речь об изготовлении, о применяемых материалах, об удобстве обслуживания или функциональности нашего оборудования мы всегда гарантируем высочайшие стандарты качества.

BTLV BTLV Image De 29.06.2010

Качество и окружающая среда

Качество как фактор защиты окружающей среды

Продолжающаяся урбанизация и рост населения во всем мире делают бережное и рачительное отношение к природным ресурсам главным требованием нашего времени – и мы ставим его перед собой.

Действовать с чувством ответственности

Будучи частью международного концерна Сименс, мы также ставим перед собой высокие цели. Наши цели по защите окружающей среды являются неотъемлемой частью нашей строгой системы управления качеством.

Уже при проектировании наших изделий и систем мы изучаем их возможное воздействие на окружающую среду. Поэтому все они без исключения выполняют требования директивы EC RoHS (Restriction of Hazardous Substances), ограничивающей использование вредных веществ в новом электрическом и электронном оборудовании. На этой фазе мы также закладываем фундамент для высочайшего качества: уже заранее разрабатываются и вносятся в проект требования по надежности и сопутствующие мероприятия по управлению качеством.

Кроме того, при изготовлении и контроле изделия и системы проверяются на соответствие строжайшим спецификациям качества. Мы тщательно следим за их соблюдением, чтобы наши клиенты могли получать изделия высочайшего качества. Оно подтверждается многочисленными сертификатами.

Лидер в области вторичного использования

Сименс инициировал создание и постоянно поддерживает некоммерческий союз для содействия природосберегающему вторичному использованию отработавших предохранительных вставок типа NH (низковольтные высокой мощности). Целью союза является создание добровольной системы природосберегающего вторичного использования отработавших предохранительных вставок типа NH, которая будет простой и бесплатной для ее участников. Из наших доходов мы поддерживаем различные проекты из учебных и научных учреждений.

Экономьте энергию с GAMMA *instabus*

Функции техники автоматизации зданий GAMMA в значительной мере способствуют защите окружающей среды. Так, например, GAMMA *instabus* соединяет устройства освещения, защиты от солнца и кондиционирования.

Автоматическая система управления жалюзи так регулирует положение ламелей, чтобы дневной свет использовался максимально и без бликов. Система управления освещением пропускает только такое количество света, которое необходимо для стабилизации освещения на требуемом уровне. Тем самым экономится электроэнергия – это идет на пользу окружающей среде и уменьшает энергозатраты. Оптимальное затенение здания дополнительно значительно снижает расход энергии на устройства кондиционирования и вентиляции и повышает тем самым энергоэффективность здания.

Это только некоторые примеры разнообразных возможностей системы GAMMA *instabus*, способствующих экономии энергии и в результате эффективной эксплуатации зданий. Тем самым комфорт, который обеспечивает современная техника, активно поддерживает защиту окружающей среды.

Активность при защите окружающей среды

Разумеется, как и все подразделения Сименс, мы также сертифицированы по DIN ISO 14001. Кроме того, как активный член ZVEI (Центральное объединение электротехнической и электронной промышленности), мы активно форсируем защиту окружающей среды, например, разрабатывая обязательные системы управления охраной окружающей среды.

Программное обеспечение к вашим услугам

Программа создания надписей для любых электроустановочных устройств

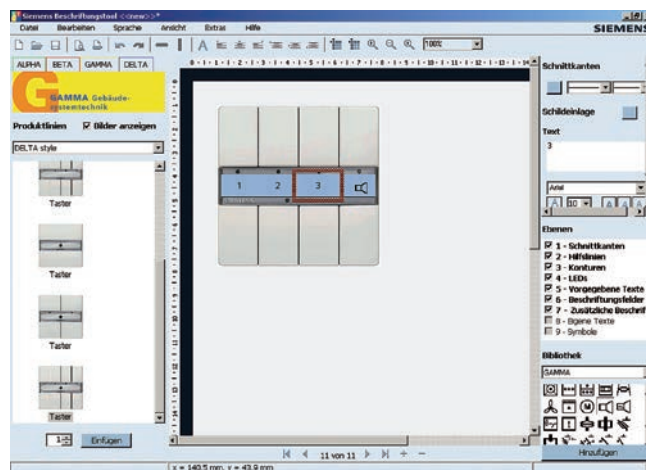
Программа создания надписей фирмы Сименс делает очень простым и удобным нанесение надписей на выключатели и розетки, распределители и низковольтные защитные выключатели.

Надписи для соответствующих изделий выполняются на обычном принтере на липкой ленте с нанесенной перфорацией или на простой бумаге формата A4. В принципе такая система позволяет создавать надписи для любого устройства, используемого при электромонтаже. В результате получаются унифицированный и аккуратный внешний вид в распределителе и четко надписанные выключатели и розетки, причем все это сохраняется в течение длительного времени после монтажа.

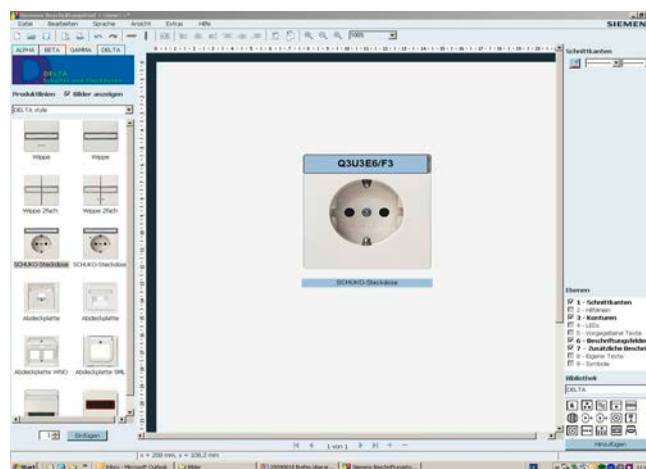
Ваши преимущества:

- Простота работы и единообразное изображение благодаря всего одной технологии нанесения надписей.
- Самоклеящиеся таблички имеют большой срок службы, легко наносятся практически на любые устройства.

Программа имеет понятный интерфейс и бесплатно доступна в Интернете:
<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/39590722>



Программа создания надписей, пример GAMMA



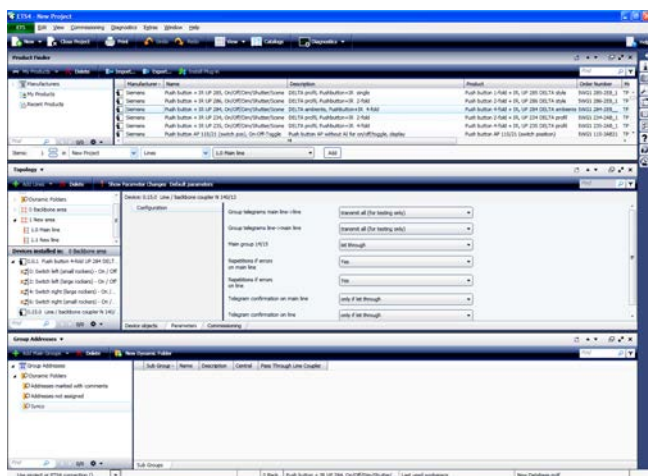
Программа создания надписей, пример DELTA

ETS

ETS это программное обеспечение для планирования и конфигурирования интеллигентных KNX систем техники автоматизации зданий. Этот инструмент ввода в эксплуатацию базируется на стандарте KNX и поддерживается ассоциацией KNX. Программа используется для ввода в эксплуатацию KNX изделий всех производителей. Для изделий Сименс требуется только ETS – никаких других программ. Благодаря этому проектная документация всегда комплектна и создается одним нажатием кнопки.



www.knx.org



GAMMA Техника автоматизации зданий

GAMMA instabus



Устройства индикации и управления



Устройства вывода



Устройства ввода



Комбинированные устройства



Освещение



Защита от солнца, защита от прямых солнечных лучей, использование дневного света

GAMMA instabus



Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование



Управление нагрузками



Безопасность



Система быстрого монтажа



Шлюзы, преобразователи интерфейсов



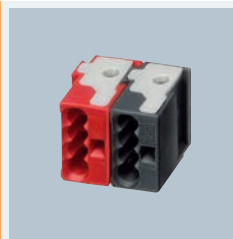
Физические сенсоры



Устройства управления и автоматизации



Системное оборудование



Системные принадлежности



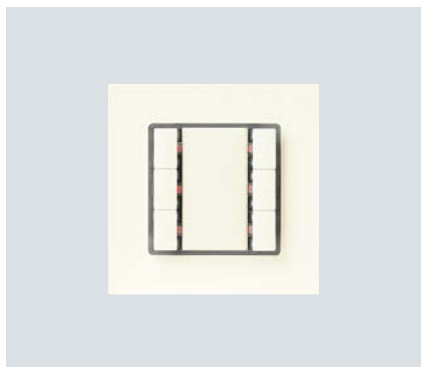
Счетчики

Здания должны быть энергоэффективными, быстро и экономично настраиваться на желания пользователей.

Освещение, защита от солнца и кондиционирование должны быть энергосберегающими и дружелюбными к пользователю, одновременно защищая людей и материальные ценности от опасностей и повреждений.

Многokrатно проверенная техника автоматизации зданий GAMMA *instabus* по двум жилам линии шины реализует гибкое объединение в сеть электроустройств и функций в здании, а с помощью протокола KNXnet/IP – привязку к системам управления зданием, обеспечивая больше экономичности, безопасности, гибкости и комфорта.

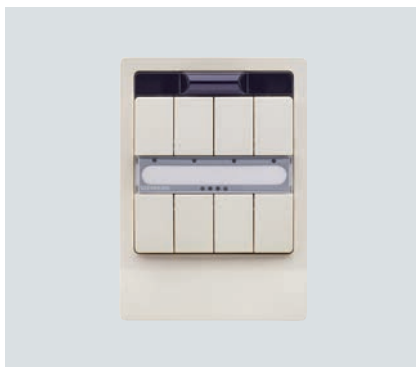
НОВИНКИ



Кнопочные выключатели GAMMA *instabus*

Новое поколение кнопочных выключателей техники автоматизации зданий GAMMA *instabus* характеризуется единым модулем сопряжения с шиной и единой прикладной программой

стр. 1/4



Настенный ИК передатчик

ИК изделия – удобное и безопасное дистанционное управление

стр. 1/46



Интерфейсы ввода/вывода для кнопочных выключателей

Эти интерфейсы в основном используются для подключения к своим входам обычных выключателей или переключателей и для управления светодиодами состояния – компактные, универсальные и независимые

стр. 3/5



Сенсорная панель

Все функции устройства централизованно доступны для наблюдения и интуитивно понятного управления

стр. 1/41



Межсетевой шлюз IP Viewer

Простые, легко управляемые мобильные устройства визуализации

стр. 1/52



Модульные коммутационные устройства

Модульная конструкция коммутационных устройств GAMMA гарантирует гибкое исполнение для каждого случая применения и потребляемой мощности

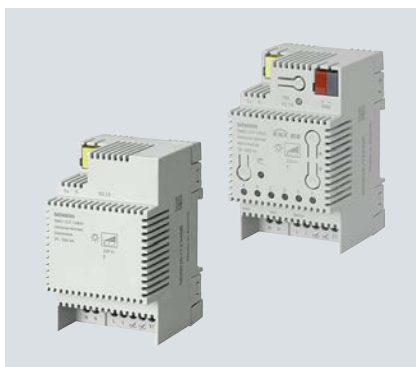
стр. 2/3



Визуализация

Combridge Studio для индивидуальной визуализации

стр. 1/47



Универсальные диммеры

Универсальные диммеры для любого случая применения – модульные, гибкие и мощные

стр. 5/5



Регуляторы яркости

Измерение и регулирование яркости для энергосберегающего освещения помещений и рабочих мест

стр. 5/19



Метеостанции

Энергоэффективное управление защитой от солнца – надежно, компактно и интеллигентно

стр. 6/8



Дверные и оконные контакты

Экономия энергии, но не безопасности

стр. 7/11



Шлюз KNX/DALI

Для всех световых применений, включая аварийное освещение

стр. 11/6



IP маршрутизатор/интерфейс

GAMMA *instabus* – намного быстрее. Обмен данными по протоколу KNXnet/IP открывает новые области применения

стр. 11/5

GAMMA *instabus* – доступно во всех программах DELTA

Увеличение безопасности и комфорта при максимальной экономичности – это позволяет техника автоматизации зданий GAMMA *instabus* на базе мирового стандарта KNX – реализуемо со всеми программами DELTA.



Мировой стандарт
для систем
управления
жилыми зданиями
и сооружениями

1201_18199

DELTA line



титаново-белый



электро-белый

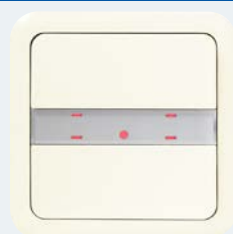


алюминиевый металл



черный металл

DELTA profil



титаново-белый

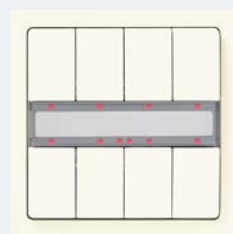


серебряный



антрацит

DELTA style



титаново-белый



платиновый металл



черный базальт

DELTA miro Artist, Design Tom's Drag



титаново-белый



алюминиевый металл



черный металл

DELTA miro стекло



зеленый кристалл/
алюминиевый металл



белый/титаново-белый



черный/алюминиевый
металл



восточный/черный
металл



арена/титаново-белый

DELTA miro алюминий



натуральный/алюминие-
вый металл



титан/черный металл



графит/титаново-белый



оксидный желтый/
титаново-белый

DELTA miro дерево



красный клен/
алюминиевый металл



клен/алюминиевый
металл



бук/алюминиевый
металл



вишня/алюминиевый
металл



венге/алюминиевый
металл

DELTA miro Color



титаново-белый



алюминиевый металл



черный металл



электро-белый

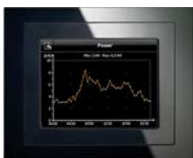


1/2	Введение
1/4	Кнопочные выключатели Кнопочные выключатели (шинный приемопередатчик BTM)
1/10	Кнопочные выключатели (модуль сопряжения с шиной BCU 1/2)
1/15	Кнопочные выключатели (модуль сопряжения с шиной DELTA)
1/18	Кнопочные выключатели для открытой установки, IP44
1/20	Устройства индикации и управления для HVAC (отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование)
1/22	Регуляторы температуры помещения
1/24	Кнопочные выключатели с ИК-приемником-декодером
1/26	Дисплеи
	Принадлежности для кнопочных выключателей
1/28	Введение
1/29	Рамки DELTA line
1/30	Рамки DELTA miro Artist
1/31	Рамки DELTA miro Color
1/32	Рамки DELTA miro Glas
1/33	Рамки DELTA miro Holz
1/34	Рамки DELTA miro Aluminium
1/35	Рамки DELTA profil
1/36	Рамки DELTA style
1/37	Корпуса для открытой установки
1/38	Принадлежности для системы каналов
1/41	Сенсорные панели
1/45	Пульты дистанционного управления
1/47	Визуализация, программное обеспечение
1/52	Визуализация, сервер

Введение

Обзор

	Устройства	Область применения	Страница
	Кнопочные выключатели (шинный приемопередатчик BTM)	Новое поколение кнопочных выключателей техники автоматизации зданий GAMMA <i>instabus</i> характеризуется единым модулем сопряжения с шиной и единой прикладной программой.	1/4
	Кнопочные выключатели (модуль сопряжения с шиной BCU 1/2)	Неважно, какой стиль вы предпочитаете, DELTA имеет широкую линейку выключателей и розеток.	1/10
	Устройства индикации и управления для HVAC	Индикация и регулирование температуры помещения, реализованные с помощью контроллера фанкойла (вентиляторного радиатора отопления) REG 540. Доступны в линейках i-system и DELTA profil.	1/20
	Регуляторы температуры помещения	Индикация, управление, регулирование и температурный датчик в одном устройстве. Обеспечивают оптимальное регулирование отопления, охлаждения, вентиляции и кондиционирования.	1/22
	Кнопочные выключатели с ИК приемником-декодером	Кнопочные выключатели с ИК-приемником получают команды от ИК-пульта дистанционного управления.	1/24
	Дисплеи	Компактная комбинация дисплея и удобства управления.	1/26
	Принадлежности для кнопочных выключателей	Более подробно о клавишах, цветных вставках, рамках, промежуточных рамках и принадлежностях для канальных систем.	1/28

Устройства	Область применения	Страница
Сенсорные панели 	Сенсорные панели имеют приятный внешний вид и удобны в управлении.	1/41
Пульты дистанционного управления 	С помощью ИК- или радиосвязи возможно беспроводное управление различными функциями помещений, например освещением.	1/45
Визуализация, программное обеспечение 	Индикация, управление, архивирование через ПК, с одного или нескольких пультов управления.	1/47
Визуализация, сервер 	Индикация и управление на ПК – простая и быстрая установка.	1/52

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

Кнопочные выключатели
(шинный приёмопередатчик BTM)

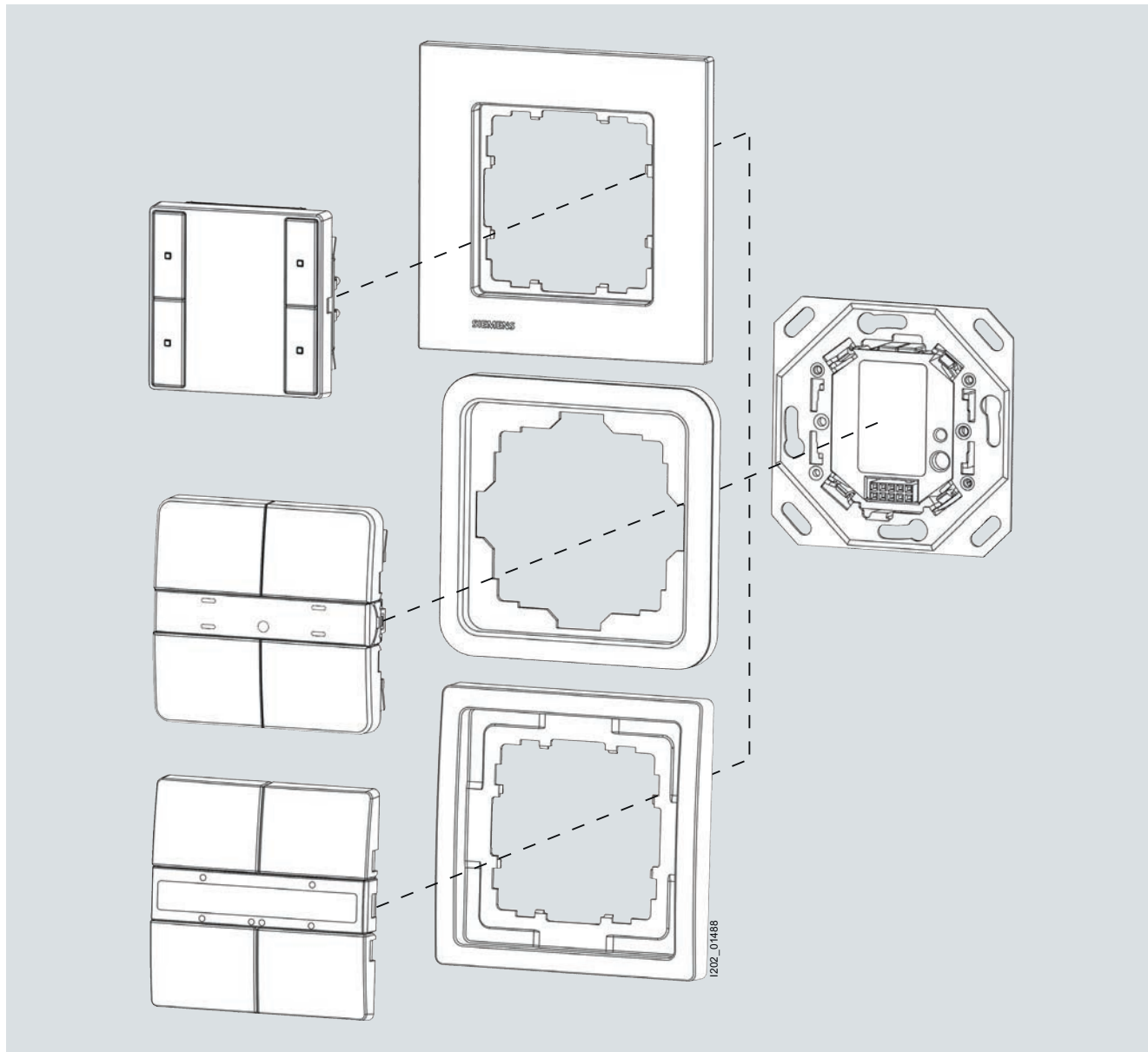
Обзор

Новое поколение кнопочных выключателей техники автоматизации зданий GAMMA *instabus* характеризуется единым модулем сопряжения с шиной и единой прикладной программой. Максимальная функциональность на базе KNX-технологии и широкий выбор оформления органов управления.

В новом поколении кнопочных выключателей для всех выключателей используется единственный шинный приёмопередатчик (BTM). Любой новый выключатель GAMMA *instabus* дизайнерской линии DELTA line, DELTA miro, DELTA style и DELTA profil может быть подключен к шинному

приёмопередатчику (BTM). Благодаря этому снижаются затраты на планирование, упрощаются монтаж и ввод в эксплуатацию.

Для всех вариантов выключателей доступна единая прикладная программа. Возможности параметрирования простираются от классических функций коммутации, передачи значений вплоть до управления состоянием нескольких (до 9) светодиодов по значениям. Особенностью является интегрированный модуль управления сценариями, датчик температуры помещения и ИК-приемник/декодер.



Выключатели GAMMA *instabus* с BTM вместе с соответствующими рамками DELTA line, DELTA miro, DELTA style или DELTA profil подключаются к шинному приёмопередатчику (BTM).

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

1

Кнопочные выключатели
(шинный приёмопередатчик BTM)

Технические характеристики

Дизайн	i-system								DELTA profil								DELTA style							
																								
Тип	UP 221/2	UP 221/3	UP 222/2	UP 222/3	UP 223/2	UP 223/3	UP 223/4	UP 223/5	UP 241/2	UP 241/3	UP 243/2	UP 243/3	UP 245/2	UP 245/3	UP 245/4	UP 245/5	UP 285/2	UP 285/3	UP 286/2	UP 286/3	UP 287/2	UP 287/3	UP 287/4	UP 287/5
Прикладная программа	909301																							

Данные корпуса

Размеры																								
• Высота	мм	55							65								68							
• Ширина	мм	55							65								68							
• Глубина	мм	11							14								14							

Элементы индикации и органы управления

Количество кнопок	2	2	4	4	6	6	6	6	2	2	4	4	8	8	8	8	2	2	4	4	8	8	8	8
Пары кнопок	1	1	2	2	3	3	3	3	1	1	2	2	4	4	4	4	1	1	2	2	4	4	4	4
Расположение (в: вертикальное, г: горизонтальное)	г	г	г	г	г	г	г	г	в	в	в	в	в	в	в	в	в	в	в	в	в	в	в	в
Светодиоды на пару кнопок для индикации статуса	2		2		2	2	2	2	2		2		2	2	2	2	2		2		2	2	2	2
Светодиоды для подсветки (настройка вкл/выкл, регулировка яркости)	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓
Параметрирование светодиодной индикации ИК активности								✓								✓								✓
Параметрирование яркости светодиода и возможность ее изменения со стороны объекта	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓

Подключение к шине

Подключение к шинному приемопередатчику (BTM) UP 117/11	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Входы

ИК приемник/декодер								✓								✓								✓
ИК каналы группами по 64								16								16								16
Интегрированный датчик температуры помещения							✓								✓								✓	

Функции, вход

Коммутация																								
Включение/выключение/переключение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Функция кнопки без фиксированного положения включения (функция звонка)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Изменение освещенности																								
Изменение освещенности по стоп телеграмме (4 бит), краткое нажатие кнопки вкл/выкл, длительное нажатие кнопки СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Изменение освещенности одной кнопкой (однокнопочный диммер)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Передача значения																								
8 бит/процент/16 бит	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Значение яркости	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Значение температуры	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Принудительная коммутация	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Передача второй телеграммы с задержкой по времени в зависимости от основной функции	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Блокировка кнопки	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Жалюзи																								
Управление жалюзи/рольставнями, краткое нажатие кнопки: ламели откр/закры или Стоп, длительное нажатие кнопки поднять/опустить	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Защита от солнца одной кнопкой	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Сценарии																								
Интегрированное 8 битное управление сценариями							✓	✓								✓	✓						✓	✓
Сочетаний на канал							8	8								8	8						8	8
Сохранение и вызов сценария, 8 бит	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Сохранение и вызов сценария, 1 бит	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Краткое или длительное нажатие кнопки (параметрирование сохранения или вызова сценария)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Статус																								
Светодиод включен/выключен/мигает в зависимости от значения (1 бит/8 бит/16 бит)		✓		✓		✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓
Параметрирование индикации через светодиод нажатия кнопки		✓		✓		✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓			✓		✓	✓	✓	✓

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

Кнопочные выключатели
(шинный приёмопередатчик BTM)

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
i-system								
	UP 221/2 Кнопочный выключатель UP 221/2 ¹⁾²⁾ одинарный, без символов							
		Варианты						
		• электро белый	B	5WG1 221 2AB02	1	1 шт.	022	0,060
		• титаново белый	A	5WG1 221 2AB12	1	1 шт.	022	0,060
		• черный металлик	B	5WG1 221 2AB22	1	1 шт.	022	0,060
		• алюминиевый металлик	A	5WG1 221 2AB32	1	1 шт.	022	0,060
5WG1 221-2AB12								
	UP 221/3 Кнопочный выключатель UP 221/3 ¹⁾²⁾ одинарный, светодиод состояния, без символов							
		Варианты						
		• электро белый	B	5WG1 221 2AB03	1	1 шт.	022	0,060
		• титаново белый	A	5WG1 221 2AB13	1	1 шт.	022	0,060
		• черный металлик	B	5WG1 221 2AB23	1	1 шт.	022	0,060
		• алюминиевый металлик	B	5WG1 221 2AB33	1	1 шт.	022	0,060
5WG1 221 2AB13								
	UP 222/2 Кнопочный выключатель UP 222/2 ¹⁾²⁾ двойной, без символов							
		Варианты						
		• электро белый	B	5WG1 222 2AB02	1	1 шт.	022	0,060
		• титаново белый	A	5WG1 222 2AB12	1	1 шт.	022	0,060
		• черный металлик	B	5WG1 222 2AB22	1	1 шт.	022	0,060
		• алюминиевый металлик	A	5WG1 222 2AB32	1	1 шт.	022	0,060
5WG1 222 2AB12								
	UP 222/3 Кнопочный выключатель UP 222/3 ¹⁾²⁾ двойной, светодиод состояния, без символов							
		Варианты						
		• электро белый	B	5WG1 222 2AB03	1	1 шт.	022	0,060
		• титаново белый	A	5WG1 222 2AB13	1	1 шт.	022	0,060
		• черный металлик	B	5WG1 222 2AB23	1	1 шт.	022	0,060
		• алюминиевый металлик	B	5WG1 222 2AB33	1	1 шт.	022	0,060
5WG1 222 2AB13								
	UP 223/2 Кнопочный выключатель UP 223/2 ¹⁾²⁾ тройной, без символов							
		Варианты						
		• электро белый	B	5WG1 223 2AB02	1	1 шт.	022	0,060
		• титаново белый	A	5WG1 223 2AB12	1	1 шт.	022	0,060
		• черный металлик	B	5WG1 223 2AB22	1	1 шт.	022	0,060
		• алюминиевый металлик	A	5WG1 223 2AB32	1	1 шт.	022	0,060
5WG1 223 2AB12								
	UP 223/3 Кнопочный выключатель UP 223/3 ¹⁾²⁾ тройной, светодиод состояния, без символов							
		Варианты						
		• электро белый	B	5WG1 223 2AB03	1	1 шт.	022	0,060
		• титаново белый	A	5WG1 223 2AB13	1	1 шт.	022	0,060
		• черный металлик	B	5WG1 223 2AB23	1	1 шт.	022	0,060
		• алюминиевый металлик	A	5WG1 223 2AB33	1	1 шт.	022	0,060
5WG1 223 2AB13								

1) Шинный приемопередатчик (BTM) заказывается отдельно.

2) Соответствующая рамка заказывается отдельно.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

1

Кнопочные выключатели
(шинный приёмопередатчик BTM)

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
	UP 223/4 Кнопочный выключатель UP 223/4¹⁾²⁾ тройной, светодиод состояния, модуль управления сценариями и датчик температуры помещения, без символов							
	Варианты							
	• электро белый	B	5WG1 223 2AB04		1	1 шт.	022	0,030
	• титаново белый	B	5WG1 223 2AB14		1	1 шт.	022	0,060
	• черный металл	B	5WG1 223 2AB24		1	1 шт.	022	0,060
5WG1 223 2AB14	• алюминиевый металл	B	5WG1 223 2AB34		1	1 шт.	022	0,060
	UP 223/5 Кнопочный выключатель UP 223/5¹⁾²⁾ тройной, светодиод состояния, модуль управления сценариями и ИК приемник/декодер, без символов							
	Варианты							
	• электро белый	B	5WG1 223 2AB05		1	1 шт.	022	0,060
	• титаново белый	B	5WG1 223 2AB15		1	1 шт.	022	0,060
	• черный металл	B	5WG1 223 2AB25		1	1 шт.	022	0,060
5WG1 223 2AB15	• алюминиевый металл	B	5WG1 223 2AB35		1	1 шт.	022	0,060
DELTA profil								
	UP 241/2 Кнопочный выключатель UP 241/2¹⁾²⁾ одинарный, нбез символов							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 241 2AB12		1	1 шт.	022	0,085
	• антрацит	C	5WG1 241 2AB22		1	1 шт.	022	0,085
	• серебряный	B	5WG1 241 2AB72		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 241 2AB12								
	UP 241/3 Кнопочный выключатель UP 241/3¹⁾²⁾ одинарный, светодиод состояния, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	B	5WG1 241 2AB13		1	1 шт.	022	0,085
	• антрацит	B	5WG1 241 2AB23		1	1 шт.	022	0,085
	• серебряный	B	5WG1 241 2AB73		1	1 шт.	022	0,055
5WG1 241 2AB13								
	UP 243/2 Кнопочный выключатель UP 243/2¹⁾²⁾ двойной, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	B	5WG1 243 2AB12		1	1 шт.	022	0,085
	• антрацит	B	5WG1 243 2AB22		1	1 шт.	022	0,085
	• серебряный	B	5WG1 243 2AB72		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 243 2AB12								
	UP 243/3 Кнопочный выключатель UP 243/3¹⁾²⁾ двойной, светодиод состояния, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	B	5WG1 243 2AB13		1	1 шт.	022	0,055
	• антрацит	B	5WG1 243 2AB23		1	1 шт.	022	0,085
	• серебряный	B	5WG1 243 2AB73		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 243 2AB13								

1) Шинный приёмопередатчик (BTM) заказывается отдельно.

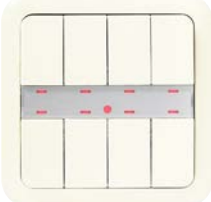
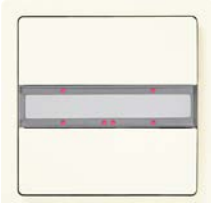
2) Соответствующая рамка заказывается отдельно.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

Кнопочные выключатели (шинный приёмопередатчик BTM)

Тип	Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
	UP 245/2 Кнопочный выключатель UP 245/2¹⁾²⁾ счетверенный, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	B	5WG1 245 2AB12		1	1 шт.	022	0,085
	• антрацит	B	5WG1 245 2AB22		1	1 шт.	022	0,085
	• серебряный	B	5WG1 245 2AB72		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 245 2AB12								
	UP 245/3 Кнопочный выключатель UP 245/3¹⁾²⁾ счетверенный, светодиод состояния, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	B	5WG1 245 2AB13		1	1 шт.	022	0,085
	• антрацит	B	5WG1 245 2AB23		1	1 шт.	022	0,085
	• серебряный	B	5WG1 245 2AB73		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 245 2AB13								
	UP 245/4 Кнопочный выключатель UP 245/4¹⁾²⁾ счетверенный, светодиод состояния, модуль управления сценариями и датчик температуры помещения, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	B	5WG1 245 2AB14		1	1 шт.	022	0,085
	• антрацит	B	5WG1 245 2AB24		1	1 шт.	022	0,085
	• серебряный	B	5WG1 245 2AB74		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 245 2AB14								
	UP 245/5 Кнопочный выключатель UP 245/5¹⁾²⁾ счетверенный, светодиод состояния, модуль управления сценариями и ИК приемник/декодер, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 245 2AB15		1	1 шт.	022	0,085
	• антрацит	C	5WG1 245 2AB25		1	1 шт.	022	0,055
	• серебряный	B	5WG1 245 2AB75		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 245 2AB15								
DELTA style								
	UP 285/2 Кнопочный выключатель UP 285/2¹⁾²⁾ одинарный, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 285 2AB12		1	1 шт.	022	0,085
	• черный базальт	C	5WG1 285 2AB22		1	1 шт.	022	0,085
	• платиновый металлик	B	5WG1 285 2AB42		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 285 2AB12								
	UP 285/3 Кнопочный выключатель UP 285/3¹⁾²⁾ одинарный, светодиод состояния, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 285 2AB13		1	1 шт.	022	0,085
	• черный базальт	C	5WG1 285 2AB23		1	1 шт.	022	0,085
	• платиновый металлик	B	5WG1 285 2AB43		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 285 2AB13								

1) Шинный приемопередатчик (BTM) заказывается отдельно.

2) Соответствующая рамка заказывается отдельно.

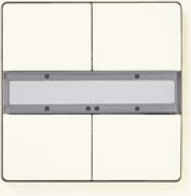
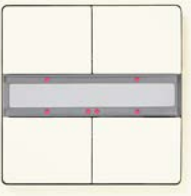
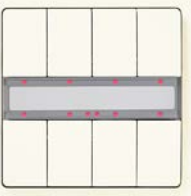
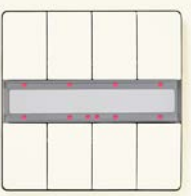
* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

1

Кнопочные выключатели
(шинный приёмопередатчик BTM)

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
	UP 286/2 Кнопочный выключатель UP 286/2¹⁾²⁾ двойной, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 286 2AB12		1	1 шт.	022	0,085
	• черный базальт	C	5WG1 286 2AB22		1	1 шт.	022	0,085
	• платиновый металлик	B	5WG1 286 2AB42		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 286 2AB12								
	UP 286/3 Кнопочный выключатель UP 286/3¹⁾²⁾ двойной, светодиод состояния, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 286 2AB13		1	1 шт.	022	0,085
	• черный базальт	C	5WG1 286 2AB23		1	1 шт.	022	0,085
	• платиновый металлик	B	5WG1 286 2AB43		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 286 2AB13								
	UP 287/2 Кнопочный выключатель UP 287/2¹⁾²⁾ счетверенный, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 287 2AB12		1	1 шт.	022	0,085
	• черный базальт	C	5WG1 287 2AB22		1	1 шт.	022	0,085
	• платиновый металлик	B	5WG1 287 2AB42		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 287 2AB12								
	UP 287/3 Кнопочный выключатель UP 287/3¹⁾²⁾ счетверенный, светодиод состояния, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 287 2AB13		1	1 шт.	022	0,085
	• черный базальт	C	5WG1 287 2AB23		1	1 шт.	022	0,085
	• платиновый металлик	B	5WG1 287 2AB43		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 287 2AB13								
	UP 287/4 Кнопочный выключатель UP 287/4¹⁾²⁾ счетверенный, светодиод состояния, модуль управления сценариями и датчик температуры помещения, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 287 2AB14		1	1 шт.	022	0,085
	• черный базальт	C	5WG1 287 2AB24		1	1 шт.	022	0,085
	• платиновый металлик	B	5WG1 287 2AB44		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 287 2AB14								
	UP 287/5 Кнопочный выключатель UP 287/5¹⁾²⁾ счетверенный, светодиод состояния, модуль управления сценариями и ИК приемник/декодер, без символов							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 287 2AB15		1	1 шт.	022	0,085
	• черный базальт	C	5WG1 287 2AB25		1	1 шт.	022	0,085
	• платиновый металлик	B	5WG1 287 2AB45		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 287 2AB15								

1) Шинный приемопередатчик (BTM) заказывается отдельно.

2) Соответствующая рамка заказывается отдельно.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

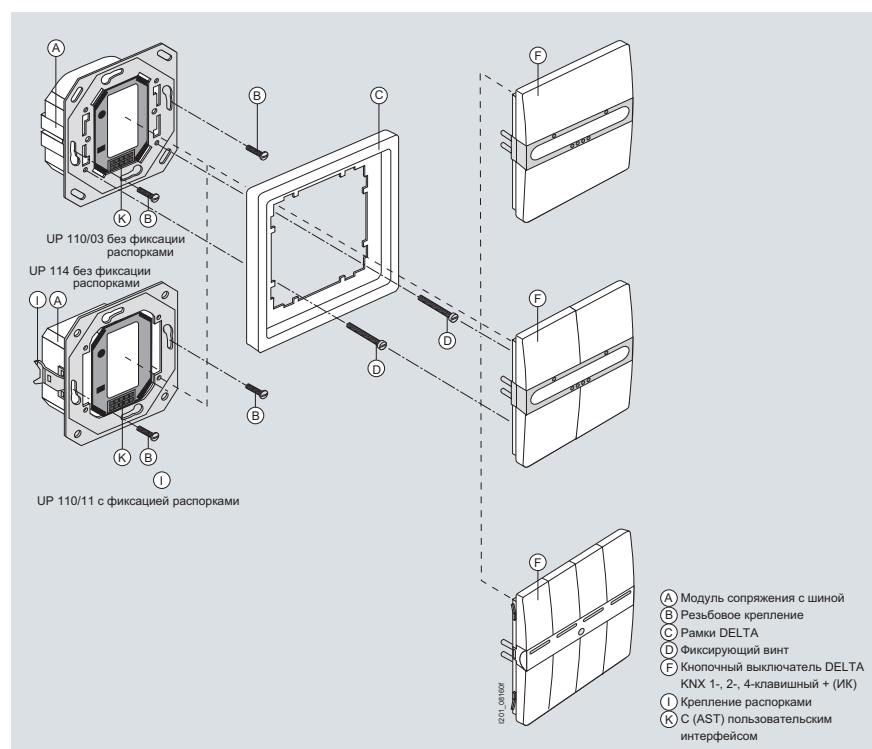
Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

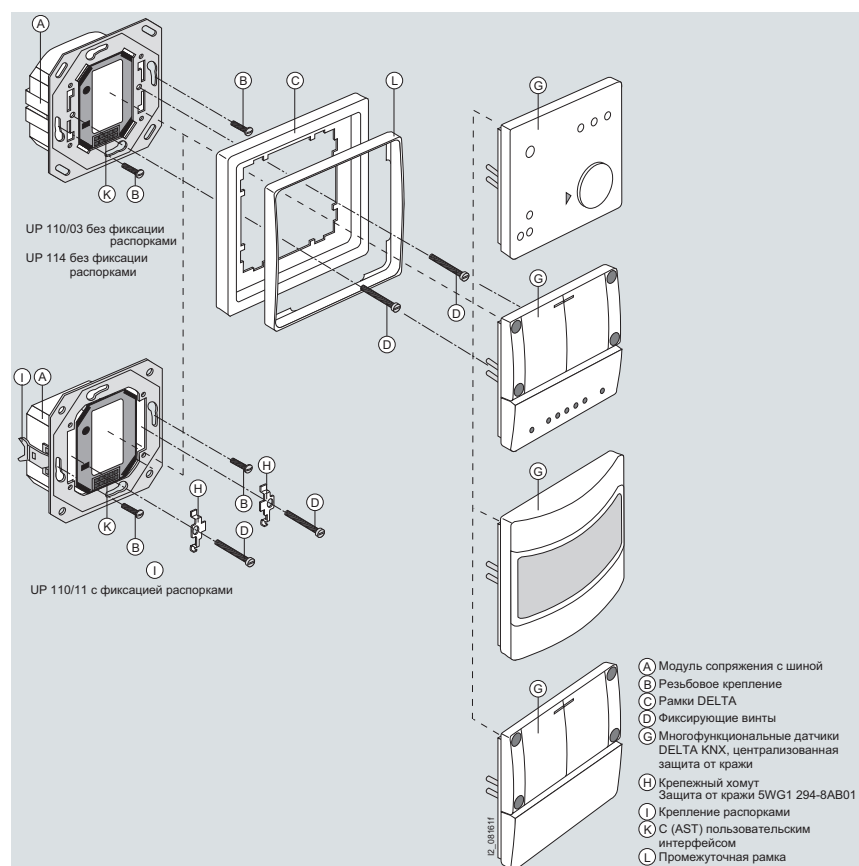
Кнопочные выключатели
(модуль сопряжения с шиной VCU 1/2)

Обзор

Интерфейс без промежуточной рамки



Интерфейс с промежуточной рамкой



Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

1

Кнопочные выключатели
(модуль сопряжения с шиной ВСУ 1/2)

Технические характеристики

Дизайн	i system												DELTA profil/style								DELTA millennium			
																								
Тип	UP 221												UP 241								IKE 281			
	UP 222												UP 242								IKE 282			
	UP 223												UP 285								IKE 283			
	UP 221E												UP 243											
	908402												UP 244											
	UP 222E												UP 286											
	908502												UP 245											
													UP 246											
													UP 287											
	907602																							

Данные корпуса

Модуль для монтажа в канал	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Размеры																															
• Высота	мм	55																													
• Ширина	мм	55																													
• Глубина	мм	11																													

Элементы индикации и органы управления

Количество кнопок	2	4	6	2	2	4	4	2	2	4	4	8	8	8	1	2	4
Пары кнопок	1	2	3	1	1	2	2	1	1	2	2	4	4	4			
Расположение (в: вертикальное, г: горизонтальное)	г	г	г	г	г	г	г	в	в	в	в	в	в	в			
Светодиоды на пару кнопок для индикации статуса или параметрируется как подсветка для ориентации				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Красный светодиодный столбик для индикации статуса или параметрируется как подсветка для ориентации															✓	✓	✓
Отдельный светодиод для подсветки (параметрирование вкл/выкл)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
Поле для надписи	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Кнопки с индивидуальной гравировкой															✓	✓	✓

Подключение к шине

Интегрированный модуль сопряжения с шиной																	
Подключение к модулю сопряжения с шиной UP 110	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓			
Подключение к модулю сопряжения с шиной UP 114	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Общие функции

Макс. количество групповых адресов	9	9	9	13	38	13	38	13	38	13	38	9	27	38	28	28	28
Макс. количество сочетаний	9	9	9	13	38	13	38	13	38	13	38	9	27	38	28	28	28

Функции, вход

Коммутация																	
Включение/выключение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Переключение	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Функция кнопки без фиксированного положения включения (функция звонка)					✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Изменение освещенности																	
Изменение освещенности по стоп телеграмме (4 бит), краткое нажатие кнопки вкл/выкл, длительное нажатие кнопки СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Изменение освещенности в циклическом режиме (4 бит), краткое нажатие кнопки вкл/выкл, длительное нажатие кнопки СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Изменение освещенности одной кнопкой (однокнопочный диммер)															✓	✓	✓
Передача значения																	
Передача значения (8 бит)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
Жалюзи																	
Управление жалюзи краткое нажатие кнопки: ламели откр/закр или Стоп, длительное нажатие кнопки: поднять/опустить	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Управление жалюзи одной кнопкой															✓	✓	✓
Сценарии																	
Сохранение и вызов сценария, 8 бит	2	4	6	2	2	4	4										
Сохранение и вызов сценария, 1 бит в сочетании с модулем управления сценариями	2	4	6	2	2	4	4		2		4			8	1	2	4
Параметрирование краткого или длительного нажатия кнопки (сохранение или вызов сценария)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Статус																	
Отображение статуса любого объекта (1 бит)				✓	✓		✓	✓	✓		✓			✓	✓	✓	✓
Отображение объектов с типом Кнопочный выключатель				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

Кнопочные выключатели
(модуль сопряжения с шиной VCU 1/2)

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
i-system								
	UP 221	Кнопочный выключатель UP 221¹⁾²⁾ ® одинарный, без символов						
	Варианты							
	• электро белый	B	5WG1 221 2AB01		1	1 шт.	022	0,046
	• титаново белый	A	5WG1 221 2AB11		1	1 шт.	022	0,045
	• черный металл	B	5WG1 221 2AB21		1	1 шт.	022	0,046
	• алюминиевый металл	A	5WG1 221 2AB31		1	1 шт.	022	0,045
5WG1 221-2AB11								
	UP 222	Кнопочный выключатель UP 222¹⁾²⁾ двойной, без символов						
	Варианты							
	• электро белый	B	5WG1 222 2AB01		1	1 шт.	022	0,047
	• титаново белый	A	5WG1 222 2AB11		1	1 шт.	022	0,057
	• черный металл	B	5WG1 222 2AB21		1	1 шт.	022	0,046
	• алюминиевый металл	A	5WG1 222 2AB31		1	1 шт.	022	0,046
5WG1 222 2AB11								
	UP 223	Кнопочный выключатель UP 223¹⁾²⁾ тройной, без символов						
	Варианты							
	• электро белый	B	5WG1 223 2AB01		1	1 шт.	022	0,047
	• титаново белый	A	5WG1 223 2AB11		1	1 шт.	022	0,046
	• черный металл	B	5WG1 223 2AB21		1	1 шт.	022	0,047
	• алюминиевый металл	A	5WG1 223 2AB31		1	1 шт.	022	0,046
5WG1 223 2AB11								
	UP 221E	Кнопочный выключатель UP 221E¹⁾²⁾ одинарный, светодиод состояния, без символов						
	Варианты							
	• электро белый	B	5WG1 221 2EB01		1	1 шт.	022	0,045
	• титаново белый	A	5WG1 221 2EB11		1	1 шт.	022	0,045
	• черный металл	B	5WG1 221 2EB21		1	1 шт.	022	0,046
	• алюминиевый металл	A	5WG1 221 2EB31		1	1 шт.	022	0,043
5WG1 221 2EB11								
	UP 222E	Кнопочный выключатель UP 222E¹⁾²⁾ двойной, светодиод состояния, без символов						
	Варианты							
	• электро белый	B	5WG1 222 2EB01		1	1 шт.	022	0,045
	• титаново белый	A	5WG1 222 2EB11		1	1 шт.	022	0,049
	• черный металл	B	5WG1 222 2EB21		1	1 шт.	022	0,046
	• алюминиевый металл	A	5WG1 222 2EB31		1	1 шт.	022	0,045
5WG1 222 2EB11								

5WG1 221 2EB11

1) Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

2) Соответствующая рамка заказывается отдельно.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
DELTA profil								
	UP 241	Кнопочный выключатель UP 241¹⁾²⁾ одинарный, без символов						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 241 2AB11		1	1 шт.	022	0,059
	• антрацит	C	5WG1 241 2AB21		1	1 шт.	022	0,055
	• серебряный	B	5WG1 241 2AB71		1	1 шт.	022	0,057
5WG1 241 2AB11								
	UP 242	Кнопочный выключатель UP 242¹⁾²⁾ одинарный, с символами I/O						
	Варианты							
	• титаново белый	B	5WG1 242 2AB11		1	1 шт.	022	0,059
	• антрацит	C	5WG1 242 2AB21		1	1 шт.	022	0,053
	• серебряный	B	5WG1 242 2AB71		1	1 шт.	022	0,059
5WG1 242 2AB11								
	UP 243	Кнопочный выключатель UP 243¹⁾²⁾ двойной, без символов						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 243 2AB11		1	1 шт.	022	0,058
	• антрацит	C	5WG1 243 2AB21		1	1 шт.	022	0,057
	• серебряный	B	5WG1 243 2AB71		1	1 шт.	022	0,055
5WG1 243 2AB11								
	UP 244	Кнопочный выключатель UP 244¹⁾²⁾ двойной, с символами I/O						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 244 2AB11		1	1 шт.	022	0,059
	• антрацит	C	5WG1 244 2AB21		1	1 шт.	022	0,055
	• серебряный	B	5WG1 244 2AB71		1	1 шт.	022	0,056
5WG1 244 2AB11								
	UP 245	Кнопочный выключатель UP 245¹⁾²⁾ счетверенный, без символов						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 245 2AB11		1	1 шт.	022	0,062
	• антрацит	C	5WG1 245 2AB21		1	1 шт.	022	0,059
	• серебряный	B	5WG1 245 2AB71		1	1 шт.	022	0,062
5WG1 245 2AB11								
	UP 246	Кнопочный выключатель UP 246¹⁾²⁾ счетверенный, с символами I/O						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 246 2AB11		1	1 шт.	022	0,061
	• антрацит	C	5WG1 246 2AB21		1	1 шт.	022	0,063
	• серебряный	B	5WG1 246 2AB71		1	1 шт.	022	0,064
5WG1 246 2AB11								

1) Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

2) Соответствующая рамка заказывается отдельно.

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

Кнопочные выключатели
(модуль сопряжения с шиной ВСУ 1/2)

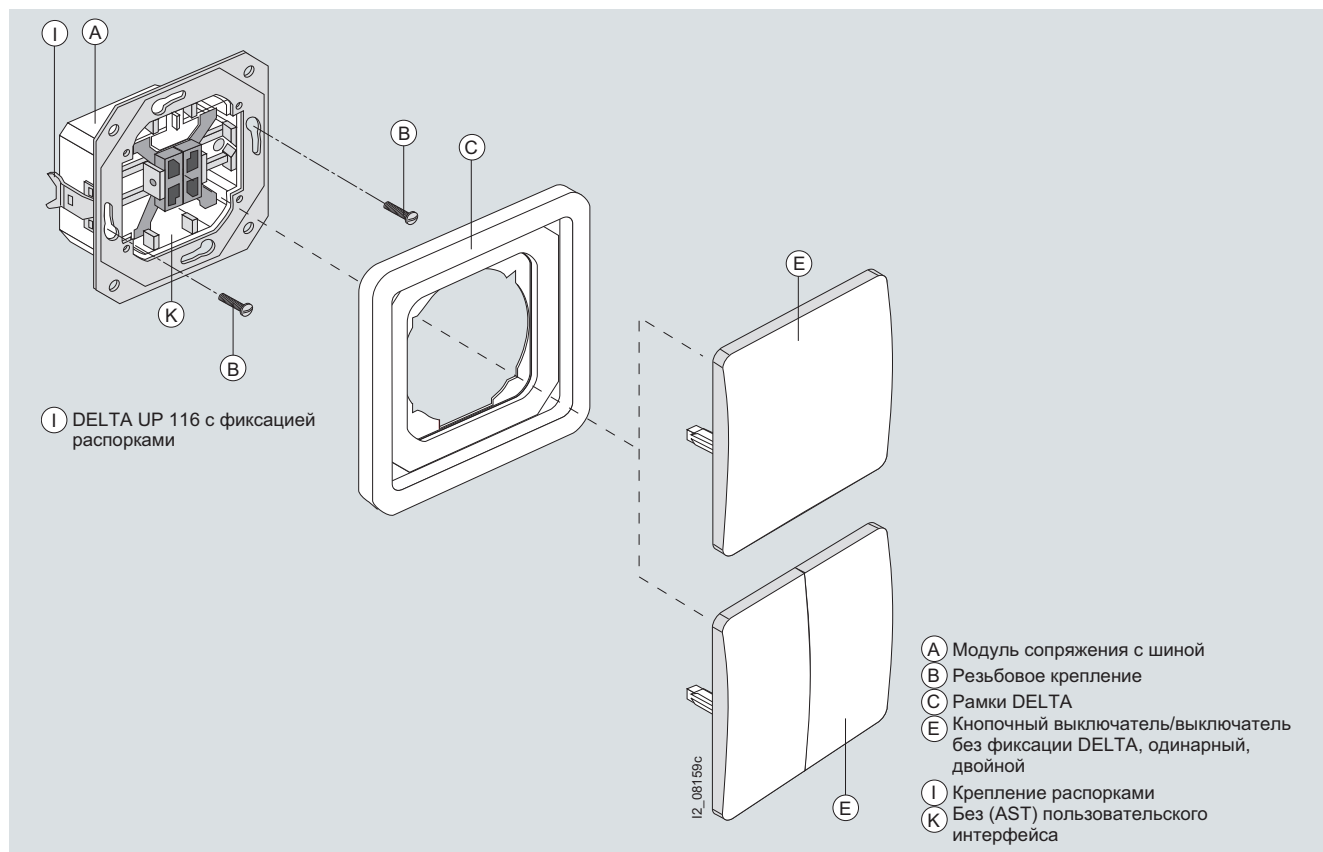
Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
DELTA style								
	UP 285	Кнопочный выключатель UP 285¹⁾²⁾ одинарный, без символов						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 285 2AB11		1	1 шт.	022	0,065
	• черный базальт	C	5WG1 285 2AB21		1	1 шт.	022	0,062
	• платиновый металлик	B	5WG1 285 2AB41		1	1 шт.	022	0,036
5WG1 285 2AB11								
	UP 286	Кнопочный выключатель UP 286¹⁾²⁾ двойной, без символов						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 286 2AB11		1	1 шт.	022	0,064
	• черный базальт	B	5WG1 286 2AB21		1	1 шт.	022	0,064
	• платиновый металлик	B	5WG1 286 2AB41		1	1 шт.	022	0,036
5WG1 286 2AB11								
	UP 287	Кнопочный выключатель UP 287¹⁾²⁾ счетверенный, без символов						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 287 2AB11		1	1 шт.	022	0,067
	• черный базальт	B	5WG1 287 2AB21		1	1 шт.	022	0,066
	• платиновый металлик	B	5WG1 287 2AB41		1	1 шт.	022	0,036
5WG1 287 2AB11								
DELTA millennium								
	IKE 281	Кнопочный выключатель IKE 281 одинарный, для монтажа в канал		D	5WG1 281 8AB01		1 1 шт.	030 0,356
	IKE 282	Кнопочный выключатель IKE 282 двойной, для монтажа в канал		D	5WG1 282 8AB01		1 1 шт.	030 0,362
	IKE 283	Кнопочный выключатель IKE 283 счетверенный, для монтажа в канал		D	5WG1 283 8AB01		1 1 шт.	030 0,360
	Указание							
5WG1 283 8AB01		Текст в поле для надписи и символ для кнопки гравированы. При заказе указывайте текст и символы (см. стр. 1/38 «Данные для заказа»).						

1) Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

2) Соответствующая рамка заказывается отдельно.

Обзор

Стандартный клавишный механизм линейки DELTA со встроенным модулем сопряжения с шиной



Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

Кнопочные выключатели (модуль сопряжения с шиной стандартных выключателей программы DELTA)

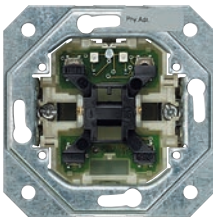
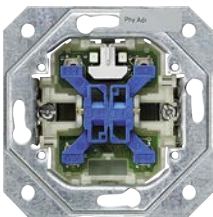
Технические характеристики

				
Тип	UP 116	UP 116/11	UP 116/21	UP 116/31
Прикладная программа	211001	221001	210F01	220F01
Данные корпуса				
Для установки в монтажные коробки типа UP с = 60 мм	✓	✓	✓	✓
Размеры				
• Высота	мм 71	71	71	71
• Ширина	мм 71	71	71	71
• Глубина	мм 32	32	32	32
Способ крепления				
Фиксация распорками	✓	✓	✓	✓
Фиксация винтом	✓	✓	✓	✓
Элементы индикации и органы				
Светодиоды на пару кнопок для индикации статуса или параметрируется как подсветка для ориентации	1	1	1	1
Установка клавиш из серии DELTA	✓	✓	✓	✓
Выключатель с фиксированным средним положением (кнопочный выключатель с 2 точками нажатия)	1	2		
Выключатель без фиксации (кнопочный выключатель с 1 точкой нажатия)			1	2
Подключение к шине				
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓
Общие функции				
Макс. количество групповых адресов	4	8	3	4
Макс. количество сочетаний	4	8	3	5
Функции, вход				
Коммутация				
Включение/выключение	✓	✓	✓	✓
Переключение	✓	✓	✓	✓
Изменение освещенности				
Изменение освещенности по стоп телеграмме (4 бит), краткое нажатие кнопки вкл/выкл, длительное нажатие кнопки СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓		✓
Изменение освещенности в циклическом режиме (4 бит), краткое нажатие кнопки вкл/выкл, длительное нажатие кнопки СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓		✓
Жалюзи				
Управление жалюзи краткое нажатие кнопки: ламели откр/закр или Стоп, длительное нажатие кнопки поднять/опустить	✓	✓		✓
Сценарии				
Сохранение и вызов сценария, 1 бит в сочетании с модулем управления сценариями	1	2		
Краткое или длительное нажатие кнопки (параметрирование сохранения или вызова сценария)	✓	✓		
Статус				
Отображение статуса любого объекта (1 бит)	✓			
Отображение объектов с типом Кнопочный выключатель	✓		✓	✓

Параметры выбора и данные заказа см. на стр 1/17.

Кнопочные выключатели (модуль сопряжения с шиной стандартных выключателей программы DELTA)

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
									кг
	UP 116	Модуль сопряжения с шиной для стандартных клавиш DELTA UP 116							
	UP 116/21	одинарный							
	Варианты								
	A	- С фиксированным средним положением - Без фиксации (кнопка)							
		Принадлежности							
	UP 116/11	Модуль сопряжения с шиной для стандартных клавиш DELTA UP 116							
	UP 116/31	двойной							
	Варианты								
	A	- С фиксированным средним положением - Без фиксации (кнопка)							
		Принадлежности							

¹⁾ Необходимые одинарные или двойные клавиши (с окошком или без) и рамки в подходящем дизайне DELTA (см. каталог ET D1) заказываются отдельно.

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

Кнопочные выключатели для накладного монтажа IP44

Технические характеристики

	 	
Тип	AP 115/21	AP 115/31
Прикладная программа	210F01	220F01
Данные корпуса		
Корпус для открытой установки	✓	✓
Класс защиты	IP44	IP44
Размеры		
• Высота	мм 75	75
• Ширина	мм 66	66
• Глубина	мм 52	52
Элементы индикации и органы		
Светодиоды на пару кнопок для индикации статуса или параметрируется как подсветка для ориентации	1	
Выключатель без фиксации (кнопочный выключатель с 1 точкой нажатия)	1	2
Подключение к шине		
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓
Общие функции		
Макс. количество групповых адресов	3	4
Макс. количество сочетаний	3	5
Функции, вход		
Коммутация		
Включение/выключение	✓	✓
Переключение	✓	✓
Изменение освещенности		
Изменение освещенности по стоп телеграмме (4 бит), краткое нажатие кнопки вкл/выкл, длительное нажатие кнопки СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ		✓
Изменение освещенности в циклическом режиме (4 бит), краткое нажатие кнопки вкл/выкл, длительное нажатие кнопки СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ		✓
Жалюзи		
Управление жалюзи краткое нажатие кнопки: ламели откр/закр или Стоп, длительное нажатие кнопки поднять/опустить		✓
Статус		
Отображение объектов с типом Кнопочный выключатель	✓	✓

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 1/19.

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели

1

Кнопочные выключатели для накладного монтажа IP44

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
	AP 115/21 Кнопочный выключатель AP 115 одинарный, IP44 • Без фиксации (кнопка)		5WG1 115 3AB21		1	1 шт.	022	0,143
5WG1 115 3AB21								
	AP 115/31 Кнопочный выключатель AP 115 двойной, IP44 • Без фиксации (кнопка)		5WG1 115 3AB31		1	1 шт.	022	0,144
5WG1 115 3AB31								

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства индикации и управления для ООВК

Технические характеристики

		i system	DELTA profil	DELTA style
Размеры				
• Высота	мм	55	65	65
• Ширина	мм	55	65	65
• Глубина	мм	16	16	16

Тип	Описание
	Контроллеры фанкойла для офисов и отелей - для индикации и регулирования температуры помещения с помощью контроллера фанкойла (вентиляторного радиатора) REG 540 5 желтых светодиодов для индикации скорости вращения вентилятора, заданной вручную или автоматически
 UP 237E UP 252E UP 254E	Пульт управления фанкойлом для офисов Кнопка для переключения режима температуры помещения между комфортным и энергосберегающим, а также для задания нужной скорости вращения вентилятора вручную или автоматически контроллером фанкойла
 UP 237F UP 252F UP 254F	Пульт управления фанкойлом для отелей Кнопка для задания нужной скорости вращения вентилятора вручную или автоматически контроллером фанкойла

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
i system								
	UP 237E							
	Контроллер фанкойла для офисов							
	UP 237E							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 237 2EB11		1	1 шт.	022	0,050
	• черный металл	B	5WG1 237-2EB21		1	1 шт.	022	0,050
	• алюминиевый металл	A	5WG1 237-2EB31		1	1 шт.	022	0,030
5WG1 237 2EB11								
	UP 237F							
	Контроллер фанкойла для отелей							
	UP 237F							
	Варианты							
	• титаново-белый	A	5WG1 237-2FB11		1	1 шт.	022	0,049
	• черный металл	B	5WG1 237-2FB21		1	1 шт.	022	0,030
	• алюминиевый металл	A	5WG1 237-2FB31		1	1 шт.	022	0,050

5WG1 237-2FB11

1) Модуль шинного приемопередатчика заказывается отдельно, см. стр. 14/4.

Устройства индикации и управления

Устройства индикации и управления для ООВК

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
DELTA profil								
	UP 252E	Контроллер фэнкойла для офисов UP 252E						
	Варианты							
	• титаново-белый	A	5WG1 252-2EB11		1	1 шт.	022	0,052
	• антрацит	B	5WG1 252-2EB21		1	1 шт.	022	0,030
	• серебряный	A	5WG1 252-2EB71		1	1 шт.	022	0,030
5WG1 252-2EB11								
	UP 252F	Контроллер фэнкойла для отелей UP 252F						
	Варианты							
	• титаново-белый	A	5WG1 252-2FB11		1	1 шт.	022	0,057
	• антрацит	B	5WG1 252-2FB21		1	1 шт.	022	0,030
	• серебряный	A	5WG1 252-2FB71		1	1 шт.	022	0,030
5WG1 252-2FB11								
DELTA style								
	UP 254E	Контроллер фэнкойла для офисов UP 254E						
	Варианты							
	• титаново-белый/серебристый металл	A	5WG1 254-2EB11		1	1 шт.	022	0,062
	• черный базальт/серебристый металл	B	5WG1 254-2EB21		1	1 шт.	022	0,062
	• платиновый металл	B	5WG1 254-2EB41		1	1 шт.	022	0,062
5WG1 254-2EB11								
	UP 254F	Контроллер фэнкойла для отелей UP 254F						
	Варианты							
	• титаново-белый/серебристый металл	A	5WG1 254-2FB11		1	1 шт.	022	0,062
	• черный базальт/серебристый металл	B	5WG1 254-2FB21		1	1 шт.	022	0,062
	• платиновый металл	B	5WG1 254-2FB41		1	1 шт.	022	0,062
5WG1 254-2FB11								

1) Модуль шинного приемопередатчика заказывается отдельно, см. стр. 14/4.

Устройства индикации и управления

Регуляторы температуры помещения

Технические характеристики

		i-system	DELTA profil	DELTA style	DELTA millennium
Размеры					
• Высота	мм	55	65	68	80
• Ширина	мм	55	65	68	166
• Глубина	мм	16	16	16	41

Тип	Описание
 UP 237 UP 252 UP 254	Регуляторы температуры помещения UP 237, UP 252, UP 254 - Интегрированный датчик температуры помещения - Возможность выбора между режимами: двухпозиционное регулирование и/или непрерывное регулирование (P- или PI-алгоритм), как в чисто отопительном либо охлаждающем режиме, так и комбинированном режиме отопления и охлаждения - Переключаемые через KNX режимы работы: «Комфорт», «Отсутствие», «Ночь» и режим защиты от замерзания или перегрева - Кнопка присутствия для местного переключения между режимами «Комфорт» и «Отсутствие», а также для продления комфортного режима после активации ночного режима - Задание уставки температуры помещения для комфортного режима с помощью поворотной ручки на регуляторе или через систему KNX - Задаваемое через систему KNX базовое заданное значение (уставка) температуры помещения для комфортного режима - Регулируемая зона нечувствительности между заданными значениями обогрева и охлаждения для комфортного режима - Выдача управляющего значения (значений) по выбору в виде команды переключения ВКЛ/ВЫКЛ или команды регулирования в диапазоне 0 ... 100 % - Двухступенчатый режим обогрева или охлаждения 5 светодиодов для индикации текущего режима работы и при необходимости для сигнализации точки росы - Монтаж на устройстве шинного сопряжения (BCU) UP 110 или UP 114
 IKE 250	Регуляторы температуры помещения IKE 250 - Интегрированный датчик температуры помещения - Возможность выбора между режимами: двухпозиционное регулирование и/или непрерывное регулирование (P- или PI-алгоритм), как в чисто отопительном либо охлаждающем режиме, так и комбинированном режиме отопления и охлаждения - Переключаемые через KNX режимы работы: «Комфорт», «Отсутствие», «Ночь» и режим защиты от замерзания или перегрева - Две кнопки для местного переключения между режимами «Комфорт» и «Отсутствие» - Две кнопки для регулирования уставки - Задаваемое через систему KNX базовое заданное значение температуры помещения для комфортного режима - Регулируемая зона нечувствительности между заданными значениями обогрева и охлаждения для комфортного режима - Выдача управляющего значения (значений) по выбору в виде команды переключения ВКЛ/ВЫКЛ или команды регулирования в диапазоне 0 ... 100 % - Красный светодиодный столбик для индикации текущей уставки и режима работы - Интегрированный модуль сопряжения с шиной 1 заземляющий провод и 1 клемма заземления для канальной системы - Габариты (В x Ш x Г): 80 x 166 x 41 мм
 UP 252H	Многофункциональный контроллер UP 252H - Для непосредственного управления клапанами и вентилятором вентиляторного конвектора (фанкойла) или сплит-системой - Предварительный выбор желаемой функции регулирования непосредственно подключенных устройств обогрева/охлаждения из программы ETS - Интегрированный датчик температуры помещения - P- или PI-регулирование температуры помещения режима обогрева, охлаждения или комбинированного - Выбор через шину режимов работы «Комфорт», «Пред Комфорт», «Ночь» и «Отсутствие» - Задание через шину номинального значения температуры для режима «Комфорт» - Задание номинальных значений температуры для всех остальных режимов из программы ETS - Фиксированная зона нечувствительности (1K) между обогревом и охлаждением в режиме работы «Комфорт» - Кнопка присутствия для локального переключения между режимами «Комфорт» и «Пред Комфорт» и для продления комфортного режима после активации ночного режима - Сигнал управления с широтно-импульсной модуляцией (ШИМ) - Восемь кнопок управления для ручной настройки номинального значения комфортной температуры, для выбора режима работы вращения вентилятора, а также для включения и выключения нагрузки (например освещения помещения) - Светодиодный индикатор состояния для каждой кнопки управления 3-значный ЖК-индикатор для отображения текущей уставки или температуры помещения - Дискретный вход для прямого подключения беспотенциального оконного контакта - Дискретный вход для напряжения 12 В- для прямого подключения сигнализатора присутствия - Аналоговый вход для опционального подключения датчика температуры, смонтированного в потоке впускаемого воздуха вентиляторного конвектора (датчик с отрицательным ТКС, 10 кОм при 25 °C) - Пять дискретных выходов 24 В~ (контакты реле на 2 А, cos φ = 1) в зависимости от сконфигурированного применения для управления электротермическими приводами клапанов, переключения скоростей вращения вентиляторов и т. д. - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине через шинную клемму - Интегрированный источник питания на 24 В~ - В комплекте – двойная скоба для монтажа в двойную коробку для пустотелых стен или для скрытой установки с минимальным диаметром 58 мм и минимальной глубиной 40 мм или на равнозначную sdвоенную коробку для скрытой установки

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг									
i-system									
	UP 237	Регуляторы температуры помещения UP 237		B A	5WG1 237-2AB11 5WG1 237-2AB21 5WG1 237-2AB31	1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт.	022 022 022	0,050 0,050 0,045
		Варианты							
		• титаново-белый							
		• черный металлик							
		• алюминиевый металлик							
5WG1 237-2AB11									
DELTA profil									
	UP 252	Регуляторы температуры помещения UP 252		C A	5WG1 252-2AB13 5WG1 252-2AB23 5WG1 252-2AB73	1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт.	022 022 022	0,053 0,053 0,053
		Варианты							
		• титаново-белый							
		• антрацит							
		• серебряный							
5WG1 252-2AB13									
DELTA style									
	UP 254	Регуляторы температуры помещения UP 254		A B B	5WG1 254-2AB13 5WG1 254-2AB23 5WG1 254-2AB43	1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт.	022 022 022	0,059 0,065 0,068
		Варианты							
		• титаново-белый/серебристый металлик							
		• черный базальт/серебристый металлик							
		• платиновый металлик							
5WG1 254-2AB13									
DELTA millennium									
	IKE 250	Регуляторы температуры помещения IKE 250 ⁴⁾		D	5WG1 250 8AB01	1	1 шт.	030	0,341
5WG1 250-8AB01									
Без оформления									
	UP 252H	Многофункциональный контроллер UP 252H ⁵⁾		C	5WG1 252 2HV11	1	1 шт.	030	0,339
5WG1 252 2HV11									

5WG1 252 2HV11

- 1) Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.
- 2) Соответствующая рамка заказывается отдельно.
- 3) Промежуточная рамка не требуется.
- 4) Текст в поле для надписи гравировается и должен быть указан при заказе (см. стр. 1/39 приложения с бланком заказа для DELTA millennium).
- 5) Рамка входит в комплект поставки.

Устройства индикации и управления

Кнопочные выключатели с ИК приемником декодером

Технические характеристики

Дизайн	i system	DELTA profil	DELTA style
			
Тип	UP 223/5	UP 245/5	UP 287/5
Прикладная программа	909301		

Данные корпуса

Размеры			
• Высота	мм 55	65	68
• Ширина	мм 55	65	68
• Глубина	мм 11	14	14

Элементы индикации и органы

Количество кнопок	6	8	8
Пары кнопок	3	4	4
Расположение пар (в: вертикальное, г: горизонтальное)	г	в	в
Светодиоды на пару кнопок для индикации статуса	2	2	2
Светодиоды для подсветки (настройка вкл/выкл, регулировка яркости)	✓	✓	✓
Параметрирование индикации ИК-активности светодиодом подсветки	✓	✓	✓
Параметрирование яркости светодиода и возможность ее изменения со стороны объекта	✓	✓	✓

Подключение к шине

Подключение к шинному приемопередатчику (BTM) UP 117/11	✓	✓	✓
--	---	---	---

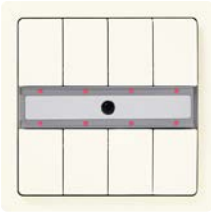
Входы

ИК-приемник-декодер	✓	✓	✓
ИК-каналы группами по 64	16	16	16

Функции, вход

Коммутация			
Включение/выключение/переключение	✓	✓	✓
Функция кнопки без фиксированного положения включения (функция звонка)	✓	✓	✓
Изменение освещенности			
Изменение освещенности по стоп-телеграмме (4 бит), краткое нажатие кнопки вкл/выкл, длительное нажатие кнопки СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓	✓
Диммирование одной кнопкой	✓	✓	✓
Передача значения			
8 бит/процент/16 бит	✓	✓	✓
Значение яркости	✓	✓	✓
Значение температуры	✓	✓	✓
Принудительная коммутация	✓	✓	✓
Передача второй телеграммы с задержкой по времени в зависимости от основной функции	✓	✓	✓
Блокировка кнопки	✓	✓	✓
Жалюзи			
Управление жалюзи/рольставнями краткое нажатие кнопки: ламели откр/закр или Стоп, длительное нажатие кнопки поднять/опустить	✓	✓	✓
Защита от солнца одной кнопкой	✓	✓	✓
Сценарии			
Интегрированное 8-битное управление сценариями	✓	✓	✓
Сочетаний на канал	8	8	8
Сохранение и вызов сценария, 8 бит	✓	✓	✓
Сохранение и вызов сценария, 1 бит	✓	✓	✓
Краткое или длительное нажатие кнопки (параметрирование сохранения или вызова сценария)	✓	✓	✓
Статус			
Светодиод включен/выключен/мигает в зависимости от значения (1 бит/8 бит/16 бит)	✓	✓	✓
Параметрирование индикации через светодиод нажатия кнопки	✓	✓	✓

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
i-system								
	UP 223/5	Кнопочный выключатель UP 223/5¹⁾²⁾ ® тройной, светодиод состояния, модуль управления сценариями и ИК приемник/декодер, нейтральный						
	Варианты							
	• электро белый	B	5WG1 223 2AB05		1	1 шт.	022	0,060
	• титаново белый	B	5WG1 223 2AB15		1	1 шт.	022	0,060
	• черный металл	B	5WG1 223 2AB25		1	1 шт.	022	0,060
	• алюминиевый металл	B	5WG1 223 2AB35		1	1 шт.	022	0,060
5WG1 223-2AB15								
DELTA profil								
	UP 245/5	Кнопочный выключатель UP 245/5¹⁾²⁾ счетверенный, светодиод состояния, модуль управления сценариями и ИК приемник/декодер, нейтральный						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 245 2AB15		1	1 шт.	022	0,085
	• антрацит	C	5WG1 245 2AB25		1	1 шт.	022	0,055
	• серебряный	B	5WG1 245 2AB75		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 245 2AB15								
DELTA style								
	UP 287/5	Кнопочный выключатель UP 287/5¹⁾²⁾ счетверенный, светодиод состояния, модуль управления сценариями и ИК приемник/декодер, нейтральный						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 287 2AB15		1	1 шт.	022	0,085
	• антрацит	C	5WG1 287 2AB25		1	1 шт.	022	0,085
	• серебряный	B	5WG1 287 2AB45		1	1 шт.	022	0,085
5WG1 287 2AB15								

1) Шинный приемопередатчик (BTM) заказывается отдельно.

2) Соответствующая рамка заказывается отдельно.

Принадлежности

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
kg								
	S 425/72	Ручной ИК передатчик S 425/72¹⁾²⁾	B	5WG1 425 7AB72	1	1 шт.	030	0,098
	5WG1 425 7AB72							
	AP 420/3	Настенный ИК передатчик AP 420/3¹⁾²⁾ одинарный, с двумя противоположными кнопками без фиксации	B	5WG1 420 3AB13	1	1 шт.	030	0,130
	AP 421/3	Настенный ИК передатчик AP 421/3¹⁾²⁾ двойной, с 4 противоположными кнопками без фиксации	B	5WG1 421 3AB13	1	1 шт.	030	0,131
	AP 422/3	Настенный ИК передатчик AP 422/3¹⁾²⁾ счетверенный, с 8 противоположными кнопками без фиксации	B	5WG1 422 3AB13	1	1 шт.	030	0,131
5WG1 420 3AB13								

1) Необходимые для работы аккумуляторы не входят в объем поставки (2 x тип LR03/AAA (1,5 В).

2) Технические характеристики см. на стр. 1/45.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Технические характеристики

Тип	Описание
 UP 587/1 UP 587/2	Текстовый дисплей UP 587/1 Текстовый дисплей с таймером UP 587/2 - Горизонтальное управление тремя парами кнопок - До девяти свободно конфигурируемых функций управления - Включение/выключение, переключение - Включение/выключение и изменение освещенности - Передача непосредственного значения - Управление защитой от солнца - Сохранение и вызов 1 битных сценариев с соответствующими модулями управления сценариями - Сохранение и вызов 8 битных сценариев - Текстовая индикация - Предупреждающие и тревожные сообщения - Различает краткие и длительные нажатия на кнопки для изменения освещенности, вызова сценариев и управления устройствами защиты от солнца - ЖК дисплей с двумя строками по 11 символов, каждая из которых назначена верхним двум парам кнопок - Изменение контраста и яркости ЖК дисплея пользователем - Подсветка ЖК дисплея для ориентации - Четыре светодиода для индикации статуса коммутации - Зуммер для звукового сообщения о тревоге - Индикация и ввод даты и времени - Монтаж на модуле трансивера шины UP 117. - Габариты (В x Ш x Г): 55 x 55 x 11 мм. Дополнительные функции UP 587/2: - Таймер (план событий на неделю), до 40 команд коммутации: включение/выключение, включение/выключение и изменение освещенности, передача значения, управление защитой от солнца, вызов 1 и 8 битных сценариев - Команды коммутации могут настраиваться на текстовом дисплее
 UP 584 UP 585	Панель управления/индикации UP 584, UP 585 - Графический ЖК дисплей с разрешением 132 x 65 точек - Отображение до 30 символов в строке и до 5 строк (шрифт Arial 12) - Текстовые и специальные символы из любого загружаемого шрифта Windows и/или свободно редактируемые символы и знаки - Отображение до 16 свободно параметризуемых сообщений - Длина текстовых сообщений до 3 строк, состоящих из постоянной и переменной частей - Выбор типа данных в сообщении: коммутация, число с плавающей запятой 2/4 байта, процент 1 байт, счетчик 1/2/4 байта, статичный текст, переменный текст (макс. 14 ASCII символов), текущее время или дата с масштабированием, пересчет и текстовое представление значений (1/2/4 байта) - Выбор звука сигнала тревоги и/или мигания для каждого сообщения о тревоге, с отдельным квитированием каждого сообщения о тревоге - Управление до 16 функциями шины, как например, коммутация, коэффициент изменения яркости, положение жалюзи или ламелей, или изменение номинального значения температуры изменением отображаемого состояния или значения. - Ограничение и задание величины шага для возможных передаваемых значений - Постоянная, зависящая от времени или включаемая/выключаемая по шине желто-зеленая подсветка дисплея - Две кнопки для выбора отображаемого сообщения - Две другие кнопки для управления параметрируемыми функциями шины - Электропитание по шине (двойной ток потребления) - В комплекте специальный модуль сопряжения с шиной (BCU) - Габариты (В x Ш x Г): 65 x 65 x 20 мм

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.	
кг									
i system									
	UP 587/1	Текстовый дисплей UP 587/1 ¹⁾²⁾							
	Варианты								
	• электро белый	В	5WG1 587 2AB01		1	1 шт.	022	0,064	
	• титаново белый	А	5WG1 587 2AB11		1	1 шт.	022	0,059	
	• черный металлик	В	5WG1 587 2AB21		1	1 шт.	022	0,059	
	• алюминиевый металлик	А	5WG1 587 2AB31		1	1 шт.	022	0,059	
	UP 587/2	Текстовый дисплей с таймером UP 587/2 ¹⁾²⁾							
	Варианты								
	• электро белый	В	5WG1 587 2AB02		1	1 шт.	022	0,055	
	• титаново белый	А	5WG1 587 2AB12		1	1 шт.	022	0,061	
• черный металлик	В	5WG1 587 2AB22		1	1 шт.	022	0,058		
• алюминиевый металлик	А	5WG1 587 2AB32		1	1 шт.	022	0,058		
DELTA profil									
	UP 585	Панель управления/индикации UP 585 ¹⁾							
	Варианты								
	• жемчужно серый	В	5WG1 585 2AB01		1	1 шт.	022	0,121	
	• титаново белый (снят с производства)	А	5WG1 585 2AB11		1	1 шт.	022	0,119	
	• антрацит (снят с производства)	С	5WG1 585 2AB21		1	1 шт.	022	0,117	
	• серебряный (снят с производства)	В	5WG1 585 2AB71		1	1 шт.	022	0,118	
5WG1 585 2AB11									
DELTA style									
	UP 585	Панель управления/индикации UP 585 ¹⁾ (снята с производства) титаново белый		А	5WG1 585 2AB11	1	1 шт.	022	0,119
	UP 584	Панель управления/индикации UP 584 ¹⁾ (снята с производства)							
	Варианты								
	• черный базальт	В	5WG1 584 2AB21		1	1 шт.	022	0,118	
	• платиновый металлик	В	5WG1 584 2AB41		1	1 шт.	022	0,113	
5WG1 585 2AB11									

5WG1 585 2AB11

¹⁾ Соответствующая рамка заказывается отдельно.

²⁾ Шинный приемопередатчик заказывается отдельно, см. стр.14/4.

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Введение

Обзор

Устройства	Область применения	Страница
 Рамки DELTA Design	Неважно, какого размера рамка вам требуется – мы поставляем их в исполнениях от 1 до 5 кратного.	1/29
 Корпус для открытой установки	Имеются варианты DELTA line, DELTA profil и DELTA style.	1/37
 Принадлежности для системы каналов	Гибкая концепция DELTA millennium дает возможность беспрепятственного выбора модулей и принадлежностей.	1/38

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Рамки DELTA line

Технические характеристики

- для горизонтального и вертикального размещения
- класс защиты IP20

		DELTA line				
		одинарный	двойной	тройной	четырёхкратный	пятикратный
Размеры	Длина	мм 80	мм 151	мм 222	мм 293	мм 364
	Ширина	мм 80	мм 80	мм 80	мм 80	мм 80

Параметры выбора и данные заказа

Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг							
 5TG2 551 0	Рамки, DELTA line Размер 80 мм Варианты						
	• титаново белый (аналогично RAL 9010)						
	– одинарный	A	5TG2 551 0	1	1/10 шт.	021	0,010
	– двойной	A	5TG2 552 0	1	1/10 шт.	021	0,018
	– тройной	A	5TG2 553 0	1	1/10 шт.	021	0,030
	– четырёхкратный	A	5TG2 554 0	1	1/10 шт.	021	0,035
	– пятикратный	A	5TG2 555 0	1	1/5 шт.	021	0,043
	• электро белый (RAL 1013)						
	– одинарный	A	5TG2 581 0	1	1/10 шт.	021	0,008
	– двойной	A	5TG2 582 0	1	1/10 шт.	021	0,046
	– тройной	A	5TG2 583 0	1	1/10 шт.	021	0,033
	– четырёхкратный	A	5TG2 584 0	1	1/10 шт.	021	0,035
	– пятикратный	A	5TG2 585 0	1	1/5 шт.	021	0,040
	• алюминиевый металл (аналогично RAL 9006)						
	– одинарный	A	5TG2 551 3	1	1/10 шт.	021	0,011
	– двойной	A	5TG2 552 3	1	1/10 шт.	021	0,018
	– тройной	A	5TG2 553 3	1	1/10 шт.	021	0,025
	– четырёхкратный	A	5TG2 554 3	1	1/10 шт.	021	0,036
	– пятикратный	A	5TG2 555 3	1	1/5 шт.	021	0,041
	• черный металл (аналогично RAL 7016)						
	– одинарный	A	5TG2 551 6	1	1/10 шт.	021	0,013
	– двойной	A	5TG2 552 6	1	1/10 шт.	021	0,017
	– тройной	A	5TG2 553 6	1	1/10 шт.	021	0,022
	– четырёхкратный	A	5TG2 554 6	1	1/10 шт.	021	0,032
	– пятикратный	A	5TG2 555 6	1	1/5 шт.	021	0,063
 5TG2 551 1	Рамки, DELTA line Размер 80 мм, с полем для надписей ¹⁾ Варианты						
	• титаново белый (аналогично RAL 9010)						
	– одинарный	A	5TG2 551 1	1	1/10 шт.	021	0,016
	– двойной, горизонтальный	A	5TG2 552 1	1	1/10 шт.	021	0,026
	– двойной, вертикальный	A	5TG2 552 2	1	1/10 шт.	021	0,025
	– тройной, горизонтальный	A	5TG2 553 1	1	1/10 шт.	021	0,039
	– тройной, вертикальный	A	5TG2 553 2	1	1/10 шт.	021	0,040
	– четырёхкратный, горизонтальный	A	5TG2 554 1	1	1/10 шт.	021	0,055
	– четырёхкратный, вертикальный	A	5TG2 554 2	1	1/10 шт.	021	0,051
	• электро белый (RAL 1013)						
	– одинарный	A	5TG2 581 1	1	1/10 шт.	021	0,018
	– двойной, горизонтальный	A	5TG2 582 1	1	1/10 шт.	021	0,029
	– двойной, вертикальный	A	5TG2 582 2	1	1/10 шт.	021	0,029
	– тройной, горизонтальный	A	5TG2 583 1	1	1/10 шт.	021	0,038
	– тройной, вертикальный	A	5TG2 583 2	1	1/10 шт.	021	0,032
	– четырёхкратный, горизонтальный	A	5TG2 584 1	1	1/10 шт.	021	0,050
	– четырёхкратный, вертикальный	A	5TG2 584 2	1	1/10 шт.	021	0,050
	• алюминиевый металл (аналогично RAL 9006)						
	– одинарный	A	5TG2 551 4	1	1/10 шт.	021	0,018
	– двойной, горизонтальный	A	5TG2 552 4	1	1/10 шт.	021	0,027
	– двойной, вертикальный	A	5TG2 552 5	1	1/10 шт.	021	0,027
	• черный металл (аналогично RAL 7016)						
	– одинарный	A	5TG2 551 7	1	1/10 шт.	021	0,018
	– двойной, горизонтальный	A	5TG2 552 7	1	1/10 шт.	021	0,028
	– двойной, вертикальный	A	5TG2 552 8	1	1/10 шт.	021	0,027

¹⁾ Для создания индивидуальных надписей мы рекомендуем нашу бесплатную программу создания надписей. Загрузка по адресу: www.siemens.de/beschriftungstool

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Рамки DELTA miro Artist

Технические характеристики

- для горизонтального и вертикального размещения
- класс защиты IP20

		DELTA miro			
		одинарный	двойной	тройной	четырёхкратный
Размеры	Длина	90	161	232	303
	Ширина	90	90	90	90

Параметры выбора и данные заказа

Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг							
Рамки, Artist Размер 90 мм							
Варианты							
	• Toms Drag						
	– одинарный	C	5TG1 131 0	1	1 шт.	021	0,030
	– двойной	C	5TG1 132 0	1	1 шт.	021	0,045
	– тройной	C	5TG1 133 0	1	1 шт.	021	0,064
	– четырёхкратный	C	5TG1 134 0	1	1 шт.	021	0,082

5TG1 131 0

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Рамки DELTA miro Color

Технические характеристики

- для горизонтального и вертикального размещения
- класс защиты IP20

		DELTA miro				
		одинарный	двойной	тройной	четырёхкратный	пятикратный
Размеры	Длина	90	161	232	303	374
	Ширина	90	90	90	90	90

Параметры выбора и данные заказа

Исполнение		КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
Рамки DELTA miro Color Размер 90 мм, пластик								
Варианты								
	• титаново белый (аналогично RAL 9010)							
	– одинарный	A	5TG1 111 0		1	1/10 шт.	021	0,020
	– двойной	A	5TG1 112 0		1	1/10 шт.	021	0,033
	– тройной	A	5TG1 113 0		1	1/10 шт.	021	0,039
	– четырёхкратный	A	5TG1 114 0		1	1/10 шт.	021	0,046
	– пятикратный	A	5TG1 115 0		1	1/3 шт.	021	0,100
5TG1 111 0								
	• электро белый (аналогично RAL 1013) 							
	– одинарный	A	5TG1 111 3		1	1/10 шт.	021	0,022
	– двойной	A	5TG1 112 3		1	1/10 шт.	021	0,035
	– тройной	A	5TG1 113 3		1	1/10 шт.	021	0,046
	– четырёхкратный		5TG1 114 3		1	1/10 шт.	021	0,060
	– пятикратный	A	5TG1 115 3		1	1/3 шт.	021	0,100
5TG1 111 3								
	• алюминиевый металлик (аналогично RAL 9006)							
	– одинарный	A	5TG1 111 1		1	1/10 шт.	021	0,024
	– двойной	A	5TG1 112 1		1	1/10 шт.	021	0,028
	– тройной	A	5TG1 113 1		1	1/10 шт.	021	0,039
	– четырёхкратный		5TG1 114 1		1	1/10 шт.	021	0,049
	– пятикратный	A	5TG1 115 1		1	1/3 шт.	021	0,059
5TG1 111 1								
	• черный металлик (аналогично RAL 7016)							
	– одинарный	A	5TG1 111 2		1	1/10 шт.	021	0,017
	– двойной	A	5TG1 112 2		1	1/10 шт.	021	0,026
	– тройной	A	5TG1 113 2		1	1/10 шт.	021	0,039
	– четырёхкратный		5TG1 114 2		1	1/10 шт.	021	0,048
	– пятикратный	A	5TG1 115 2		1	1/3 шт.	021	0,057
5TG1 111 2								

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

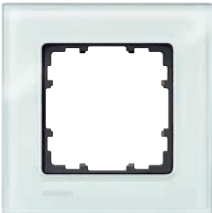
Рамки DELTA miro Glas

Технические характеристики

- для горизонтального и вертикального размещения
- класс защиты IP20

		DELTA miro				
		одинарный	двойной	тройной	четырёхкратный	пятикратный
Размеры	Длина	мм 90	161	232	303	374
	Ширина	мм 90	90	90	90	90

Параметры выбора и данные заказа

Исполнение		КСР	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
Рамки, DELTA miro Glas Размер 90 мм, настоящее стекло								
Варианты								
	• зеленый кристалл							
	– одинарный	A	5TG1 201		1	1 шт.	021	0,163
	– двойной	A	5TG1 202		1	1 шт.	021	0,234
	– тройной	A	5TG1 203		1	1 шт.	021	0,284
	– четырёхкратный	A	5TG1 204		1	1 шт.	021	0,473
	– пятикратный	A	5TG1 205		1	1 шт.	021	0,521
5TG1 201								
	• белый							
	– одинарный	A	5TG1 201 1		1	1 шт.	021	0,097
	– двойной	A	5TG1 202 1		1	1 шт.	021	0,157
	– тройной	A	5TG1 203 1		1	1 шт.	021	0,220
	– четырёхкратный	A	5TG1 204 1		1	1 шт.	021	0,282
	– пятикратный	A	5TG1 205 1		1	1 шт.	021	0,345
5TG1 201 1								
	• черный							
	– одинарный	A	5TG1 201 2		1	1 шт.	021	0,097
	– двойной	A	5TG1 202 2		1	1 шт.	021	0,157
	– тройной	A	5TG1 203 2		1	1 шт.	021	0,220
	– четырёхкратный	A	5TG1 204 2		1	1 шт.	021	0,282
	– пятикратный	A	5TG1 205 2		1	1 шт.	021	0,345
5TG1 201 2								
	• восточный							
	– одинарный	A	5TG1 201 3		1	1 шт.	021	0,163
	– двойной	A	5TG1 202 3		1	1 шт.	021	0,157
	– тройной	A	5TG1 203 3		1	1 шт.	021	0,220
	– четырёхкратный	A	5TG1 204 3		1	1 шт.	021	0,282
	– пятикратный	A	5TG1 205 3		1	1 шт.	021	0,345
5TG1 201 3								
	arena							
	– одинарный	A	5TG1 201 4		1	1 шт.	021	0,197
	– двойной	A	5TG1 202 4		1	1 шт.	021	0,157
	– тройной	A	5TG1 203 4		1	1 шт.	021	0,220
	– четырёхкратный	A	5TG1 204 4		1	1 шт.	021	0,370
	– пятикратный	A	5TG1 205 4		1	1 шт.	021	0,345
5TG1 201 4								

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Рамки DELTA miro Holz

Технические характеристики

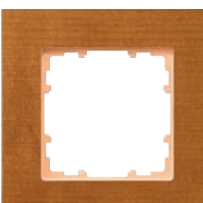
- для горизонтального и вертикального размещения
- класс защиты IP20

Указание

Цветовые различия деревянных рамок являются типичными для натуральных материалов

		DELTA miro			
		одинарный	двойной	тройной	четырёхкратный
Размеры	• Длина	мм 90	161	232	303
	• Ширина	мм 90	90	90	90

Параметры выбора и данные заказа

Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг							
Рамки, DELTA miro Holz							
Размер 90 мм, настоящее дерево							
Варианты							
	• красный клен						
	– одинарный	A	5TG1 101 2	1	1 шт.	021	0,035
	– двойной	A	5TG1 102 2	1	1 шт.	021	0,059
	– тройной	A	5TG1 103 2	1	1 шт.	021	0,080
	– четырёхкратный	A	5TG1 104 2	1	1 шт.	021	0,105
5TG1 101 2							
	• клен						
	– одинарный	A	5TG1 101 3	1	1 шт.	021	0,037
	– двойной	A	5TG1 102 3	1	1 шт.	021	0,061
	– тройной	A	5TG1 103 3	1	1 шт.	021	0,080
	– четырёхкратный	A	5TG1 104 3	1	1 шт.	021	0,103
5TG1 101 3							
	• бук (цветовой тон создается бейцеванием)						
	– одинарный	A	5TG1 101 4	1	1 шт.	021	0,035
	– двойной	A	5TG1 102 4	1	1 шт.	021	0,058
	– тройной	A	5TG1 103 4	1	1 шт.	021	0,079
	– четырёхкратный	A	5TG1 104 4	1	1 шт.	021	0,104
5TG1 101 4							
	• вишня (цветовой тон создается бейцеванием)						
	– одинарный	A	5TG1 101 1	1	1 шт.	021	0,039
	– двойной	A	5TG1 102 1	1	1 шт.	021	0,058
	– тройной	A	5TG1 103 1	1	1 шт.	021	0,080
	– четырёхкратный	A	5TG1 104 1	1	1 шт.	021	0,102
5TG1 101 1							
	• венге						
	– одинарный	A	5TG1 101 0	1	1 шт.	021	0,042
	– двойной	A	5TG1 102 0	1	1 шт.	021	0,069
	– тройной	A	5TG1 103 0	1	1 шт.	021	0,093
	– четырёхкратный	A	5TG1 104 0	1	1 шт.	021	0,118
5TG1 101 0							

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

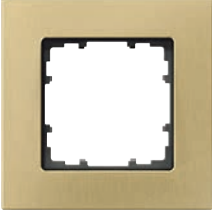
Рамки DELTA miro Aluminium

Технические характеристики

- для горизонтального и вертикального размещения
- класс защиты IP20

		DELTA miro				
		одинарный	двойной	тройной	четырёхкратный	пятикратный
Размеры	• Длина	90	161	232	303	374
	• Ширина	90	90	90	90	90

Параметры выбора и данные заказа

Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
Рамки, DELTA miro Aluminium Размер 90 мм, настоящий алюминий							
Варианты							
	• природный						
	– одинарный	A	5TG1 121 0	1	1 шт.	021	0,082
	– двойной	A	5TG1 122 0	1	1 шт.	021	0,140
	– тройной	A	5TG1 123 0	1	1 шт.	021	0,190
	– четырёхкратный	A	5TG1 124 0	1	1 шт.	021	0,243
	– пятикратный	A	5TG1 125 0	1	1 шт.	021	0,290
5TG1 121 0							
	• титан						
	– одинарный	A	5TG1 121 1	1	1 шт.	021	0,082
	– двойной	A	5TG1 122 1	1	1 шт.	021	0,140
	– тройной	A	5TG1 123 1	1	1 шт.	021	0,190
	– четырёхкратный	A	5TG1 124 1	1	1 шт.	021	0,243
	– пятикратный	A	5TG1 125 1	1	1 шт.	021	0,290
5TG1 121 1							
	• графит						
	– одинарный	A	5TG1 121 2	1	1 шт.	021	0,082
	– двойной	A	5TG1 122 2	1	1 шт.	021	0,140
	– тройной	A	5TG1 123 2	1	1 шт.	021	0,190
	– четырёхкратный	A	5TG1 124 2	1	1 шт.	021	0,243
	– пятикратный	A	5TG1 125 2	1	1 шт.	021	0,290
5TG1 121 2							
	• оксидный желтый						
	– одинарный	A	5TG1 121 3	1	1 шт.	021	0,082
	– двойной	A	5TG1 122 3	1	1 шт.	021	0,140
	– тройной	A	5TG1 123 3	1	1 шт.	021	0,190
	– четырёхкратный	A	5TG1 124 3	1	1 шт.	021	0,243
	– пятикратный	A	5TG1 125 3	1	1 шт.	021	0,290
5TG1 121 3							

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Рамки DELTA profil

Технические характеристики

- для горизонтального и вертикального размещения
- класс защиты IP20

		DELTA profil			DELTA contour
		одинарный	двойной	тройной	одинарный
Размеры	Длина	80	151	222	122
	Ширина	80	80	80	80

Параметры выбора и данные заказа

	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
 5TG1 801	Рамки DELTA profil Размер 80 мм, вырезано							
	Варианты							
	• титаново белый (аналогично RAL 9010) – одинарный – двойной – двойной, с вырезом – тройной, с вырезом	A	5TG1 801		1	1/10 шт.	021	0,016
		A	5TG1 802		1	1/10 шт.	021	0,028
		A	5TG1 803		1	1/10 шт.	021	0,022
		A	5TG1 804		1	1/10 шт.	021	0,032
	• серебряный (аналогично RAL 9006) – одинарный – двойной, с вырезом – тройной, с вырезом	A	5TG1 761		1	1/10 шт.	021	0,016
		A	5TG1 763		1	1/10 шт.	021	0,025
		A	5TG1 764		1	1/10 шт.	021	0,030
	• антрацит (аналогично RAL 7016) – одинарный – двойной – двойной, с вырезом – тройной, с вырезом	A	5TG1 831		1	1/10 шт.	021	0,016
		A	5TG1 832		1	1/10 шт.	021	0,022
		A	5TG1 833		1	1/10 шт.	021	0,025
		A	5TG1 834		1	1/10 шт.	021	0,032
 5TG1 803 (место для рамки вырезано)	• шампанское (аналогично RAL 7048), одинарный	A	5TG1 701 1		1	1/10 шт.	021	0,012
 5TG1 804 (место для рамки вырезано)								
 5WG1 240 8CB11	Рамки, DELTA contour Размер 80 мм, вырезано							
	Варианты							
	• титаново белый (аналогично RAL 9010) – одинарный	D	5WG1 240 8CB11		1	10 шт.	022	0,028

1) Рамки для NEMA Box, модуль BCU, подходящий к органам управления DELTA profil, см. стр. 14/3.

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Рамки DELTA style

Технические характеристики

Рамки

- для горизонтального и вертикального размещения
- класс защиты IP20

Промежуточная рамка

Для установки устройств с защитной крышкой 65 мм x 65 мм и датчики GAMMA instabus

		DELTA style				
		одинарный	двойной	тройной	четырёхкратный	пятикратный
Размеры	Длина	мм 82	мм 153	мм 224	мм 295	мм 366
	Ширина	мм 82	мм 82	мм 82	мм 82	мм 82

Параметры выбора и данные заказа

Исполнение		КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
 5TG1 321	Рамки DELTA style Размер 82 мм							
	Варианты							
	• титаново белый (аналогично RAL 9010)							
	– одинарный	A	5TG1 321		1	1/10 шт.	021	0,022
	– двойной	A	5TG1 322		1	1/10 шт.	021	0,027
	– тройной	A	5TG1 323		1	1/10 шт.	021	0,038
	– четырёхкратный		5TG1 324		1	1/10 шт.	021	0,048
	– пятикратный	A	5TG1 325		1	1/5 шт.	021	0,066
	• черный базальт (аналогично RAL 7016)							
	– одинарный	A	5TG1 361		1	1/10 шт.	021	0,015
	– двойной	A	5TG1 362		1	1/10 шт.	021	0,027
	– тройной	A	5TG1 363		1	1/10 шт.	021	0,044
	– четырёхкратный		5TG1 364		1	1/10 шт.	021	0,059
	– пятикратный	A	5TG1 365		1	1/5 шт.	021	0,080
	• платиновый металлик							
	– одинарный	A	5TG1 321 1		1	1/10 шт.	021	0,022
	– двойной	A	5TG1 322 1		1	1/10 шт.	021	0,032
	– тройной	A	5TG1 323 1		1	1/10 шт.	021	0,045
	– четырёхкратный	A	5TG1 324 1		1	1/10 шт.	021	0,058
	– пятикратный	A	5TG1 325 1		1	1/5 шт.	021	0,074
 5TG1 328	Промежуточная рамка Размер 68 мм							
	Варианты							
	• титаново белый (аналогично RAL 9010)		A	5TG1 328	1	1/10 шт.	021	0,007
	• черный базальт (аналогично RAL 7016)		A	5TG1 368	1	1/10 шт.	021	0,008
	• платиновый металлик		A	5TG1 328 1	1	1/10 шт.	021	0,012

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Корпус для накладного монтажа

Технические характеристики

		DELTA line			DELTA profil			DELTA style		
		одинарный	двойной	тройной	одинарный	двойной	M 110	одинарный	двойной	тройной
Размеры	Длина	84	155	155	80	125	80	84	155	155
	Ширина	84	84	84	80	80	80	84	84	84
	Глубина	42,5	42,5	42,5	42,5	42,5	30	42,5	42,5	42,5
Трудновоспламеняющееся днище		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓
Для горизонтального и вертикального размещения		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Параметры выбора и данные заказа

Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
DELTA line							
 Корпус для накладного монтажа для UP устройств, размер 84 мм Варианты - титаново белый – одинарный – двойной – тройной - электро белый – одинарный – двойной – тройной							
	A	5TG2 901		1	1/5 шт.	021	0,090
	A	5TG2 902		1	1/3 шт.	021	0,132
	A	5TG2 903		1	1/2 шт.	021	0,176
	A	5TG2 861		1	1/5 шт.	021	0,090
	A	5TG2 862		1	1/3 шт.	021	0,129
	A	5TG2 863		1	1/2 шт.	021	0,171
DELTA profil							
 Корпус для накладного монтажа • для UP устройств, размер 80 мм • титаново белый Варианты - одинарный - двойной	A	5TG1 825		1	1/5 шт.	021	0,065
	A	5TG1 826		1	1/5 шт.	021	0,103
 Корпус для накладного монтажа M 110 одинарный Варианты - жемчужно серый - титаново белый - антрацит - серебряный	D	5WG3 110 8AB01		1	1 шт.	022	0,051
	A	5WG3 110 8AB11		1	1 шт.	022	0,048
	D	5WG3 110 8AB21		1	1 шт.	022	0,049
	D	5WG3 110 8AB71		1	1 шт.	022	0,049
DELTA style							
 Корпус для накладного монтажа • для UP устройств, размер 84 мм • титаново белый Варианты - одинарный - двойной - тройной	A	5TG2 901		1	1/5 шт.	021	0,090
	A	5TG2 902		1	1/3 шт.	021	0,132
	A	5TG2 903		1	1/2 шт.	021	0,176

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Принадлежности для канальной системы

Обзор



Система каналов DELTA убеждает своей однородной, плоской и хорошо структурированной поверхностью управления из анодированного алюминия.

Внутри скрывается большое количество инноваций, исключительно для применения в *instabus*:

- независимость от национальных стандартов монтажных коробок
- соединяющий элемент между потолком и полом
- установка N-устройств

Канал состоит из корпуса и верхней части, представляющей собой крышку. Верхняя часть, как и модули, просто и быстро вставляется в корпус.

Отдельные модули могут произвольно добавляться друг к другу и применяться в любых количествах.

Конструкция

Модульная конструкция обеспечивает гибкость на этапе планирования.

- Корпус канала
 - исполнение для открытой установки
 - исполнение для скрытой установки (в стадии подготовки)
- Модули
 - модули *instabus* (кнопочные выключатели, регуляторы температуры помещения)
 - розеточный модуль
 - заглушка (с фирменным знаком Siemens)
- Принадлежности
 - набор торцовых крышек
 - элемент подсоединения к стене
 - крепление проводов
 - комплект для заземления
 - приспособление для демонтажа

Дизайн

В отношении дизайна и удобства обслуживания DELTA millennium также не имеет себе равных:

- надписи на национальном языке с текстами и символами, ориентированными на потребности клиента
- полностью унифицированные и интуитивно понятные кнопки
- однородно освещенная, яркая индикация состояния и ориентировки

Демонтаж

Для открывания каждой части закрытого канала необходим начальный модуль.

Только после удаления начального модуля с помощью приспособления для демонтажа можно демонтировать другие модули или крышки канала.



Данные для заказа

При заказе всегда необходимы следующие данные:

- Крышка
 - длина корпуса канала в соответствии с высотой помещения
 - количество и длины верхних крышек в зависимости от количества модулей.
- Модули
 - текст надписей
 - символы

Для каждого модуля необходимо заполнить бланк заказа (см. стр. 1/39) и приложить к заказу.

При DV-заказах мы просим высылать заказ по факсу.

При заказе корпусов и крышек каналов необходимо вместо штук указывать длину в метрах.

Пример:

Вы хотите заказать нижнюю часть канала длиной 173 см.

- Неправильно: 1 шт. 5WG1 195-3AB01, 173 см
- Правильно: 1,73 м 5WG1 195-3AB01

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Принадлежности для канальной системы

an Siemens AG
Industry Sector
I BT LV
Regensburg
Факс: +49 (0) 941 790 2751

IV

☐ Кнопочный выключатель IKE 281, 1-кратный

V

VI

☐ Кнопочный выключатель IKE 282, 2-кратный

V

VI

☐ Кнопочный выключатель IKE 283, 4-кратный

V

VI

☐ Регулятор температуры помещения IKE 250

V

-2 -1 0 1 2

— +

☀ ☾ 🏠 🏠

Пул символов

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
☀	☀	⌚	⌚	○	🔔	🔑	🔌	1	2	3	4
S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24
☷	☷	☷	△	▽	✂	—	+	☀	☾	🏠	🏠

Дата

Шифр заказа заказчика /
шифр заказа I

I BZ-позиция

II Количество

III Номер заказа.

5WG1 . . . -

Проект

Место расположения

Контактные лица

Примечания

Инструкция по заполнению BZ-приложения:

I Внести BZ-позицию

II Указать количество

III Указать желаемый номер заказа

IV Отметить крестиком желаемый модуль в соответствии с номером заказа

V Указать текст надписи
(Шрифт: UniversS 47 Condensed Light 24 point)

VI Выбрать и внести символы из пула символов.

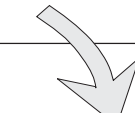
Спецгравировка по запросу.

Пример заказа:



Освещение

S1 S2 S16 S17



I2_07689f

Устройства индикации и управления

Принадлежности для кнопочных выключателей

Принадлежности для канальной системы

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
DELTA millennium								
	AP 195 Корпус канала AP 195¹⁾ • для скрытой установки • алюминий • в комплекте: 1 провод заземления, 3 клеммы заземления, 1 перегородка, 4 держателя для перегородки, 5 соединительных штифтов • габариты (Ш x Г): 170 x 68 мм, макс. длина 2 м	D	5WG1 195-3AB01		1	1 М	030	2,200
5WG1 195-3AB01								
	IKE 197 Крышка канала IKE 197 • алюминий • в комплекте: 1 заземляющий провод и 1 клемма заземления для корпуса канала	D	5WG1 197-8AB01		1	1 М	030	1,300
5WG1 197-8AB01								
	IKE 198 Модуль розетки IKE 198 • алюминий • модуль, встраиваемый в канал, с большой откидной крышкой и выгравированным символом штепсельной вилки • монтажные коробки для нижней части канала AP 195, для установки розеток с заземляющим контактом программы DELTA • в комплекте: 1 заземляющий провод и 1 клемма заземления для корпуса канала	D	5WG1 198-8AB01		1	1 шт.	030	0,015
5WG1 198-8AB01								
	IKE 195 Заглушка IKE 195 • алюминий • для простого открывания любой установленной части канала • в комплекте: 1 заземляющий провод и 1 клемма заземления для корпуса канала	D	5WG1 195-8AB41		1	1 шт.	030	0,199
5WG1 195-8AB41								
	Приспособление для демонтажа С присосами и крючками, для простого демонтажа модулей, начального модуля и крышек канала	D	5WG1 195 8AB51		1	1 шт.	030	0,159
5WG1 195-8AB51								
	Набор торцовых крышек • алюминий • для закрытия канала с торца • в комплекте: 2 концевые пластины, 2 провода заземления и 2 клеммы заземления для корпуса канала	D	5WG1 195 8AB21		1	1 шт.	030	0,663
5WG1 195 8AB21								
	Элемент состыковки со стеной/полом/потолком декоративное прикрытие протверстий в стенах и потолках, а также для отделки присоединения канала к стене или потолку	D	5WG1 195 8AB31		1	1 шт.	030	0,198
5WG1 195 8AB31								
	Крепление проводов для фиксации проводов с защитной оболочкой в корпусе канала, в комплекте: 1 монтажная шина с 2 ходовыми гайками, 5 кабельных хомутов, 2 болта с граверными шайбами	D	5WG1 195 8AB01		1	1 шт.	030	0,112
5WG1 195 8AB01								
	Комплект для заземления включает в себя: 3 провода заземления, 3 клеммы заземления для корпуса канала, 3 клеммы заземления для крышки канала	D	5WG1 195 8AB11		1	1 шт.	030	0,127
5WG1 195 8AB11								

¹⁾ При заказе указывайте длину, максимальная длина 2 м (см. стр. 1/38 «Данные для заказа»).

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Обзор

Цветная сенсорная панель является многофункциональным устройством индикации и управления для GAMMA *instabus* на базе шинной системы KNX. Ее особенность — разнообразный дизайн:

- Цветной TFT дисплей
- Аналоговый сенсорный экран по 4 проводной резистивной технологии
- Размер: 5,7"
- 320 x 240 пикселей, VGA
- Глубина цвета 263 К (RGB, 6 бит)
- Сила света дисплея, типовая: 280 кд/мл
- Светодиодная фоновая подсветка, долгоживущая
- 4 дизайна меню: magic, modern, classic, elegant



Декоративная рамка «черное стекло», дизайн меню «magic»



Декоративная рамка «сталь», дизайн меню «modern»



Декоративная рамка «белое стекло», дизайн меню «classic»



Декоративная рамка «алюминий», дизайн меню «elegant»

Технические характеристики

Тип	Описание
 UP 588/13 UP 588/23	Сенсорная панель UP 588/13, UP 588/23 - Многофункциональная панель индикации и управления для KNX, 320 x 240 пикселей, цветной 5,7" TFT дисплей и сенсорный экран - Яркость светодиодной фоновой подсветки регулируется с панели управления - Для отображения и управления 210 коммуникационными объектами на 20 дисплейных страницах - Дополнительная страница для индикации и квитирования не менее 16 сигналов тревоги - Таймерная программа на неделю для 110 коммуникационных объектов и 10 заданий коммутации на каждый день недели - Симуляция присутствия для 50 коммуникационных объектов - Тренд модуль для графического отображения и сохранения значений состояния 1 или 8 битное управление сценариями для 64 сценариев - Не менее 32 логических объединений по И/ИЛИ для 4 коммуникационных объектов в каждом случае - Не менее 16 условий сравнения для инициации в каждом случае одного задания коммутации - Индивидуальная парольная защита для каждой дисплейной страницы - Часы реального времени с отдельным источником питания и индикация даты и времени - Выбор не менее 4 различных вариантов оформления для панели индикации и управления - Отображение загружаемого изображения в качестве стартовой страницы или слайд шоу из не более чем 100 загружаемых изображений вместо стартовой страницы - USB интерфейс для загрузки изображений и символов - USB кабель, длина 1 м, скорость обмена 480 Мбит/с - Кнопка сброса устройства - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине через шинную клемму - Монтаж в коробке для скрытой установки в сплошной или пустотелой стене с габаритами (Ш x В x Г): 161,5 x 135 x 64 мм Варианты
UP 588/13	Рабочее напряжение AC 230 В~, 50 Гц
UP 588/23	Рабочее напряжение AC 24 В

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.	
							кг		
	UP 588/13 Сенсорная панель UP 588/13 ¹⁾²⁾  Рабочее напряжение AC 230 В~, 50 Гц	В	5WG1 588 2AB13		1	1 шт.	030	0,610	
	UP 588/23 Сенсорная панель UP 588/23 ¹⁾²⁾  Рабочее напряжение AC 24 В	В	5WG1 588 2AB23		1	1 шт.	030	0,675	
	Принадлежности								
	Декоративная рамка  для сенсорной панели UP 588/13, UP 588/23								
	• Алюминий (Ш x В x Г): 194 x 156 x 5 мм	В	5WG1 588 8AB12		1	1 шт.	030	0,260	
									
	• Дизайн «сталь» (Ш x В x Г): 194 x 156 x 5 мм	В	5WG1 588 8AB13		1	1 шт.	030	0,560	
									
		• «Черное стекло» (Ш x В x Г): 194 x 156 x 5 мм	В	5WG1 588 8AB14		1	1 шт.	030	0,406
									
• «Белое стекло» (Ш x В x Г): 194 x 156 x 5 мм			В	5WG1 588 8AB15		1	1 шт.	030	0,406
									
	Коробка для сплошной или пустотелой стены для всех сенсорных панелей UP 588	В	5WG1 588 8EB01		1	1 шт.	030	0,133	
	• Габариты (Ш x Г x В): 161,5 x 135 x 64 мм								
5WG1 588 8EB01									

5WG1 588 8EB01

1) Необходимые декоративные рамки заказываются отдельно.

2) Коробка для сплошной или пустотелой стены заказывается отдельно.

Устройства индикации и управления

Сенсорные панели

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
	UP 588/12 Сенсорная панель UP 588/12 ¹⁾²⁾³⁾ (снята с производства) • Рабочее напряжение 230 В~, 50 Гц	B	5WG1 588 2AB12		1	1 шт.	030	0,610
	UP 588/22 Сенсорная панель UP 588/22 ¹⁾²⁾³⁾ (снята с производства) • Рабочее напряжение 24 В	B	5WG1 588 2AB22		1	1 шт.	030	0,655
Принадлежности								
 5WG1 588 8AB02  5WG1 588 8AB03  5WG1 588 8AB04  5WG1 588 8AB05	Декоративная рамка⁴⁾ (снята с производства) для сенсорной панели UP 588/12, UP 588/22 • Алюминий (Ш x В x Г): 194 x 156 x 4 мм	B	5WG1 588 8AB02		1	1 шт.	030	0,260
	• Дизайн «сталь» (Ш x В x Г): 194 x 156 x 4 мм	B	5WG1 588 8AB03		1	1 шт.	030	0,560
	• «Черное стекло» (Ш x В x Г): 250 x 180 x 4 мм	B	5WG1 588 8AB04		1	1 шт.	030	0,406
	• «Белое стекло» (Ш x В x Г): 250 x 180 x 4 мм	B	5WG1 588 8AB05		1	1 шт.	030	0,406
	Коробка для сплошной или пустотелой стены для всех сенсорных панелей UP 588	B	5WG1 588 8EB01		1	1 шт.	030	0,133

5WG1 588 8EB01

1) Необходимые декоративные рамки заказываются отдельно.

2) Коробка для сплошной или пустотелой стены заказывается отдельно.

3) Сенсорные панели UP 588/12 и UP 588/22 после обновления фирменного ПО отличаются только исполнением декоративной рамки.

Обновление фирменного ПО доступно по адресу: www.siemens.de/gamma_td

4) Только для UP 588/12 и UP 588/22.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Технические характеристики

Тип	Описание
 S 425	Ручной радиопередатчик wave S 425 4 кнопки выбора группы и 4 пары кнопок для беспроводного управления 16 различными функциями помещений - Отдельная пара кнопок для центральной функции (например, центральное включение/выключение) - За каждой парой кнопок можно закрепить одну из функций: коммутация, коммутация и изменение освещенности, управление жалюзи, сохранение и вызов сценария - Радиопередатчик 868 МГц - Черный или серебряный - Габариты (В x Ш x Г): 154 x 55 x 24 мм
 S 425/72	Ручной ИК передатчик S 425/72 - Для беспроводного управления исполнительными элементами по ИК каналу связи, например, для коммутации вкл./выкл./перекл., изменения освещенности, передачи значения, управления жалюзи или вызова/сохранения сценария - Ползунковый переключатель для выбора 16 из 64 возможных каналов 4 группы по 4 канала, выбираемые кнопками (A–D) 1 светодиод на каждую группу для контроля передачи и состояния аккумулятора - Длина ИК волны: 890 нм - Частота ИК передатчика: 455 кГц - Радиус действия передатчика: 20 м, ненаправленный - Электропитание от двух стандартных батареек 1,5 В, тип Alkaline LR03/AAA - Серебряный - Габариты (В x Ш x Г): 154 x 55 x 24 мм
	Настенный ИК передатчик AP 420/3, AP 421/3 и AP 422/3 - Сигналы, например, для коммутации вкл./выкл./перекл., изменения освещенности, передачи значения, управления жалюзи или вызова/сохранения сценария 1 светодиод для контроля передачи и состояния аккумулятора - Красный светодиод для крышки - Ползунковый переключатель для выбора номера канала (1–64) - Длина ИК волны: 890 нм - Частота ИК передатчика: 455 кГц - Радиус действия передатчика: 8 м, ненаправленный - Электропитание от двух стандартных батареек 1,5 В, тип Alkaline LR03/AAA - Нижняя часть для монтажа в коробке для скрытой установки, на штукатурке или с помощью клейкой ленты на гладкой поверхности - титаново белый - Габариты (В x Ш x Г): 115 x 82 x 21 мм
Варианты	
AP 420/3	• одинарный, с двумя противоположащими кнопками без фиксации
AP 421/3	• двойной, с 4 противоположащими кнопками без фиксации
AP 422/3	• счетверенный, с 8 противоположащими кнопками без фиксации

Устройства индикации и управления

Пульты дистанционного управления

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
									кг
	S 425	Ручной радиопередатчик wave S 425 ¹⁾²⁾ 17 каналов							
		Варианты							
		• черный • серебряный	B B	5WG3 425 7AB21 5WG3 425 7AB71		1 1	1 шт. 1 шт.	030 030	0,131 0,132
5WG3 425 7AB21									
	S 425/72	Ручной ИК передатчик S 425/72 ³⁾⁴⁾	B	5WG1 425 7AB72		1	1 шт.	030	0,098
5WG1 425 7AB72									
	AP 420/3	Настенный ИК передатчик AP 420/3 ³⁾⁴⁾ одинарный, с двумя противолежащими кнопками без фиксации	B	5WG1 420 3AB13		1	1 шт.	030	0,130
5WG1 420 3AB13									
	AP 421/3	Настенный ИК передатчик AP 421/3 ³⁾⁴⁾ двойной, с 4 противолежащими кнопками без фиксации	B	5WG1 421 3AB13		1	1 шт.	030	0,131
5WG1 421 3AB13									
	AP 422/3	Настенный ИК передатчик AP 422/3 ³⁾⁴⁾ четверенный, с 8 противолежащими кнопками без фиксации	B	5WG1 422 3AB13		1	1 шт.	030	0,131
5WG1 422 3AB13									

1) Необходимые для работы аккумуляторы входят в объем поставки.

2) Система радиуправления, см. главу «Система радиуправления KNX RF».

3) Необходимые для работы аккумуляторы не входят в объем поставки (2 x тип LR03/AAA (1,5 В)).

4) Декодер, см. главу «Шлюзы, интерфейсные преобразователи KNX/ИК».

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Обзор

Web-визуализация с ComBridge Studio

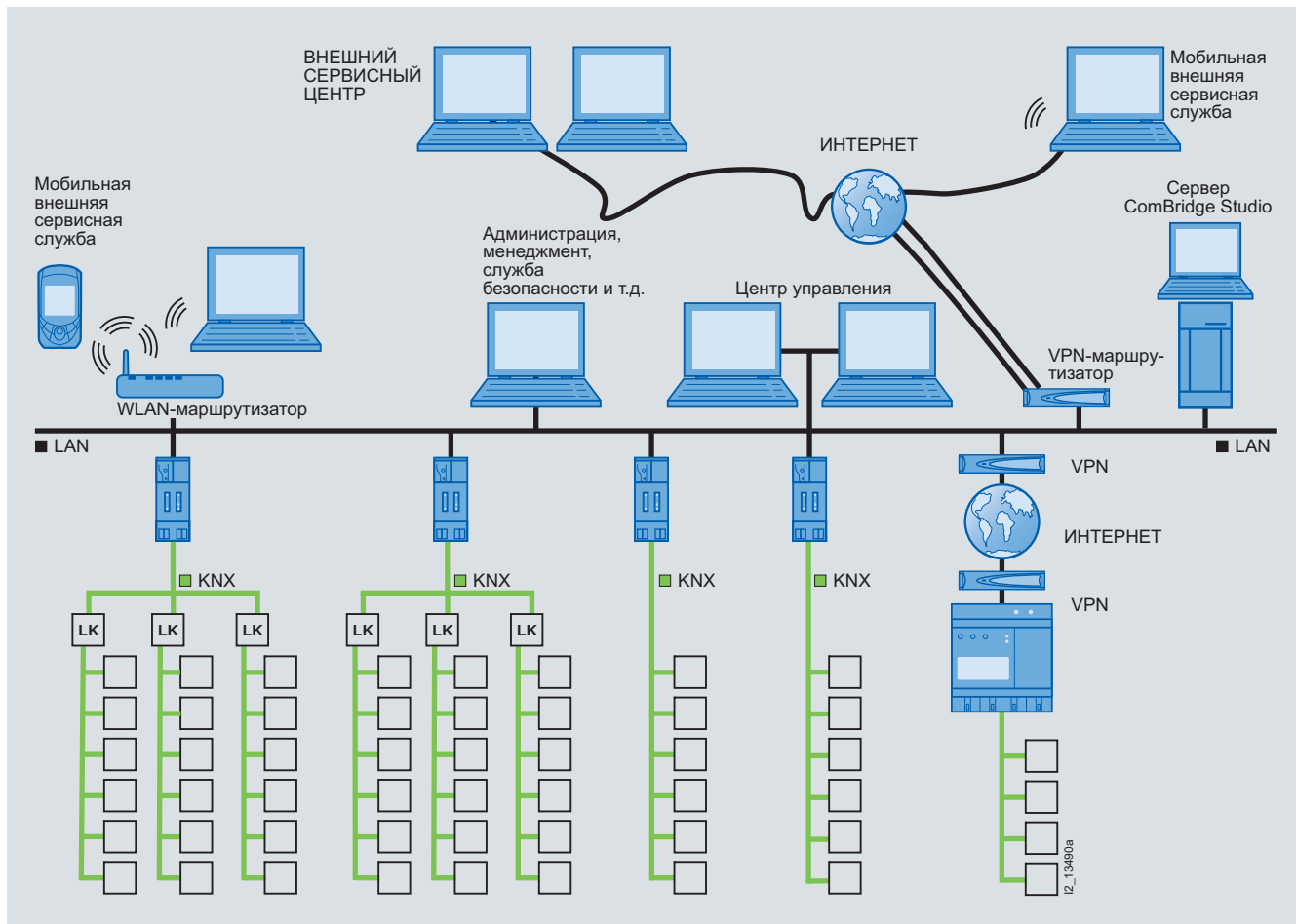
Децентрализованная структура KNX-систем для автоматизации зданий обеспечивает высокий уровень автоматизации, а также детальное и эффективное администрирование зданий. IPAS ComBridge Studio Suite обеспечивает оптимальное использование возможностей KNX-системы. Это ПО позволяет управлять KNX-устройствами как локально, так и удаленно, через Интернет, просматривать важную информацию и при необходимости незамедлительно на нее реагировать.

С помощью ПО ComBridge Studio управление KNX-системой и ее компонентами возможно с любого компьютера - ПК, ноутбука,

планшетного ПК, КПК или смартфона- при условии, что пользователь имеет необходимые права доступа.

Применение беспроводных сетевых подключений обеспечивает администрирование KNX-системы независимо от стационарных рабочих мест (например, центральная диспетчерская). Мобильный доступ к системе управления зданием особенно удобен при вводе в эксплуатацию, техобслуживании и в поиске неисправностей на месте.

Устройства KNXnet/IP, такие как IP Router N 146/02, вместе с ПО ComBridge Studio образуют модульную, работоспособную и эффективную систему управления зданием, гибкость которой не имеет примеров в современной практике.



Обзор структуры ComBridge Studio

Благодаря использованию стандартных сетей связи на базе протоколов Интернет системное оборудование удаленных зданий доступно для администрирования или управления из центральной диспетчерской. Возможна связь даже через спутник: программное обеспечение разработано таким образом, что даже большое время задержки передачи релевантной информации не влияет на функциональность и стабильность системы.

Благодаря использованию стандартного http-протокола доступ к системе управления значительно упрощен и возможен через обычный браузер. Все приложения работают исключительно на сервере, т.е. устанавливаются и модифицируются только на нем. Тем самым, установка ПО на стороне клиента не требуется, доступ к информации о зданиях, например, о температуре помещений, о наблюдении за зданием и т.п. происходит с помощью стандартного HTML-браузера и с минимальными расходами.

Фирмы, владеющие большим количеством недвижимости, как например, сети магазинов, банки, заправки и т.п., часто имеют

возможность использовать собственные сети для подключения системы управления зданиями IPAS к оборудованию этих объектов. Это позволит уменьшить расходы на монтажные работы и одновременно улучшить управление инфраструктурой зданий.

Программное обеспечение ComBridge Studio уже используется во многих областях, в том числе:

- сети магазинов
- промышленное оборудование
- квартиры
- места отдыха с индивидуальными бунгало
- распределенные объекты недвижимости
- отели
- офисные здания
- спортивные арены
- эксклюзивные виллы

Устройства индикации и управления

Визуализация, программное обеспечение

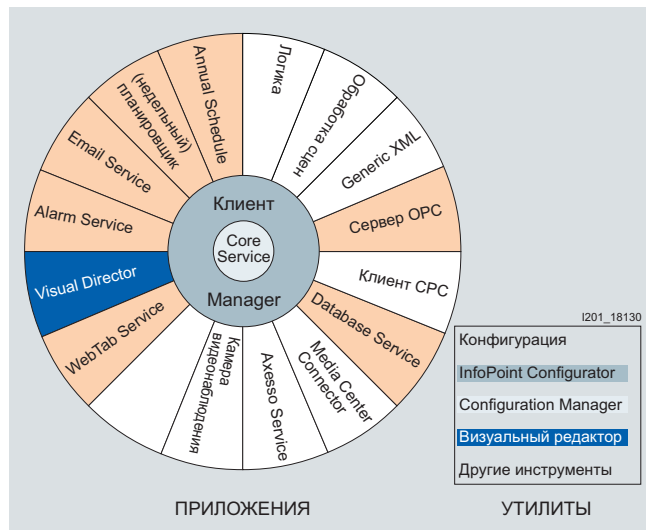
Структура программного обеспечения ComBridge Studio

Ядро и прикладные службы

ComBridge Studio Suite состоит из базовых служб (Core), загружаемые автоматически вместе с операционной системой (Windows) сервера или ПК, благодаря чему не требуется ручное вмешательство пользователя, т.е. регистрация.

Службы ComBridge Studio Suite включают в себя:

- **Core Service**
Взаимодействует со всеми заданными устройствами KNXnet/IP и автоматически контролирует все сконфигурированные устройства KNXnet/IP. Эта служба отвечает за проверку всех сконфигурированных устройств и за обеспечение активности соединений. В случае потери соединения сервер автоматически пытается восстановить его. Если условия физического соединения позволяют, то сервер поддерживает открытыми все соединения с устройствами KNXnet/IP.
- **KNXnet/IP Service**
Обеспечивает связь с устройствами по протоколу KNXnet/IP.
- **Client Manager**
Выполняет функции коммутатора между Core Service и прикладными службами.
- **Automation Service**
Выполняет прикладные службы, например, для тревоги, электронной почты или таймерных программ.
- **MCG Service**
Предоставляет службу конфигурирования для IP Controller H 350E.



Структура программного обеспечения ComBridge Studio

Core Service взаимодействует с устройствами KNXnet/IP. Используйте Configuration Manager для добавления, удаления устройств или для контроля связи с ними.

Client Manager выполняет функции связанного коммутатора между Core Service и прикладными службами и службами между собой (например, от OPC Server или Generic XML к Visual Director). Client Manager взаимодействует с контролирующим центром для предоставления текущей системной информации и конфигураций прикладных служб.

Прикладные службы ComBridge Studio Suite

- **WebTab Service**
Webtab – это экранные панели управления, в которых для каждого параметра предусмотрена одна строка. Каждая строка содержит текст с описанием, групповой адрес или наименование объекта, текущее состояние параметра, а также кнопки управления. С помощью InfoPoint Configurator таблицы WebTab создаются за несколько минут.

- **Visual Director**
IPAS ComBridge Studio Visual Director предлагает дополнительно к таблицам Webtab разнообразные возможности оформления. Свободно определяемую навигацию, произвольное расположение графических элементов индикации и управления.
- **Стандарты Web**
Visual Director базируется на стандарте HTML, поэтому фирма-пользователь может использовать в нем свои наработки для страниц WWW, такие как логотипы, навигация, графика, dynamic HTML, макеты книг и статей, скрипты и динамическое содержимое проектов визуализации. Кроме того, стандарт HTML доступен и широко присутствует на рынке.
- **User Login**
В Visual Director имеется полная система управления пользователями. Каждый пользователь может иметь собственную стартовую страницу и систему навигации. Уровни пользователей обеспечивают доступ пользователя только к разрешенным для него параметрам.
- **Configuration**
Поставляемый Visual Editor является полноценным графическим HTML-редактором с большим количеством функций создания Web-интерфейса для Visual Director.
- **E-Mail Service**
При возникновении критических состояний или событий информация о них может автоматически рассылаться по электронной почте. Возможно тестирование событий выхода значения из допустимого диапазона, перехода в состояние 0 или 1 или приема определенных групповых адресов. Электронные письма могут иметь весьма выразительное содержание, даже приложение, например, фотографии или схемы.
- **Database Service**
Служба Database Service обеспечивает хранение в базе данных для последующего анализа и отчетности выбранных групповых адресов KNX (сообщения, измеренные значения, значения счетчиков, команды коммутации и регулирования).
- **(Weekly) Scheduling Service**
Таймерные программы на неделю могут централизованно создаваться и управляться с помощью службы Scheduling Service. Дни недели активируются установкой крестика. Возможно выполнение команд коммутации и регулирования.
- **Annual Scheduling Service**
Таймерные программы для выбранных дней или периодов могут централизованно создаваться и управляться с помощью службы Annual Scheduling Service. Возможно выполнение команд коммутации и регулирования.
- **Alarm Service**
При возникновении критических состояний или событий информация о них автоматически отображается в окне тревоги. Возможно тестирование событий выхода значения из допустимого диапазона, перехода в состояние 0 или 1 или приема определенных групповых адресов. После квитирования сигналы тревоги также сохраняются в базе данных для последующего анализа.
- **OPC Service**
ComBridge Studio предлагает все функции сервера и клиента OPC (OLE for Process Control) для гибкой интеграции KNX-устройств в другие системы управления. Двойное преимущество: ComBridge Studio OPC Service может одновременно использоваться с другими приложениями ComBridge Studio. Так, например, можно управлять системой через OPC и одновременно реализовать управление с помощью таблиц Webtab или из приложения Visual Director. Можно организовать мобильный доступ к устройствам KNX для обслуживающего персонала или обмен сообщениями по электронной почте и т. д.
- **Сценарии**
Можно создавать централизованно выполняемые сценарии.

ComBridge Studio InfoPoint Configurator - простой инструмент конфигурирования с интуитивно понятным интерфейсом для прикладных служб:

- WebTab Service
- E-Mail Service
- Database Service
- (Weekly) Scheduling Service
- Annual Scheduling Service
- Alarm Service
- OPC Server

Лицензирование

Лицензия программного обеспечения IPAS ComBridge Studio определяется выбранными прикладными функциями, числом связанных устройств KNXnet/IP и количеством одновременно работающих пользователей.

Программное обеспечение IPAS ComBridge Studio доступно в виде 4 пакетов прикладных функций: micro, mini, midi, maxi. Дополнительно доступны пакеты OPC Server. и OPC Client.

Все функциональные пакеты включают в себя поддержку связи с одним устройством KNXnet/IP и одним пользователем.

Прикладные пакеты micro, mini, midi и maxi могут комбинироваться с любым из нижеприведенных пакетов расширения:

- пакет расширения на 5 пользователей
- пакет расширения на 5 шлюзов
- пакет расширения OPC Server
- пакет расширения OPC Client
- план коммутаций на неделю
- база данных и история сигналов тревоги
- план коммутаций на год
- сценарии
- логика
- эл. почта

Технические характеристики

Функции пакета	Прикладные пакеты						
	micro-V2	mini-V2	midi-V2	maxi-V2	OPC-S	OPC-C	BACnet
Core	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Visual Director	✓	✓	✓	✓			
Database + Alarm history	□	✓	✓	✓			
Сценарии	□	✓	✓	✓			
Недельное расписание	□	□	✓	✓			
logic	□	□	✓	✓			
Annual Schedule	□	□	□	✓			
Эл. почта	□	□	□	✓			
OPC Server	□	□	□	□	✓		
OPC Client	□	□	□	□		✓	
BACnet Device	□	□	□	□			✓
1 x шлюз	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 x пользователь	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
1 x шлюз	□	□	□	□	□	□	□
1 x пользователь	□	□	□	□	□	□	□

□ опционально пакеты расширения

Программное обеспечение визуализации IPAS

ComBridge Studio

Прикладные пакеты

micro-V2

- Базовые функции сообщений, протоколирования, индикации тревог и рабочих состояний или значений, а также актуальных экранов на ПК (рабочее место)
- Прием всех групповых адресов KNX из ETS2 и ETS3
- Возможность назначения типа параметра, единицы измерения и имени длиной 1-32 символа для каждой отображаемой записи
- Редактор для быстрого составления табличных меню, управляемых через браузер
- Динамические элементы изображения для представления обновленных состояний параметров
- Конфигурирование таймерных программ, программ событий, ODBC-интерфейсов СУБД, интерфейса почтового сервера, интерфейса OPC-сервера
- Visual Director для графической индикации и управления
- Считывание фоновых растровых и векторных изображений, включая графический редактор IPAS ComBridge Studio, Visual Editor для создания графических меню, управляемых через браузер
- Разрешение на управление имеет минимум 4 уровня доступа, регулируется во времени, зависит от пользователя и выполняемой задачи
- Индивидуальное стартовое окно и структура экранной панели управления
- Следующие динамические элементы изображения для представления обновленных состояний параметров:
 - выходная переменная
 - переменная следующего кадра
 - переменная коммутации
 - переменная статуса
 - текстовая переменная
 - переменная счетчика
- Включение изображения с видеокамеры
- Вывод цветных копий экрана на принтер
- Версия для конфигурирования и демонстрации, для маршрутизатора или контроллера KNXnet/IP
- Сохранение сообщений о событиях на жестком диске и отображение на экранной странице
- Контроль отказов KNXnet/IP-шлюзов
- Версия для конфигурирования и демонстрации
- Количество одновременно работающих пользователей/рабочих мест — не более одного
- ПО драйверов для подключения к KNX по интерфейсу Ethernet с KNXnet/IP, включая руководство.

mini-V2

- Объем функций и поставки соответствует ПО визуализации IPAS ComBridge Studio micro-V2
- Интерфейс сервера базы данных для сохранения событий на шине в любой базе данных с ODBC-интерфейсом, в качестве основы для, например, статистики расходов, для значений счетчиков или статистики производительности, для ограничителя максимальных значений с возможностью конфигурирования интерфейса сервера базы данных из программы визуализации
- Сохранение сообщений о событиях на жестком диске и отображение на экранной странице
- Система протоколирования на основе СУБД с неограниченным количеством записей о тревогах, с индикацией и отслеживанием тревог в отдельном окне, с возможностью конфигурирования из программы визуализации
- Управление сценариями с неограниченным количеством каналов и записей, с возможностью конфигурирования сценариев из программы визуализации

Визуализация, программное обеспечение

mini V2

- Объем функций и поставки соответствует ПО визуализации IPAS ComBridge Studio mini V2
- Таймерная программа на неделю, с неограниченным количеством каналов и записей, с возможностью конфигурирования из программы визуализации
- Логическое управление, с неограниченным количеством каналов и записей, с возможностью конфигурирования логики из программы визуализации.

maxi V2

- Объем функций и поставки соответствует ПО визуализации IPAS ComBridge Studio mini V2
- Таймерная программа на неделю и год, с неограниченным количеством каналов и записей, с возможностью конфигурирования из программы визуализации
- Интерфейс почтового сервера для отправки сообщений о происходящих событиях, с возможностью конфигурирования сообщений из программы визуализации, с неограниченным количеством каналов и записей, с текстами сообщений, списками получателей и приложениями (изображениями и/или файлами) в соответствии с происходящими событиями.

OPC S

- Соответствует micro V2 без Visual Director
- Конфигурирование интерфейса OPC сервера
- Интерфейс OPC сервера для обмена данными с OPC Client
- Конфигурирование параметров OPC из программы визуализации в виде версий для конфигурирования и демонстрации.

OPC C

- Соответствует micro V2 без Visual Director
- Конфигурирование интерфейса OPC Client
- Интерфейс OPC Client для обмена данными с OPC Server
- Конфигуратор для настройки параметров OPC, в виде версий для конфигурирования и демонстрации.

BACnet Device

- Соответствует micro V2 без Visual Director
- Интерфейс BACnet для обмена данными между KNX и BACnet.

Пакеты расширения IPAS ComBridge Studio

5 пользователей

- Расширение программного обеспечения визуализации IPAS ComBridge Studio (micro, mini, midi, maxi, OPC S и OPC C) на 5 дополнительных рабочих мест

5 шлюзов

- Расширение программного обеспечения визуализации IPAS ComBridge Studio (micro, mini, midi, maxi, OPC S и OPC C) на возможность связи с 5 дополнительными маршрутизаторами KNXnet/IP или IP контроллерами.

OPC Server

- Расширение программного обеспечения визуализации IPAS ComBridge Studio (micro, mini, midi или maxi) интерфейсом OPC Server для обмена данными с OPC Client
- Конфигурирование параметров OPC из программы визуализации.

OPC Client

- Расширение программного обеспечения визуализации IPAS ComBridge Studio (micro, mini, midi или maxi) интерфейсом OPC Client для обмена данными с OPC Server
- Конфигуратор для настройки параметров OPC.

План коммутаций на неделю

- Расширение программного обеспечения визуализации IPAS ComBridge Studio таймерной программой на неделю
- Неограниченное количество каналов и записей
- Конфигурирование таймерной программы из программы визуализации.

База данных и история сигналов тревоги

- Расширение программного обеспечения визуализации IPAS ComBridge Studio интерфейсом сервера базы данных для сохранения событий на шине в любой базе данных с ODBC интерфейсом, в качестве основы для, например, статистики расходов, для значений счетчиков или статистики производительности, для ограничителя максимальных значений, с возможностью конфигурирования интерфейса сервера базы данных из программы визуализации
- Сохранение сообщений о событиях на жестком диске и отображение на экранной странице
- Система протоколирования на основе СУБД с неограниченным количеством записей о тревогах, с индикацией и отслеживанием тревог в отдельном окне, с возможностью конфигурирования из программы визуализации.

План коммутаций на год

- Расширение программного обеспечения визуализации IPAS ComBridge Studio таймерной программой на год
- Неограниченное количество каналов и записей
- Конфигурирование таймерной программы из программы визуализации.

Сценарии

- Расширение программного обеспечения визуализации IPAS ComBridge Studio программой управления сценариями
- Неограниченное количество каналов и записей
- Конфигурирование сценариев из программы визуализации.

Логика

- Расширение программного обеспечения визуализации IPAS ComBridge Studio программой управления логикой
- Неограниченное количество каналов и записей
- Конфигурирование логики из программы визуализации.

Эл. почта

- Расширение программного обеспечения визуализации IPAS ComBridge Studio интерфейсом почтового сервера для отправки сообщений о происходящих событиях
- Конфигурирование сообщений из программы визуализации
- Неограниченное количество каналов и записей
- Тексты сообщений в соответствии с происходящими событиями.
- Списки получателей в соответствии с происходящими событиями.
- Приложения к сообщениям (изображениями и/или файлами) в соответствии с происходящими событиями.

Параметры выбора и данные заказа

Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
 С опциональными пакетами расширения для • количества пользователей • количества KNXnet/IP шлюзов • таймерных программ • интерфейсов баз данных • интерфейса OPC • почтовой службы • BACnet Device							кг
Программное обеспечение визуализации IPAS ComBridge Studio, Прикладные пакеты							
Варианты							
• micro V2 • mini V2 • midi V2		GWR:63101 32 70					
		GWR:63101 32 71					
		GWR:63101 32 72					
• maxi V2 • OPC S • OPC C • BACnet Device		GWR:63101 32 73					
		GWR:63101 32 74					
		GWR:63101 32 75					
		GWR:63101 32 88					
Пакеты расширения IPAS ComBridge Studio							
Варианты							
• 5 пользователей • 5 шлюзов • OPC Server • OPC Client		GWR:63101 32 76					
		GWR:63101 32 77					
		GWR:63101 32 78					
		GWR:63101 32 79					
• план коммутаций на неделю • база данных + история сигналов тревоги • план коммутаций на год		GWR:63101 32 80					
		GWR:63101 32 81					
		GWR:63101 32 82					
• сценарии • логика • эл. почта • BACnet Device		GWR:63101 32 83					
		GWR:63101 32 84					
		GWR:63101 32 85					
		GWR:63101 32 87					

Обзор

IP Viewer



Gamma IP Viewer N 151 идеально подходит для визуализации и управления небольшими устройствами KNX через ПК, ноутбук, КПК или смартфон. Для этого он оснащен встроенным веб сервером. Веб сервер имеет до пяти страниц управления стандартного дизайна и с помощью стандартных браузеров может отображать до 40 функций коммутации вместе с соответствующими объектами. Благодаря этой компактной программе визуализации возможно создание недорогих, гибких приложений, управляющих оборудованием для освещения, защиты от солнца, кондиционирования и мультимедиа.

В сочетании с модемом IP Viewer также может использоваться для дистанционного обслуживания и управления устройствами KNX.

Наряду с функцией веб сервера, IP Viewer также может служить интерфейсом программирования для ETS3. Кроме того, возможна привязка к «большой» программе веб визуализации.

Технические характеристики

Тип	Описание
 N 151	IP Viewer N 151 - Преобразователь интерфейса между KNX и IP сетями имеет следующие одновременно применимые функции: - веб-сервер для управления и наблюдения за не менее чем 40 состояниями и значениями, передаваемыми по сети KNX, отображение до 5 страниц на подключенном к IP сети компьютере с применением Internet Explorer 6.0, 7.0, 8.0, Firefox 3.0 (другие браузеры см. в документации по адресу www.siemens.de/gamma_td) - параметрирование устройства KNX с помощью ETS3 - обмен данными между KNX сетью и программой визуализации ComBridge Studio - Специальная веб страница для настройки отображения для национального языка, а также специальная веб страница для обновления фирменного ПО - Интерфейс Ethernet для подключения к IP сети с использованием Интернет протокола - Разъем RJ45 для подключения Ethernet 10 Мбит/с 2 светодиодных индикатора состояния готовности и IP обмена - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине KNX через шинную клемму - Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания 24 В - Подключение внешнего источника питания через низковольтную клемму - Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке - TH35 DIN EN 60715 - Ширина 4 TE (1 TE = 18 мм).

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
 5WG1 151 1AB01	N 151 IP Viewer N 151 	A	5WG1 151 1AB01		1	1 шт.	030	0,150



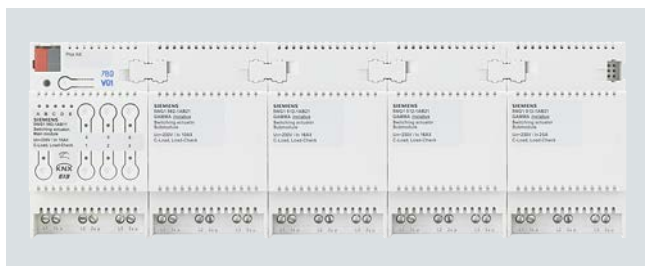
2/2	Введение
2/3	Выключатели нагрузки (актуаторы)
2/11	Аналоговые выходы (актуаторы)

Обзор

	Устройства	Область применения	Страница
	Выключатели нагрузки (актуаторы)	Выходы с сухими контактами и силовые коммутаторы широкой гаммы исполнения.	2/3
	Аналоговые выходы (актуаторы)	Универсальность использования: универсальный модуль ввода/вывода имеет гибкое конфигурирование входов и выходов.	2/11

Обзор

Модульные выключатели нагрузки



Модульная конструкция коммутационных устройств GAMMA гарантирует гибкость решения для каждого случая применения в широком диапазоне коммутируемых мощностей. Интегрированное распознавание характера и мощности нагрузки открывает множество новых возможностей применения.

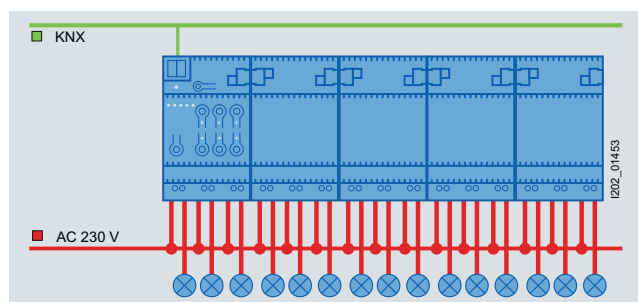
При необходимости основной коммутационный модуль легко расширяется с 3-канального до 6-/9-/12- или 15-канального устройства коммутации и гибко адаптируется к количеству и мощности коммутируемых нагрузок. К основному модулю можно подключить до четырех дополнительных 3-канальных коммутирующих элементов.

Многочисленные функции прикладной программы охватывают широкий спектр: многоступенчатое управление вентилятором, счетчики часов эксплуатации и циклов переключения, управление сценариями, инициирование термопривода и так далее вплоть до распознавания типа нагрузки и контроля тока нагрузки в каждом канале.

Обширная прикладная программа управляет как выходами основного модуля, так и выходами всех подключенных модулей расширения. Она включает в себя в том числе:

- регистрацию и контроль тока нагрузки каждого выхода на отказ нагрузки и перегрузку
- одновременную коммутацию всех трех выходов для использования в качестве 3-фазного коммутатора
- преобразование частоты вращения, заданной в процентах, в 1 ... 3 ступенчатые команды коммутации (управление скоростью вращения вентилятора)
- преобразование положения клапана, заданного в процентах, в команду коммутации с ШИМ (управление термоприводом клапанов)
- подсчет циклов коммутации и часов работы с контролем предельных значений на каждом выходе
- интегрированное 8-битное управление сценариями, при котором каждый выход может быть привязан к не менее чем восьми сценариям

Блок-схема: коммутационное устройство 15-канальное¹⁾²⁾



¹⁾ Данная блок-схема только схематически показывает соединения и подключение модулей. Дополнительная информация приведена в технической документации www.siemens.de/gamma-td.

²⁾ Все модули с надписями 10 AX, 16 AX и 20 AX являются совместимыми и тем самым взаимозаменяемыми.

Область применения

Коммутационные устройства для монтажа на DIN-рейку являются наиболее распространенными устройствами KNX как в жилищном, так и в общественном строительстве.

- Коммутация емкостных нагрузок до 20 А (тип AX) на канал
- 3-фазная коммутация приводов/нагрузок
- Инициирование 1 ... 3 ступенчатых устройств приточной и вытяжной вентиляции
- Распознавание характера нагрузки
- Распознавание серьезных отказов оборудования
- Превентивное распознавание отказов с помощью непрерывного контроля токов
- Регистрация часов работы и циклов переключения
- Сообщение о техобслуживании или ремонте
- Распознавание обрывов в электроцепях

Указание типа нагрузки AC1, AX, AC3, C

В промышленности и строительстве для разных типов нагрузок имеется своя система обозначений. Эта система зафиксирована в соответствующих национальных и международных стандартах. Во время испытаний симулируются типовые случаи применений, например, нагрузка в виде электродвигателя (промышленность) или люминесцентной лампы (здания).

Категории AC1 и AC3 применяются к нагрузкам, распространенным в промышленности:

- AC1: применяется преимущественно к активным нагрузкам по переменному току с коэффициентом мощности 0,8 ($\cos \varphi = 0,8$)
- AC3: применяется к индуктивным нагрузкам (электродвигатели) ($\cos \varphi = 0,45$)

Эти категории коммутации определены в стандарте DIN EN 60947-4-1. «Контакты и пускатели – электромеханические контакторы и пускатели». Стандарт описывает пускатели и/или контакторы, изначально применявшиеся в промышленности.

В области оборудования для зданий утвердилось обозначение AX:

- AX: применяется к (емкостным) нагрузкам в виде люминесцентных ламп

В сочетании с нагрузками в виде люминесцентных ламп говорят о коммутируемых емкостных нагрузках (200 μF , 140 μF , 70 μF или 35 μF). Эта категория описана в стандарте DIN EN 60669 «Выключатели для домашнего хозяйства и аналогичных стационарных электроустановок – основы», который в основном используется для техники для зданий. Для устройств на 6 А требуется испытание с нагрузкой 70 μF , а для устройств с током больше 6 А – испытание с 140 μF . Типы нагрузок AC и AX нельзя сравнивать напрямую друг с другом.

В заключение можно сказать:

Пользователи, которые

- работают в промышленности, говорят о нагрузках категории AC3
- применяют оборудование для зданий или освещения, напротив, чаще говорят о нагрузках типа AX или C (200 μF)

Эти разные типы нагрузок следует учитывать при выборе устройств коммутации.

Дискретные выходы

Технические характеристики

Модульные коммутационные устройства

Тип	Основные модули			Расширения		
	 N 562/11	 N 512/11	 N 513/11	 N 562/21	 N 512/21	 N 513/21
Данные корпуса						
Конструкция	N	N	N	N	N	N
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN-рейке TH 35 DIN EN 60715	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Интерфейс для подключения модуля расширения	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Габариты • Ширина (1 TE = 18 мм)	3 TE	3 TE	3 TE	3 TE	3 TE	3 TE
Элементы индикации и органы управления						
Режим прямого управления (локальное управление)	✓	✓	✓	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Светодиод для индикации режима прямого управления	✓	✓	✓			
Светодиод для индикации выбранного устройства	✓	✓	✓			
Светодиод для индикации статуса каждого выхода	✓	✓	✓	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Электропитание						
Электропитание электронного оборудования напряжением шины	✓	✓	✓	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾	✓ ¹⁾
Подключение к шине						
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓			
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓			
Выходы						
Силовой выход						
Беспотенциальные релейные контакты	3	3	3	3	3	3
Напряжение переменного тока на контактах	B 230	230	230	230	230	230
Коммутируемый ток	A 10 AX	16 AX	20 AX	10 AX	16 AX	20 AX
3-фазная коммутация (3 выхода одновременно)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Контроль нагрузки	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Параметры нагрузок (см. главу «Примеры применения, техническая информация»)						

¹⁾ Осуществляется через основной модуль.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 2/8.

Тип	Основные модули			Расширения		
	 N 562/11 982002	N 512/11 982002	N 513/11 982002	 N 562/21 1)	N 512/21 1)	N 513/21 1)
Функции выходов						
Макс. количество групповых адресов	511	511	511			
Макс. количество сочетаний	511	511	511			
Макс. количество присоединяемых модулей расширения	4	4	4			
Параметрируемое поведение при пропадании напряжения шины	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Параметрируемое поведение при восстановлении напряжения шины	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Поведение при пропадании сетевого напряжения						
• Неизменное состояние выходов	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Управление вентилятором						
Управление частотой вращения 1 ... 3 ступенчатое	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Управление обогревом						
Управление термоэлектрическими приводами клапанов	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Управление сценариями						
Интегрированное 8 битное управление сценариями	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Количество сценариев на канал	8	8	8	8	8	8
Функции времени						
Задержка выключения	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Задержка включения	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Режим таймера (автомат лестничного освещения)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ночной режим (включение только на ограниченное время)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Предупреждение перед выключением	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Логические функции						
Принудительная коммутация	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Функция объединения (2 объекта)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Инвертирование каждого выхода (замыкающий/размыкающий)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Статус						
Передача статуса каждого канала	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подсчет часов работы с контролем предельных значений в каждом канале	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подсчет циклов коммутации с контролем предельных значений в каждом канале	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Регистрация тока нагрузки в каждом канале	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Контроль тока нагрузки в каждом канале	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1) Через основной модуль.

Дискретные выходы

Тип	N 567	N 567/12	N 567/11	N 567/22	N 510/03	N 510/04	N 512	N 511/02	N 502	N 562	GE 561/02	UP 562	UP 562/11	UP 562/31	UP 511/10
Данные корпуса															
Конструкция	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	GE	UP	UP	UP	UP
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN-рейке TH 35 DIN EN 60715	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Для установки в монтажные коробки с глубиной 60 мм												✓	✓	✓	✓
Устройство удлиненной конструкции для установки в светильники для люминесцентных ламп											✓				
Интегрированный пользовательский интерфейс для подключения шинного выключателя с 1 ... 4 кнопками												✓			
Габариты															
• Высота	MM										28	71	51		
• Ширина (1 TE = 18 мм)	MM	4 TE	4 TE	4 TE	8 TE	4 TE	4 TE	8 TE	8 TE	8 TE	274,5	71	Ø 44	53	53
• Глубина	MM									2 TE	42	40	40	28	28
Способ крепления															
Фиксация распорками												✓			
Фиксация винтом												✓			
Элементы индикации и органы управления															
Режим прямого управления (локальное управление)	✓	✓	✓	✓				✓	✓						
Механическое локальное управление					✓	✓	✓		✓						
Механическая индикация состояния коммутации					✓	✓	✓								
Светодиод для индикации статуса каждого выхода	✓	✓	✓	✓				✓	✓						
Электропитание															
Электропитание электронного оборудования напряжением шины					✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓
Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания, напряжение питания 230 В~	✓	✓	✓	✓				✓	✓						
Подключение к шине															
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Выходы															
Силовой выход															
Беспотенциальные релейные контакты	4 ¹⁾	8 ¹⁾	8 ¹⁾	16 ¹⁾	4	4	8	8	8 ¹⁾	2	3	2	2	2	1
Напряжение переменного тока на контактах	B	230	230	230	230	230	230 ²⁾	230	230	230	230	230	230	230	230
Коммутируемый ток	A	8	2	8	10	16	16	16	16	10	10	10	10	6	16
Параметры нагрузок (см. главу «Примеры применения, техническая информация»)															
Входы															
Макс. длина линии, неэкранированная, м витая														5	5
Кнопочные входы															
Извещающий вход (беспотенциальный контакт)														2	2
Определение состояния коммутации на основе напряжения, создаваемого в устройстве														✓	✓

1) За исключением канала A.

2) Также доступна UL версия: 120 В~, 20 А, № для заказа: 5WG1 512 1CB01.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 2/8.

Тип	980303 N 567	980304 N 567/12	980302 N 567/11	980401 N 567/22	906401 N 510/03	906401 N 510/04	900701 N 512	908301	901D01 N 511/02	981502 N 502	520401 N 562	520501	520901	520B01	520802	530501 GE 561/02	530B01	1) UP 562	901002 UP 562/11	207101 UP 562/31	207101 UP 511/10
Прикладная программа	980303	980304	980302	980401	906401	906401	900701	908301	901D01	981502	520401	520501	520901	520B01	520802	530501	530B01	1)	901002	207101	207101
Функции выходов																					
Макс. количество групповых адресов	100	100	100	106	55	55	52	49	106	120	11	19	11	17	10	19	17	38	38	26	26
Макс. количество сочетаний	100	100	100	106	56	56	52	49	74	120	11	20	12	17	10	20	17	38	38	27	27
Функция блокировки																				✓	✓
Параметрируемое поведение при пропадании шинного напряжения					✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Параметрируемое поведение при восстановлении шинного напряжения					✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Параметрируемое поведение при восстановлении напряжения питания	✓	✓	✓	✓					✓	✓											
Поведение при пропадании сетевого напряжения																					
• Принудительное отключение выходов	✓	✓																			
• Неизменное состояние выходов Выходы			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Управление обогревом																					
Управление термоэлектрическими приводами клапанов															✓						
Управление сценариями																					
Интегрированное 8 битное управление сценариями	✓	✓	✓	✓					✓	✓											
Количество сценариев на канал	8	8	8	8					8	8											
Функции времени																					
Задержка выключения	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓
Задержка включения	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓					✓	✓	✓	✓
Режим таймера (автомат лестничного освещения)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓	✓	✓	✓
Ночной режим (включение только на ограниченное время)	✓	✓	✓	✓					✓	✓											
Предупреждение перед выключением	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓											
Логические функции																					
Принудительная коммутация					✓	✓		✓			✓	✓					✓	✓	✓	✓	✓
Функция объединения «И» (1 объект)	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓			✓		✓				✓	✓
Функция объединения «И» (2 объекта)					✓	✓			✓									✓	✓	✓	✓
Инвертирование каждого выхода «НЕ» (замыкающий/размыкающий)					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Статус																					
Передача статуса каждого канала	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓	✓	✓	✓

1) См. таблицу «Прикладные программы и кнопочные выключатели, используемые для UP 562» и описание прикладной программы 913001 для датчиков движения.

Прикладные программы, кнопочные выключатели и датчики движения для UP 562

Для линейки DELTA	i system				profil/style			Датчик движения
Прикладная программа	901902	901A02	901C02	901D02	901402	901502	901602	913001
Может использоваться для кнопок/датчиков движения	UP 221	UP 222	UP 221E	UP 222E	UP 241 UP 242 UP 285	UP 243 UP 244 UP 286	UP 245 UP 246 UP 287	UP 255 UP 257 UP 258H
Количество пар кнопок	1	2	1	2	1	2	4	

Выключатели нагрузки (актуаторы)

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
Модульные выключатели нагрузки								
	N 562/11	Выключатель нагрузки модульный, основной модуль N 562/11 NEW 3 x 230/400 В~, 10 AX, тип нагрузки C, контроль нагрузки	B	5WG1 562 1AB11	1	1 шт.	030	0,240
	N 512/11	Выключатель нагрузки модульный, основной модуль N 512/11 NEW 3 x 230/400 В~, 16 AX, тип нагрузки C, контроль нагрузки	B	5WG1 512 1AB11	1	1 шт.	030	0,250
	N 513/11	Выключатель нагрузки модульный, основной модуль N 513/11 NEW 3 x 230/400 В~, 20 AX, тип нагрузки C, контроль нагрузки	B	5WG1 513 1AB11	1	1 шт.	030	0,240
	Принадлежности							
	N 562/21	Выключатель нагрузки модульный, модуль расширения N 562/21 NEW 3 x 230/400 В~, 10 AX, тип нагрузки C, контроль нагрузки	B	5WG1 562 1AB21	1	1 шт.	030	0,225
	N 512/21	Выключатель нагрузки модульный, модуль расширения N 512/21 NEW 3 x 230/400 В~, 16 AX, тип нагрузки C, контроль нагрузки	B	5WG1 512 1AB21	1	1 шт.	030	0,250
	N 513/21	Выключатель нагрузки модульный, модуль расширения N 513/21 NEW 3 x 230/400 В~, 20 AX, тип нагрузки C, контроль нагрузки	B	5WG1 513 1AB21	1	1 шт.	030	0,225
Выключатели нагрузки								
	N 567	Выключатель нагрузки N 567 4 x 230 В~, 8 A	A	5WG1 567 1AB01	1	1 шт.	030	0,348
	N 567/12	Выключатель нагрузки N 567/12 8 x 230 В~, 2 A	A	5WG1 567 1AB12	1	1 шт.	030	0,360
	N 567/11	Выключатель нагрузки N 567/11 8 x 230 В~, 8 A	A	5WG1 567 1AB11	1	1 шт.	030	0,312
	N 567/22	Выключатель нагрузки N 567/22 16 x 230 В~, 10 A	B	5WG1 567 1AB22	1	1 шт.	030	0,600

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Выключатели нагрузки (актуаторы)

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 510/03	Выключатель нагрузки N 510/03 4 x 230 В~, 16 А	A	5WG1 510 1AB03		1	1 шт.	030	0,279
	N 510/04	Выключатель нагрузки N 510/04 4 x 230 В~, тип нагрузки C, 16 А	A	5WG1 510 1AB04		1	1 шт.	030	0,335
5WG1 510 1AB03 5WG1 510 1AB04									
	N 512	Выключатель нагрузки N 512 8 x 230 В~, 16 А, тип нагрузки C	A	5WG1 512 1AB01		1	1 шт.	030	0,613
	N 512	Выключатель нагрузки N 512 ® 8 x 120 В~, 20 А, тип нагрузки C		5WG1 512 1CB01		1	1 шт.	030	0,619
5WG1 512 1AB01 5WG1 512 1CB01									
	N 511	Выключатель нагрузки N 511/02 8 x 230 В~, 16 А		5WG1 511 1AB02		1	1 шт.	030	0,045
5WG1 511 1AB02									
	N 502	Комбинированный выключатель нагрузки N 502 8 x 230 В~, 16 А, 8 x дискретный вход		5WG1 502 1AB01		1	1 шт.	030	0,721
5WG1 502 1AB01									
	N 562	Выключатель нагрузки N 562 2 x 230 В~, 10 А		5WG1 562 1AB01		1	1 шт.	030	0,145
5WG1 562 1AB01									
	GE 561/02	Выключатель нагрузки GE 561/02 3 x 230 В~, 10 А		5WG1 561 4AB02		1	1 шт.	030	0,222
5WG1 561 4AB02									
	UP 562	Выключатель нагрузки UP 562 2x 230 В~, 10 А, с пользовательским интерфейсом PEI		5WG1 562 2AB01		1	1 шт.	030	0,100
5WG1 562 2AB01									
	UP 562/11	Выключатель нагрузки UP 562/11 2 x 230 В~, 10 А		5WG1 562 2AB11		1	1 шт.	030	0,078
5WG1 562 2AB11									

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Актуаторы

Выключатели нагрузки (актуаторы)

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
	UP 562/31	Комбинированный выключатель нагрузки UP 562/31	5WG1 562 2AB31		1	1 шт.	030	0,089
		2 x 230 В~, 6 А, 2 x дискретный вход						
5WG1 562 2AB31								
	UP 511/10	Комбинированный выключатель нагрузки UP 511/10	5WG1 511 2AB10		1	1 шт.	030	0,095
		1 x 230 В~, 16 А, 2 x дискретный вход						
5WG1 511 2AB10								

Технические характеристики

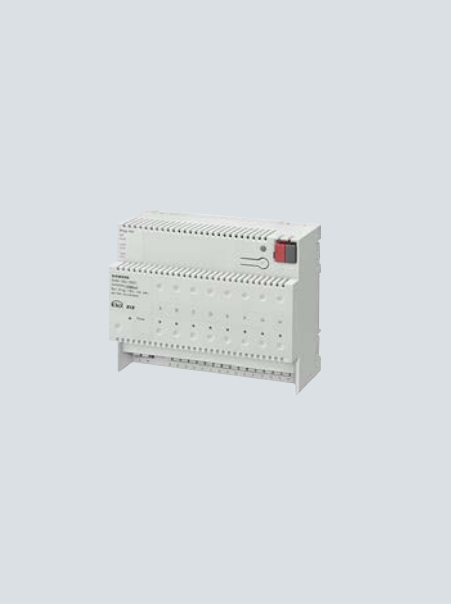
Тип	Описание
 N 670	Универсальный модуль ввода/вывода N 670 2 универсальных входа/выхода, каждый может выполнять функции: – аналоговый вход 0 ... 10 В – аналоговый выход 0 ... 10 В – дискретный вход для 10 В – дискретный выход для 10 В - Аналоговый вход с контролем предельного значения и извещением о выходе за границы контроля, с настраиваемыми предельными значениями и гистерезисом - Аналоговый выход с настраиваемым диапазоном выходного напряжения, с настраиваемым значением напряжения при отказе и восстановлении напряжения шины - Дискретный вход с анализом фронта сигнала - Дискретный выход с настраиваемым состоянием коммутации при отказе и восстановлении шинного напряжения 2 входа для подключения датчиков измерения температуры с измерительным элементом Pt1000 для измерения температуры в диапазоне 25 °С ... +45 °С, с контролем предельного значения и извещением о выходе за границы контроля, с настраиваемыми предельными значениями и гистерезисом 2 дискретных выхода, релейные контакты рассчитаны на 230 В~, 10 А при $\cos \varphi = 1$, с: – параметрируемым рабочим положением (замыкающий/размыкающий) – принудительной коммутацией – настраиваемым состоянием коммутации при отказе и восстановлении шинного напряжения - Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания 24 В - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине: через шинную клемму и контактную систему к шине данных - Стандартное модульное устройство для монтажа на несущей шине TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 4 TE (1 TE = 18 мм)

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
 5WG1 670 1AB03	Универсальный модуль ввода/вывода N 670¹⁾ 2 универсальных входа/выхода, 2 входа Pt1000, 2 выхода 230 В~, 10 А	A	5WG1 670 1AB03		1	1 шт.	030	0,213

5WG1 670 1AB03

¹⁾ Внешний источник электропитания на 24 В заказывается отдельно (например, 4AC2 402).



3/2	Введение
3/3	Устройства дискретного ввода
3/7	Устройства аналогового ввода

Обзор

Устройства	Область применения	Страница
Устройства дискретного ввода 	Дискретные входы регистрируют состояния коммутации и сообщают о них по шине KNX <u>instabus</u> .	3/3
Устройства аналогового ввода 	Гибкое конфигурирование входов/выходов расширяет границы возможных применений.	3/7

Технические характеристики

Тип	N 262E	N 263E	N 262E11	N 263E11	N 264E11	N 260	N 261	GE 262/02	UP 220/02	UP 220/21	UP 220/31	N 501	N 502	UP 511/10	UP 520/31	UP 525/31	UP 562/31
Данные корпуса																	
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓				
Для установки в монтажные коробки типа UP с = Ø 60 мм									✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Корпуса для монтажа устройств								✓									
Габариты																	
• Высота	мм	6 TE	6 TE	6 TE	6 TE	6 TE	2 TE	2 TE	42	38	42	42	8 TE	8 TE	Ø 53	Ø 53	Ø 53
• Ширина (1 TE = 18 мм)	мм	6 TE	6 TE	6 TE	6 TE	6 TE	2 TE	2 TE	274,5	43	42	42	8 TE	8 TE	28	28	28
• Глубина	мм	6 TE	6 TE	6 TE	6 TE	6 TE	2 TE	2 TE	28	17,6	8,5	8,5	8 TE	8 TE	28	28	28
Элементы индикации и органы управления																	
Светодиод для индикации статуса каждого входа	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓				
Электропитание																	
Электропитание электронного оборудования шинным напряжением						✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания, Напряжение питания 230 В~	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓				
Подключение к шине																	
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓				
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Входы																	
Макс. длина линии, неэкранированная, витая	м	100	100	100	100	100	100	100	10	10	10	100	100	5	5	5	5
Кнопочные входы																	
Извещающий вход (беспотенциальный контакт)	8		16		8			4	4	2 ¹⁾	4 ¹⁾			2	2	2	2
Определение состояния коммутации на основе напряжения, создаваемого в устройстве	✓		✓		✓			✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓
Для потенциального входа		✓		✓	✓	✓	✓					✓	✓				
• 230 В~						4 ²⁾	4 ³⁾										
• 24 В ~																	
• 12 ... 230 В ~		8 ⁴⁾			8 ⁴⁾							8	8				
• 12 ... 230 В~/12 ... 115 В				16 ⁴⁾													

1) Входы по выбору могут применяться в качестве выходов для управления светодиодами с током до 2 мА.

2) Кнопочные входы с общим опорным потенциалом (N).

3) Кнопочные входы с общим опорным потенциалом (COM).

4) Кнопочные входы взаимно изолированы.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 3/5.

Тип

Прикладная программа

Тип	980901 N 262E	980901 N 263E	980D01 N 262E11	980D01 N 263E11	980D01 N 264E11	240505 N 260	240A01	220703	240505 N 261	240A01	220703	240505 GE 262/02	240A01	220703	900901 UP 220/02	982301 UP 220/21	982201 UP 220/31	981701 N 501	981501 N 502	207201 UP 511/10	207301 UP 520/31	301901 UP 525/31	207101 UP 562/31
Прикладная программа																							
Функции, вход																							
Макс. количество групповых адресов	97	97	97	97	97	14	8	27	14	8	27	14	8	27	20	120	120	220	120	26	26	26	26
Макс. количество сочетаний	97	97	97	97	97	16	9	27	16	9	27	16	9	27	20	120	120	220	120	27	27	27	27
Ограничение интенсивности телеграмм	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓
Параметрируемое время дребезга контактов	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓	✓
Блокировка входов с помощью блокирующего объекта	✓	✓	✓	✓	✓											✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓
Регулируемое время длительного нажатия кнопки	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Настраиваемый вид контакта НО/НЗ	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Параметры передачи																							
Настраиваемая циклическая передача	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Возможность отправки сообщения при изменении на входе	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓	
Возможность отправки сообщения при восстановлении напряжения шины	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Задержка отправки на задаваемое время							✓			✓			✓										
Возможность передачи сообщения при возникновении определенного события						✓			✓			✓			✓								
Коммутация																							
Включение/выключение																							
• По нажатию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• По отпусканию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• По нажатию и отпусканию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• Анализ короткого/длительного нажатия кнопки	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Переключение																							
• По нажатию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• По отпусканию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• По нажатию и отпусканию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Передача значения																							
8 бит																							
• По нажатию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• По отпусканию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• По нажатию и отпусканию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓				
• Анализ короткого/длительного нажатия кнопки	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
16 бит																							
• По нажатию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓				
• По отпусканию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓				
• По нажатию и отпусканию кнопки	✓	✓	✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓				
• Параметрируемые короткое и длительное нажатия кнопки	✓	✓	✓	✓	✓											✓	✓	✓	✓				
Изменение освещенности																							
Изменение освещенности 1 кнопкой	✓	✓	✓	✓	✓										✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Изменение освещенности 2 кнопками по стоп-телеграмме (4 бит)	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	✓	--	--	✓	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Изменение освещенности 2 кнопками циклической передачей (4 бит)	--	--	--	--	--	--	--	✓	--	--	✓	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Изменение освещенности 2 кнопками передач значения (8 бит)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	--	--	--	--	--	--
Анализ короткого/длительного нажатия кнопки	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--
Жалюзи																							
Управление жалюзи 1 кнопкой	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Управление жалюзи 2 кнопками	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	✓	--	--	✓	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Анализ короткого/длительного нажатия кнопки	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Сценарии																							
Сохранение и вызов 8–битных сценариев	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Сохранение и вызов 1–битных сценариев соответствующим модулем управления сценариями	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подсчет импульсов																							
Подсчет импульсов с контролем или без контроля предельных значений (8 бит, 16 бит, 32 бит)	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--
Групповое управление																							
Групповое управление 1 кнопкой	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 3/5.

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 262E	Дискретный ввод N 262E 8 входов для беспотенциальных контактов	A	5WG1 262 1EB01		1	1 шт.	030	0,387
	N 263E	Дискретный ввод N 263E 8 входов для 12 ... 230 В ~	A	5WG1 263 1EB01		1	1 шт.	030	0,377
	N 262E11	Дискретный ввод N 262E11 16 входов для беспотенциальных контактов	A	5WG1 262 1EB11		1	1 шт.	030	0,440
	N 263E11	Дискретный ввод N 263E11 16 входов для 12 ... 230 В~, 12 ... 115 В	A	5WG1 263 1EB11		1	1 шт.	030	0,417
	N 264E11	Дискретный ввод N 264E11 8 входов для 12 ... 230 В~, 8 входов для беспотенциальных контактов	A	5WG1 264 1EB11		1	1 шт.	030	0,426
	N 260	Дискретный ввод N 260 4 входа для 230 В~	C	5WG1 260 1AB01		1	1 шт.	030	0,134
	N 261	Дискретный ввод N 261 4 входа для 24 В ~	D	5WG1 261 1AB01		1	1 шт.	030	0,133
	N 261	Дискретный ввод N 261  4 входа для 24 В ~		5WG1 261 1CB01		1	1 шт.	030	0,136
	GE 262/02	Дискретный ввод GE 262/02 4 входа для беспотенциальных контактов		5WG1 262 4AB02		1	1 шт.	030	0,216
	UP 220/02	Интерфейс кнопочного выключателя UP 220/02 (снимается с производства) 4 входа для беспотенциальных контактов	○	5WG1 220 2AB02		1	1 шт.	030	0,060
	UP 220/21	Интерфейс ввода/вывода кнопочного выключателя UP 220/21 ¹⁾ 		5WG1 220 2AB21		1	1 шт.	030	0,022
	UP 220/31	Интерфейс ввода/вывода кнопочного выключателя UP 220/31 ¹⁾ 		5WG1 220 2AB31		1	1 шт.	030	0,022

¹⁾ Рекомендация: комплект светодиодов, для комплектов выключателей и кнопок, красный, 1,5 В , 1 мА (№ для заказа: 5TG7 318).

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства ввода

Устройства дискретного ввода

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг	
	N 501	Комбинированный модуль управления жалюзи N 501 4 x 230 В~, 6 А, 8 x дискретный вход	B	5WG1 501 1AB01		1	1 шт.	030	0,500
5WG1 501 1AB01									
	N 502	Комбинированный модуль управления жалюзи N 502 8 x 230 В~, 16 А, 8 x дискретный вход	B	5WG1 502 1AB01		1	1 шт.	030	0,721
5WG1 502 1AB01									
	UP 511/10	Комбинированный выключатель нагрузки UP 511/10 1 x 230 В~, 16 А, 2 x дискретный вход	A	5WG1 511 2AB10		1	1 шт.	030	0,095
5WG1 511 2AB10									
	UP 520/31	Комбинированный модуль управления жалюзи UP 520/31 1 x 230 В~, 6 А, 2 x дискретный вход	A	5WG1 520 2AB31		1	1 шт.	030	0,092
5WG1 520 2AB31									
	UP 525/31	Комбинированный диммер UP 525/31 210 ВА, 230 В~, 50 Гц 	A	5WG1 525 2AB31		1	1 шт.	030	0,087
5WG1 525 2AB31									
	UP 562/31	Комбинированный выключатель нагрузки UP 562/31 2 x 230 В~, 6 А, 2 x дискретный вход	A	5WG1 562 2AB31		1	1 шт.	030	0,089
5WG1 562 2AB31									

Технические характеристики

Тип	Описание
 N 670	Универсальный модуль ввода/вывода N 670 2 универсальных входа/выхода, каждый может выполнять функции: – аналоговый вход 0 ... 10 В – аналоговый выход 0 ... 10 В – дискретный вход для 10 В – дискретный выход для 10 В - Аналоговый вход с контролем предельного значения и извещением о выходе за границы контроля, с настраиваемыми предельными значениями и гистерезисом - Аналоговый выход с настраиваемым диапазоном выходного напряжения, с настраиваемым значением напряжения при отказе и восстановлении шинного напряжения - Дискретный вход с анализом фронта сигнала - Двоичный выход с настраиваемым состоянием коммутации при отказе и восстановлении шинного напряжения 2 входа для подключения датчиков измерения температуры с измерительным элементом Pt1000 для измерения температуры в диапазоне 25 °C ... +45 °C, с контролем предельного значения и извещением о выходе за границы контроля, с настраиваемыми предельными значениями и гистерезисом 2 двоичных выхода, релейные контакты рассчитаны на 230 В~, 10 А при $\cos \varphi = 1$, с: – параметрируемым рабочим положением (замыкающий/размыкающий) – принудительной коммутацией – настраиваемым состоянием коммутации при отказе и восстановлении шинного напряжения - Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания 24 В - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине: через шинную клемму и контактную систему к шине данных - Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 4 TE (1 TE = 18 мм)

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
 N 670	Универсальный модуль ввода/вывода N 670¹⁾ 2 универсальных входа/выхода, 2 входа Pt1000, 2 выхода 230 В~, 10 А	А	5WG1 670 1AB03		1	1 шт.	030	0,213

5WG1 670 1AB03

¹⁾ Внешний источник электропитания на 24 В заказывается отдельно (например, 4AC2 402).

Устройства ввода

Заметки

4/2

Введение

4/3

Устройства ввода/вывода

4



Введение

Обзор

4

Устройства	Область применения	Страница
 Устройства ввода/вывода	Разнообразные комбинации входов и выходов расширяют границы применения.	4/3

Технические характеристики

Тип		981701 N 501	981501 N 502	900501 N 670	906101 N 605	906202 N 605/11	905303 N 526/02	241C01 N 266	207201 UP 511/10	207101 UP 562/31	207301 UP 520/31	301901 UP 525/31
Прикладная программа												
Данные корпуса												
Конструкция		N	N	N	N	N	N	N	UP	UP	UP	UP
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN-рейке TH35 DIN EN 60715		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
для установки в монтажные коробки типа UP с = 60 мм									✓	✓	✓	✓
Габариты												
• Ширина (1 TE = 18 мм)	мм	8 TE	8 TE	4 TE	6 TE	6 TE	6 TE	4 TE	Ø 53	Ø 53	Ø 53	Ø 53
• Глубина	мм								28	28	28	28
Элементы индикации и органы управления												
Светодиод для индикации статуса каждого входа		✓	✓				✓	✓				
Светодиод для индикации статуса каждого выхода		✓	✓		✓	✓	✓					
Светодиод для индикация режима работы/состояния		✓	✓		✓	✓						
Кнопки для местного управления устройством		✓	✓		✓	✓	✓					
Электропитание												
Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания, напряжение питания AC230 В~		✓	✓		✓	✓	✓					
Электропитание электронного оборудования напряжением шины									✓	✓	✓	✓
Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания				24 В ~				12 В , макс. 50 мА				
Возможна работа без подключения к шине		✓	✓ ¹⁾		✓	✓						
Подключение к шине												
Интегрированный модуль сопряжения с шиной		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных		✓	✓	✓								
Выходы												
Управляющий выход												
DC 1... 10 В							3					
Макс. кол. электронных пускорегулирующих аппаратов на выход (Osram Dynamik 58 W)							50					
Два выхода на 12 В «Тест на движение» и «Готов к работе/Отключен» для управления пассивными ИК датчиками движения								4				
Силовой выход												
Беспотенциальный релейный контакт			8 ²⁾	2			3		1	2	1	1
Бесшумное твердотельное реле					6	6						
Реле с взаимной электрической блокировкой (переключение последовательности фаз)		4										
Виды нагрузок												
Напряжение переменного тока на контактах	В	230	230	230	230	230	230		230	230	230	230
Ток через контакты	А	6	16	10			6		16	6	6	
Макс. кратковременный ток	А				1,5	0,5						
Коммутационная способность при длительной нагрузке	Вт				12	6						
Защита												
Электронная защита выходов от перегрузки и короткого замыкания					✓	✓					✓	✓
Универсальные входы/выходы												
Конфигурируемые универсальные входы/выходы				2								
Входы												
Макс. длина линии, незранированная, витая	м	100	100		50	50	100	³⁾	5	5	5	5
Для извещающего входа (беспотенциальный контакт)					2 x 3	2 x 3		4	2	2	2	2
Определение состояния коммутации на основе напряжения, создаваемого в устройстве					✓	✓			✓	✓	✓	✓
Для потенциального входа		✓	✓									
• 12 ... 230 В ~		8	8									
Вход датчика температуры PT1000		4)	4)	2								
Вход датчика освещенности для UP 255/AP 255							3					

¹⁾ Каждый вход воздействует на одноименный выход, может настраиваться как таймер или импульсное реле.
²⁾ За исключением канала А.

³⁾ По запросу.
⁴⁾ Кнопочные входы взаимно изолированы.

Тип	Описание
 N 501	Комбинированный модуль управления жалюзи N 501 8 входов для постоянного или переменного напряжения в диапазоне 12 ... 230 В 4 парно блокирующих друг друга выхода релейных контактов для управления 4 приводами жалюзи на 230 В~, напряжение на контактах 230 В~, рабочий ток контактов 6 А, $\cos \varphi = 1$ - Предварительная настройка при установке на локальное управление выходами через функцию кнопок жалюзи с помощью кнопок, присоединенных ко входам - Желтый светодиод для индикации режима локального управления - Кнопка для переключения между режимом работы по шине и режимом локального управления - Кнопочный выключатель на каждый выход релейного контакта для включения выхода в режиме локального управления на время нажатия кнопки - По 1 красному светодиоду на каждый вход для индикации соответствующего состояния сигнала, при подключении к шине с общим или индивидуальным (на выбор) параметрированием входов и с функцией, задаваемой для каждого входа с применением ETS - Возможность блокировки каждого входа с помощью соответствующего блокирующего объекта - Отправка входных объектов после их изменения - Настраиваемая циклическая передача входных объектов - Коммуникационные объекты на каждый канал жалюзи для перемещения привода жалюзи в конечные положения или для остановки перемещения и для пошаговой регулировки ламелей жалюзи - Коммуникационные объекты для прямого перемещения в заданное положение жалюзи и угла поворота ламелей указанием положения в виде процента - Автоматическое открывание ламелей жалюзи до одного из параметрированных заданных положений после не прерванного опускания жалюзи из верхнего в нижнее конечное положение, с интегрированным 1 битным управлением сценариями для сохранения и вызова (восстановления) 2 промежуточных положений жалюзи и ламелей - Интегрированное 8 битное управление сценариями, при котором каждый канал может быть привязан к не менее чем восьми сценариям - Опциональный объект «Солнце» для активации/деактивации следящего управления ламелями жалюзи при затенении с максимальным использованием дневного света - Различение режимов автоматического и ручного управления, а также автоматическое переключение с автоматического на ручной режим выбранного канала при нажатии шинного выключателя для ручного управления жалюзи - Приоритет режима ручного управления перед командами автоматического позиционирования - Объект тревоги для каждого устройства или канала для перемещения привода жалюзи в заданное безопасное положение (например, при штормовом предупреждении) и с запретом перемещения в другое положения вплоть до снятия объекта тревоги - Объект запрета перемещения для каждого устройства или канала для блокирования привода жалюзи в текущем положении (например, при мытье наружных жалюзи) - Статусные объекты для каждого канала для опроса или автоматической отправки положения жалюзи и ламелей в виде процента - Опциональные статусные объекты для извещения о достижении нижнего или верхнего конечного положения, с интегрированным модулем сопряжения с шиной и только с половинной стандартной нагрузкой на шину
 N 502	Комбинированный модуль управления жалюзи N 502 - Выходы параметрируются на идентичный либо индивидуальный режим - Для каждого выхода возможен выбор режима работы (нормальный режим, режим таймера) - Для каждого выхода возможен выбор режима НО/НЗ - Возможность настройки задержки включения и выключения - Выбор логической операции (И/ИЛИ) для двух коммуникационных объектов и задаваемого стартового значения объединения при восстановлении напряжения шины - Объект ночного режима, который может добавляться к любому выходу, для ограниченного во времени включения ночного освещения - Настраиваемая длительность включения в режиме ночного освещения или таймера - Возможность предупреждения о предстоящем выключении трехкратным кратким выключением и включением (миганием) в режиме ночного освещения или таймера - Объект сообщения о состоянии, который может добавляться к любому выходу - Отправка статусных объектов по запросу и/или автоматически после изменения - Интегрированное 8 битное управление сценариями, при котором каждый канал может быть привязан к не менее чем восьми сценариям - Неизменное состояние коммутации всех выходов при отказе электропитания (бистабильные реле) - Возможность задания состояния коммутации для каждого выхода отдельно при восстановлении электропитания
 N 670	Универсальный модуль ввода/вывода N 670 2 универсальных входа/выхода, 2 входа для Pt1000, 2 выхода 230 В AC, 10 А 2 универсальных входа/выхода, каждый может выполнять функции: - аналоговый вход 0 ... 10 В - аналоговый выход 0 ... 10 В - дискретный вход для 10 В - дискретный выход для 10 В - Аналоговый выход с настраиваемым диапазоном выходного напряжения, с настраиваемым значением напряжения при отказе и восстановлении напряжения шины - Двоичный вход с анализом фронта сигнала - Параметрируемое рабочее положение контактов: НО/НЗ - Принудительная коммутация - Параметрируемое поведение при пропадании/восстановлении шинного напряжения/ - Аналоговый вход и вход РТ1000 с функциями: - контроль предельных значений - извещение о выходе за границы предельных значений - настраиваемые предельные значения - настраиваемый гистерезис

Тип	Описание
 N 605	Модуль управления приводами N 605 6 входов и 6 выходов - Для управления термоэлектрическими приводами микроклапанов радиаторов и холодных потолков - Параметрируемое рабочее положение контактов: НО/НЗ - Параметрируемая отправка входных статусных объектов по запросу, при изменении, циклически и/или при восстановлении шинного напряжения или питания - Извещение о короткозамкнутом или перегруженном выходе и о переключении этого выхода при отсутствии напряжения - Параметрируемое время открывания и запираания клапана - Настраиваемое состояние клапана (открыт или закрыт) при обесточенном выходе - Учет нелинейной характеристики клапана - Настраиваемое включение каждого выхода командами регулирования в процентах или командами коммутации ВКЛ/ВЫКЛ - Преобразование команд регулирования в процентах в команды коммутации с ШИМ - Возможность активации для каждого выхода функции принудительного положения при открытом окне - Отправка выходных статусных объектов по запросу или при изменении состояния коммутации - Параметрируемое поведение при пропадании шинного напряжения - Активируемая защита от отложения накипи - Параметрируемая отправка шинных телеграмм
 N 605/11	Модуль управления приводами N 605/11 6 входов, 2 x 3 выхода для включения 2 теплых полов или холодных потолков - Для управления термоэлектрическими приводами микроклапанов радиаторов и холодных потолков - Параметрируемое рабочее положение контактов: НО/НЗ 6 выходов, каждый с бесшумным твердотельным реле, разделенные на 2 группы по 3 выхода и постоянным сопоставлением выходов клапанам в подающей и обратной магистралях - Параметрируемое время открывания и запираания - Извещение о короткозамкнутом или перегруженном выходе и о переключении всех выходов при отсутствии напряжения - Включение всех выходов командами коммутации ВКЛ/ВЫКЛ - Отправка выходного статусного объекта по запросу или при изменении состояния коммутации, на выбор, с автоматическим переключением обратного клапана между режимами нагрева и охлаждения или с переключением обратного клапана с помощью объекта - Коммутация обратного клапана при отсутствии напряжения при закрытых клапанах в подающей магистрали - Параметрируемое поведение при пропадании напряжения шины - Параметрируемая отправка шинных телеграмм
 N 526/02	Диммер/выключатель N 526/02 трехканальный, 230 В~, 6 А, стабилизация освещенности - Интегрированная стабилизация освещенности на каждом выходе (выходы могут функционировать как Master- и Slave-устройства) - Параметрируемое значение включения - Настраиваемое время изменения освещенности - Включение/выключение - Изменение освещенности СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ - Включение/выключение возможно через функцию Изменение освещенности СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ - Установка 8 битного значения - Ночной режим (включение только на ограниченное время) - Передача статуса коммутации и изменения освещенности - Параметрируемое поведение при пропадании/восстановлении шинного напряжения
Принадлежности	
 AP 255 UP	Датчик освещенности для установки внутри помещения AP 255, UP 255 для диммера/выключателя N 526/02 - Для прямого подключения к диммеру/выключателю N 526/02 526/02 через 3-х жильный провод длиной до 100 м, одновременно являющийся линией электропитания для электроники датчика - Съемные низковольтные клеммы для подключения провода к N 526/02 - Включая два светопроводящих стержня: - плоскости входа света параллельны плоскости монтажа - плоскости входа света под наклоном (45°) к плоскости монтажа <u>Датчик освещенности для установки внутри помещения UP 255</u> - Для монтажа в коробки для пустотелых стен или для скрытой установки с Ø 58 мм и мин. глубиной установки 40 мм - Крышка из белого пластика (полистирол) - Габариты (В x Ш x Г): 30 X 52 X 33 мм <u>Датчик освещенности для установки внутри помещения AP 255</u> - Для монтажа на потолке или на стене - В комплекте корпус для открытой установки из белого пластика (полипропилен) с Ø 70 мм и высотой 24 мм - Габариты (В x Ш x Г): 30 X 72 X 33 мм
 N 266	Зонный контроллер для ОПС N 266 с 4 контролируемыми входами для пассивных извещателей - Для контролируемого подключения пассивных извещателей (например, герконов) и для подключения беспотенциальных сигнальных контактов в случаях с повышенными требованиями к безопасности «Готов к работе/Отключен» переключение контроллера терминала через коммуникационный объект - Сообщение о неисправности при коротком замыкании или обрыве сигнальной линии - Контроль внешнего источника питания

Устройства ввода/вывода

4

Тип	Описание
 UP 511/10 Комбинированный выключатель нагрузки UP 511/10 16 A, 1 x 230 В~, 2 x дискретный вход	• Функция стройплощадки, входы напрямую воздействуют на выходы • Функция блокировки • Функция объединения • Передача состояния • Функции времени: – задержка выключения – задержка включения – режим таймера (автомат лестничного освещения) • Параметрируемое поведение при пропадании/восстановлении шинного напряжения • Принудительная коммутация • Инвертируемость выходов (НО/НЗ) • Настраиваемый принцип работы входов - Включение/выключение/переключение, установка значения, изменение освещенности, управление жалюзи, управление сценариями • Функция блокировки для входов • Параметрируемое поведение при восстановлении шинного напряжения.
 UP 562/31 Комбинированный выключатель нагрузки UP 562/31 2 x 230 В~, 6 A, 2 x дискретный вход	• Функция стройплощадки, входы напрямую воздействуют на выходы • Функция блокировки • Функция объединения • Передача состояния • Функции времени: – задержка выключения – задержка включения – режим таймера (автомат лестничного освещения) • Параметрируемое поведение при пропадании/восстановлении шинного напряжения • Принудительная коммутация • Инвертируемость выходов (НО/НЗ) • Настраиваемый принцип работы входов - Включение/выключение/переключение, установка значения, изменение освещенности, управление жалюзи, управление сценариями • Функция блокировки для входов • Параметрируемое поведение при восстановлении шинного напряжения.
 UP 520/31 Комбинированный модуль управления жалюзи UP 520/31 1 x 230 В~, 6 A, 2 x дискретный вход	• 2 взаимно блокирующих друг друга релейных контакта в качестве коммутирующих элементов • Настраиваемый вид жалюзи (жалюзи/рольставни) • Настраиваемое время паузы при изменении направления движения • Объект для активации/деактивации функции защиты от прямых солнечных лучей • Настраиваемое положение защиты от солнца после активации/деактивации функции защиты от солнца • 2 объекта безопасности • Возможность выбора циклического контроля объектов безопасности • Движение в заданное конечное положение при активации или деактивации функции безопасности • Параметрируемое поведение после пропадания/восстановления шинного напряжения • Настраиваемый принцип работы входов: – как добавочные входы, действующие только непосредственно на коммутирующий выход – раздельно, действующие на шину как общие двоичные входы • Свободное назначение функций: коммутация, изменение освещенности, жалюзи, передача значения и управление сценариями для 2-х входов • 2 независимых объекта коммутации на каждый вход • Объекты блокировки для блокировки входов • Отдельно параметрируемое поведение каждого входа при восстановлении шинного напряжения • Настраиваемое ограничение интенсивности телеграмм для обоих входов • Провода подключения для внешней линии, выходов, входов и шины длиной ок. 20 см
 UP 525/31 Комбинированный диммер UP 525/31 50 ... 210 ВА, 230 В~, 50/60 Гц, 2 x Двоичный вход	• Настраиваемое поведение при включении и изменении освещенности • Возможность выбора режима работы (нормальный режим, режим таймера) • Мягкий старт и мягкое отключение • Ускоренный выбор значений изменения освещенности • Выключение с задержкой по времени при достижении порога заданного значения изменения освещенности • Квитирование состояния коммутации и значения изменения освещенности • Извещение о коротком замыкании • Извещение об обрыве нагрузки • Интегрированное 8 битное управление сценариями • Объект блокировки для блокировки выходов • Настраиваемое значения изменения освещенности в начале и в конце блокировки • Настраиваемое поведение выхода при восстановлении шинного напряжения • Настраиваемый принцип работы входов: – как добавочные входы, действующие только непосредственно на коммутирующий выход – раздельно, действующие на шину как общие двоичные входы • Свободное назначение функций: коммутация, изменение освещенности, жалюзи • Передача значения и управление сценариями для 2 входов • 2 независимых объекта коммутации на каждый вход • Объекты блокировки для блокировки входов • Отдельно параметрируемое поведение каждого входа при восстановлении шинного напряжения • Настраиваемое ограничение интенсивности телеграмм для обоих входов • Провода подключения для внешней линии, выходов, входов и шины длиной ок. 20 см

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 4/7.

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 501	Комбинированный модуль управления жалюзи N 501 4 x 230 В~, 6 А, 8 x дискретный вход	В	5WG1 501 1AB01		1	1 шт.	030	0,500
5WG1 501 1AB01									
	N 502	Комбинированный модуль управления жалюзи N 502 8 x 230 В~, 16 А, 8 x дискретный вход	В	5WG1 502 1AB01		1	1 шт.	030	0,721
5WG1 502 1AB01									
	N 670	Универсальный модуль ввода/вывода N 670 ¹⁾ 2 универсальных входа/выхода, 2 входа для Pt1000, 2 выхода 230 В, 10 А	А	5WG1 670 1AB03		1	1 шт.	030	0,213
5WG1 670 1AB03									
	N 605	Модуль управления приводами N 605 6 входов и 6 выходов	А	5WG1 605 1AB01		1	1 шт.	030	0,436
5WG1 605 1AB01									
	N 605/11	Модуль управления приводами N 605/11 6 входов, 2 x 3 выхода для включения 2 теплых полов/холодных потолков	А	5WG1 605 1AB11		1	1 шт.	030	0,432
5WG1 605 1AB11									
	N 526/02	Диммер/выключатель N 526/02 3 x 230 В~, 6 А, стабилизация освещенности	А	5WG1 526 1AB02		1	1 шт.	030	0,459
5WG1 526 1AB02									
Принадлежности									
	UP 255	Датчик освещенности для установки внутри помещения UP 255 для диммера/выключателя N 526/02, для скрытого монтажа	А	5WG1 255 4AB01		1	1 шт.	030	0,092
	AP 255	Датчик освещенности для установки внутри помещения AP 255 для диммера/выключателя N 526/02, для накладного монтажа	С	5WG1 255 4AB02		1	1 шт.	030	0,096

¹⁾ Внешний источник электропитания на 24 В заказывается отдельно (например, 4AC2 402).

Комбинированные устройства

Устройства ввода/вывода

4

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 266	Зонный контроллер для ОПС N 266 с 4 контролируемыми входами для пассивных извещателей	В	5WG1 266 1AB01		1	1 шт.	030	0,204
5WG1 266 1AB01									
	UP 511/10	Комбинированный выключатель нагрузки UP 511/10 1 x 230 В~, 16 А, 2 x дискретный вход	А	5WG1 511 2AB10		1	1 шт.	030	0,095
5WG1 511 2AB10									
	UP 562/31	Комбинированный выключатель нагрузки UP 562/31 2 x 230 В~, 6 А, 2 x дискретный вход	А	5WG1 562 2AB31		1	1 шт.	030	0,089
5WG1 562 2AB31									
	UP 520/31	Комбинированный модуль управления жалюзи UP 520/31 1 x 230 В~, 6 А, 2 x дискретный вход	А	5WG1 520 2AB31		1	1 шт.	030	0,092
5WG1 520 2AB31									
	UP 525/31	Комбинированный диммер UP 525/31 50 ... 210 ВА, 230 В~, 50/60 Гц, 2 x дискретный вход 	А	5WG1 525 2AB31		1	1 шт.	030	0,087
5WG1 525 2AB31									

* Может быть заказано это или кратное ему количество.



5/2	Введение
5/5	Диммеры
5/9	Устройства коммутации/ регуливовки яркости
5/16	Управление/регулирование освещенности

Устройства для специальных применений

Освещение

Введение

Обзор



Устройства

Диммер

Область применения

Универсальные диммеры самостоятельно распознают тип подключенной нагрузки и автоматически подстраиваются под нее. Диммеры с чистым фазовым управлением подходят только для регулирования мощности ламп накаливания, высоко- и низковольтных галогенных ламп с электронным трансформатором.

Страница

5/5



Устройства коммутации/регулировки яркости

Для коммутации и регулировки яркости люминесцентных ламп с электронными пускорегулирующими аппаратами.

5/9



Управление/регулирование освещенности

Комфорт и энергосбережение – так реализуется оптимальное освещение с помощью этих компонентов.

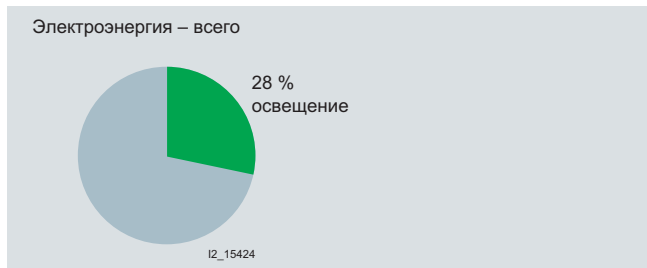
5/16

Функция		Область применения	Раздел
Коммутация	Нагрузка	Световые полосы	2/3
Изменение освещенности	Традиционная	Регулирование мощности ламп накаливания	5/5
	1 ... 10 V	Управление электронными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА)	5/9
	DALI	Управление цифровыми адресными ЭПРА	5/9
Управление	Датчик внешней освещенности	Внутреннее освещение заводских цехов	5/16
Регулирование	Двухточечное регулирование	Освещение холлов/лестниц	5/16
	Стабилизация освещенности	Освещение рабочих мест в офисах	5/16
Управление присутствием	Датчик движения	Освещение холлов/лестниц	5/16
	Датчик присутствия	Освещение рабочих мест в офисах	5/16
Таймерное управление	Дневной, недельный, годовой план коммутаций	Торговый центр согласно часам работы	13/5
	Режим таймера	Освещение холлов/лестниц	13/5
	Астрономический таймер	Освещение парковок	13/5
Управление сценариями	Сценарии	Освещение в отелях и гостиницах для создания уютной обстановки	2/3
	Эффекты	Светодиодное изменение цвета для внешних фасадов	5/9

Энергоэффективное освещение

Около 28 % всей электроэнергии, расходуемой в зданиях, используется для освещения. Растущие требования к энергоэффективности зданий обуславливают усиленную оптимизацию подготовки, распределения и использования энергии. Эта цель может быть достигнута только с помощью автоматизации. Разумная автоматизация учитывает требования к комфорту пользователей помещений, что позволяет оптимально настраивать температуру и освещенность помещений под конкретную ситуацию применения. При этом пользователь помещения должен всегда иметь возможность индивидуальной настройки своей жилой или рабочей зоны.

Потенциал экономии на примере офисного здания



Для снижения расходов на электроэнергию можно управлять искусственным освещением помещения в зависимости от времени, присутствия людей и дневного света. Для этого доступны различные решения, которые описываются в следующих разделах, где также рассматривается их влияние на снижение расходов на электроэнергию.

Возможный потенциал снижения расходов на электроэнергию рассматривается на примере офисного помещения. Для неавтоматизированного освещения можно принять профиль применения, показанный на рис. «Возможности экономии». Принимается, что в 7:00 утра включается минимальное освещение. Начиная с 8:00 часов пользователь включает полное освещение. Оно остается включенным весь день, пока помещение не покинет последний пользователь и не выключит свет. Часто остается включенным минимальное освещение для, например, уборки помещения. Затем оно выключается самим уборщиком или службой безопасности.



Возможности экономии – показанная на рисунке площадь серого цвета соответствует потребляемой энергии при ручном регулировании освещенности.

Регулирование освещенности во времени

Когда освещение включается при входе в помещение, то его часто забывают выключить при выходе. Регулирование освещенности во времени учитывает это обстоятельство. Принципиально регулирование освещенности во времени выполняется или относительно какого-либо события или абсолютно к времени или к дате. Если регулирование освещенности во времени происходит относительно события, то освещение выключается или снижается до минимального значения после истечения заданного времени. Самым известным примером такого вида регулирования освещенности является управление лестничным освещением.

При регулировании освещенности по времени суток освещение автоматически выключается в заданное время. Освещение может мигать для предупреждения пользователя или, в зависимости от параметрирования, снижаться до предварительно заданного значения. Это дает пользователю возможность задержки выключения, задаваемой вручную, например 60 минут.

Рисунок «Классификация возможностей экономии» показывает влияние регулирования освещенности во времени на потребление энергии.

Централизованное выключение освещения может уменьшить потребление энергии на 18 %.

Регулирование освещенности по уровню дневного света

Для учета влияния дневного света на освещенность в помещении имеются принципиально два подхода: Регулирование освещенности с помощью датчика света, расположенного в помещении (стабилизация освещенности) или управление освещенностью с помощью датчика света, расположенного вне помещения, в комбинации с устройствами управления, учитывающими направления окон по сторонам света, геометрию окон и, возможно, затеняющие объекты (здания, деревья).

Аргументы есть для обоих этих методов. Регулирование освещенности по показаниям внешних датчиков требует меньше датчиков, чем управление освещенностью при замерах внутри помещений, но ввод в эксплуатацию связан со значительно большими энергозатратами. Освещенность с помощью системы стабилизации освещенности может поддерживаться на предварительно заданном значении или на значении, выбранном пользователем, обеспечивая использование поступающего дневного света и тем самым уменьшение энергозатрат. Для использования дневного света с одновременной защитой от ослепляющего света ламели соответствующих жалюзи могут быть повернуты так, чтобы они, в зависимости от положения солнца, пропускали дневной свет в помещение и одновременно отражали прямые солнечные лучи. Предотвращение прямого воздействия солнечного света также уменьшает нагрев помещения.

Управление освещенностью в зависимости от присутствия людей

Часто помещения в течение дня используются только частично, так что управление освещенностью в зависимости от присутствия людей может вполне разумно использоваться для уменьшения энергозатрат.

С помощью датчиков присутствия функции управления помещением могут автоматически переключаться из комфортного режима в режим готовности или экономии энергии. Такое переключение может также осуществляться в комбинации с контролем входа или таймерным управлением. Холлы и коридоры в нерабочее время могут освещаться только при обнаружении присутствия людей.

Устройства для специальных применений

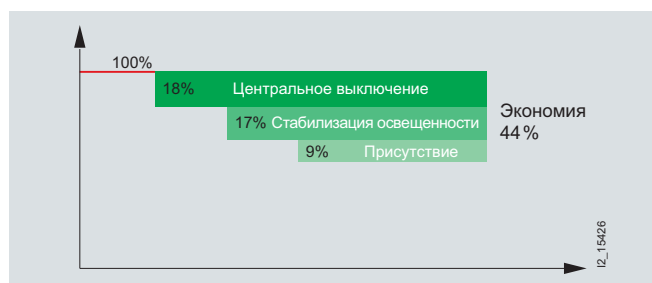
Освещение

Введение

В рабочее время при отсутствии людей освещение может снижаться до заданного минимального уровня. Благодаря этому достигается оптимум энергосбережения при большом сроке службы осветительных средств.

Когда освещение холла работает по присутствию людей, то нужная освещенность обеспечивается только в нужное время. С другой стороны отсутствует ненужный расход энергии. Это в равной степени относится к наружному освещению, которое своевременно включается в зависимости от яркости, обнаруженного движения и времени.

Рисунок «Классификация возможностей экономии» показывает примерное влияние управления освещенностью в зависимости от присутствия на потребление энергии в течение дня.

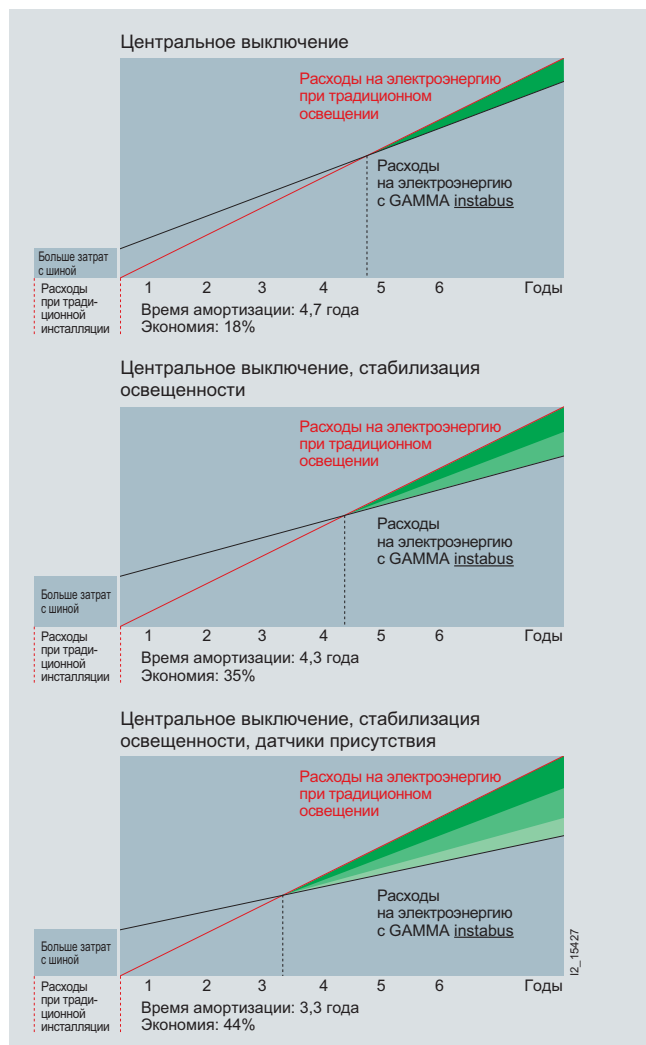


Классификация возможностей экономии

Достижимое уменьшение энергозатрат на освещение с помощью управления и регулирования освещенности в зависимости от времени, дневного света и присутствия людей составляет в примере ок. 44 %.

Экономичность

Экономичность можно выразить временем, в течение которого инвестиции компенсируются экономией. Для нашего примера срок окупаемости инвестиций составляет 3,3 года при использовании системы управления освещенности с KNX компонентами.



Обзор

Универсальные диммеры

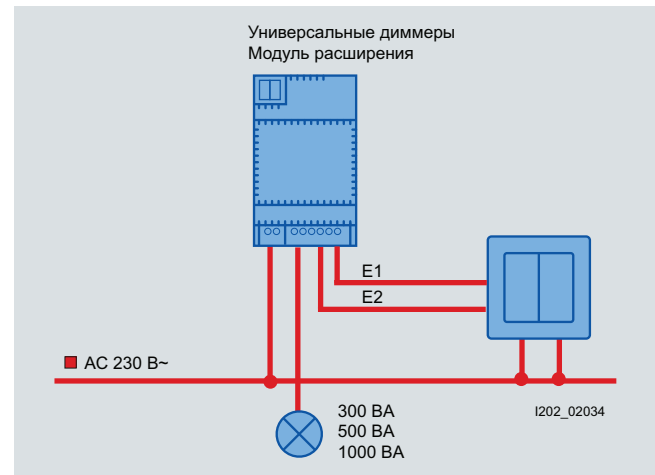
Универсальными диммерами называют диммеры, которые автоматически определяют тип нагрузки, подключенной к их выходу (омическая, индуктивная или емкостная), и соответственно переключаются в режим фазового управления с выключением в 0 точке (при омической или индуктивной нагрузке, как например, лампы накаливания или низковольтные галогеновые лампы с обычным трансформатором) или в режим фазового управления с включением в 0 точке (при емкостной нагрузке, как например, низковольтные галогеновые лампы с электронным трансформатором).

Комбинационные примеры

- Традиционное регулирование мощности нагрузки от 1 x 300 BA до 1000 BA с помощью двух кнопок на дискретных входах
- Регулирование мощности нагрузок с GAMMA *instabus* на базе KNX
 - 6 x 300 BA, 500 BA
 - 1 x 300 BA, 500 BA и 5 x 300 BA, 500 BA, 1000 BA
 - 1 x 300 BA, 500 BA и 3 x 300 BA, 500 BA, 1000 BA и 1 x 2000 BA при параллельной работе 2 x 1000 BA
 - 1 x 300 BA, 500 BA и 1 x 300 BA, 500 BA, 1000 BA и 2 x 2000 BA при параллельной работе

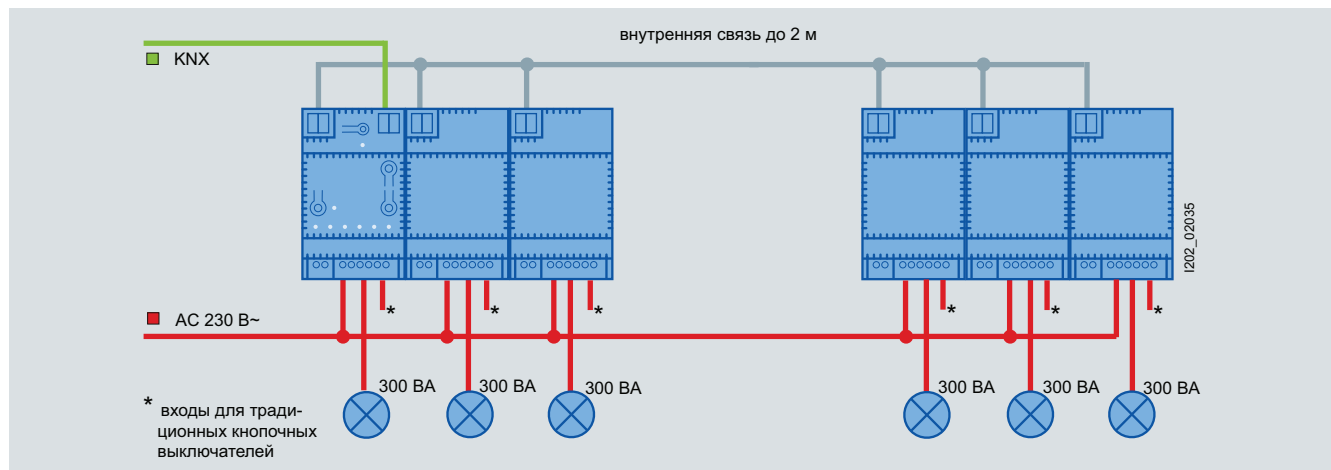
Блок-схема 1:

1-канальный режим без KNX, управление традиционными кнопочными выключателями на двух входах (E1, E2)¹⁾



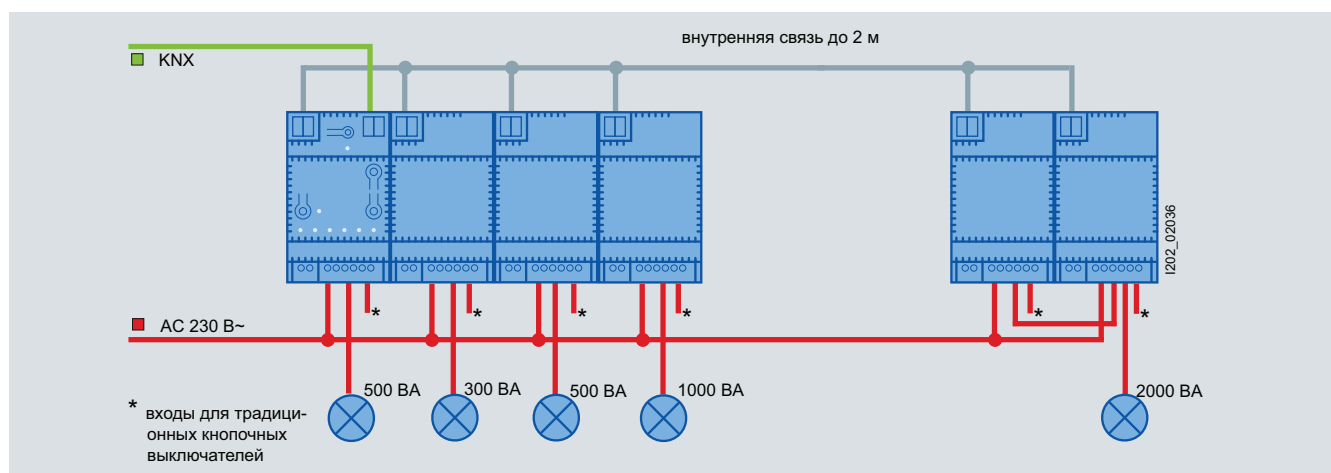
Блок-схема 2:

6-канальный режим с KNX, основной модуль 300 BA, пять модулей расширения 300 BA¹⁾



Блок-схема 3:

6-канальный режим с KNX, основной модуль 500 BA, три модуля расширения 300 BA, 500 BA, 1000 BA и два модуля расширения 1000 BA в параллельном режиме¹⁾



¹⁾ Представленные блок-схемы только схематически показывают соединения и подключение модулей. Дополнительная информация приведена в технической документации www.siemens.de/gamma_id.

Устройства для специальных применений

Освещение

Диммер

Технические характеристики

								
Тип	N 527/31	N 528/31	N 528/41 ¹⁾	N 527/41 ¹⁾	N 527/51 ¹⁾	UP 525	UP 525/11	UP 525/31
Данные корпуса								
Конструкция	N	N	N	N	N	UP	UP	UP
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715	✓	✓	✓	✓	✓			
Для установки в монтажные коробки типа UP с Ø = 60 мм						✓	✓	✓
Интегрированный пользовательский интерфейс для подключения шинного выключателя с 1...4 кнопками						✓		
Интерфейс для подключения универсального диммерного модуля расширения	✓	✓	✓	✓	✓			
Габариты								
• Высота	MM					71	51	
• Ширина (1 TE = 18 мм)	MM	3 TE	3 TE	3 TE	3 TE	71	44	Ø 53
• Глубина	MM					40	40	28
Способ крепления								
Фиксация винтом						✓		
Электропитание								
Электропитание электронного оборудования шинным напряжением						✓	✓	✓
Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания, Напряжение питания 230 В~	✓	✓	✓	✓	✓			
Подключение к шине								
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных								✓
Выходы								
Силовой выход								
Количество каналов	1	1	1	1	1	1	1	1
Тип нагрузки								
Нагрузка								
Номинальное переменное напряжение на контактах	V 230	230	230	230	230	230	230	230
Мощность диммера	BA 20 ... 300	20 ... 500	20 ... 300	20 ... 500	20 ... 1000 ²⁾	20 ... 250	20 ... 250	50 ... 210
Защита								
Электронная защита выходов от перегрузки и короткого замыкания	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Входы								
Макс. длина линии, неэкранированная, витая м	100	100	100	100	100			5
Для извещающих входов (беспотенциальный контакт)								2
Определение состояния коммутации на основе напряжения, создаваемого в устройстве	✓	✓	✓	✓	✓			✓
Для традиционных кнопочных выключателей 230 В~	2	2	2	2	2			

¹⁾ Шинный режим в сочетании с N 527/31 или N 528/31.

²⁾ Повышение мощности параллельным включением выходов двух N 527/51 на 40 ... 2000 BA только в сочетании с основным модулем N527/31 или N528/31 и ETS параметрированием.

³⁾ При параллельном включении выходов 10 ... 1140 BA.

					
Тип	N527/311	N528/311	UP	UP 525/11	UP 525/31
Прикладная программа	982101	982101	1)	903002	301901
Функции, выход					
Макс. количество групповых адресов	255	255	38	38	26
Макс. количество сочетаний	383	383	38	38	27
Функция блокировки	✓	✓			
Параметрируемое поведение при пропадании шинного напряжения	✓	✓			✓
Параметрируемое поведение при восстановлении шинного напряжения	✓	✓	✓	✓	✓
Коммутация					
Включение/выключение	✓	✓	✓	✓	✓
Параметрируемое значение включения	✓	✓	✓	✓	✓
Объектов блокировки на канал	✓	✓			✓
Изменение освещенности					
Изменение освещенности СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓	✓	✓	✓
Настраиваемый диапазон регулирования освещенности	✓	✓	✓	✓	✓
Минимальное значение освещенности (базовая яркость)					
Максимальное значение освещенности					
Управление 2 блоками диммеров (использование двух разных кривых изменения освещенности)	✓	✓			
8 битное значение, ускоренный выбор значений изменения освещенности	✓	✓	✓	✓	✓
Сценарии					
1 битный сценарий	✓	✓			
8 битный сценарий	✓	✓			✓
Количество сценариев на канал	8	8 ²⁾			8
Статус					
Передача статуса коммутации и изменения освещенности	✓	✓	✓	✓	✓
Сообщения о неисправностях перегрузка/короткое замыкание/превышение температуры по шине	✓	✓			✓

1) См. таблицу «Прикладные программы и кнопочные выключатели, используемые для UP 525» и описание прикладной программы 913001 для датчиков движения.

2) Возможно только назначение номеров сценариев 1 ... 8.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 5/8.

Прикладные программы, кнопочные выключатели и датчики движения для UP 525

Для линейки DELTA	i system				DELTA profil/style			Датчик движения
Прикладная программа	903902	903A02	903C02	903D02	903402	903502	903602	913001
Может использоваться для кнопок/датчиков движения	UP 221	UP 222	UP 221E	UP 222E	UP 241 UP 242 UP 285	UP 243 UP 244 UP 286	UP 245 UP 246 UP 287	UP 255 UP 256 UP 257 UP 258H
Количество пар кнопок	1	2	1	2	1	2	4	

Устройства для специальных применений

Освещение

Диммер

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
 5WG1 528 1AB31 5WG1 527 1AB31	N528/31 Диммер модульный, основной модуль N 528/31 NEW 20 ... 300 ВА, 230 В~, 50/60 Гц 	B	5WG1 528 1AB31		1	1 шт.	030	0,190
	N527/31 Диммер модульный, основной модуль N 527/31 NEW 20 ... 500 ВА, 230 В~, 50/60 Гц 	B	5WG1 527 1AB31		1	1 шт.	030	0,170
 5WG1 528 1AB41 5WG1 527 1AB41 5WG1 527 1AB51	N 528/41 Диммер модульный, модуль расширения N 528/41 N 528/41 NEW 20 ... 300 ВА, 230 В~, 50/60 Гц 	B	5WG1 528 1AB41		1	1 шт.	030	0,140
	N 527/41 Диммер модульный, модуль расширения N 527/41 N 527/41 NEW 20 ... 500 ВА, 230 В~, 50/60 Гц 	B	5WG1 527 1AB41		1	1 шт.	030	0,140
	N 527/51 Диммер модульный, модуль расширения N 527/51 N 527/51 NEW 20 ... 1000 ВА, 230 В~, 50/60 Гц 	B	5WG1 527 1AB51		1	1 шт.	030	0,165
 5WG1 525 2AB01	UP 525 Диммер с фазовым управлением с включением в 0 точке UP 525 250 ВА, 230 В~, 50 Гц, с пользовательским интерфейсом 	A	5WG1 525 2AB01		1	1 шт.	030	0,105
 5WG1 525 2AB11	UP 525/11 Диммер с фазовым управлением с включением в 0 точке UP 525/11 250 ВА 230 В~, 50 Гц, без пользовательского интерфейса 	A	5WG1 525 2AB11		1	1 шт.	030	0,084
 5WG1 525 2AB31	UP 525/31 Комбинированный диммер UP 525/31 50 ... 210 ВА, 230 В~, 50/60 Гц, 2 x дискретный вход 	A	5WG1 525 2AB31		1	1 шт.	030	0,087

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Обзор

DALI – просто и наглядно

Digital Addressable Lighting Interface (DALI) появился на рынке в 2004 г. в качестве замены классическому интерфейсу 1 ... 10 В и является стандартным интерфейсом для управления до 64 DALI устройств, в основном ЭПРА, блоком управления, работающим в режиме Master.

Интерфейс DALI позволяет одновременное управление всеми DALI устройствами одной и той же командой (широковещательная адресация = Broadcast). При управлении ширококестательными командами все DALI устройства ведут себя так, как будто они все вместе управляются через интерфейс 1 ... 10 В. Вторая возможность управления по интерфейсу DALI заключается в назначении DALI устройства одной из 16 групп (групповая адресация).

DALI также обеспечивает управление каждым отдельным DALI устройством (единичная адресация). Единичная адресация дает возможность блоку управления распознавать отказ лампы или ЭПРА, а также состояние коммутации и текущее значение снижения яркости. Тем самым системам диспетчеризации в любой момент доступно рабочее состояние каждой группы и даже отдельной лампы.

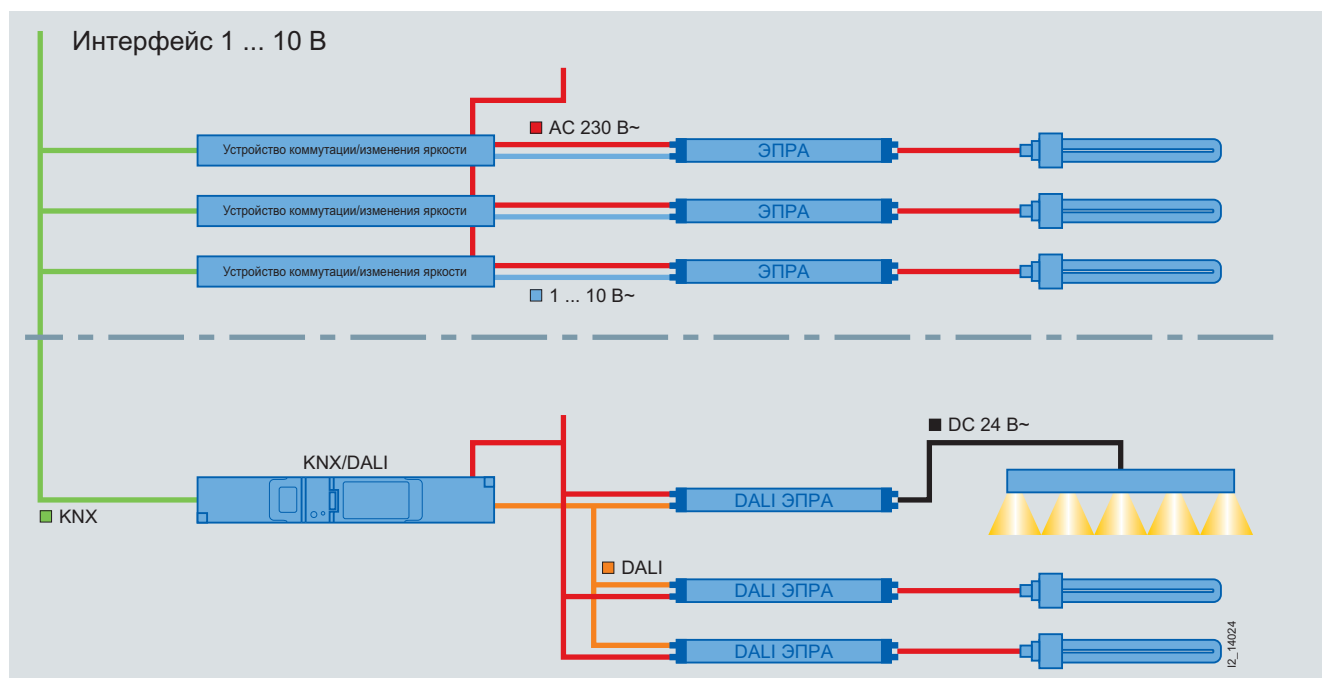
DALI предусматривает назначение DALI устройствам до 16 сценариев. Специфичные настройки для каждого сценария хранятся в отдельных DALI устройствах и могут быть вызваны одной единственной командой. Благодаря этому могут быть вызваны сложные сценарии или очень быстрые цепочки команд. При этом затраты на управление освещенностью с помощью KNX и DALI не выше, чем с интерфейсом 1 ... 10 В.

Сравнение интерфейсов 1 ... 10 В и DALI

Если сравнить затраты на проводной монтаж для DALI и для интерфейса 1 ... 10 В, а также учесть разницу стоимости на материалы и работу, то проект с DALI может быть реализован примерно на треть дешевле, чем с интерфейсом 1 ... 10 В.

Блок управления для управления/регулирования яркости с DALI в простейшем случае может быть датчиком освещенности, датчиком присутствия или комбинированным датчиком яркости/присутствия, управляющим группой ламп в зависимости от присутствия людей и дневного света. В таких простых применениях, когда DALI используется как интерфейс к одному или нескольким DALI устройствам, в качестве замены классическому управлению через интерфейс 1 ... 10 В применяется ширококестательная адресация. В этом смысле такие применения не следует рассматривать как сетевые системы.

Более мощные устройства управления, как например KNX/DALI шлюз N141/02 фирмы «Сименс», полностью используют возможности, предлагаемые DALI.

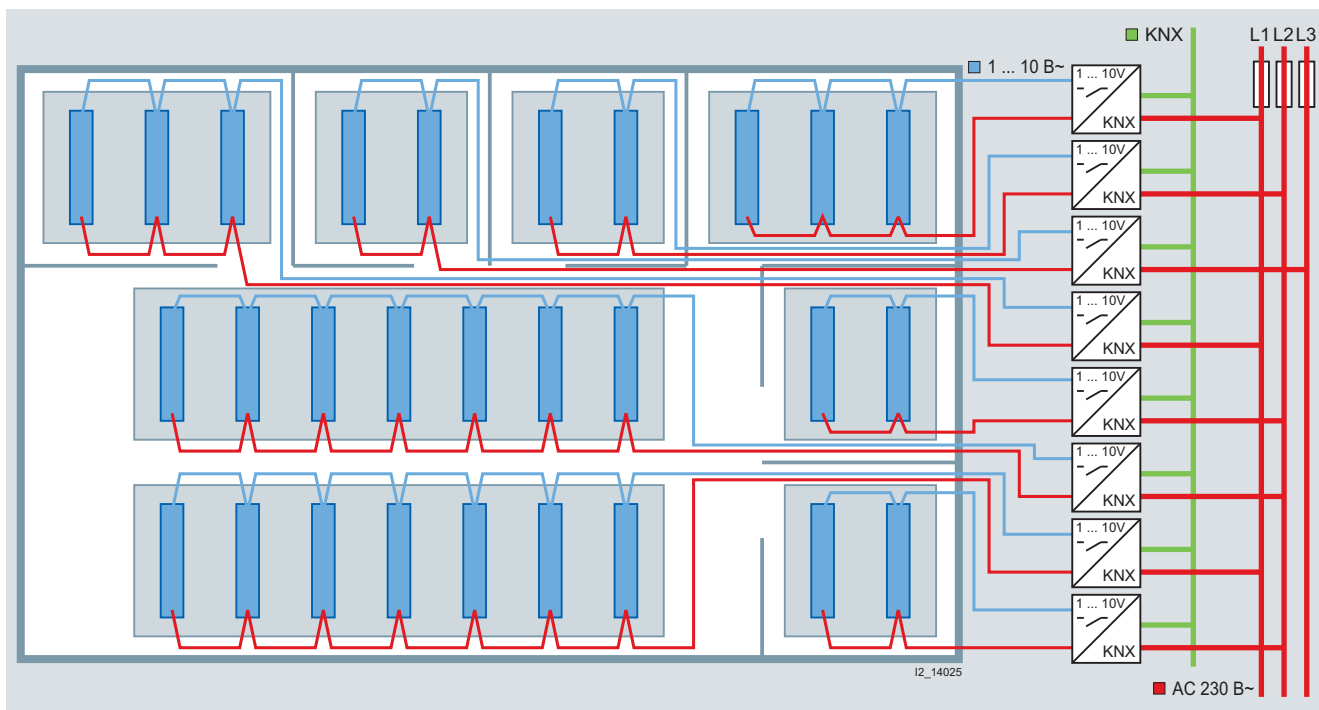


Устройства для специальных применений

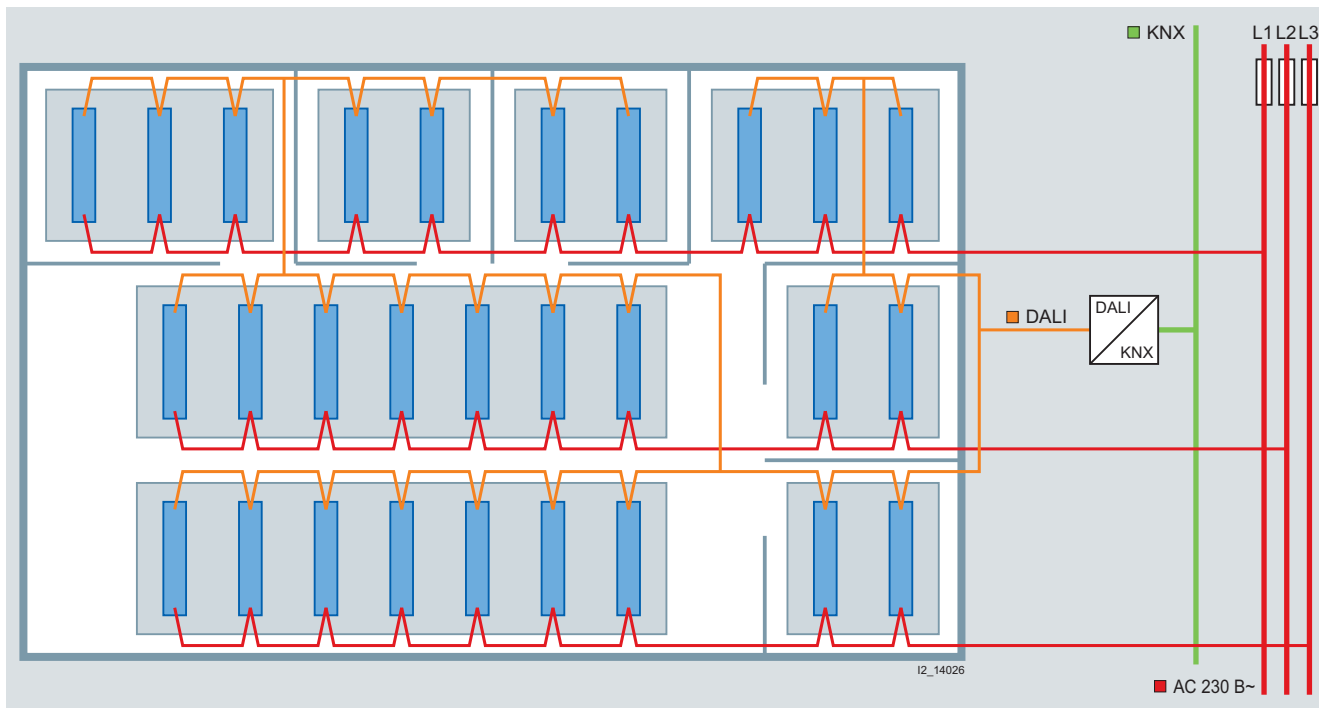
Освещение

Устройства коммутации/изменения яркости

Проводной монтаж групп освещения для интерфейса 1 ... 10 V



Проводной монтаж групп освещения для интерфейса DALI



Преимущества:

- Группы освещения не привязаны к проводке
- Возможно раздельное проектирование линий управления и электропитания
- Равномерно распределение нагрузки в сети электроснабжения
- Уменьшение пожароопасности благодаря меньшему числу линий
- Более простое и быстрое проектирование

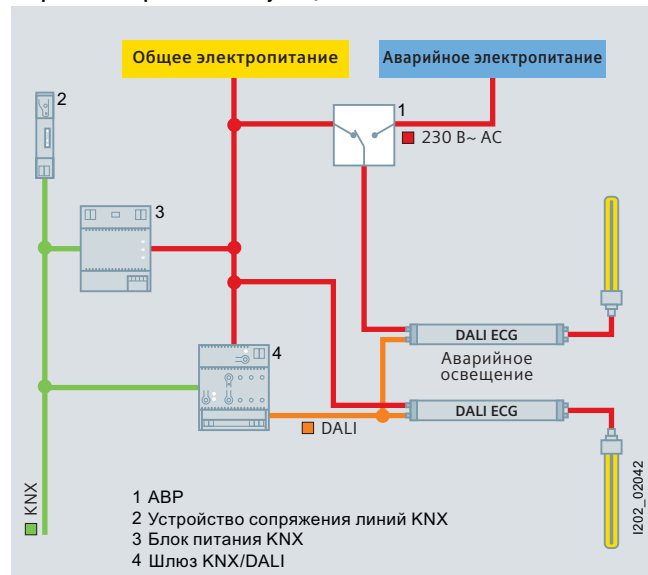
Аварийное освещение с KNX/DALI

Надежность и простота интеграции:

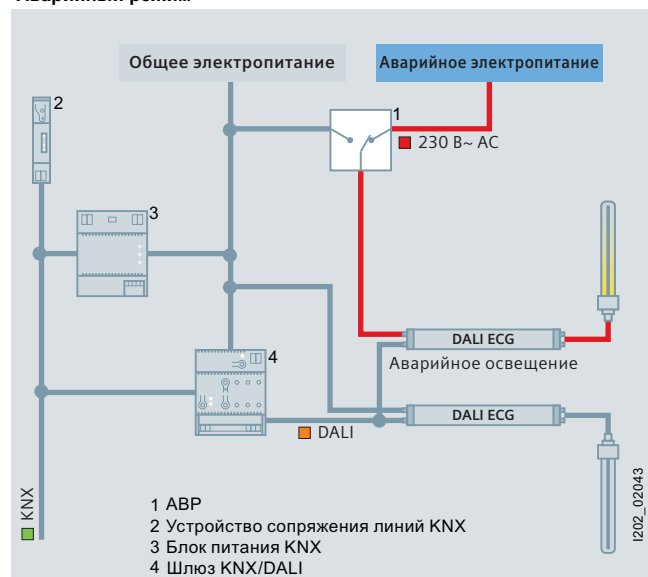
- Быстрое переключение на уровень аварийного освещения за 100 мс
- Гарантия отсутствия реактивного воздействия в аварийном режиме
- Автоматическая проверка готовности к работе ламп центральной программой в процессе нормальной работы

Простое решение

Нормальный режим эксплуатации

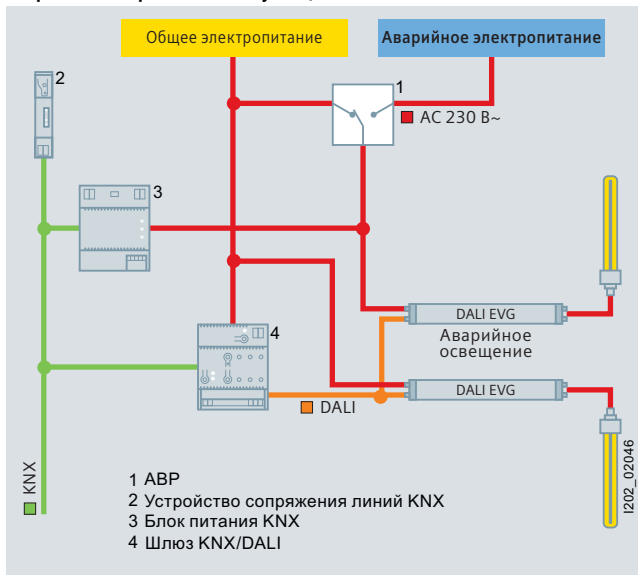


Аварийный режим

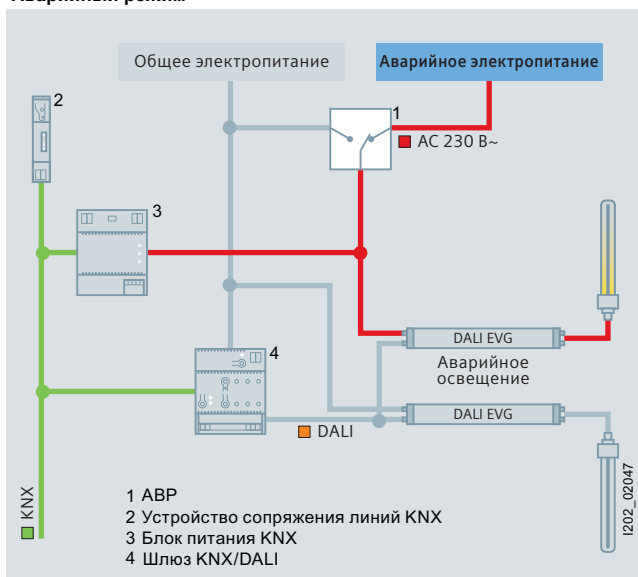


Интеллектуальное решение

Нормальный режим эксплуатации



Аварийный режим



Устройства для специальных применений

Освещение

Устройства коммутации/изменения яркости

Технические характеристики

Тип	Управляющий выход DALI		Управляющий выход 1 ... 10 В		
	 N 141/02 981CXX ¹⁾	 N 525E 9808XX ¹⁾	 N 526/02 905303	 N 526E02 981301	 N 525/02 905001
Прикладная программа					
Данные корпуса					
Конструкция	N	N	N	N	N
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715	✓	✓	✓	✓	✓
Габариты					
• Ширина (1 TE = 18 мм)	мм 4 TE	4 TE	6 TE	8 TE	4 TE
Элементы индикации и органы управления					
Механическая индикация состояния коммутации для индикации статуса каждого выхода				✓	✓
Светодиод для индикации статуса каждого выхода	✓	✓	✓		
Светодиод для индикации неисправности (отказ осветительного средства, неисправность) на каждом выходе		✓			
Кнопочный выключатель для местного управления устройством	✓	✓	✓		
Режим прямого управления (локальное управление)	✓	✓			
Механическое локальное управление				✓	✓
Механическая индикация состояния коммутации				✓	✓
Электропитание					
Электропитание электронного оборудования шинным напряжением				✓	✓
Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания	✓	✓	✓		
Электропитание DALI выходов от встроенного источника питания	✓	✓			
Подключение к шине					
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных	✓	✓		✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓	✓	
Выходы					
Управляющий выход					
1 ... 10 В			3	8	1
DALI выходы (линии)	1	8			
Макс. ЭПРА на выход (Osram Dynamik 58 Вт)	64 шт.	8 шт.	50 шт.	60 шт.	50 шт.
Силовой выход²⁾					
Беспотенциальные релейные контакты			3 ³⁾	8	1
Номинальное переменное напряжение на контактах В			230	230	230
Номинальная сила тока контактов А			6	16	16
Входы					
Входы датчиков					
Вход для датчика яркости AP 255/UP 255			3		
Макс. длина линии, неэкранированная, витая м			100		

¹⁾ Текущие прикладные программы см. www.siemens.de/gamma_td.

²⁾ Параметры нагрузок см. главу «Техническая информация».

³⁾ За исключением канала А.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 5/15.

	Управляющий выход DALI		Управляющий выход 1 ... 10 V		
					
Тип	N 141/02	N 525E	N 526/02	N 526E02	N 525/02
Прикладная программа	981CXX ¹⁾	9808XX ¹⁾	905303	981301	905001
Функции					
Макс. количество групповых адресов	1023	108	35	250	38
Макс. количество сочетаний	1023	107	47	250	38
Интегрированная стабилизация освещенности	2)		✓		
Параметрируемое поведение при пропадании шинного напряжения	✓	✓	✓	✓	✓
Параметрируемое поведение при восстановлении шинного напряжения	✓	✓	✓	✓	✓
Параметрируемое поведение при пропадании напряжения питания	✓	✓			
Параметрируемое поведение при восстановлении напряжения питания	✓	✓	✓		
Коммутация					
Включение/выключение	✓	✓	✓	✓	✓
Параметрируемое значение включения	✓	✓	✓	✓	✓
Включение/выключение возможно через функцию Изменение яркости СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓	✓	✓	✓
Изменение яркости					
Изменение яркости СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓	✓	✓	✓
Настраиваемое время изменения яркости	✓	✓	✓	✓	✓
Ограничение яркости в диапазоне мин./ макс. значение снижения яркости	✓	✓		✓	✓
Передача значения					
Установка 8 битного значения	✓	✓	✓	✓	✓
Управление сценариями					
Интегрированное 8 битное управление сценариями	✓	✓		✓	
Количество сценариев на DALI выход	16	16			
Количество сценариев на канал				8	
Управление эффектами					
Интегрированное управление эффектами (однократное или циклическое исполнение бегущего огня, управления цветом)	✓				
Аварийное освещение					
Поддержка алгоритма для ламп аварийного освещения	✓				
Управление батарейными светильниками	✓				
Статус					
DALI, короткое замыкание	✓	✓ ³⁾			
DALI, электропитание	✓	✓			
Состояние выхода (ВКЛ/ВЫКЛ, значение, ошибка лампы, ошибка ЭПРА)		✓	✓ ⁴⁾	✓ ⁴⁾	✓ ⁴⁾
Состояние группы (ВКЛ/ВЫКЛ, значение, ошибка лампы, ошибка ЭПРА)	✓				
Состояние ЭПРА (ВКЛ/ВЫКЛ, значение, ошибка лампы, ошибка ЭПРА)	✓				
Функции времени					
Задержка включения/выключения	✓	✓	✓	✓	✓
Режим таймера, 1 ступенчатый (коммутация лестничного освещения)	✓	✓		✓	✓
Режим таймера, 2 ступенчатый	✓	✓		✓	
Ночной режим (включение только на ограниченное время)	✓	✓	✓	✓	
Предупреждение перед выключением	✓	✓		✓	

¹⁾ Текущие прикладные программы см. www.siemens.de/gamma_td.

²⁾ Поддерживает ЭПРА с интегрированной стабилизацией освещенности и с датчиком яркости, подключенным к ЭПРА.

³⁾ На каждый канал.

⁴⁾ Только состояние ВКЛ/ВЫКЛ, значение.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 5/15.

Устройства для специальных применений

Освещение

Устройства коммутации/изменения яркости

Тип	Описание
 AP 255 UP 255/31	Датчик освещенности для установки внутри помещения AP 255, UP 255 для диммера/выключателя N 526/02 • для измерения яркости на освещенной поверхности измерением отраженного света • диапазон измерения: 0 ... 1500 люкс (при коэффициенте отражения освещенной поверхности ок. 30 %) • для прямого подключения к диммеру/выключателю N 526/02 526/02 через 3 жильный провод длиной до 100 м, одновременно являющийся линией электропитания электроники датчика • съемные низковольтные клеммы для подключения провода к N 526/02 • включая два светопроводящих стержня: плоскости входа света параллельны плоскости монтажа плоскости входа света под наклоном (45°) к плоскости монтажа Датчик освещенности для установки внутри помещения UP 255 • для монтажа в коробки для пустотелых стен или для скрытой установки с Ø 58 мм и мин. глубиной установки 40 мм • крышка из белого пластика (полистирол) • габариты (В х Ш х Г): 30 X 52 X 33 мм Датчик освещенности для установки внутри помещения AP 255 • для монтажа на потолке или на стене • в комплекте корпус для накладного монтажа из белого пластика (полипропилен) с Ø 70 мм и высотой 24 мм • габариты (В х Ш х Г): 30 X 72 X 33 мм

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 5/15.

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
Управляющий выход DALI								
	N 141/02 Шлюз KNX/DALI N 141/02	Ц	5WG1 141 1AB02		1	1 шт.	030	0,200
5WG1 141 1AB02								
	N 525E Диммер/выключатель DALI N 525E 8 X DALI, 8 ЭПРА на каждый выход		5WG1 525 1EB01		1	1 шт.	030	0,314
5WG1 525 1EB01								
Управляющий выход 1 ... 10 В								
	N 526/02 Диммер/выключатель N 526/02 3 x 230 В~, 6 А, стабилизация освещенности		5WG1 526 1AB02		1	1 шт.	030	0,459
5WG1 526 1AB02								
Принадлежности								
	UP 255 Датчик освещенности для установки внутри помещения UP 255 для диммера/выключателя N 526/02, монтаж в коробке		5WG1 255 4AB01		1	1 шт.	030	0,092
	AP 255 Датчик освещенности для установки внутри помещения AP 255 для диммера/выключателя N 526/02, накладной монтаж	C	5WG1 255 4AB02		1	1 шт.	030	0,096
	N 526E02 Диммер/выключатель N 526E02 ® 8 x 230 В~, 16 А		5WG1 526 1EB02		1	1 шт.	030	0,527
5WG1 526 1EB02								
	N 525/02 Диммер/выключатель N 525/02 1 x 230 В~, 16 А	D	5WG1 525 1AB02		1	1 шт.	030	0,207
5WG1 525 1AB02								

Устройства для специальных применений

Освещение

Управление/регулирование освещенности

Обзор

Тип	 UP 255/11 AP 255/12 GE 255/13	 N 526/02	 UP 255	 AP 255	 UP 258/11	 UP 258/21	 N 342	 AP 254/02	 GE 252	 GE 253	 GE 254
-----	---	--	--	--	---	---	---	---	--	--	--

Регулирование/управление

Интегрированная стабилизация освещенности	1 каналная	3 каналная				1 каналная			1 каналная		1 каналная
Интегрированное двухточечное регулирование	1 каналная					1 каналная			1 каналная		1 каналная
Управление освещенностью в зависимости от внешнего освещения							✓	✓			

Датчик света

Внешний свет								✓		✓	
Освещенность внутри помещения	✓		✓	✓	✓	✓			✓		
Освещенность внутри помещения (непрямое освещение)	✓										✓
Передача значений освещенности в шину KNX	✓				✓	✓		✓	✓	✓	✓

Технические характеристики

Тип	UP 255/11	AP 255/12	GE 255/13	N 526/02	UP 258/11	UP 258/21	N 342	AP 254/02	GE 252 GE 253 GE 254
-----	-----------	-----------	-----------	----------	-----------	-----------	-------	-----------	----------------------------

Данные корпуса

Конструкция	UP	AP	GE	N	UP	UP	N	AP	GE
Устройство удлиненной конструкции для установки в светильники для люминесцентных ламп									✓
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715				✓			✓		
Габариты									
• Высота	мм 30	30	20		87	102		110	42
• Ширина (1 TE = 18 мм)	мм 52	72	50	6 TE	87	102	1 TE	72	274,5
• Глубина	мм 33	33	35		60	33		54	28

Электропитание

Электропитание электронного оборудования шинным напряжением	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓
Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания, напряжение питания 230 В~				✓			✓		

Подключение к шине

Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓
Подключение к модулю сопряжения с шиной UP 110					✓				
Подключение к модулю сопряжения с шиной UP 114					✓				
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных							✓		

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 5/19.

Тип	Описание
UP 255/11 AP 255/12 GE 255/13	Регуляторы яркости UP 255/11, AP 255/12 и GE 255/13 - Для измерения яркости на освещенной рабочей поверхности измерением отраженного света - Диапазон измерения 0 ... 2000 люкс (при коэффициенте отражения освещенной поверхности ок. 30 %) - Включая два светопроводящих стержня: - плоскости входа света параллельны плоскости монтажа - плоскости входа света под наклоном (30°) к плоскости монтажа - Интегрированный ИК приемник для калибровки измерения освещенности через ИК пульт ДУ - Передача измеренного значения освещенности на выбор при изменении и/или циклически - Заданное значение настраивается на выбор: параметром или объектом связи Варианты - Выбираемая функция двухступенчатого регулирования освещенности для только коммутируемых ламп или стабилизация освещенности для коммутируемых и регулируемых ламп - Выбираемое значение включения освещения в начале стабилизации освещенности - Регулирование мощности до 4 других групп светильников - До значения снижения яркости регулятора постоянной освещенности или до значения снижения яркости, отличающегося от значения снижения яркости регулятора постоянной освещенности на значение смещения, задаваемое для группы - Автоматическая деактивация стабилизации освещенности ручным изменением яркости СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ или изменением яркости на заданное значение - Параметрируемое поведение при восстановлении шинного напряжения
	UP 255/11 - Для монтажа в коробки для пустотелых стен или для скрытой установки с Ø 58 мм и мин. глубиной установки 40 мм - Крышка из белого пластика (полистирол) - Габариты (В x Ш x Г): 30 X 52 X 33 мм
	AP 255/12 - В комплекте корпус для накладного монтажа из белого пластика (полипропилен) с Ø 70 мм и высотой 24 мм - Для монтажа на потолке или на стене - Габариты (В x Ш x Г): 30 X 72 X 33 мм
	GE 255/13 - Для установки непосредственно на светильнике - Габариты (В x Ш x Г): 20 x 50 x 35 мм.
Принадлежности	
	S 255 ИК пульт ДУ для калибровки S 255 - Дальность: до 6 м - Электроснабжение: дисковый литиевый аккумулятор CR2025 - Степень защиты (по EN 60529): IP40 - Габариты (В x Ш x Г): 87 X 40 X 6 мм
	N 526/02 Диммер/выключатель тройной N 3/526 3 x 230 В~, 50/60 Гц, 6 А, с интегрированной стабилизацией освещенности - Светодиод для индикации статуса каждого входа - Светодиод для индикации статуса каждого выхода - Светодиод для индикация режима работы/состояния - Кнопки для локального управления устройством 3 выхода управления 1 ... 10 В - Макс. 50 ЭПРА на каждый выход (Osram Dynamik 58 Вт) 3 беспотенциальных релейных контакта - Напряжение на контактах, 230 В~ - Ток через контакты 6 А 3 входа для датчиков яркости AP 255/UP 255, Макс. длина линии 100 м, неэкранированная, витая - Включение/выключение - Параметрируемое значение включения - Возможно включение/выключение через функцию Изменение яркости СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ - Изменение яркости СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ - Настраиваемое время изменения яркости 0...100 % - Установка 8 битного значения - Интегрированная стабилизация освещенности на каждом выходе (выходы могут функционировать как Master и Slave устройства) - Параметрируемое поведение при пропадании/восстановлении шинного напряжения - Передача статуса коммутации и изменения яркости - Ночной режим (включение только на ограниченное время) Принадлежности
 	AP 255 UP 255 Датчик освещенности для установки внутри помещения AP 255, UP 255, GE 255/13 для диммера/выключателя N 526/02 - Для измерения яркости на освещенной поверхности измерением отраженного света - Диапазон измерения: 0 ... 1500 люкс (при коэффициенте отражения освещенной поверхности ок. 30 %) - Для прямого подключения к диммеру/выключателю N 526/02 526/02 через 3 жильный провод длиной до 100 м, одновременно являющийся линией электропитания электроники датчика - Съемные низковольтные клеммы для подключения провода к N 526/02 - Включая два светопроводящих стержня: - плоскости входа света параллельны плоскости монтажа - плоскости входа света под наклоном (45°) к плоскости монтажа <u>Датчик освещенности для установки внутри помещения AP 255</u> - Для монтажа на потолке или на стене <u>Датчик освещенности для установки внутри помещения UP 255</u> - В комплекте корпус для накладного монтажа из белого пластика (полипропилен) с Ø 75 мм и высотой 26 мм - Для монтажа в коробки для пустотелых стен или для скрытой установки с Ø 68 мм и мин. глубиной установки 40 мм - Крышка из белого пластика (полистирол)

Устройства для специальных применений

Освещение

Управление/регулирование освещенности

Тип	Описание
	N 342 Модуль управления освещенностью N 342 - Десять взаимно независимых устройств управления яркостью светильников внутри помещения в зависимости от внешнего освещения - Общее фактическое значение внешней освещенности для всех 10 модулей управления яркостью, измеряемое датчиком внешней освещенности и передаваемое в N 342 - Отдельная кривая изменения освещенности для каждого модуля управления яркостью - Возможность настройки каждого модуля управления яркостью как непрерывной системы управления для определения и передачи команд управления яркостью на диммеры или диммеры/выключатели или как 2 точечной системы управления с гистерезисом для определения и передачи команд коммутации на исполнительные устройства - Автоматическая адаптация (смещение) соответствующей кривой освещенности на новую освещенность внутри помещения при ручном изменении значения яркости (например, через шинный выключатель) и восстановление первичной кривой при выключении освещения - Диапазон регулирования до 32 000 люкс
	UP 258/11 Датчик присутствия UP 258/11 со встроенным датчиком освещенности - Класс защиты IP20 - Детектор движения - Детектор присутствия - Дальность в каждую сторону до 5,5 м - Угол регистрации по горизонтали 360° - Угол регистрации по вертикали 120° - Диапазон измерения освещенности: 100 ... 1600 люкс (стандарт) 25 ... 200 люкс (расширенно) - Для измерения освещенности внутри помещения - Передача данных с датчиков на шину
	UP 258/21 Датчик присутствия UP 258/21 со встроенным регулятором освещенности - Для накладного монтажа - Класс защиты IP20 - Детектор движения - Детектор присутствия - Угол регистрации по горизонтали 360° - Угол регистрации по вертикали 120° - Дальность в каждую сторону до 4 м - Диапазон измерения яркости 10 ... 1500 люкс - для измерения освещенности внутри помещения - Передача данных с датчиков на шину
	AP 258E Корпус для накладного монтажа AP 258E для датчика присутствия UP 258/21 - Для крепления датчика присутствия как устройства для накладного монтажа - Габариты (В x Ш x Г): 102 X 102 X 46 мм
	AP 254/02 Комбинированный датчик AP 254/02 Измерение освещенности, температуры, управление защитой от солнца, управление яркостью светильников - Для регистрации и передачи освещенности и температуры, диапазон измерения температуры 25 °C ... +55 °C, диапазон измерения освещенности 1 ... 100 клк, угол регистрации по горизонтали 60° ... +60°, по вертикали 35° ... +66,5° - Для управления устройствами коммутации, регулирования яркости и управления жалюзи в зависимости от освещенности и/или температуры окружающей среды - Канал защиты от солнца для автоматического управления жалюзи и роллетами, с - запуском и остановом автоматики через объект или порог затемнения - до трех порогов освещенности для определения высоты и позиции ламелей в жалюзи или положения рольставней - опциональное обучение порогам затемнения и яркости через объект обучения - объект блокировки для временной деактивации функции канала защиты от солнца - До четырех универсальных каналов для управления устройствами коммутации, регулирования освещенности и управления жалюзи в зависимости от яркости и/или температуры окружающей среды, на выбор: - пороговое устройство для яркости - пороговое устройство для температуры - пороговое устройство как логическая комбинация яркости и температуры - опциональное обучение порогам яркости каждого универсального канала через соответствующий объект обучения - возможность блокировки каждого универсального канала с помощью соответствующего блокирующего объекта (1 бит) - опциональный второй объект для передачи второй телеграммы при выполнении условия порогового значения - Питание электронного оборудования от шинного напряжения - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине через шинную клемму - Открытая установка - Степень защиты IP54
	GE 252 Датчик освещенности внутри помещения GE 252 - Для измерения освещенности внутри помещения - Линия подключения измерительного элемента датчика длиной 2 м (без возможности удлинения) - Для открытой установки измерительного элемента - Монтаж конвертера за подвесным потолком - Класс защиты IP20 - Диапазон измерения яркости 200 ... 1900 люкс - Габариты (В x Ш x Г): конвертер: 42 X 274,5 X 28 мм датчик: 25 X 65,7 X 28,5 мм
	GE 254 Датчик освещенности внутри помещения GE 254 - Со стабилизацией освещенности - Для измерения освещенности внутри помещения с учетом отраженного света - Линия подключения элемента датчика длиной 2 м (без возможности удлинения) - Для открытой установки измерительного элемента - Монтаж конвертера за подвесным потолком - Монтаж конвертера за подвесным потолком - Класс защиты IP20 - Диапазон измерения яркости 0 ... 2000 люкс - Габариты (В x Ш x Г): конвертер: 42 X 274,5 X 28 мм датчик: 25 X 65,7 X 28,5 мм
	GE 253 Датчик внешней освещенности GE 253 для монтажа внутри помещения - Для измерения освещенности вне помещения - Линия подключения элемента датчика длиной 2 м (без возможности удлинения) - Для открытой установки измерительного элемента - Монтаж конвертера за подвесным потолком - Класс защиты IP20 - Диапазон измерения яркости 0 ... 16 000 люкс - Габариты (В x Ш x Г): конвертер: 42 X 274,5 X 28 мм датчик: 25 X 65,7 X 28,5 мм

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
 5WG1 255 4AB11	UP 255/11	Регулятор яркости UP 255/11	B	5WG1 255 4AB11		1	1 шт.	030	0,030
	AP 255/12	Регулятор яркости UP 255/12	B	5WG1 255 4AB12		1	1 шт.	030	0,050
 5WG1 255 4AB12	GE 255/13	Регулятор яркости GE 255/13	B	5WG1 255 4AB13		1	1 шт.	030	0,052
 5WG1 255 4AB13	Принадлежности								
	S 255	ИК пульт ДУ для калибровки S 255 для UP 255/11, AP 255/12 и GE 255/13	A	5WG1 255 7AB01		1	1 шт.	030	0,079
 5WG1 255 7AB01	N 526/02	Диммер/выключатель N 526/02 3 x 230 В~, 6 А, стабилизация освещенности	A	5WG1 526 1AB02		1	1 шт.	030	0,459
 5WG1 526 1AB02	Принадлежности								
	UP 255	Датчик освещенности для установки внутри помещения UP 255 для диммера/выключателя N 526/02	A	5WG1 255 4AB01		1	1 шт.	030	0,092
	AP 255	Датчик освещенности для установки внутри помещения AP 255 для диммера/выключателя N 526/02	C	5WG1 255 4AB02		1	1 шт.	030	0,096
 5WG1 342 1AB01	N 342	Модуль управления освещенностью N 342	B	5WG1 342 1AB01		1	1 шт.	030	0,116

Устройства для специальных применений

Освещение

Управление/регулирование освещенности

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг	
	UP 258/11	Датчик присутствия UP 258/11 ¹⁾ со встроенным датчиком освещенности	A	5WG1 258 2AB11		1	1 шт.	030	0,217
5WG1 258 2AB11									
	UP 258/21	Датчик присутствия UP 258/21 (снят с производства) со встроенным датчиком освещенности, регулировка яркости	A	5WG1 258 2AB21		1	1 шт.	030	0,176
5WG1 258 2AB21									
	AP 258E	Принадлежности Корпус для открытой установки AP 258E (снят с производства) для датчика присутствия UP 258/21	A	5WG1 258 3EB21		1	5 шт.	030	0,076
5WG1 258 3EB21									
	AP 254/02	Комбинированный датчик AP 254/02 измерение освещенности, измерение температуры, управление защитой от солнца, управление яркостью	A	5WG1 254 3EY02		1	1 шт.	030	0,153
5WG1 254 3EY02									
	GE 253	Датчик внешней освещенности GE 253 для монтажа внутри помещения	A	5WG1 253 4AB01		1	1 шт.	030	0,300
5WG1 253 4AB01									
	GE 252	Датчик освещенности внутри помещения GE 252	A	5WG1 252 4AB02		1	1 шт.	030	0,412
5WG1 252 4AB02									
	GE 254	Датчик освещенности внутри помещения GE 254 для непрямого освещения	A	5WG1 254 4AB01		1	1 шт.	030	0,313
5WG1 254 4AB01									

¹⁾ Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.



6/2	Введение
6/4	Исполнительные элементы защиты от солнца и прямых солнечных лучей
6/8	Централизованные метеостанции/ системы защиты от солнца

Устройства для специальных применений

Защита от солнца и прямых солнечных лучей, использование дневного света

Введение

Обзор

Устройства		Область применения	Страница
	Исполнительные элементы защиты от солнца и прямых солнечных лучей	Управление жалюзи и рольставнями	6/4
	Централизованные метеостанции/системы защиты от солнца	Метеостанция сообщает информацию с датчиков в шину GAMMA <u>instabus</u> .	6/8

Устройства для специальных применений

Защита от солнца и прямых солнечных лучей, использование дневного света

Введение

Слежение за положением солнца

При использовании слежения за положением солнца ламели не закрываются полностью, а подстраиваются вслед за положением солнца на небосводе и автоматически меняют свой угол открытия так, чтобы прямые лучи солнца не попадали в помещение. Однако благодаря щелям между ламелями рассеянный дневной свет может проникать в помещение и способствовать неослепляющему освещению помещения с одновременным снижением расходов на электроэнергию.

При слежении за положением солнца ламели поворачиваются так, что они всегда перпендикулярны солнцу. Это обеспечивает оптимальное использование дневного света в помещении.

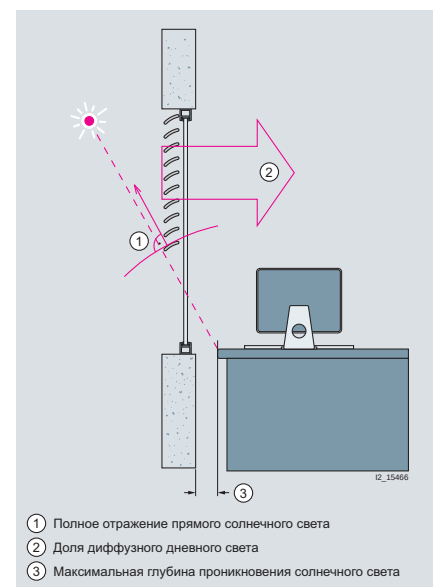
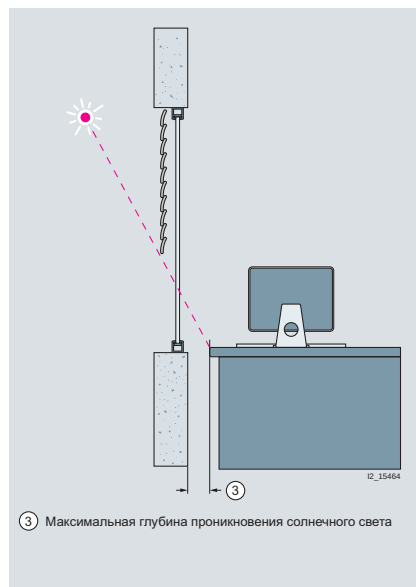
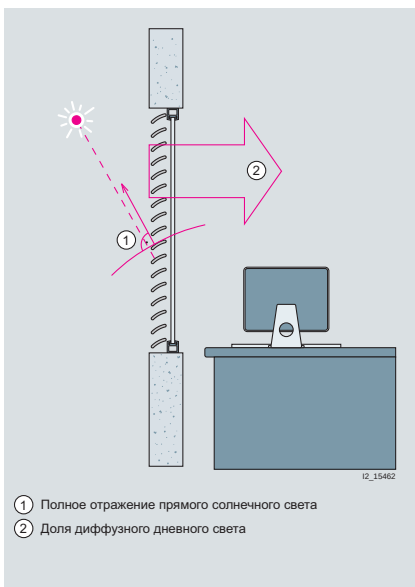
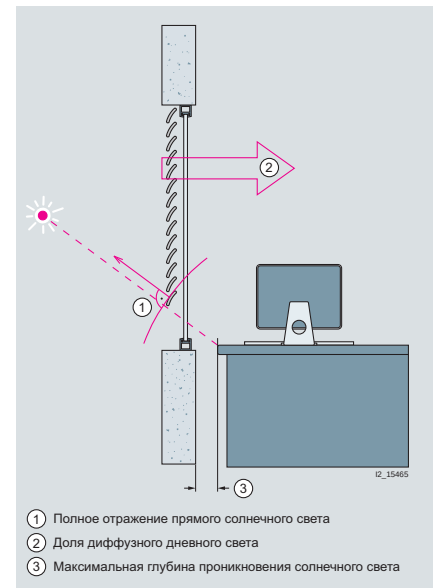
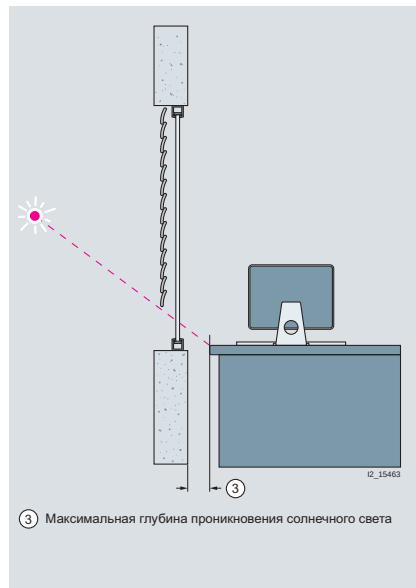
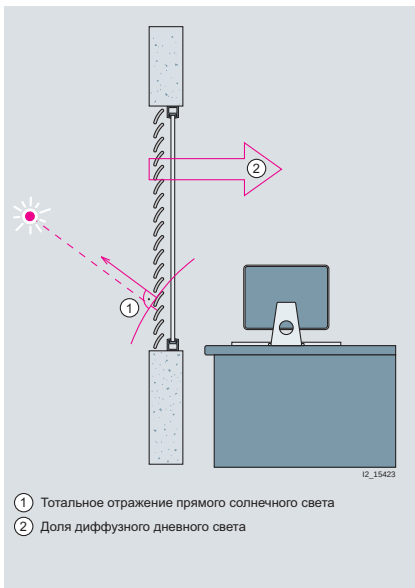
Слежение за краем тени

При слежении за краем тени ламели закрывают солнце не полностью, а лишь настолько, чтобы его лучи проникали в помещение на заданную глубину (например, 50 см).

Преимущества: остается возможность спокойно смотреть наружу через нижнюю часть окна, стоящие на подоконнике растения освещаются солнцем, а находящиеся в помещении люди защищены от солнца.

Комбинация слежения за положением солнца и слежения за краем тени

Разумеется, можно комбинировать эти оба принципа, чтобы добиться оптимальной защиты от солнца.



Устройства для специальных применений

Защита от солнца и прямых солнечных лучей, использование дневного света

Исполнительные элементы защиты от солнца и прямых солнечных лучей

Технические характеристики

	           											
Тип	N 522/03	N 523/02	N 523/03	N 523/04 ¹⁾	N 523/11	N 501	N 524	N 521	GE 521/02	UP 520	UP 520/11	UP 520/31
Данные корпуса												
Конструкция	N	N	N	N	N	N	N	N	GE	UP	UP	UP
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN-рейке TH35 EN 60715	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--
Для установки в монтажные коробки типа UP с Ø = 60 мм	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	✓
Устройство удлиненной конструкции для установки в светильники для люминесцентных ламп	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	--	--	--
Интегрированный пользовательский интерфейс для подключения шинного выключателя с 1-4 кнопками	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	--	--
Габариты												
• Высота	MM	6 TE	4 TE	4 TE	4 TE	8 TE	8 TE	6 TE	3 TE	42	71	51
• Ширина (1 TE = 18 мм)/Ø	MM	6 TE	4 TE	4 TE	4 TE	8 TE	8 TE	6 TE	3 TE	274,5	71	44
• Глубина	MM	6 TE	4 TE	4 TE	4 TE	8 TE	8 TE	6 TE	3 TE	28	40	40
Способ крепления												
Фиксация винтом	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓	--	--
Элементы индикации и управления												
Светодиод для индикации статуса каждого выхода	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--
Ручное управление (локальное управление)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--
Электропитание												
Электропитание устройства от шины KNX	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	✓	✓	✓
Электропитание устройства от встроенного источника питания. Рабочее напряжение 230 В AC	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	--	--	--	--
Подключение к шине												
Встроенное устройство шинного сопряжения	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение через шинную клемму	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине данных через систему пружинных контактов	✓	✓	✓	✓	✓	✓	--	✓	--	--	--	--
Выходы												
Выключатели нагрузки												
Количество каналов (каждый на подъем и опускание)	4	4 ²⁾	4 ²⁾	4 ²⁾	8 ³⁾	4 ²⁾	4	2	1	1	1	1
Интегрированная функция для подключения 2 приводов на каждый канал	--	--	--	--	--	--	--	✓	✓	--	--	--
Электрически зависимое реле (для реверсирования направления вращения)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Коммутируемое напряжение												
• 230 В AC/50 Гц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• 24 В DC	--	--	--	--	--	--	✓	--	--	--	--	--
Номинальный ток	A	8	6	6	6	6	1	6	6	6	6	6
Входы												
Макс. длина кабеля, неэкранированный, витая пара	м	--	--	--	--	100	--	--	--	--	--	5
Для сигнальных входов (сухой контакт)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2
Определение состояния коммутации на основе напряжения, создаваемого в устройстве	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	✓

¹⁾ Также доступно в виде UL варианта (5WG1 523 1CB04), см. 6/6.

²⁾ 2 сухих контакта.

³⁾ 6 сухих контактов.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 6/6.

Устройства для специальных применений

Защита от солнца и прямых солнечных лучей, использование дневного света

Исполнительные элементы защиты от солнца и прямых солнечных лучей

Тип																								
Прикладная программа	981101	N 522/03	980101	N 523/02	980181	N 523/03	981201	N 523/04 1)	980601	N 523/11	981701	N 501	980201	N 524	520206	N 521	510205	GE 521/02	1)	UP 520	902002	UP 520/11	207301	UP 520/31
Функции выхода																								
Макс. количество групповых адресов	114		100	100	110		200				220		40		11		12		38		38		26	
Макс. количество присвоений	156		100	100	125		200				220		65		12		12		38		38		27	
Параметрируемое состояние устройства при пропадании шинного напряжения							✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
Параметрируемое состояние устройства при восстановлении шинного напряжения	✓								✓														4	
Параметрируемое состояние устройства при восстановления напряжения питания	✓						✓		✓		✓		✓											
Режимы работы																								
Автоматический режим	✓				✓		✓		✓		✓		✓											
Режим ручного управления	✓				✓		✓		✓		✓		✓											
Стандартный режим	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
Статус																								
Передача статуса каждого канала	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓											✓
Индикация ручного управления и статусный объект	✓				✓		✓		✓															
Состояние, положения, защиты от солнца, 8 бит	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓											
Состояние, положения ламелей, 8 бит	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓											
Управление сценариями																								
Интегрированное 1 битное управление сценариями	✓		✓	✓			✓		✓															
Интегрированное 8 битное управление сценариями	✓						✓		✓															
Количество интегрированных сценариев на канал	8		2	2			8		8															
Управление жалюзи																								
Блокировка движения (для чистки внешних жалюзи)	✓		✓	✓	✓		✓		✓															✓
Раздельная защита подъема/опускания			✓	✓			✓		✓															
Тревога • Движение в безопасное положение • Блокировка в этом положении до конца тревоги	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
Индивидуальное параметрирование каналов исполнительных элементов	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓				✓		✓		✓		✓	
Совместное параметрирование каналов исполнительных элементов	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓				✓		✓							
Адаптация объектов и функций на тип привода	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓			
Подходит для привязки к системе слежения за положением солнца	✓				✓		✓		✓		✓		✓											
Определение конечных положений	✓								✓															
Адаптация объектов и функций на электронные концевые выключатели	✓								✓															
Включение защиты от солнца (вверх/вниз)																								
Указанием положения (8 битное значение)	✓				✓		✓		✓		✓		✓											
Движение в конечное положение, останов, пошаговое перемещение	✓		✓	✓	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	
Управление ламелями (вверх/вниз)																								
Указанием положения (8 битное значение)	✓				✓		✓		✓		✓		✓											
Движение в конечное положение, останов, пошаговое перемещение	✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓		✓	

¹⁾ См. таблицу «Прикладные программы и кнопочные выключатели для UP 520».

Параметры выбора и данные заказа см. на стр 6/6.

Прикладные программы и кнопочные выключатели для UP 520

Дизайн	i system				DELTA profil/style		
Прикладная программа	902902	902A02	902C02	902D02	902402	902502	902602
Применимо для кнопочных выключателей	UP 221	UP 222	UP 221E	UP 222E	UP 241 UP 242 UP 285	UP 243 UP 244 UP 286	UP 245 UP 246 UP 287
Количество пар кнопок	1	2	1	2	1	2	4

Устройства для специальных применений

Защита от солнца и прямых солнечных лучей, использование дневного света

Исполнительные элементы защиты от солнца и прямых солнечных лучей

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 522/03 Модуль управления рольставней/жалюзи UP 522/03 4 x 230 В AC, 8 А, с распознаванием конечных положений, для управления в соответствии с положением солнца на небосводе	A	5WG1 522 1AB03		1	1 шт.	030	0,388
5WG1 522 1AB03								
	N 523/02 Модуль управления рольставней/жалюзи UP 523/02 4 x 230 В AC, 6 А	A	5WG1 523 1AB02		1	1 шт.	030	0,322
5WG1 523 1AB02								
	N 523/03 Модуль управления рольставнями N 523/03 4 x 230 В AC, 6 А	A	5WG1 523 1AB03		1	1 шт.	030	0,322
5WG1 523 1AB03								
	N 523/04 Модуль управления рольставней/жалюзи UP 523/04 4 x 230 В AC, 6 А, для управления системой слежения за солнцем	A	5WG1 523 1AB04		1	1 шт.	030	0,323
5WG1 523 1AB04								
	N 523/CB04 Модуль управления рольставней/жалюзи N 523/CB04 4 x 120 В AC, 6 А	A	5WG1 523 1CB04		1	1 шт.	030	0,322
5WG1 523 1CB04								
	N 523/11 Привод рольставней/жалюзи UP 523/11 8 x 230 В AC, 6 А, для управления в соответствии с положением солнца на небосводе	A	5WG1 523 1AB11		1	1 шт.	030	0,500
5WG1 523 1AB11								
	N 501/11 Комбинированный модуль управления рольставней/жалюзи N 501 4 x 230 В AC, 6 А, 8 дискретных входов	B	5WG1 501 1AB01		1	1 шт.	030	0,500
5WG1 501 1AB01								

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства для специальных применений

Защита от солнца и прямых солнечных лучей, использование дневного света

Исполнительные элементы защиты от солнца и прямых солнечных лучей

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 524/11 Модуль управления рольставней/жалюзи UP 524/11 4 x 6 ... 24 В DC, 1 А	A	5WG1 524 1AB01		1	1 шт.	030	0,421
5WG1 524 1AB01								
	N 521/11 Модуль управления рольставней/жалюзи UP 521/11 4 x 230 В AC, 6 А (2 x параллельно)	A	5WG1 521 1AB01		1	1 шт.	030	0,212
5WG1 521 1AB01								
	GE 521/02 Модуль управления рольставней/жалюзи GE 521/02 2 x 230 В AC, 6 А (2 x параллельно)	A	5WG1 521 4AB02		1	1 шт.	030	0,216
5WG1 521 4AB02								
	UP 520 Модуль управления рольставней/жалюзи UP 520 1 x 230 В AC, 6 А, с пользовательским интерфейсом PEI	A	5WG1 520 2AB01		1	1 шт.	030	0,104
5WG1 520 2AB01								
	UP 520/11 Модуль управления рольставней/жалюзи UP 520/11 1 x 230 В AC, 6 А	A	5WG1 520 2AB11		1	1 шт.	030	0,077
5WG1 520 2AB11								
	UP 520/31 Модуль управления рольставней/жалюзи UP 520/31 1 x 230 В AC, 6 А, 2 дискретных входа	A	5WG1 520 2AB31		1	1 шт.	030	0,092
5WG1 520 2AB31								

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства для специальных применений

Защита от солнца и прямых солнечных лучей, использование дневного света

Централизованные метеостанции/системы защиты от солнца

Технические характеристики

		
Тип	AP 257/22	AP 257/32
	Интегрированные датчики - Подогреваемый датчик для измерения скорости ветра без механически подвижных деталей, диапазон измерения, мин. 0 ... 35 м/с - Датчик освещенности, диапазон измерения, мин. 0 ... 150 клк - Сумеречный датчик, диапазон измерения, мин. 0 ... 1000 лк - Датчик температуры наружного воздуха, диапазон измерения, мин. 35 ... +80 °C - Обогреваемый датчик осадков	
Приемник для сигнала времени GPS	✓	✓
Ввод места монтажа выбором страны и города, указанием географических координат или через GPS	✓	✓
Передача и прием даты и времени по шине	✓	✓
Передача всех измеренных значений по шине	✓	✓
Регистрация и передача макс. скорости ветра и мин./макс. температуры наружного воздуха за каждый день	✓	
Расчет и передача угловых координат (азимут и угол восхода) текущего положения солнца	✓	
Функции		
Контроль всех измеряемых величин на соответствующие предельные значения (до 3)	✓	✓
Контроль датчиков	✓	✓
Система слежения за солнцем	✓	
Система слежения за краем тени	✓	
Интегрированный модуль управления жалюзи	✓	4
• Управляемые фасады	8	4
Центральная команда для активации/деактивации защиты от солнца при восходе и заходе солнца	✓	✓
Логическая функция И	4	4
Логическая функция ИЛИ	4	4
Логическая функция ИЛИ для сообщений о тревогах/неисправностях	8	8
Функция блокировки для работ по очистке окон	✓	✓
Объекты безопасности/тревоги	✓	✓
Данные корпуса		
Конструкция	Компактный прибор для монтажа на мачте или стене, включая необходимые кронштейны	
Класс защиты	IP44	IP44
Габариты		
• Высота	мм 77	77
• Ширина	мм 96	96
• Глубина	мм 118	118
Элементы индикации и органы управления		
Светодиод для индикации приема GPS	✓	✓
Электропитание		
Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания	20 В AC или 24 В DC, макс. 185 мА ¹⁾	
Подключение к шине		
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓

¹⁾ Для электропитания рекомендуется электронный блок питания 4AC2 402.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 6/10.

Устройства для специальных применений

Защита от солнца и прямых солнечных лучей, использование дневного света

Централизованные метеостанции/системы
защиты от солнца

Тип	Описание
	Принадлежности для метеостанции AP 257/22, AP 257/32 и датчика ветра AP 257/42 Электронный блок питания • Для питания метеостанции AP 257/22, AP 257/32 257/32 и датчика ветра AP 257/42 24 В по бело желтой паре жил линии шины • Макс. длина линии между блоком питания и метеостанцией 100 м • Рабочее напряжение 85 ... 265 В AC (50/60 Гц), 85 ... 300 В DC • Выходное напряжение 24 В DC, +5 % • Уровень пульсации выходного напряжения < 100 мВ • Выходной ток 0,35 А • Электронная защита от перегрузки • Допустимая рабочая температура: 20 ... + 60 °C • Класс защиты IP20 • Для монтажа на DIN рейке EN 60715 TH35 7,5 • Ширина: 2 TE (1 TE = 18 мм)

Устройства для специальных применений

Защита от ослепляющего солнечного света, использование дневного света

Централизованные метеостанции/системы защиты от солнца

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
 5WG1 257 3AB22 5WG1 257 3AB32	AP 257/22 Метеостанция AP 257/22 (GPS) ¹⁾ 	В	5WG1 257 3AB22		1	1 шт.	030	0,416
	AP 257/32 Метеостанция WS1 AP 257/32 (GPS) ¹⁾ 	В	5WG1 257 3AB32		1	1 шт.	030	0,430
 5WG1 257 3AB42	AP 257/42 Датчик ветра AP 257/42 ²⁾	В	5WG1 257 3AB42		1	1 шт.	030	0,145
Аксессуары								
 4AC2 402	Электронный блок питания	В	4AC2 402		1	1 шт.	027	0,081

4AC2 402

1) Для электропитания рекомендуется электронный блок питания 4AC2 402.

2) [Технические характеристики см. в главе «Физические датчики».](#)

Устройства для специальных применений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

7



7/2	Введение
7/3	Датчики для ОВК
7/5	Устройства отображения и управления для ОВК
7/7	Комнатные регуляторы температуры
7/9	Актuator для ОВК
7/12	Электромоторные приводы клапанов для ОВК
7/13	Электротермические приводы клапанов для ОВК

7

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Введение

Обзор

Устройства	Приложение	Страница
 Сенсоры для ОВК	Подключенные датчики измеряют температуру, и модуль отправляет в шину значение для оптимального регулирования.	7/3
 Устройства индикации и управления для ОВК	Индикация и регулирование температуры помещения, реализованные с помощью контроллера для фэнкойла REG 540. Доступны все программы из i system DELTA profil и DELTA style.	7/5
 Регуляторы температуры помещения	Индикация, управление, регулирование и температурный датчик в одном устройстве. Обеспечивают оптимальное регулирование систем отопления, охлаждения, вентиляции и кондиционирования.	7/7
 Актуаторы для ОВК	Они управляют приводами отопления, охлаждения, вентиляции и кондиционирования.	7/9
 Приводы управления клапанами для ОВК	Для открытия и закрытия небольших клапанов.	7/12

Технические характеристики

Тип	Описание
 N 258/02	Модуль для температурных датчиков N 258/02 для четырех датчиков Pt1000 - Для измерения и передачи 4 значений температур в диапазоне 40 ... +150 °C - Для подключения четырех датчиков температуры Pt1000 в каждом случае по 2 жильному проводу длиной до 50 м - Настраиваемое сглаживание измеряемого значения вычислением среднего значения - Контроль каждого измеренного значения на нижнее и верхнее предельное значение с настраиваемым гистерезисом для извещения о превышении предельных значений - Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания 230 В AC - Индикатор готовности к эксплуатации через зеленый светодиод - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине: через шинную клемму и контактную систему к шине данных - Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 4 TE (1 TE = 18 мм)
 N 670	Универсальный модуль входов/выходов N 670¹⁾ 2 универсальных входа/выхода, 2 входа для Pt1000, 2 релейных выхода 230 В AC, 10 А 2 универсальных входа/выхода, каждый может быть настроен как: - аналоговый вход 0 ... 10 В - аналоговый выход 0 ... 10 В - дискретный вход для 10 В - дискретный выход для 10 В - Аналоговый вход с контролем предельного значения и извещением о его нарушении, с настраиваемыми предельными значениями и гистерезисом - Аналоговый выход с настраиваемым диапазоном выходного напряжения, с настраиваемым значением напряжения при отказе и восстановлении напряжения шины - Дискретный вход с анализом фронта сигнала - Дискретный выход с настраиваемым состоянием коммутации при отказе и восстановлении напряжения шины 2 входа для подключения датчиков измерения температуры с измерительным элементом Pt1000 для измерения температуры в диапазоне 25 °C ... +45 °C, с контролем предельного значения и извещением о его нарушении, с настраиваемыми предельными значениями и гистерезисом 2 дискретных выхода, релейные контакты рассчитаны на 230 В AC, 10 А при cos φ = 1, с: - параметрируемым рабочим положением (замыкающий/размыкающий) - принудительной коммутацией - настраиваемым состоянием коммутации при отказе и восстановлении напряжения шины - Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания 24 В AC/DC - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине: через шинную клемму и контактную систему к шине данных - Стандартное модульное устройство для монтажа на несущей шине TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 4 TE (1 TE = 18 мм)
 AP 254/02	Комбинированный датчик AP 254/02 Измерение освещенности, температуры, управление защитой от солнца, управление освещением - Для регистрации и передачи освещенности и температуры, диапазон измерения температуры 25 °C ... +55 °C, диапазон измерения освещенности 1 ... 100 клк, угол регистрации по горизонтали 60° ... +60°, по вертикали 35° ... +66,5° - Для управления включением, регулирования освещенности и управления рольставнями/жалюзи в зависимости от освещенности и/или температуры окружающей среды - Канал защиты от солнца для автоматического управления устройствами защиты от солнца, с: - запуском и остановом автоматики через объект или порог затемнения - до трех порогов освещенности для определения высоты и позиции жалюзи или рольставней - опциональное обучение порогам затемнения и яркости через объект обучения - объект блокировки для временной деактивации функции канала защиты от солнца - До четырех универсальных каналов для управления устройствами коммутации, регулирования освещенности и управления жалюзи в зависимости от яркости и/или температуры окружающей среды, на выбор с: - пороговым выключателем для освещенности - пороговым выключателем для температуры - пороговым выключателем с логической комбинацией освещенности и температуры - опциональным обучением порогам освещенности каждого универсального канала через соответствующий объект обучения - возможностью блокировки каждого универсального канала с помощью соответствующего блокирующего объекта (1 бит) - опциональным вторым объектом для передачи второй телеграммы при выполнении условия порогового значения - Работа электронного оборудования от напряжения шины - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине через шинную клемму - Открытая установка - Степень защиты IP 54

¹⁾ Внешний источник электропитания на 24 В AC/DC заказывается отдельно (например, LOGO!Power 6EP1 331 1SH01).

Параметры выбора и данные заказа см. на стр 7/4.

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Сенсоры для ОВК

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
	N 258/02 Модуль для температурных датчиков N 258/02 для четырех датчиков Pt1000	B	5WG1 258 1AB02		1	1 шт.	030	0,242
5WG1 258 1AB02								
	N 670 Универсальный модуль входов/выходов N 670 2 универсальных входа/выхода, 2 входа для Pt1000, 2 выхода 230 В~, 10А		5WG1 670 1AB03		1	1 шт.	030	0,213
5WG1 670 1AB03								
	AP 254/02 Комбинированный датчик AP 254/02 измерение освещенности, измерение температуры, управление защитой от солнца, управление освещенностью		5WG1 254 3EY02		1	1 шт.	030	0,153
5WG1 254 3EY02								

1) Внешний источник электропитания на 24 В заказывается отдельно (например, 4AC2 402).

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Устройства индикации
и управления для ОВК

Технические характеристики

	i system	DELTA profil	DELTA style
Габариты			
• Высота	мм 55	65	65
• Ширина	мм 55	65	65
• Глубина	мм 16	16	16

Тип	Описание
	Пульты управления фэнкойлами для офиса и гостиницы - для индикации и регулирования температуры помещения с помощью контроллера фэнкойла REG 540 5 желтых светодиодов для индикации ступени частоты вращения вентилятора, заданной вручную или автоматически 10 контактный BTI разъем (BTI – Bus Transceiver Interface) для монтажа на модуле трансивера шины BTM Plus UP 117/11
 UP 237E UP 252E UP 254E	Пульт управления фэнкойлом для офиса - кнопочный выключатель для переключения режима температуры помещения между комфортным и энергосберегающим режимом, а также для задания нужной ступени скорости вентилятора вручную или автоматический режим управления скоростью фэнкойла контроллером - поворотная ручка для смещения заданной уставки температуры помещения внутри заданного диапазона 3 зеленых светодиода для индикации текущего режима температуры помещения (комфортный, энергосберегающий или защитный)
 UP 237F UP 252F UP 254F	Пульт управления фэнкойлом для гостиницы - кнопка для задания нужной ступени скорости вентилятора вручную или автоматический режим управления скоростью фэнкойла контроллером - поворотная ручка для задания температуры помещения в диапазоне 16 ... 26 °C 2 зеленых светодиода для индикации состояния нагрева или охлаждения помещения

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
i system								
	UP 237E	Пульт управления фэнкойлом для офисов UP 237E						
	Варианты							
		• титаново белый	A	5WG1 237 2EB11	1	1 шт.	022	0,050
		• черный металлик		5WG1 237 2EB21	1	1 шт.	022	0,050
	• алюминиевый металлик		5WG1 237 2EB31	1	1 шт.	022	0,030	
5WG1 237 2EB11								
	UP 237F	Пульт управления фэнкойлом для гостиниц UP 237F						
	Варианты							
		• титаново белый	A	5WG1 237 2FB11	1	1 шт.	022	0,049
		• черный металлик		5WG1 237 2FB21	1	1 шт.	022	0,030
	• алюминиевый металлик		5WG1 237 2FB31	1	1 шт.	022	0,050	
5WG1 237 2FB11								

1) Модуль трансивера шины заказывается отдельно, см. стр. 14/4

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Устройства индикации и управления для ОВК

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
									кг
DELTA profil									
	UP 252E	Пульт управления фэнкойлом для офисов UP 252E		A	5WG1 252 2EB11 5WG1 252 2EB21 5WG1 252 2EB71	1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт.	022 022 022	0,052 0,030 0,030
		Варианты							
		• титаново белый							
		• антрацит							
		• серебристый							
5WG1 252 2EB11									
	UP 252F	Пульт управления фэнкойлом для гостиницы UP 252F		A	5WG1 252 2FB11 5WG1 252 2FB21 5WG1 252 2FB71	1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт.	022 022 022	0,057 0,030 0,030
		Варианты							
		• титаново белый							
		• антрацит							
		• серебристый							
5WG1 252 2FB11									
DELTA style									
	UP 254E	Пульт управления фэнкойлом для офисов UP 254E		A	5WG1 254 2EB11 5WG1 254 2EB21 5WG1 254 2EB41	1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт.	022 022 022	0,062 0,062 0,062
		Варианты							
		• титаново белый/серебристый металл							
		• черный базальт/серебристый металл							
		• платиновый металл							
5WG1 254 2EB11									
	UP 254F	Пульт управления фэнкойлом для гостиницы UP 254F		A	5WG1 254 2FB11 5WG1 254 2FB21 5WG1 254 2FB41	1 1 1	1 шт. 1 шт. 1 шт.	022 022 022	0,062 0,062 0,062
		Варианты							
		• титаново белый/серебристый металл							
		• черный базальт/серебристый металл							
		• платиновый металл							
5WG1 254 2FB11									

1) Модуль трансивера шины заказывается отдельно, см. стр. 14/4

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Регуляторы температуры помещения

Технические характеристики

		i system	DELTA profil	DELTA style	DELTA millennium
Габариты					
• Высота	мм	55	65	68	80
• Ширина	мм	55	65	68	166
• Глубина	мм	16	16	16	41

Тип	Описание
 UP 237 UP 252 UP 254	Регуляторы температуры помещения UP 237, UP 252, UP 254 - Интегрированный датчик температуры помещения - Возможность выбора между режимами: двухпозиционное регулирование и/или непрерывное регулирование (P или PI алгоритм), только для отопления, только для охлаждения или для комбинированного режима отопления и охлаждения - переключаемые через KNX режимы работы: комфортный, дежурный, ночной и режим защиты от замерзания или перегрева - Кнопка присутствия для местного переключения между режимами комфортным и дежурным, а также для продления комфортного режима после активации ночного режима - Установка смещения заданной температуры помещения для комфортного режима с помощью поворотной ручки на регуляторе или через KNX - Задаваемая через KNX основная уставка температуры помещения для комфортного режима - Регулируемая зона нечувствительности между уставками подогрева и охлаждения для комфортного режима - Регулируемая зона нечувствительности между уставками подогрева и охлаждения для комфортного режима - Выдача управляющего значения (y) по выбору в виде команды переключения ВКЛ/ВЫКЛ или команды регулирования в диапазоне 0 ... 100 % - Двухступенчатый режим подогрева или охлаждения - Выдача управляющего значения (y) по выбору в виде команды переключения ВКЛ/ВЫКЛ или команды регулирования в диапазоне 0 ... 100 % 5 светодиодов для индикации текущего режима работы и при необходимости для сигнализации точки росы - Монтаж на модуле сопряжения с шиной UP 110 или UP 114
 IKE 250	Регуляторы температуры помещения IKE 250 - Интегрированный датчик температуры помещения - Возможность выбора между режимами: двухпозиционное регулирование и/или непрерывное регулирование (P или PI алгоритм), только для отопления, только для охлаждения или для комбинированного режима отопления и охлаждения - Переключаемые через KNX режимы работы: комфортный, дежурный, ночной и режим защиты от замерзания или перегрева - Две кнопки для местного переключения между режимами комфортным и дежурным - Две кнопки для смещения основной уставки - Задаваемая через KNX основная уставка температуры помещения для комфортного режима - Регулируемая зона нечувствительности между уставками подогрева и охлаждения для комфортного режима - Выдача управляющего значения (y) по выбору в виде команды переключения ВКЛ/ВЫКЛ или команды регулирования в диапазоне 0 ... 100 % - Красный светодиодный столбик для индикации текущего смещения уставки и режима работы - Интегрированный модуль сопряжения с шиной 1 заземляющий провод и 1 клемма заземления для нижней части - Габариты (В x Ш x Г): 80 x 166 x 41 мм

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
i system								
	UP 237	Регуляторы температуры помещения UP 237						
		Варианты						
		• титаново белый		5WG1 237 2AB11	1	1 шт.	022	0,050
		• черный металлик		5WG1 237 2AB21	1	1 шт.	022	0,050
		• алюминиевый металлик		5WG1 237 2AB31	1	1 шт.	022	0,045
DELTA profil								
	UP 252	Регуляторы температуры помещения UP 252						
		Варианты						
		• титаново белый		5WG1 252 2AB13	1	1 шт.	022	0,053
		• антрацит	C	5WG1 252 2AB23	1	1 шт.	022	0,053
		• серебряный	A	5WG1 252 2AB73	1	1 шт.	022	0,053

5WG1 252 2AB13

- Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.
- Соответствующая декоративная рамка заказывается отдельно.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Регуляторы температуры помещения

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг									
DELTA style									
	UP 254	Регуляторы температуры помещения UP 254	A	5WG1 254 2AB13 5WG1 254 2AB23 5WG1 254 2AB43		1	1 шт.	022	0,059
		Варианты							
		• титаново белый/серебристый металлик							
		• черный базальт/серебристый металлик							
		• платиновый металлик							
5WG1 254 2AB13									
DELTA millennium									
	IKE 250	Регуляторы температуры помещения IKE 250 ⁴⁾	D	5WG1 250 8AB01		1	1 шт.	030	0,341
5WG1 250 8AB01									

5WG1 254 2AB13

DELTA millennium

5WG1 250 8AB01

- 1) Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.
- 2) Соответствующая декоративная рамка заказывается отдельно.
- 3) Промежуточная рамка не требуется.
- 4) Текст в поле для надписи гравировается и должен быть указан при заказе (см. стр. 1/39 приложения с бланком заказа для DELTA millennium).

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Актуаторы для ОВК

Технические характеристики

					
Тип	N 605	N 605/11	N 670/11	REG 540	REG 540/11
Прикладная программа	906101	906202	900501	49550	49551
Данные корпуса					
Конструкция	N	N	N	REG	REG
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN-рейке TH35 DIN EN 60715	✓	✓	✓	✓	✓
Габариты					
• Длина	мм 90	90	90	90	90
• Ширина (1 TE = 18 мм)	мм 6 TE	6 TE	4 TE	6 TE	4 TE
• Высота	мм 55	55	55	55	55
Элементы индикации и органы управления					
Светодиод для индикация режима работы/состояния	✓	✓		✓	✓
Управляется с помощью	1)	1)	1)	UP 237E, UP 237F UP 252E, UP 252F UP 254E, UP 254F	UP 237E, UP 237F UP 252E, UP 252F UP 254E, UP 254F
Режим ручного управления (местное управление)	✓(Ручн. реж)	✓(Ручн. реж)		✓(Тестовый режим)	✓(Тестовый режим)
Электропитание					
Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания 24 В AC/DC			✓		✓ (только перем. напряжение)
Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания. Напряжение питания 230 В AC	✓	✓		✓	
Подключение к шине					
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных			✓		
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓		
Подключение к шине через резьбовую клемму				✓	✓
Выходы					
Выключатели нагрузки					
Беспотенциальный релейный контакт			2	3	3
• Коммутируемое напряжение В~			230	230	230
• Номинальный ток (cos φ = 1) А			10	6	6
Твердотельное реле	6	6		2	2
• Коммутируемое напряжение В~	230	230		24	24
• Макс. постоянная нагрузка (cos φ = 1) Вт	12	6		5	15
Защита					
Электронная защита выходов от перегрузки и короткого замыкания	✓	✓			
Универсальные входы/выходы					
Настраиваемые входы/выходы как			2		
• Аналоговый вход (0 ...10 В DC) с контролем предельных значений и индикацией					
• Аналоговый выход (0 ...10 В DC) с настраиваемой нижней и верхней границами					
• Дискретный вход для 10 В DC с анализом фронта					
• Дискретный выход (10 В DC)					
Входы					
Кнопочные входы					
Для сигнального входа (сухой контакт)	6	6		2	1
Определение состояния коммутации на основе напряжения, создаваемого в устройстве	✓	✓		✓	✓
Входы датчиков					
Вход датчика температуры PT1000			2		
Вход датчика температуры				1 ²⁾	1 ²⁾
Вход потенциометра (настройка номин. значения)				1	
Макс. длина линии, неэкранированная, витая м	50	50	3)	30	30

1) Регуляторы температуры помещения *instabus*.

2) Датчик температуры M 540.

3) По запросу.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 7/11.

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Актуаторы для ОВК

					
Тип	N 605	N 605/11	N 670/11	REG 540	REG 540/11
Прикладная программа	906101	906202	900501	49550	49551
Функции выходов					
Коммутация (включение/выключение на каждый канал)	✓	✓	✓	✓	✓
Установка значения на каждый канал, 8 бит	✓		✓	✓	✓
Принудительная коммутация	✓		✓		
Параметрируемая отправка статуса выхода	✓	✓			
Передача состояния	✓	✓			
Функции, Входы					
Параметрируемое время дребезга контактов			✓		
Параметрируемый анализ фронта			✓		
Параметрируемая отправка входного статусного объекта	✓	✓	✓		
Общие функции					
Макс. количество групповых адресов	35	40	40	1)	1)
Макс. количество сочетаний	55	65	40	1)	1)
Интегрированный регулятор с PI алгоритмом				✓	✓
Комфортный режим				✓	✓
Дежурный режим				✓	✓
Ночной режим				✓	✓
Режим защиты от замерзания				✓	✓
Режим защиты от перегрева				✓	✓
Функция экономии энергии		✓			
Защита от отложения накипи	✓				
Параметрируемое поведение при пропадании напряжения шины	✓	✓	✓		
Параметрируемое поведение при восстановлении напряжения шины	✓	✓	✓		

1) По запросу.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 7/11.

Тип	Описание
	Дверной/оконный контакт S 290 - Датчик открывания окон и дверей, состоит из: 1 магнита (8 X 30 мм) 1 геркона в пластиковом корпусе (8 X 30 мм) - Напряжение переключения: макс. 110 В DC - Ток переключения: 10 μA ... 100 mA - Допустимая нагрузка контактов: макс. 5 Вт - Переходное сопротивление: макс. 150 mΩ - VdS класс B - Соединительный кабель LiYY 4 x 0,14 мм², длина 5 м
	Варианты - Цвет корпуса: белый - Цвет корпуса: коричневый
 S 290, белый	
 S 290, коричневый	

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Актуаторы для ОВК

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 605	Модуль управления приводами N 605 6 входов, 6 выходов	A	5WG1 605 1AB01		1	1 шт.	030	0,436
5WG1 605 1AB01									
	N 605/11	Модуль управления приводами N 605/11 6 входов, 2 x 3 выхода, для управления 2 теплых полов/ охлаждающих потолков	A	5WG1 605 1AB11		1	1 шт.	030	0,432
5WG1 605 1AB11									
	N 670	Универсальный модуль ввода/вывода N 670 ¹⁾ 2 x универсальный модуль ввода/вывода, 2 входа для Pt1000, 2 выхода 230 В~, 10А	A	5WG1 670 1AB03		1	1 шт.	030	0,213
5WG1 670 1AB03									
	REG 540	Модуль управления фэнкойлом REG 540	B	5WG1 540 5AS01		1	1 шт.	030	0,532
5WG1 540 5AS01									
	REG 540/11	Модуль управления фэнкойлом REG 540	A	5WG1 540 5AS11		1	1 шт.	030	0,228
5WG1 540 5AS11									
		Принадлежности							
	M 540	Датчик температуры M 540 • для модулей управления фэнкойлами REG 540, REG 540/11 • включает кабель длиной 2 м с клеммным штекером	A	5WG1 540 8AS01		1	1 шт.	030	0,103
5WG1 540 8AS01									
	S 290	Дверной/оконный контакт S 290 							
		Варианты							
		• Цвет корпуса: белый	B	5WG1 290 7AB11		1	1 шт.	030	0,119
5WG1 290 7AB11									
		• Цвет корпуса: коричневый	B	5WG1 290 7AB81		1	1 шт.	030	0,119
5WG1 290 7AB81									

¹⁾ Внешний источник электропитания на 24 В заказывается отдельно (например, 4AC2 402).

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Электромоторные приводы клапанов
для OOBK

Технические характеристики

Тип	Описание
 AP 562/02	Привод клапана AP 562/02 - Электромоторный, пропорциональный (непрерывный) привод клапана со светодиодным индикатором хода и с интегрированным модулем сопряжения с шиной для прямого подключения к KNX - Для фиксации на адаптере клапана - Поставка с кольцами адаптера клапана, подходящими для Danfoss RA, Heimeier, MNG, Schlusser от 3/93, Honeywell, Braukmann, Dumser (распределитель), Reich (распределитель), Landis + Gyr, Oventrop, Herb, Onda - Неподвижно соединенный с корпусом провод для подключения к шине и два дополнительных сигнальных контакта (например, оконные контакты), подключенные как дискретные входы - Для работы только от напряжения шины, т.е. без внешнего источника - Необслуживаемый, маломощный привод - Автоматическое распознавание хода клапана, благодаря которому адаптируется рабочий ход используемого клапана - Габариты (В x Ш x Г): 50 x 82 x 65 мм

7

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
 5WG1 562 7AB02	AP 562/02 Привод клапана AP 562/02 электромоторный, со светодиодным индикатором хода	A	5WG1 562 7AB02		1	1 шт.	030	0,295

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Электротермические приводы клапанов для ООВК

Технические характеристики

					
Тип		AP 561/01	AP 561/02	AP 561/03	AP 561/04
Данные корпуса					
Габариты					
• Высота	мм	58	58	58	58
• Ширина	мм	44,5	44,5	44,5	44,5
Выход					
Электротермический сервопривод (бесшумный) 230 В~/50 Гц	В	230	230	24	24
Положение клапана в обесточенном состоянии ¹⁾		нормально закрыт (NC)	нормально открыт (NO)	нормально закрыт (NC)	нормально открыт (NO)
Индикатор положения клапана		✓		✓	
Макс. ход	мм	3,5	2,6	3,5	2,6
Время открытия/закрытия	мин.	ок. 3	ок. 3	ок. 3	ок. 3
Длина кабеля	м	1	1	1	1
Монтаж на клапаны фирмы		Heimeier	Heimeier	Heimeier	Heimeier

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
 5WG1 561 7AH01	AP 561/01	Привод клапана AP 561 230 В~, NC ¹⁾		5WG1 561 7AH01		1	1 шт.	030	0,136
	AP 561/02	Привод клапана AP 561/02 230 В~, NO ¹⁾		5WG1 561 7AH02		1	1 шт.	030	0,134
	AP 561/03	Привод клапана AP 561/03 24 В , NC ¹⁾		5WG1 561 7AH03		1	1 шт.	030	0,133
	AP 561/04	Привод клапана AP 561/04 24 В, NO ¹⁾		5WG1 561 7AH04		1	1 шт.	030	0,132
		Адаптер Herz для AP 561		5WG1 561 8AH01		1	1 шт.	030	0,040
		Адаптер Vaillant для AP 561		5WG1 561 8AH02		1	1 шт.	030	0,065
		Адаптер Danfoss RA2000 для AP 561		5WG1 561 8AH03		1	1 шт.	030	0,027
		Адаптер TA для AP 561		5WG1 561 8AH04		1	1 шт.	030	0,038
		Крепежи адаптера Danfoss для AP 561		5WG1 561 8AH05		1	1 шт.	030	0,024
		Втулка адаптера MNG для AP 561		5WG1 561 8AH06		1	1 шт.	030	0,001

¹⁾ NC: в обесточенном состоянии закрыт; NO: в обесточенном состоянии открыт.

Устройства для специальных приложений

Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование

Заметки



8/2

Управление нагрузками

Устройства для специальных применений

Управление нагрузками

Управление нагрузками

Технические данные

Тип	Описание
 N 360	Ограничитель максимальной мощности N 360 - Для ограничения пиков мощности в устройствах с измерением мощности по условиям тарифа - Размерность оценки импульса потребления настраивается в Вт*ч - Настраиваемый предел мощности 30 ... 1000 кВт, с настраиваемой границей предупреждения 25 ... 1000 кВт - Длительность периода измерения для определения среднего значения мощности настраивается на 15, 30 или 60 минут - Время цикла для интервала расчета нагрузки настраивается на 15, 30, 60, 120 или 240 с - Размерность оценки импульса 10 ... 20000 Вт/ч - До 120 нагрузок, учитываемых при ограничении пиковой нагрузки - Регистрация состояния и коммутация нагрузок через KNX - Параметр, сопоставляемый с каждой нагрузкой - Потребляемая мощность нагрузки - Приоритет отключения (1 ... 10) - Освобождение/блокировка нагрузки - Минимальное время включения - Минимальное время выключения - Максимальное время выключения - Количество допустимых циклов коммутации в течение 24 ч - Передача итоговых данных через KNX после каждого расчета - Передача статистических данных через KNX в конце каждого периода измерения 3 светодиода для индикации готовности к эксплуатации (рабочее напряжение), угрозы превышения максимума и отсутствующего импульса синхронизации 5 светодиодов для индикации текущего интервала внутри интервала измерения 8 светодиодов для индикации статуса первых 8 нагрузок - Входы для подключения импульсов потребления, выдаваемых счетчиком электроснабжающего предприятия, а также для подключения синхроимпульса и контакта высокого/низкого тарифа - Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания 230 В AC - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине: через шинную клемму и контактную систему к шине данных - Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 4 TE (1 TE = 18 мм)

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
 5WG1 360 1AB01	N 360 Ограничитель максимальной мощности N 360		5WG1 360 1AB01		1	1 шт.	030	0,308 кг

* Может быть заказано это или кратное ему количество.



9/2

Введение

9/3

Проникновение

9/4

Протечка воды

Обзор

Устройства	Область применения	Страница
 Проникновение	Модуль симуляции присутствия и зонный контроллер для ОПС уменьшают опасность проникновения в жилище	9/3
 Протечка воды	Датчик протечек воды сообщает о протечках в системе водоснабжения В дизайне DELTA profil или DELTA style	9/4

Технические данные

Тип	Описание
 N 345	Модуль имитации присутствия N 345 - Для записи событий коммутации, регулирования освещенности и управления жалюзи, до 32 каналов записи, до 5000 событий в течение 4 недель (соответствует 5 6 событиям на каждый канал и каждый день) - Непрерывная или однократная запись стандартных недель - Учет праздников при записи и учет этой особенности при имитации присутствия жильцов в доме для воспроизведения записанных телеграмм в той же последовательности, однако с ограниченным по времени, случайным отклонением относительно записи - Возврат в начало имитации на 1–4 недели - Интегрированные часы, которые должны регулярно синхронизироваться от образцовых часов - Работа электронного оборудования от шинного напряжения - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине: через контактную систему к шине данных - Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 1 TE (1 TE = 18 мм)
 N 266	Зонный контроллер для ОПС N 266²⁾ - Для контролируемого подключения пассивных извещателей (например, герконов) и для подключения беспотенциальных сигнальных контактов в случаях с повышенными требованиями к безопасности 4 входа сигнальных групп с одним светодиодом для индикации каждого состояния - Два выхода на 12 В «Тест на движение» и «Готов к работе/Отключен» для управления пассивными ИК датчиками и датчиками движения «Готов к работе/Отключен» переключение сигнального группового терминала через коммуникационный объект - Сообщение о неисправности при коротком замыкании или обрыве сигнальной линии - Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания 12 В, макс. 50 мА - Контроль внешнего источника питания - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине через шинную клемму - Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 4 TE (1 TE = 18 мм)

¹⁾ В качестве ведущих часов или задатчика времени для синхронизации интегрированных часов может использоваться таймер (например, 5WG1 372 5EY01) или IP Controller N 350E.

²⁾ В качестве внешнего источника электропитания можно использовать, например, LOGO!Power 1EP321 1 01SH01.

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
 N 345	Модуль имитации присутствия N 345 память на 5000 событий	A	5WG1 345 1AB01		1	1 шт.	030	0,115
5WG1 345 1AB01								
 N 266	Зонный контроллер для ОПС N 2662 с 4 контролируемыми входами для пассивных извещателей	B	5WG1 266 1AB01		1	1 шт.	030	0,204
5WG1 266 1AB01								

Технические данные

Тип	Описание
 UP 272	Датчик протечек воды UP 272 - Для распознавания воды в помещениях с возможными утечками - С датчиком воды для монтажа на уровне пола, с кабелем подключения длиной 2 м (возможно удлинение до 20 м) с фиксирующим штекером и коробкой для скрытой установки - Для подключения к модулю сопряжения с шиной UP 110 или UP 114 - Сообщение: вода/нет воды - Сообщение о тревоге с настраиваемым циклом передачи сообщения - Сообщение: прибор/провод неисправен - Подтверждение тревоги для сброса сообщения о тревоге - Работа электронного оборудования от напряжения шины - Габариты (В x Ш x Г): 65 x 65 x 42 мм

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
DELTA profil								
	UP 272	Датчик протечек воды UP 272¹⁾²⁾						
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 272 2AB11		1	1 шт.	022	0,106
	• антрацит	C	5WG1 272 2AB21		1	1 шт.	022	0,114
			5WG1 272 2AB71		1	1 шт.	022	0,108
DELTA style								
	UP 272	Датчик протечек воды UP 272¹⁾²⁾ титаново белый	A	5WG1 272 2AB11	1	1 шт.	022	0,106

5WG1 272 2AB11

5WG1 272 2AB11

¹⁾ Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

²⁾ Соответствующая декоративная рамка заказывается отдельно.



10/2	Введение
10/3	Модульная система быстрого монтажа
10/5	Коммутационные приборы СБМ flash

Устройства для специальных применений

Система быстрого монтажа

Введение

Обзор

Устройства	Область применения	Страница
 Система быстрого монтажа Modular	Гибко размещаемые модули управляют жалюзи, группами освещения и другими потребителями	10/3
 Коммутационные приборы СБМ flach	Система быстрого монтажа (СБМ) в плоском исполнении	10/5

Замечание:

Электрические соединения с устройствами выполняются исключительно разъемами. Необходимые разъемы или подготовленные к монтажу провода следует заказывать непосредственно в фирме Wieland.

Адрес заказа:

Wieland Electric GmbH
Vertriebs und Marketing Center
Отдел VSI
Benzstrae 9
D 96052 Bamberg

Телефон: +49 (951) 9324 390
Факс: +49 (951) 9324 390

www.gesis.com

Технические данные

Система быстрого монтажа Modular состоит из базового модуля (для подключения до 6 модулей расширения) и соответственно подключенных модулей расширения. Устройства разработаны для децентрализованного монтажа на DIN-рейке TH 35-7,5 в фальшполу или за подвесными потолками.

Тип	Базовый модуль	Модули расширения					
		Входной модуль AP 611/11	Входной модуль AP 611/21	Силовой выключатель AP 611/31	Привод жалюзи AP 611/51	Устройство коммутации/изменения освещенности AP 611/61	

Данные корпуса

Штекерный разъем	gesis EST 2i5 зеленый/ черный	gesis GST 18i4 серый	gesis GST 18i5 голубой	gesis GST 18i3 черный	gesis GST 18i4 черный	gesis GST 18i5 пастельный голубой
Габариты						
• Высота, включая DIN-рейку	мм 120	120	120	120	120	120
• Ширина (в ряд)	мм 80	80	80	80	80	80
• Глубина	мм 62	41 (31)	41 (31)	41 (31)	41 (31)	41 (31)

Подключение к шине

Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓					
Подключение к шине через систему разъемов	✓					
Макс. число модулей расширения	6					

Входы

Макс. длина линии, неэкранированная, витая м		100	100			
Кнопочные входы						
Для потенциального входа		✓	✓			
• 230 В AC		✓	✓			
• 24 В						

Выходы

Управляющий выход						
1 ... 10 В						✓
Управляющий ток	мА					50
Силовой выход						
Беспотенциальный релейный контакт				2		1
Количество каналов (по одному на подъем и опускание)					1	
Интегрированная функция разделительного реле для подключения 2 приводов на каждый канал					✓	
Виды нагрузок						
Напряжение переменного тока на контактах	В~			230	230	230
Ток через контакты	А			16	8	16

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 10/4.

Устройства для специальных применений

Система быстрого монтажа

Модульная система быстрого монтажа

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	AP 611	Базовый модуль AP 611 gesis EIB M2 BAS		5WG1 611 3AL01		1	1 шт.	030	0,320
5WG1 611 3AL01									
	AP 611/11	Дискретный ввод AP 611/11 gesis EIB M2, 4 входа для 230 В AC		5WG1 611 3AL11		1	1 шт.	030	0,238
5WG1 611 3AL11									
	AP 611/21	Дискретный ввод AP 611/21 gesis EIB M2, 4 входа для 24 В DC		5WG1 611 3AL21		1	1 шт.	030	0,255
5WG1 611 3AL21									
	AP 611/31	Выключатель нагрузки AP 611/31 gesis EIB M2 0/2, 2 x 230 В AC, 16 А		5WG1 611 3AL31		1	1 шт.	030	0,258
5WG1 611 3AL31									
	AP 611/51	Устройство управления жалюзи UP 611/51 gesis EIB M, 2 x 230 В, 8 А, параллельно		5WG1 611 3AL51		1	1 шт.	030	0,234
5WG1 611 3AL51									
	AP 611/61	Диммер/выключатель AP 611/61 gesis EIB M2, 1 x 230 В AC, 16 А		5WG1 611 3AL61		1	1 шт.	030	0,276
5WG1 611 3AL61									

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Технические данные

Система быстрого монтажа flach включает в себя исполнительные устройства, сконструированные для децентрализованного монтажа в фальшполу или за подвесным потолком.

Сетевое подключение выполняется разъемами «gesis GST 18i5 черный».

Подключение к шине выполняется разъемами «gesis GST 14i2 зеленый».

Сетевое подключение и подключение к шине также могут выполняться комбинированными разъемами «gesis EST 2i5 зеленый/черный».

Типы разъемов выходов см. в главе «Технические характеристики».

Тип		Устройство управления жалюзи AP 631	Устройство управления жалюзи AP 631/02	Устройство управления жалюзи AP 631/51	Устройство управления жалюзи AP 631/52	Комбинированный выключатель нагрузки, AP 631/11	Комбинированный выключатель нагрузки, AP 631/12	Диммер/выключатель AP 631/21	Диммер/выключатель AP 631/22	Выключатель нагрузки, AP 631/43	Выключатель нагрузки, AP 631/44	Выключатель нагрузки, AP 631/32	Выключатель нагрузки, шлюз EnOcean AP 631/62
Данные корпуса													
Штекерный разъем, выходы						Коммутация Жалюзи	Коммутация Жалюзи						
• gesis GST 18i3 черный													
• gesis GST 18i4 черный		✓	✓	✓	✓			✓	✓				
• gesis GST 18i5 пастельный голубой													
• gesis GST 18i5 черный												✓	
Габариты													
• Высота, (включая комбинированный распределительный блок)	мм	32 (71)	32 (71)	32 (71)	32 (71)	32 (71)	32 (71)	32 (71)	32 (71)	32 (71)	32 (71)	32 (71)	32 (71)
• Ширина	мм	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
• Длина	мм	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254	254
Электропитание													
Сетевое подключение													
• 1 фазное		✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
• 3 фазное			✓				✓						
Подключение к шине													
Интегрированный модуль сопряжения с шиной		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине через систему разъемов		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Выходы													
Управляющий выход													
1 ... 10 В~								2	2				
Управляющий ток	мА							50	50				
Силовой выход													
Беспотенциальный релейный контакт						2	2	2	2	4	4	6	4
Количество каналов (по одному на подъем и опускание)		2	2	2	2	1	1						
Виды нагрузок													
Напряжение переменного тока на контактах	В	230	230/400	230	230/400	230	230/400	230	230/400	230	230/400	230/400	230/400
Ток через контакты	А	8	8	8	8	8/16	8/16	16	16	16	16	16	16
Входы													
Радиоприемник EnOcean													✓

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 10/6.

Устройства для специальных применений

Система быстрого монтажа

Коммутационные приборы СБМ flach

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
									кг
	AP 631	Устройство управления жалюзи UP 631 1 фазное, gesis EIB V 0/2W SI 1PH	В	5WG1 631 3AL01		1	1 шт.	030	0,320
	AP 631/02	Устройство управления жалюзи UP 631/02 3 фазное, gesis EIB V 0/2W SI	В	5WG1 631 3AL02		1	1 шт.	030	0,320
5WG1 631 3AL01 5WG1 631 3AL02									
	AP 631/51	Устройство управления жалюзи UP 631/51 1 фазное, gesis EIB V 0/2W SI 1PH	В	5WG1 631 3AL51		1	1 шт.	030	0,408
	AP 631/52	Устройство управления жалюзи UP 631/52 3 фазное, gesis EIB V 0/2W	В	5WG1 631 3AL52		1	1 шт.	030	0,408
5WG1 631 3AL51 5WG1 631 3AL52									
	AP 631/11	Комбинированный выключатель нагрузки AP 631/11 1 фазный, gesis EIB, V 0/2+1W 1PH	В	5WG1 631 3AL11		1	1 шт.	030	0,408
	AP 631/12	Комбинированный выключатель нагрузки AP 631/12 3 фазный, gesis EIB, V 0/2+1W	В	5WG1 631 3AL12		1	1 шт.	030	0,408
5WG1 631 3AL11 5WG1 631 3AL12									
	AP 631/21	Диммер/выключатель AP 631/21 1 фазный, gesis EIB V 0/2SD 1PH	В	5WG1 631 3AL21		1	1 шт.	030	0,408
	AP 631/22	Диммер/выключатель AP 631/22 3 фазное, gesis EIB V 0/2SD	В	5WG1 631 3AL22		1	1 шт.	030	0,408
5WG1 631 3AL21 5WG1 631 3AL22									
	AP 631/43	Выключатель нагрузки UP 631/43 1 фазный, gesis EIB V 0/4b 1PH	В	5WG1 631 3AL43		1	1 шт.	030	0,420
	AP 631/44	Выключатель нагрузки UP 631/44 3 фазный, gesis EIB V 0/4b	В	5WG1 631 3AL44		1	1 шт.	030	0,420
5WG1 631 3AL43 5WG1 631 3AL44									
	AP 631/32	Выключатель нагрузки UP 631/32 3 фазный, gesis EIB V 0/6	В	5WG1 631 3AL32		1	1 шт.	030	0,408
5WG1 631 3AL32									
	AP 631/62	Выключатель нагрузки AP 631/62, шлюз EnOcean/KNX 3 фазный, gesis EIB V 56/4 ¹⁾	В	5WG1 631 3AL62		1	1 шт.	030	0,400
5WG1 631 3AL62									

¹⁾ Другие продукты см. в главе «Радиосистема EnOcean».

* Может быть заказано это или кратное ему количество.



11/2	Введение
11/4	KNX/Ethernet
11/6	KNX/DALI
11/8	KNX/USB
11/10	KNX/RS232
11/12	KNX/ИК
11/14	KNX/KNX RF

Шлюзы, преобразователи интерфейсов

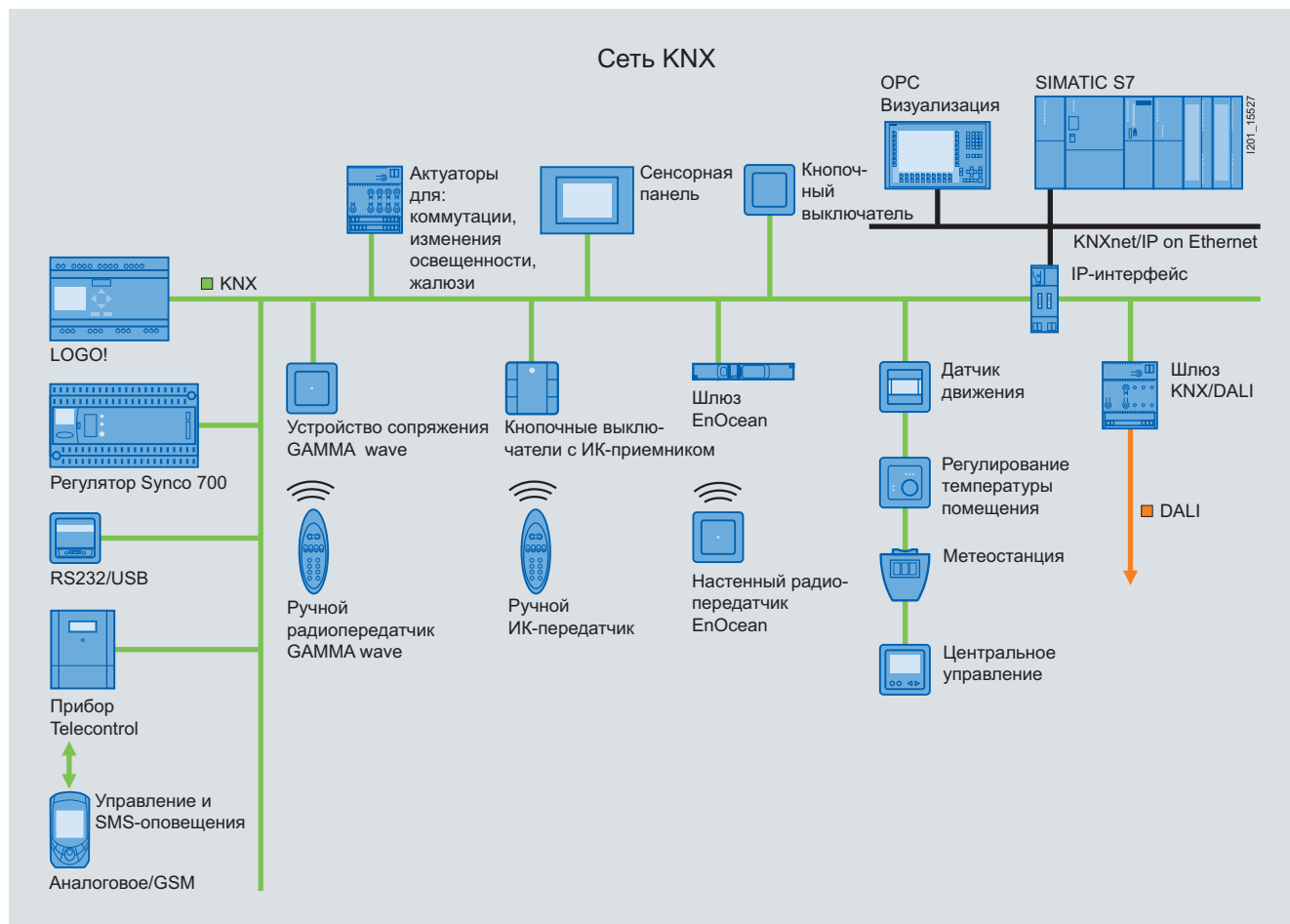
Введение

Обзор

Устройства	Область применения	Страница
 KNX/Ethernet	Обмен данными через сеть быстрой передачи данных Ethernet, для локального или удаленного управления.	11/4
 KNX/DALI	Для управления ЭППА с DALI интерфейсом.	11/6
 KNX/USB	Интерфейс для подключения ПК через встроенный USB разъем в дизайне DELTA или как устройство с установкой на DIN рейку.	11/8
 KNX/RS232	Интерфейс для подключения ПК через встроенный разъем в дизайне DELTA или как устройство с установкой на DIN рейку.	11/10
 KNX/ИК	Дистанционное управление с помощью пульта и настенного передатчика. В разных дизайнах DELTA или без оформления.	11/12
 KNX/KNX RF	Беспроводное дистанционное управление и модули расширения. Для дизайна i system, DELTA profil и DELTA style.	11/14

Сеть KNX

GAMMA *instabus* предлагает интерфейсы ко многим другим технологиям, как Ethernet (LAN), системы управления освещением с DALI. Через сеть KNX просто осуществляется обмен данными и информацией. С помощью интерфейса KNXnet/IP возможна привязка к системам управления зданием (OPC, PROFINET, SIMATIC S7 и т.д.).

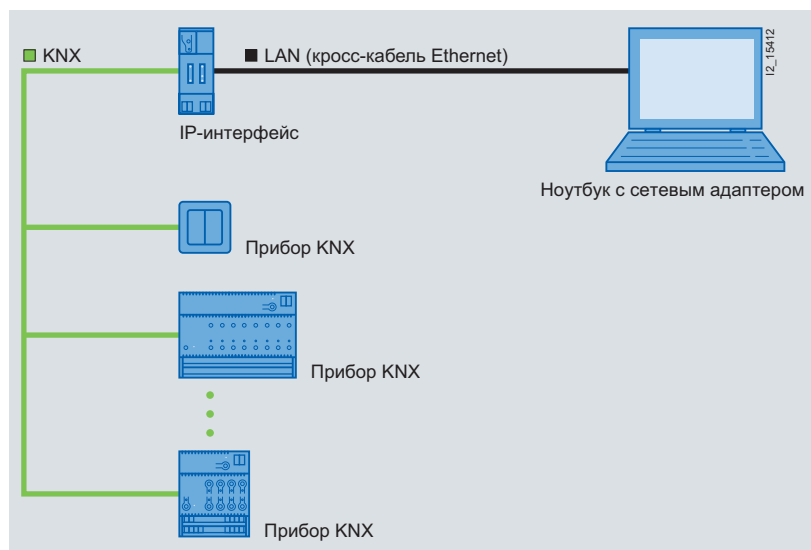


Шлюзы, преобразователи интерфейсов

KNX/Ethernet

Обзор

Быстрая загрузка экономит время



Технические данные

Тип				
Данные корпуса				
Конструкция	N	N	N	N
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715	✓	✓	✓	✓
Ширина (1 TE = 18 мм)	2 TE	2 TE	4 TE	4 TE
Элементы индикации и управления				
Светодиоды для индикации готовности к работе, обмен данными KNX, IP связь	✓	✓	✓	✓
ЖК дисплей			✓	
Электропитание				
Электропитание электронного оборудования В~ от внешнего источника питания	24	24	24	24
Электропитание электронного оборудования через Power over Ethernet согласно IEEE 802.3af	✓	✓		
Подключение к шине				
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓	✓
Сетевое подключение				
Ethernet подключение через RJ45 разъем	✓	✓	✓	✓
Штырьковый клеммный блок для подключения внешнего источника питания	✓	✓	✓	
Шлюз				
Поддерживает KNXnet/IP	✓	✓	✓	✓
Функция коммутации линий (Routing)		✓		
Интерфейсные функции (Tunneling)	4	4	1	1
Интерфейсные функции (объектный сервер)	1	1	1	1
Интегрированные часы реального времени, недельная программа расписания для 100 событий/астрономических функций			✓	
Функция годового плана коммутаций			✓	
Событийные задания			200	
Логические элементы			30	
Веб сервер				✓

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 148/22	IP интерфейс N 148/22	A	5WG1 148 1AB22		1	1 шт.	030	0,120
5WG1 148 1AB22									
	N 146/02	IP маршрутизатор N 146/02	A	5WG1 146 1AB02		1	1 шт.	030	0,120
5WG1 146 1AB02									
	N 350E	IP контроллер N 350E 30 логических элементов, 200 событийных заданий, недельная таймерная программа, интегрированный IP интерфейс	A	5WG1 350 1EB01		1	1 шт.	030	0,182
5WG1 350 1EB01									
	N 151	IP веб-сервер N 151	A	5WG1 151 1AB01		1	1 шт.	030	0,150
5WG1 151 1EB01									

KNX/DALI

Технические данные

			
Тип		N 141/02	N 525E
Данные корпуса			
Конструкция		N	N
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH 35 DIN EN 60715		✓	✓
Габариты			
• Высота	мм	4 TE	4 TE
• Ширина (1 TE = 18 мм)	мм		
• Глубина	мм		
Элементы индикации и управления			
Светодиод для индикации статуса каждого выхода (ВКЛ/ВЫКЛ)		✓	✓
Электропитание			
Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания		✓	✓
Электропитание DALI выходов от встроенного источника питания		✓	✓
Подключение к шине			
Интегрированный модуль сопряжения с шиной		✓	✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных		✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму		✓	✓
Выходы			
Выходы управления			
DALI выходы (линии)		1	8
DALI выход в IEC 60929 для DALI ЭПРА (16 В, беспотенциальный, устойчивый к коротким замыканиям)		✓	✓
Макс. ЭПРА на выход (Osram Dynamik 58 Вт)		64	8
Функции			
Режим ручного управления		✓	✓
Параметрируемое поведение при пропадании/восстановлении напряжения шины		✓	✓
Поддержка CIN		✓	
Управление сценариями			
Интегрированное 8 битное управление сценариями		✓	✓
Количество сценариев на DALI выход		16	16
Управление эффектами			
Интегрированное управление эффектами (однократное или циклическое исполнение бегущего огня, управления цветом)		✓	
Тестовая функция с помощью ETS			
Тестирование отдельных ЭПРА		✓	
Тестирование групповых назначений		✓	
Тестирование сценариев		✓	
Тестирование эффектов		✓	
Групповое управление			
До 16 групп на DALI выход с: • коммутацией ВКЛ/ВЫКЛ • изменением освещенности СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ • установкой значения		✓	
Управление отдельным ЭПРА			
Управление отдельным ЭПРА с: • коммутацией ВКЛ/ВЫКЛ • установкой значения		✓	

		
Тип	N 141/02	N 525E
Прикладная программа	981CXX ¹⁾	980801
Функции времени		
Режим таймера, 1 ступенчатый (автомат лестничного освещения)	✓	✓
Режим таймера, 2 ступенчатый	✓	✓
Ночной режим (включение только на ограниченное время)	✓	✓
Предупреждение перед выключением	✓	✓
Изменение освещенности		
Изменение освещенности СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓
Настраиваемое время изменения освещенности	✓	✓
Ограничение яркости в диапазоне мин./макс. значения снижения яркости	✓	✓
Коммутация		
Включение/выключение	✓	✓
Параметрируемое значение включения	✓	✓
Включение/выключение возможно через функцию Изменение освещенности СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓
Аварийное освещение		
Поддержка ламп аварийного освещения при тестовых последовательностях	✓	
Управление батарейными светильниками	✓	
Статус		
DALI, короткое замыкание	✓	✓ ²⁾
DALI, электропитание	✓	✓
Состояние выхода (ВКЛ/ВЫКЛ, значение, ошибка лампы, ошибка ЭПРА)		✓
Состояние группы (ВКЛ/ВЫКЛ, значение, ошибка лампы, ошибка ЭПРА)	✓	
Состояние ЭПРА (ВКЛ/ВЫКЛ, значение, ошибка лампы, ошибка ЭПРА)	✓	

1) Текущие прикладные программы см. www.siemens.de/gamma td.

2) На каждый канал (линию).

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
									кг
	N 141/02	Шлюз KNX/DALI N 141/02  		5WG1 141 1AB02		1	1 шт.	030	0,200
5WG1 141 1AB02									
	N 525E	Диммер/выключатель DALI N 525E 8 x DALI выходов, 8 X DALI ЭПРА на каждый выход		5WG1 525 1EB01		1	1 шт.	030	0,314
5WG1 525 1EB01									

KNX/USB

Обзор

Для подключения ПК через USB интерфейс для параметрирования, визуализации, протоколирования и диагностики шинных устройств.

Технические данные

Дизайн	 	
Тип	N 148/11	UP 146E
Данные корпуса		
Конструкция	N	UP
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715	✓	
Габариты		
• Высота	мм	65
• Ширина (1 TE = 18 мм)	мм	65
• Глубина	мм	42
Электропитание		
Электропитание электронного оборудования напряжением шины и через USB порт подключенного ПК	✓	✓
Подключение к шине		
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	
Подключение к модулю сопряжения с шиной UP 110		✓
Подключение к модулю сопряжения с шиной UP 114		✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных	✓	
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓
Шлюз		
Передача ПК – USB	от USB 1.1	от USB 1.1
Гальванически изолированный доступ к шине через встроенный разъем	USB (Тип B)	USB (Тип B)
Доступ ко всем шинным устройствам в системе	✓	✓

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
Для монтажа на DIN-рейку							кг	
	N 148/11	USB-интерфейс N 148/11	5WG1 148 1AB11		1	1 шт.	030	0,090
DELTA profil								
	UP 146E	USB интерфейс UP 146E ¹⁾²⁾						
	Варианты							
	• титаново белый		A	5WG1 146 2EB11	1	1 шт.	022	0,089
	• антрацит		B	5WG1 146 2EB21	1	1 шт.	022	0,090
	• серебристый		C	5WG1 146 2EB71	1	1 шт.	022	0,096
5WG1 146 2EB11								
DELTA style								
	UP 146E	USB интерфейс UP 146E ¹⁾²⁾	A	5WG1 146 2EB11	1	1 шт.	022	0,089
	титаново белый							
5WG1 146 2EB11								

5WG1 146 2EB11

¹⁾ Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

²⁾ Соответствующая декоративная рамка заказывается отдельно.

Шлюзы, преобразователи интерфейсов

KNX/RS232

Обзор

Для подключения ПК через RS232 интерфейс для параметрирования, визуализации, протоколирования и диагностики устройств шины.

Технические данные

Дизайн	  			DELTA profil/style
Тип	N 148/02	N 148/04	UP 146	
Данные корпуса				
Конструкция	N	N	UP	
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715	✓	✓		
Габариты				
• Высота	мм			65
• Ширина (1 TE = 18 мм)	мм	3 TE	3 TE	65
• Глубина	мм			42
Электропитание				
Электропитание электронного оборудования напряжением шины и через RS232 порт подключенного ПК	✓	✓		✓
Подключение к шине				
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓		
Подключение к модулю сопряжения с шиной UP 110				✓
Подключение к модулю сопряжения с шиной UP 114				✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных	✓	✓		
Шлюз				
Скорость передачи ПК – RS232	бит/с 9600	9600, 19200 (при FT1.2)	9600	
Переключаемая между стандартным протоколом и FT1.2		на устройстве		
Гальванически изолированный доступ к шине через встроенный разъем	SUB D, 9 контактный	SUB D, 9 контактный	SUB D, 9 контактный	
Доступ ко всем шинным устройствам в системе	✓	✓		✓

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
Для монтажа на DIN рейке								
	N 148/02	RS232 интерфейс N 148/02 ®	A	5WG1 148 1AB02	1	1 шт.	030	0,177
	5WG1 148 1AB02							
	N 148/04	RS232 интерфейс N 148/04 ® переключаемый на протокол FT 1.2	B	5WG1 148 1AB04	1	1 шт.	030	0,180
	5WG1 148 1AB04							
DELTA profil								
	UP 146	RS232 интерфейс UP 146 ¹⁾²⁾						
	Варианты							
		• титаново белый	A	5WG1 146 2AB11	1	1 шт.	022	0,090
		• антрацит	D	5WG1 146 2AB21	1	1 шт.	022	0,088
		• серебристый	D	5WG1 146 2AB71	1	1 шт.	022	0,083
5WG1 146 2AB11								
DELTA style								
	UP 146	RS232 интерфейс UP 146 ¹⁾²⁾ титаново белый	A	5WG1 146 2AB11	1	1 шт.	022	0,090
	5WG1 146 2AB11							

1) Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

2) Соответствующая декоративная рамка заказывается отдельно.

Шлюзы, преобразователи интерфейсов

KNX/ИК

Технические данные

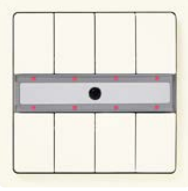
Дизайн	i system	DELTA profil	DELTA style	
				
Тип	UP 223/5	UP 245/5	UP 287/5	N 450/02
Прикладная программа	909301			7F0301
Элементы индикации и управления				
Отдельные кнопки	6	8	8	
Пары кнопок	3	4	4	
Управление (в: вертикальное, г: горизонтальное)	г	в	в	
Светодиоды на пару кнопок для индикации статуса	2	2	2	
Светодиоды для подсветки (настройка вкл/выкл, регулировка яркости)	✓	✓	✓	
Параметрируемая индикация ИК активности светодиодом подсветки	✓	✓	✓	
Параметрирование яркости светодиода и возможность ее изменения со стороны объекта	✓	✓	✓	
Подключение к шине				
Подключение к модулю сопряжения с шиной (BTM) UP 117/11	✓	✓	✓	
интегрированный модуль сопряжения с шиной				✓
Входы				
ИК приемник декодер	✓	✓	✓	✓ (с S 440)
ИК каналов в блоке	16	16	16	14
Функциональные входы				
Коммутация				
Включение/выключение/переключение	✓	✓	✓	✓
Функция кнопки без фиксированного положения включения (функция звонка)	✓	✓	✓	
Изменение освещенности				
Изменение освещенности с стоп телеграммой (4 бит). Краткое нажатие кнопки вкл/выкл. Длительное нажатие кнопки СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ	✓	✓	✓	✓
Изменение освещенности одной кнопкой	✓	✓	✓	✓
Передача значения				
8 бит/процент/16 бит	✓	✓	✓	
Значение яркости	✓	✓	✓	
Значение температуры	✓	✓	✓	
Принудительная коммутация	✓	✓	✓	
Передача второй телеграммы с задержкой по времени в зависимости от основной функции	✓	✓	✓	
Блокировка кнопки	✓	✓	✓	
Жалюзи				
Управление жалюзи/рольставнями. Краткое нажатие кнопки: ламели откр/закр или Стоп, длительное нажатие кнопки: поднять/опустить	✓	✓	✓	✓
Защита от солнца одной кнопкой	✓	✓	✓	✓
Сценарии				
Интегрированное 8 битное управление сценариями	✓	✓	✓	
Сочетаний на канал	8	8	8	4
Сохранение и вызов сценария, 8 бит	✓	✓	✓	
Сохранение и вызов сценария, 1 бит	✓	✓	✓	✓
Краткое или длительное нажатие кнопки (сохранение/вызова сценария), конфигурируемое	✓	✓	✓	✓
Статус				
Светодиод включен/выключен/мигает в зависимости от значения (1 бит/8 бит/16 бит)	✓	✓	✓	
Параметрирование индикации через светодиод нажатия кнопки	✓	✓	✓	

¹⁾ В сочетании с модулем управления сценариями.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Тип	Описание
 N 450	ИК декодер N 450 - Параллельное подключение до 4 ИК приемников S 440 - Преобразование ИК телеграммы, поступившей от ИК приемника, в шинную телеграмму - Управление до 22 функциями (коммутация вкл./выкл./перекл., изменение освещенности, передача значения, управление жалюзи или вызов/сохранение сценария) Принадлежности - Работа электронного оборудования от напряжения шины - Подключение к шине: через контактную систему к шине данных - Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN-рейке TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 2 TE (1 TE = 18 мм)
 S 440	ИК-приемник S 440 для ИК-декодера N 450 - Для приема и усиления ИК-сигналов, принятых от ручных или настенных ИК-передатчиков, с преобразованием в электрические сигналы - Электропитание через ИК-декодер - Для подключения к ИК-декодеру N 450 через кабель длиной 1 м (удлинение до 50 м), включая пружинную клемму и розетку для установки в перекрытиях, стенах или светильниках - Габариты (В x Ш x Г): 25 x 26 x 65 мм

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг									
i system									
	UP 223/5	Кнопочный выключатель UP 223/5 [®] тройной, светодиод состояния, модуль управления сценариями и ИК приемник декодер, без фиксации							
		Варианты							
		• электро белый	5WG1 223 2AB05	1	1 шт.	022	0,060		
		• титаново белый	5WG1 223 2AB15	1	1 шт.	022	0,060		
		• черный металл	5WG1 223 2AB25	1	1 шт.	022	0,060		
	• алюминиевый металл	5WG1 223 2AB35	1	1 шт.	022	0,060			
5WG1 223 2AB15									
DELTA profil									
	UP 245/5	Кнопочный выключатель UP 245/5 счетверенный, светодиод состояния, модуль управления сценариями и ИК приемник декодер, без фиксации							
		Варианты							
		• титаново белый	5WG1 245 2AB15	1	1 шт.	022	0,085		
		• антрацит	5WG1 245 2AB25	1	1 шт.	022	0,055		
		• серебристый	5WG1 245 2AB75	1	1 шт.	022	0,085		
5WG1 245 2AB15									
DELTA style									
	UP 287/5	Кнопочный выключатель UP 287/5 счетверенный, светодиод состояния, модуль управления сценариями и ИК приемник декодер, без фиксации							
		Варианты							
		• титаново белый	5WG1 287 2AB15	1	1 шт.	022	0,085		
		• антрацит	5WG1 287 2AB25	1	1 шт.	022	0,085		
		• серебристый	5WG1 287 2AB45	1	1 шт.	022	0,085		
5WG1 287 2AB15									
Älç îôîðëêîîç									
	N 450/02	ИК декодер N 450/02 [®] (снят с производства)		5WG1 450 1AB02		1	1	030	0,105
	Принадлежности								
	S 440	ИК приемник S 440 [®] для ИК декодера N 450/02 (снят с производства)		5WG1 440 7AB01		1	1	030	0,072
									
5WG1 440 7AB01									

1) Модуль сопряжения с шиной (BTM) заказывается отдельно.

2) Соответствующая декоративная рамка заказывается отдельно.

Шлюзы, преобразователи интерфейсов

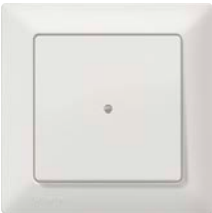
KNX/KNX RF

Технические данные

Тип	Описание
 UP 140	Устройство сопряжения wave/instabus UP 140 - Для сопряжения беспроводной GAMMA wave с GAMMA instabus - Сопряжение до 50 сенсорных каналов GAMMA wave с каналами исполнительных элементов GAMMA instabus или сенсорных каналов GAMMA instabus с каналами исполнительных элементов GAMMA wave - Кнопка без фиксации одинарная с средним положением - Вертикальное управление - С версии ETS3 параметрирование с функциями: коммутация, коммутация и изменение освещенности, управление жалюзи или управление сценариями - Краткое и длительное нажатие кнопки для ВКЛ/ВЫКЛ, СВЕТЛЕЕ/ТЕМНЕЕ при изменении освещенности или ВВЕРХ/ВНИЗ, а также поворот ламелей при управлении жалюзи - Сохранение и вызов до 2 сценариев 1 светодиод для индикации передачи телеграмм - KNX RF передатчик/ приемник для 868 МГц 10 контактный разъем для подключения к модулю сопряжения с шиной UP 114 начиная с версии VCU 2.1

Дизайн	i system	DELTA profil	DELTA style
	одинарный	одинарный	одинарный
Габариты			
• Длина	мм 55	65	68
• Ширина	мм 55	65	68
• Глубина	мм 13	14	16,5

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
i system								
	UP 140		Устройство сопряжения wave/instabus UP 140¹⁾²⁾					
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG3 140 2HB11		1	1 шт.	022	0,048
	• черный металл	C	5WG3 140 2HB21		1	1 шт.	022	0,048
	• алюминиевый металл	B	5WG3 140 2HB31		1	1 шт.	022	0,048
DELTA profil								
	UP 140		Устройство сопряжения wave/instabus UP 140¹⁾²⁾					
	Варианты							
	• жемчужно серый (снят с производства)	X	5WG3 140 2AB01		1	1 шт.	022	0,052
	• титаново белый	A	5WG3 140 2AB11		1	1 шт.	022	0,052
	• антрацит	C	5WG3 140 2AB21		1	1 шт.	022	0,052
	• серебристый	B	5WG3 140 2AB71		1	1 шт.	022	0,052
DELTA style								
	UP 140		Устройство сопряжения wave/instabus UP 140¹⁾²⁾					
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG3 140 2GB11		1	1 шт.	022	0,055
	• черный базальт	C	5WG3 140 2GB21		1	1 шт.	022	0,054

1) Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

2) Соответствующая декоративная рамка заказывается отдельно.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

12/2

Введение

С KNX-интерфейсом

12/3 Общая информация

12/5 Движение/Присутствие

12/7 Освещенность

12/7 Ветер

12/8 Температура

12/8 Утечка



Введение

Обзор

с KNX-интерфейсом		Область применения	Страница
	Движение/Присутствие	Регистрация движения и присутствия в различных вариантах оформления	12/5
	Освещенность	Датчики освещенности регистрируют значение освещенности – внутри и снаружи помещения	12/7
	Ветер	Измерение ветра без механически подвижных деталей	12/7
	Температура	С помощью датчиков температуры регистрируется текущая температура	12/8
	Протечка	Датчик протечек воды сообщает о появлении непредусмотренной воды В дизайне DELTA profil или DELTA style	12/8

Технические данные

Тип	UP 255 UP 257 UP 258H	UP 258/11	AP 251	UP 258/21	GE 252	GE 254	GE 253	AP 254/02	N 258/02	UP 272	AP 255/12 UP 255 GE 255	AP 257/42
Данные корпуса												
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715									✓			
Устройство удлиненной конструкции для установки в светильники для люминесцентных ламп					✓	✓	✓					
Открытый монтаж			✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓
Монтаж в коробке для скрытой установки с помощью монтажной панели		✓		✓								
Монтаж в междуэтажном перекрытии					✓	✓	✓					
Класс защиты	IP20	IP20	IP55	IP20	IP20	IP20	IP20	IP54	IP20	IP20		
Крепление на мачте												✓
Габариты												
• Высота	мм	1)	87	80	102	42	42	42	110		65	77
• Ширина (1 TE = 18 мм)	мм	1)	87	82	102	274,5	274,5	274,5	72	4 TE	65	96
• Глубина	мм	23	60	182	33	28	28	28	54		42	118
Электропитание												
Электропитание электронного оборудования напряжением шины	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	
Электропитание электронного оборудования от встроенного источника питания, напряжение питания 230 В~									✓			
Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания												✓ ²⁾
Подключение к шине												
Интегрированный модуль сопряжения с шиной			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Подключение к модулю сопряжения с шиной UP 110	✓	✓								✓		
Подключение к модулю сопряжения с шиной UP 114	✓	✓								✓		
Подключение к шине через шинную клемму			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных									✓			
Передача данных с датчиков на шину	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1) Зависит от оформления.

2) Для электропитания рекомендуется электронный блок питания 4AC2 402.

Физические сенсоры с KNX интерфейсом

Общая информация

Тип	UP 255 UP 257 UP 258H	UP 258/11	AP 251	UP 258/21	GE 252	GE 254	GE 253	AP 254/02	N 258/02	UP 272	AP 255/12 UP 255 GE 255	AP 257/42
Движение/Присутствие												
Движение	✓	✓	✓	✓								
Присутствие		✓		✓								
Угол регистрации по горизонтали	180°	360°	290°	360°								
Угол регистрации по вертикали		120°		120°								
Дальность вперед	м	10	8									
Дальность в каждую сторону, до	м	6	4,5 ¹⁾	8	3,5 ¹⁾							
Настраиваемая дальность		4										
Освещенность												
Диапазон измерения	люкс	1 ... 1000	100 ... 1600 (по стандарту) 25 ... 200 (расширенно)	10 ... 1500	200 ... 1900	0 ... 2000	0 ... 16000	1 ... 100000			0 ... 2000	
Для измерения освещенности вне помещения							✓	✓				
Для измерения освещенности внутри помещения	✓	✓		✓	✓						✓	
Для измерения освещенности внутри помещения с учетом непрямого освещения						✓					✓	
Линия подключения элемента датчика длиной 2 м (без возможности удлинения)					✓	✓	✓					
Температура												
Диапазон измерения	°C							25 ... +55	40 ... +150			
Вход датчика температуры PT1000									4			
Макс. длина кабеля, неэкранированный, витая пара	м								50			
Протечка												
Сообщение о наличии воды										✓		
Автоматическое сообщение при неисправности датчика										✓		
Скорость ветра												
Диапазон измерения	м/с											0 ... 35
Контроль предельных значений (3 предельных значения)												✓
Логические функции (8 И, 8 ИЛИ)												✓
Регистрация, опрос и сброс максимальной скорости ветра												✓

¹⁾ Монтаж на высоте 3 м.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 12/5.

Параметры выбора и данные заказа

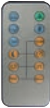
Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
i system								
	UP 258H Датчик движения UP 258H¹⁾²⁾							
	Варианты							
	• Высота монтажа 1,10 м							
	титаново белый	A	5WG1 258 2HB11		1	1 шт.	022	0,060
	черный металл	C	5WG1 258 2HB21		1	1 шт.	022	0,059
	алюминиевый металл	B	5WG1 258 2HB31		1	1 шт.	022	0,066
	• Высота монтажа 2,20 м							
	титаново белый	B	5WG1 258 2HB12		1	1 шт.	022	0,063
	черный металл	C	5WG1 258 2HB22		1	1 шт.	022	0,062
	алюминиевый металл	B	5WG1 258 2HB32		1	1 шт.	022	0,060
DELTA profil								
	UP 255 Датчик движения UP 255¹⁾²⁾							
	Варианты							
	• Высота монтажа 1,10 м							
	титаново белый	A	5WG1 255 2AB11		1	1 шт.	022	0,061
	антрацит	B	5WG1 255 2AB21		1	1 шт.	022	0,066
	серебристый	A	5WG1 255 2AB71		1	1 шт.	022	0,060
	• Высота монтажа 2,20 м							
	титаново белый	A	5WG1 255 2AB12		1	1 шт.	022	0,061
	антрацит	B	5WG1 255 2AB22		1	1 шт.	022	0,063
	серебристый	A	5WG1 255 2AB72		1	1 шт.	022	0,065
DELTA style								
	UP 257 Датчик движения UP 257¹⁾²⁾							
	Варианты							
	• Высота монтажа 1,10 м							
	титаново белый	B	5WG1 257 2AB13		1	1 шт.	022	0,062
	черный базальт	B	5WG1 257 2AB21		1	1 шт.	022	0,061
	платиновый металл	B	5WG1 257 2AB41		1	1 шт.	022	0,062
	• Высота монтажа 2,20 м							
	титаново белый	B	5WG1 257 2AB14		1	1 шт.	022	0,062
	черный базальт	B	5WG1 257 2AB22		1	1 шт.	022	0,065
	платиновый металл	B	5WG1 257 2AB42		1	1 шт.	022	0,062

1) Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

2) Соответствующая декоративная рамка заказывается отдельно.

Физические сенсоры с KNX интерфейсом

Движение/Присутствие

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
кг								
Без оформления								
 5WG1 251 3AB11	AP 251 Датчик движения AP 251, IP55							
	Варианты							
	• титаново белый (аналогично RAL 9010)	A	5WG1 251 3AB11		1	1 шт.	030	0,308
	• антрацит	A	5WG1 251 3AB21		1	1 шт.	030	0,308
 5TC7 900	Специальный цоколь крепления на угол здания							
	для датчика движения AP 251, IP55							
	• титаново белый (аналогично RAL 9010)	A	5TC7 900		1	1 шт.	024	0,107
	• антрацит	A	5TC7 901		1	1 шт.	024	0,106
 5TC7 902	Дистанционное управление (пульт ДУ)	A	5TC7 902		1	1 шт.	024	0,107
	для датчика движения AP 251, IP55							
 5WG1 258 2AB11	UP 258 Датчик присутствия UP 258/11¹⁾	A	5WG1 258 2AB11		1	1 шт.	030	0,217
	с датчиком освещенности							
 5WG1 258 2AB21	UP 258 Датчик присутствия UP 258/21 (снят с производства)	A	5WG1 258 2AB21		1	1 шт.	030	0,176
	с датчиком освещенности и стабилизацией освещенности							
 5WG1 258 3EB21	Аксессуары							
	AP 258E Корпус для открытой установки AP 258E (снят с производства)	A	5WG1 258 3EB21		1	5 шт.	030	0,076
	для датчика присутствия UP 258/21							
	• для крепления извещателя присутствия как устройства для накладного монтажа							
	• габариты (В x Ш x Г): 102 X 102 X 46 мм							

¹⁾ Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
 5WG1 255 4AB12 5WG1 255 4AB11	AP 255/12	Контроллер освещенности UP 255/12	B	5WG1 255 4AB12		1	1 шт.	030	0,050
	UP 255/11	Контроллер освещенности UP 255/11	B	5WG1 255 4AB11		1	1 шт.	030	0,030
	GE 255/13	Контроллер освещенности GE 255/13 		5WG1 255 4AB13		1	1 шт.	030	0,052
 5WG1 254 3EY02	AP 254/02	Комбинированный датчик AP 254/02 измерение освещенности, измерение температуры, управление защитой от солнца, управление освещенностью		5WG1 254 3EY02		1	1 шт.	030	0,153
 5WG1 253 4AB01	GE 253/13	Датчик внешней освещенности GE 253 для монтажа внутри помещения		5WG1 253 4AB01		1	1 шт.	030	0,300
 5WG1 252 4AB02 5WG1 254 4AB01	GE 252	Датчик освещенности внутри помещения GE 252		5WG1 252 4AB02		1	1 шт.	030	0,412
	GE 254	Датчик освещенности внутри помещения GE 254 для непрямого освещения		5WG1 254 4AB01		1	1 шт.	030	0,313

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
 5WG1 257 3AB42	AP 257/42	Датчик ветра AP 257/42 		5WG1 257 3AB42		1	1 шт.	030	0,145
 4AC2 402	Аксессуары			4AC2 402		1	1 шт.	027	0,081
	Электронный блок питания			4AC2 402		1	1 шт.	027	0,081

Физические сенсоры с KNX интерфейсом

Температура

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
	N 258/02 Модуль измерителя температуры многоканальный N 258/02 для четырех датчиков Pt1000	B	5WG1 258 1AB02		1	1 шт.	030	0,242
	AP 254/02 Комбинированный датчик AP 254/02 измерение освещенности, измерение температуры, управление защитой от солнца, управление освещенностью	A	5WG1 254 3EY02		1	1 шт.	030	0,153

Протечка

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
DELTA profil								
	UP 272 Датчик протечек воды UP 272 ¹⁾²⁾							
	Варианты							
	• титаново белый	A	5WG1 272 2AB11		1	1 шт.	022	0,106
	• антрацит	C	5WG1 272 2AB21		1	1 шт.	022	0,114
	• серебристый	B	5WG1 272 2AB71		1	1 шт.	022	0,108
DELTA style								
	UP 272 Датчик протечек воды UP 272 ¹⁾²⁾ титаново белый	A	5WG1 272 2AB11		1	1 шт.	022	0,106

5WG1 272 2AB11

1) Модуль сопряжения с шиной заказывается отдельно.

2) Соответствующая декоративная рамка заказывается отдельно.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.



13/2	Введение
13/3	Логические модули, сценарные модули, таймерные и событийные модули
13/5	Таймеры и аксессуары

Введение

Обзор

	Устройства	Область применения	Страница
	Логические модули, сценарные модули, таймерные и событийные модули	Объединение принятых дискретных сигналов и передача результата в GAMMA <i>instabus</i>. Переключение световых сцен одним нажатием кнопки – при наличии сценарного модуля это очень просто. Для управления во времени процессов или управления в зависимости от событий в GAMMA <i>instabus</i>.	13/3
	Таймеры и принадлежности	Все по теме «таймеры» – для безопасности, комфорта и экономии энергии.	13/5

Технические данные

Тип	N 305	N 347/02	N 350	N 350E ¹⁾	N 302	N 341	N 301							
	750003	800C04 (ETS2) 800C09 (ETS3)	801701	908701	740202	800A01 (ETS2) 800A06 (ETS3)	720101 740301 740A01 740B01 740C01 740D01							
Данные корпуса														
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH 35 DIN EN 60715	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Ethernet подключение через RJ45 разъем				✓										
Габариты														
• Ширина (1 TE = 18 мм)	1 TE	1 TE	1 TE	4 TE	1 TE	1 TE	1 TE							
Электропитание														
Электропитание электронного оборудования напряжением шины	✓	✓	✓		✓	✓	✓							
Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания				12 ... 30										
Подключение к шине														
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓							
Подключение к шине через шинную клемму	✓			✓										
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных	✓	✓	✓		✓	✓	✓							
Функции														
Логические функции														
Входы (виртуальные)		255	60	80	✓		8	✓						
Инvertируемые входы		✓		✓	✓		✓	✓						
Выходы		255	10 ²⁾	30	4 ²⁾		2 ²⁾	4 ²⁾						
Инvertируемые выходы		✓	✓		✓		✓	✓						
Свободно определяемые логические элементы		127	10	30			2							
Параметрируемые условия передачи		✓	✓ ¹⁾	✓	✓									
До 30 внутренних маркеров				✓										
Принудительное включение/выключение потребителей (4 канала)														✓
Групповое управление														
Групповые входы								✓	✓	✓				
Контролируемые помещения								✓	✓	✓				
Команды коммутации (2 x 1 бит)								✓						
Значения освещенности (1 байт)										✓				
Команды коммутации/изменения освещенности (1 бит, 4 бит)													✓	
Функции времени														
Задержка выключения		✓		✓ ³⁾	✓	✓ ³⁾								
Задержка включения		✓		✓ ³⁾	✓	✓ ³⁾								
Режим таймера		✓		✓ ³⁾	✓	✓ ³⁾								
Записи расписания			100	100		400								
Недельное расписание			✓	✓		✓								
Дневная, недельная, годовая программа				✓		✓								
Ведущие часы (Master, задатчик времени)				✓										
Ведомые часы (Slave)			✓ ⁴⁾			4)								
Астрофункция				✓										
Внутренние часы, синхронизируемые от Master			✓(KNX)	✓(LAN) ⁵⁾		✓(KNX)								
Функции событий														
Планы событий	80 ⁶⁾		100	200		200								
Инициатор события	8		10	30		7)								
Управление процессом	✓		✓	✓		✓								
Управление сценариями														
Интегрированное 1 битное управление сценариями	✓			✓ ⁸⁾										
Интегрированное 8 битное управление сценариями	✓			✓ ⁸⁾										
Интегрированные сценарии	8													

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 13/4.

- 1) Программное обеспечение, необходимое для параметрирования через Ethernet интерфейс, поставляется бесплатно на CD ROM.
- 2) Фильтр передачи.
- 3) Через планы событий.
- 4) В качестве ведущих часов или задатчика времени для синхронизации интегрированных часов может использоваться таймер (например, 5WG1 372 5EY01) или IP Controller N 350E (5WG1 350 1EB01).

- 5) Синхронизация от сервера времени по сети передачи данных (NTP).
- 6) 10 планов для каждого инициатора.
- 7) По запросу.
- 8) Через инициатор события.

Устройства управления и автоматизации

Логические модули, сценарные модули, модуль таймера и событийные модули

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 305	Блок управления световыми сценами/событиями N 305 		5WG1 305 1AB01		1	1 шт.	030	0,065
5WG1 305 1AB01									
	N 347	Блок управления логическими связями N 347/02  127 логических элементов		5WG1 347 1AB02		1	1 шт.	030	0,115
5WG1 347 1AB02									
	N 350	Блок управления событиями и логическими связями с функциями таймера N 350  логические элементы, 10 планов событий, недельное расписание	B	5WG1 350 1AB01		1	1 шт.	030	0,120
5WG1 350 1AB01									
	N 350E	IP контроллер N 350E 30 логических элементов, 200 планов событий, недельное расписание, интегрированный IP интерфейс	A	5WG1 350 1EB01		1	1 шт.	030	0,182
5WG1 350 1EB01									
	N 302	Модуль таймера N 302 	B	5WG1 302 1AB01		1	1 шт.	030	0,087
5WG1 302 1AB01									
	N 341	Блок управления событиями, модуль таймера N 341 	A	5WG1 341 1AB01		1	1 шт.	030	0,119
5WG1 341 1AB01									
	N 301	Логический модуль N 301  1 x И, 1 X ИЛИ, объединение (логическое) 8 входов, управление групповыми адресами, принудительная коммутация	A	5WG1 301 1AB01		1	1 шт.	030	0,086
5WG1 301 1AB01									

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Технические данные

Тип					
	N 350E 908701	REG 371 221D01	REG 372 7F0401 7F0501 7F0601	REG 372/02 7F0401 7F0501 7F0601	REG 373 7F0803
Данные корпуса					
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH 35 DIN EN 60715	✓	✓	✓	✓	✓
Габариты • Ширина (1 TE = 18 мм)	TE 4	2	6	6	6
Элементы индикации и управления					
ЖК индикатор текущего времени, дня недели, летнего/зимнего времени, состояния коммутации каналов	✓ ¹⁾	✓	✓	✓	✓
Кнопки для настройки текущего времени, дня недели, Ввод программы	✓	✓	✓	✓	✓
Программирование через ПК	✓ (конфигуратор N 350E)		4(Obelisk)	4(Obelisk)	4(Obelisk)
Электропитание					
Электропитание электронного оборудования напряжением шины		✓	✓	✓	✓
Дополнительное электропитание 230 В~ для интегрированного блока питания DCF77				✓	✓
Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания	B 12 ... 30				
Подключение к шине					
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓	✓	✓
Разъем для DCF77 приемника	✓			✓	✓
Программное обеспечение					
Функции таймера					
Каналы	80 ²⁾	2	4	4	16
Ячейки памяти	3)	36	324	324	500
Стандартная дневная/недельная программа	✓	✓	✓	✓	✓
Возможность увеличения приоритета недельной программы	8		9	9	9
Отпускная программа (длит. 1 ... 99 дней, предв. выбор 0 ... 99 дня)	3)	✓	✓	✓	✓
Случайная программа			✓	✓	✓
Астропрограмма с временами восхода и захода солнца	✓				✓
поддерживаемые телеграммы					
Коммутация (1 бит)	✓	✓	✓	✓	✓
Установка значения (1 байт)	✓	✓	✓	✓	✓
Число с пл. запятой (2 байт), для температуры и т. д.	✓		✓	✓	
Принудительная коммутация (2 бит)		✓	✓	✓	✓
Сценарии		2		4	8
Настраиваемая циклическая передача		✓	✓	✓	✓
Внутренние часы, синхронизируемые от Master часов KNX			✓		✓
Передача даты и времени в шину KNX	✓		✓	✓	✓
Синхронизация с DCF77 сигналом				✓	✓
Синхронизация от сервера времени по сети передачи данных	✓				

¹⁾ Нет летнего/зимнего времени, нет состояния каналов.

²⁾ Объекты связи.

³⁾ По запросу.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 13/6.

Таймеры и аксессуары

Тип	Описание
Аксессуары	
	Программный пакет для ПК с картой памяти OBELISK - Для быстрого и простого создания программ коммутации для 4-канального таймера REG 372, 4-канального таймера DCF 77 REG 372/02 и 16-канального таймера DCF 77 REG 373 - Состоит из: CD с программным обеспечением, модуля памяти OBELISK, адаптера программирования и руководства к ПО - Считывание и запись модуля памяти через адаптер программирования, подключаемый к последовательному интерфейсу ПК - Для фильтрации программ коммутации по заданным критериям поиска, с индикацией и распечаткой отфильтрованных программ - Перенос временной программы из ПК в таймер через модуль памяти OBELISK, запрограммированный с ПК и вставленный затем в таймер, а также, наоборот, для переноса программы из таймера с помощью модуля в другой таймер или в программу ПК, для быстрого копирования программы коммутации или ее частей со вставкой в новую или существующую программу, для архивирования программ коммутации на жестком диске ПК, для распечатки программ коммутации в табличной форме
	OBELISK 4K, EEPROM модуль памяти Модуль памяти EEPROM с 4 кбайт, память для программирования 4-канального таймера REG 372 и 4-канального таймера с DCF 77 REG 372/02.
	OBELISK 64K, EEPROM модуль памяти Модуль памяти EEPROM с 64 кбайт, память для программирования 16-канального таймера REG 373.
	AP 390 DCF 77 антенна AP 390 - Для подключения до десяти 4-канальных годовых таймеров REG 372/02 или 16-канальных годовых таймеров REG 373 - Индикатор приема сигнала миганием красного светодиода в секундном такте - Питание электронного оборудования 29 В от 4 или 16-канального таймера

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
	N 350E IP контроллер N 350E ¹⁾ 30 логических элементов, 200 планов событий, недельное расписание, интегрированный IP интерфейс	A	5WG1 350 1EB01		1	1 шт.	030	0,182
	REG 371 Недельный таймер REG 371 ²⁾ 2-канальный	A	5WG1 371 5EY01		1	1 шт.	030	0,148
	REG 372 Годовой таймер REG 372 ²⁾ 4-канальный	A	5WG1 372 5EY01		1	1 шт.	030	0,354
	REG 372 Годовой таймер REG 372 ²⁾ 4-канальный, DCF77 разъем	A	5WG1 372 5EY02		1	1 шт.	030	0,463

5WG1 372 5EY01

¹⁾ Программное обеспечение, необходимое для параметрирования через Ethernet интерфейс, поставляется бесплатно на CD ROM.

²⁾ При конфигурировании монтажник должен выполнить все необходимые настройки.

³⁾ Антенна DCF 77 AP 390 заказывается отдельно.

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Таймеры и аксессуары

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
 5WG1 373 5EY01	REG 373 Годовой таймер REG 373 (снят с производства) 16 канальный, DCF77 разъем ¹⁾	B	5WG1 373 5EY01		1	1 шт.	030	0,480
	Аксессуары							
 5WG1 810 0EY01	Программный пакет для ПК (снят с производства) с картой памяти OBELISK	B	5WG1 810 0EY01		1	1 шт.	030	0,444
 5WG1 810 8EY01	OBELISK 4K (снят с производства) Модуль памяти EEPROM	B	5WG1 810 8EY01		1	1 шт.	030	0,023
	OBELISK 64K (снят с производства) Модуль памяти EEPROM	B	5WG1 810 8EY02		1	1 шт.	030	0,020
 5WG1 390 3EY01	AP 390 DCF 77 антенна AP 390 (снята с производства)	A	5WG1 390 3EY01		1	1 шт.	030	0,170

¹⁾ При конфигурировании монтажник должен выполнить все необходимые настройки.

14/14 Маршрутизаторы

Введение

Обзор

Устройства		Область применения	Страница
	Модули сопряжения с шиной и аксессуары	Модуль сопряжения с шиной обеспечивает соединение устройств управления с GAMMA <i>instabus</i> .	14/3
	Источники питания	Низкое напряжение, необходимое для GAMMA <i>instabus</i> , подается через интегрированный дроссель.	14/9
	Дроссели	Для использования недресселированного напряжения источника питания KNX для другой линии шины.	14/10
	Устройства сопряжения линий	Обеспечивает бесперебойный обмен данными между двумя линиями шины.	14/11
	Маршрутизаторы	Соединяют линии шины через быстрые сети передачи данных с другими устройствами и компьютерами.	14/14

Технические данные

								
Данные корпуса								
Для установки в монтажные коробки типа UP с $\varnothing = 60$ мм	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Для установки выключателя без фиксации из серии DELTA					✓	✓		
10 контактный пользовательский интерфейс для подключения шинного терминала		✓	✓	✓			✓	✓
10 контактный BTI разъем (BTI: Bus Transceiver Interface) для подключения шинного терминала	✓							
Габариты								
• Высота	мм 71	71	71	71	71	71	115	115
• Ширина	мм 71	71	71	71	71	71	69	69
• Глубина	мм 16	16	27	19/32	32	32	26	26
Способ крепления								
Фиксация распорками				✓	✓	✓		
Фиксация винтом	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Элементы индикации и управления								
Светодиод для индикации статуса					✓	✓		
Светодиоды для подсветки					✓	✓		
Подключение к шине								
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

¹⁾ Подходит для NEMA wall box, подходящие рамки DELTA contour, см. стр. 1/35.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 14/4.

Тип	Описание
	Аксессуары
	Крепежный хомут для UP 110/11 для использования винтов с защитой от кражи таких шинных терминалов, как кнопочные выключатели, регуляторы температуры и т. д. на UP 110/11. На каждый модуль сопряжения с шиной UP 110/11 требуются 2 шт. крепежных хомутов.
	Малая защитная крышка UP 196 для защиты уже установленных UP модулей сопряжения с шиной, DELTA модулей сопряжения с шиной или исполнительных элементов UP с пользовательским интерфейсом до монтажа шинного терминала.
	Комплект уплотнений IP44, для выключателей без фиксации - для одинарного или двойного выключателя без фиксации - комплект состоит из четырех вставных уплотнений

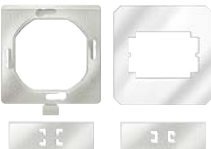
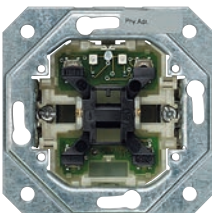
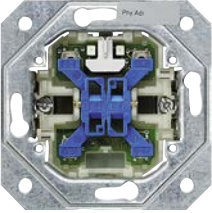
Модули сопряжения с шиной и аксессуары

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
									кг
	UP 117/11	Модули трансивера шины BTM UP 117/11 Глубина установки 16 мм	A	5WG1 117 2AB11		1	1 шт.	030	0,055
5WG1 117 2AB11									
	UP 114/02	Модуль сопряжения с шиной UP 114/02 Глубина установки 16 мм, с BCU2	A	5WG1 114 2AB02		1	1 шт.	030	0,060
5WG1 114 2AB02									
	UP 110/03	Модуль сопряжения с шиной UP 110/031 Глубина установки 27 мм, с BCU1	A	5WG1 110 2AB03		1	1 шт.	030	0,068
5WG1 110 2AB03									
	UP 110/11	Модуль сопряжения с шиной UP 110/11 ¹⁾ Глубина установки 19 мм, с BCU1	A	5WG1 110 2AB11		1	1 шт.	030	0,088
5WG1 110 2AB11									
	UP 110C03	Модуль сопряжения с шиной UP 110C03 [®] Глубина установки 27 мм, с BCU1		5WG1 110 2CB03		1	1 шт.	030	0,111
5WG1 110 2CB03									
	UP 114C02	Модуль сопряжения с шиной UP 114C02 [®] Глубина установки 16 мм, с BCU2		5WG1 114 2CB02		1	1 шт.	030	0,103
5WG1 114 2CB02									

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

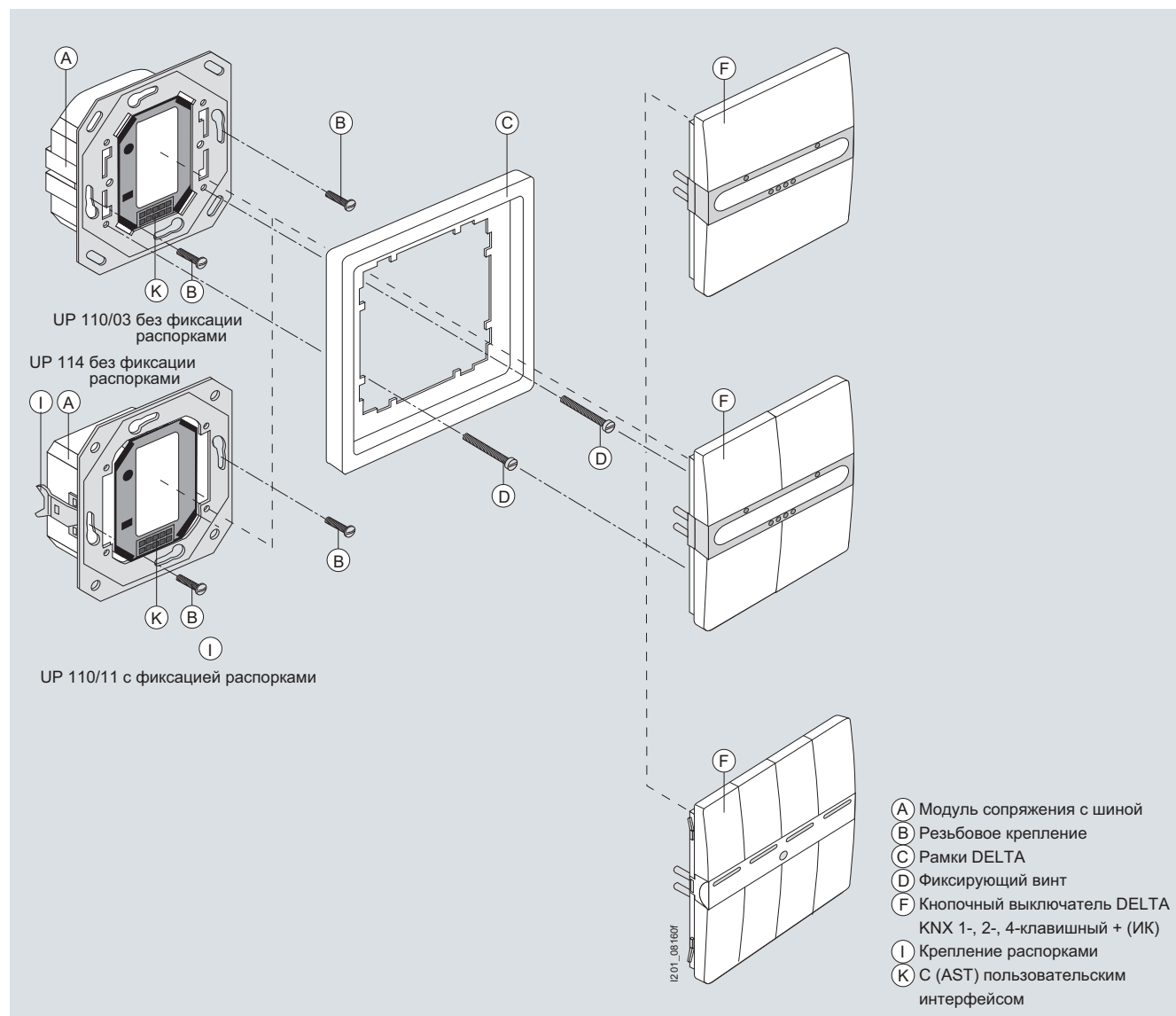
Модули сопряжения с шиной и аксессуары

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
Аксессуары								
	Крепежный хомут для UP 110/11		5WG1 294 8AB01		1	10 шт.	030	0,001
5WG1 294 8AB01								
	UP 196 Малярная защитная крышка UP 196		5WG1 196 2AB01		1	10 шт.	030	0,006
5WG1 196 2AB01								
	Комплект уплотнений IP44, для выключателей без фиксации • для одинарного или двойного выключателя без фиксации • комплект состоит из четырех вставных уплотнений		5TG4 324		1	1/10 кмпл.	021	0,016
5TG4 324								
Устройство шинного сопряжения DELTA								
	UP 116 Модуль сопряжения с шиной стандартных клавиш DELTA UP 116 одинарный							
Варианты								
	• С фиксированным средним положением		5WG1 116 2AB01		1	1 шт.	030	0,091
	• Без фиксации (кнопка)		5WG1 116 2AB21		1	1 шт.	030	0,090
Принадлежности								
	Комплект уплотнений IP44, для выключателей без фиксации		5TG4 324		1	1/10 кмпл.	021	0,016
	• для одинарного или двойного выключателя без фиксации							
	• комплект состоит из четырех вставных уплотнений							
5WG1 116 2AB01								
	UP 116 Модуль сопряжения с шиной стандартных клавиш DELTA UP 116 двойной							
Варианты								
	• С фиксированным средним положением		5WG1 116 2AB11		1	1 шт.	030	0,092
	• Без фиксации (кнопка)		5WG1 116 2AB31		1	1 шт.	030	0,092
Принадлежности								
	Комплект уплотнений IP44, для выключателей без фиксации		5TG4 324		1	1/10 кмпл.	021	0,016
	• для одинарного или двойного выключателя без фиксации							
	• комплект состоит из четырех вставных уплотнений							
5WG1 116 2AB11								

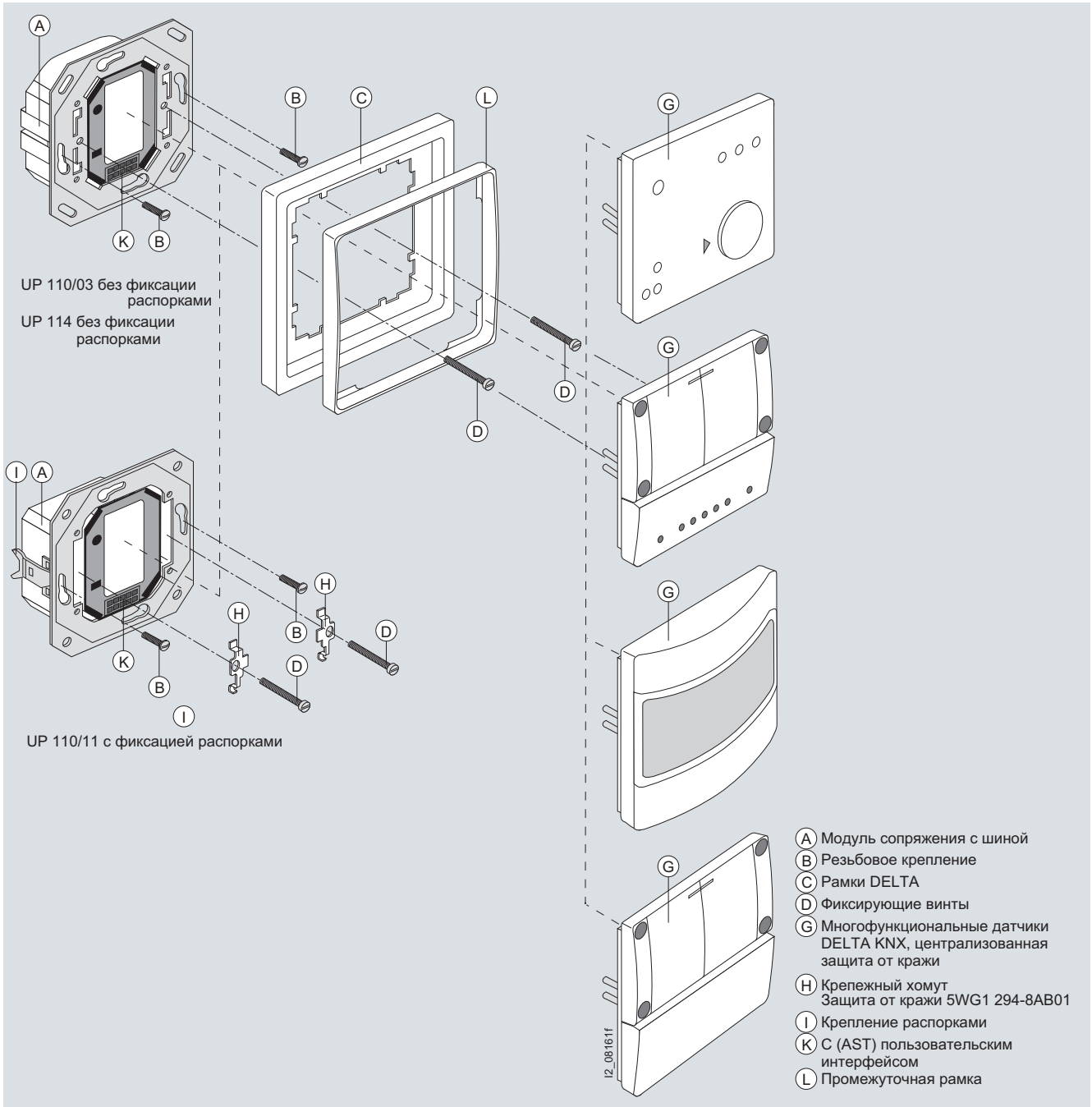
¹⁾ Необходимые одинарные либо двойные клавиши (с или без окошка) и рамки с подходящим дизайном DELTA (см. каталог ET D1) заказываются отдельно.

Модули сопряжения с шиной и аксессуары

Поверхность управления без промежуточной рамки

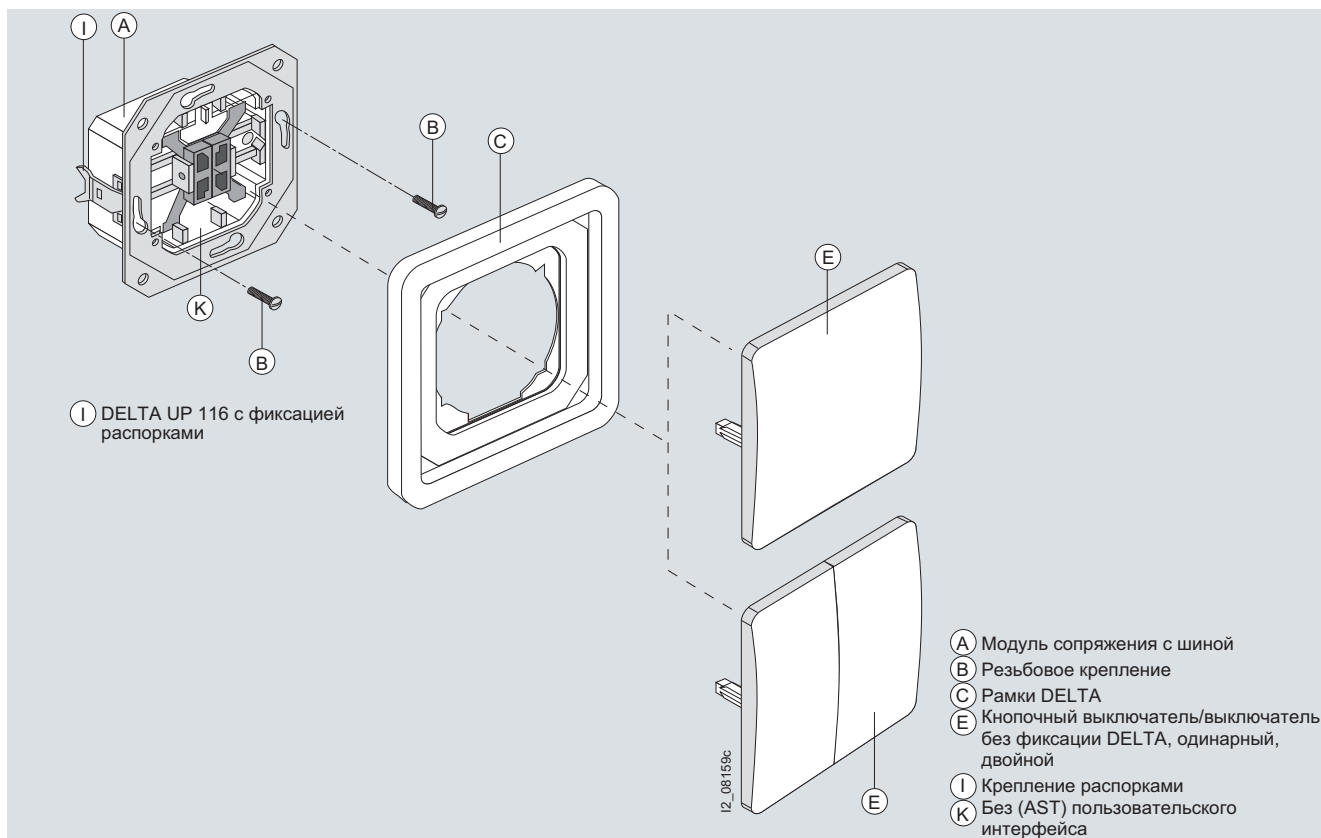


Поверхность управления с промежуточной рамкой



Модули сопряжения с шиной и аксессуары

Поверхность управления с модулем сопряжения с шиной DELTA



Технические данные

			
	N 125	N 125/11	N 125/21
Данные корпуса			
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715	✓	✓	✓
Габариты			
• Ширина (1 TE = 18 мм)	мм	4 TE	4 TE
Подключение к шине			
Интегрированный дроссель	✓	✓	✓
Подключение к шине: через контактную систему к шине данных	✓	✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓
Выходы			
Рабочее напряжение	В~	120 ... 230	120 ... 230
Выходное напряжение	В	29	29
Выходной ток	мА	160	320
Дополнительный недресселированный выход 29 В для питания второй линии шины через внешний дроссель			✓

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 125	Источник питания N 125 интегрированный дроссель, 160 мА	A	5WG1 125 1AB01		1	1 шт.	030	0,290
5WG1 125 1AB01									
	N 125/11	Источник питания N 125/11 интегрированный дроссель, 320 мА	A	5WG1 125 1AB11		1	1 шт.	030	0,292
5WG1 125 1AB11									
	N 125/21	Источник питания N 125/21 интегрированный дроссель, 640 мА, дополнительный недресселированный выход 29 В	A	5WG1 125 1AB21		1	1 шт.	030	0,298
5WG1 125 1AB21									

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Дроссели

Технические данные

Тип	Описание
 N 120/02	Дроссель N 120/02¹⁾ - Для работы с источником питания KNX без интегрированного дросселя (например, N 123) или для подключения к недросселированному выходу источника питания KNX N 125/21, 640 мА - Контактная система к шине данных - Низковольтные клеммы для недросселированного напряжения и шины - Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 2 TE (1 TE = 18 мм)

¹⁾ Дроссель предупреждает короткое замыкание телеграммы данных напряжением питания шины без интегрированного дросселя.

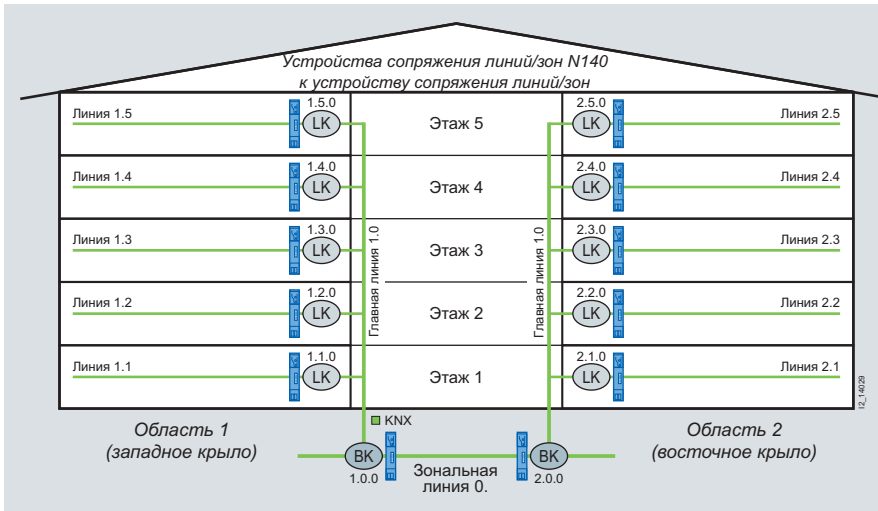
Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
 N 120/02	Дроссель N 120/02 640 мА	A	5WG1 120 1AB02		1	1 шт.	030	0,129

5WG1 120 1AB02

Обзор

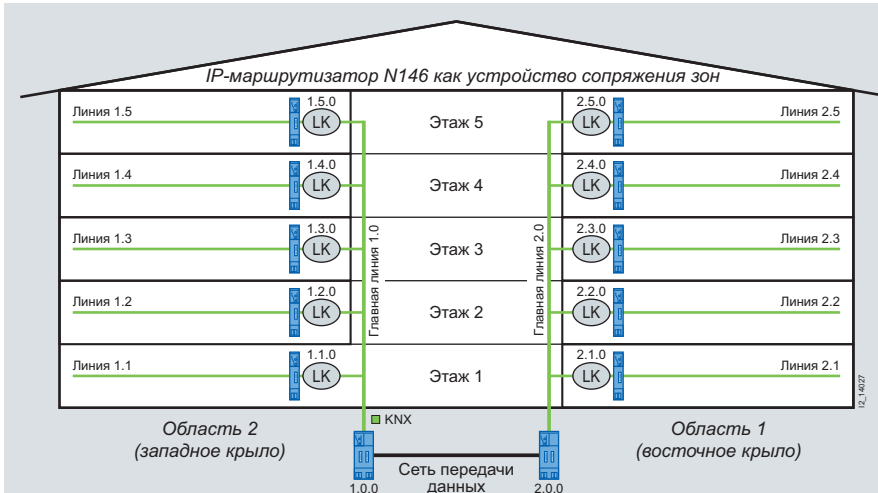
Классическая топология



В классической топологии все устройства сопряжения линий и зон традиционно выполняются как устройства сопряжения KNX.

Эта топология хорошо проверена и имеет множество применений. Однако длина линий шины обычно ограничена размерами здания.

Современная топология

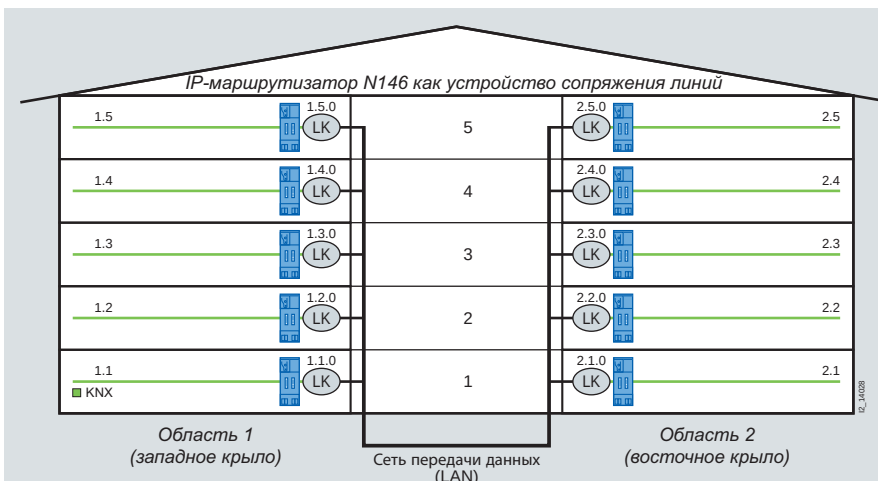


В этой современной топологии зонные устройства сопряжения заменены на IP маршрутизатор N146.

Соединение, например, 2 частей здания уже не ограничено длиной шины благодаря применению стандартных сетевых компонентов.

Также возможны другие среды передачи, как оптоволокно или W LAN, для соединения удаленных зданий и обмена телеграммами с групповым адресом.

Инновационная топология



В этой инновационной топологии все устройства сопряжения линий заменены на IP маршрутизатор N146.

Применение зонных устройств сопряжения больше не требуется. Благодаря этой конфигурации стало возможным соединение любого отдельного этажа через сеть Ethernet (LAN) и использование существующих локальных сетей.

Более того, при правильной конфигурации IP маршрутизатора N 146 большие проекты можно проще и нагляднее вводить в эксплуатацию как отдельные небольшие проекты.

Обмен телеграммами с групповым адресом остается возможным, несмотря на разделение на отдельные проекты, см. главу «Примеры применения».

Устройства сопряжения линий

Технические данные

Тип	Описание
 N 140/03 N 140/13	Устройства сопряжения линий/зон N 140/03, N 140/13¹⁾ - Для обмена данными между двумя линиями шины KNX телеграммами длиной до 64 байт - Используется как устройство сопряжения линий для соединения одной линии с главной линией, устройство сопряжения зон для соединения главной линии с зонной линией или линейный усилитель (повторитель) для соединения двух сегментов одной линии, с гальванической развязкой обеих линий шины - Загружаемая таблица фильтрации для управления обменом данных между обеими линиями шины - Дополнительно загружаемая таблица фильтрации для телеграммы с LTE адресацией - Распознавание и сообщение о нарушении связи на подчиненной линии в вышестоящую линию 3 светодиода для индикации готовности к работе, а также приема телеграммы на каждой линии - Электропитание от главной линии - Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715 Устройства сопряжения линий/зон N 140/03 - Подключение к линии шины через контактную систему к шине данных и к главной линии через шинную клемму - Ширина 1 TE (1 TE = 18 мм) Устройства сопряжения линий/зон N 140/13 - Подключение к линии шины и к главной линии только через шинную клемму - Ширина 2 TE (1 TE = 18 мм)
 N 146/02	IP маршрутизатор N 146/02²⁾³⁾ - Для обмена данными между двумя линиями шины KNX телеграммами длиной до 64 байт - Для соединения линий или зон шины через быструю multicast сеть передачи данных (Ethernet 10BaseT) с интернет протоколом (IP) - Используется как устройство сопряжения линий, зон или маршрутизатор - Загружаемая таблица фильтрации для управления обменом данных между обеими линиями шины - Дополнительно загружаемая таблица фильтрации для телеграммы с LTE адресацией - Распознавание и сообщение о нарушении связи на подчиненной линии в вышестоящую линию - Для обмена данными между KNX устройствами и ПК, а также в сочетании с LAN модемом для удаленного доступа к KNX системе - Использование протокола KNXnet/IP - Назначение сетевых параметров монтажником через программу ETS или автоматически DHCP службой в сети передачи данных 5 светодиодов для индикации готовности к работе, KNX связи и IP связи - Электропитание электронного оборудования от внешнего источника питания 12 ... 30 В - Штырьковый клеммный блок для подключения внешнего источника питания - Интегрированный модуль сопряжения с шиной - Подключение к шине через шинную клемму - Ethernet подключение через RJ45 разъем - Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 2 TE (1 TE = 18 мм)

¹⁾ Устройство сопряжения линий, устройство сопряжения зон и повторитель (линейный усилитель) аппаратно не отличаются и поэтому имеют одинаковый номер заказа; функция устройства определяется при вводе в эксплуатацию с ETS.

²⁾ При конфигурировании монтажник должен выполнить все необходимые настройки. Назначение сетевых параметров монтажником через программу ETS или автоматически DHCP службой в сети передачи данных.

³⁾ Для безупречной работы IP маршрутизатора N 146/02 в качестве устройства сопряжения линий (KNXnet/IP Routing) необходимы сетевые компоненты, поддерживающие IP Multicasting. В частности, сетевые маршрутизаторы должны иметь возможность настройки для трансляции датаграмм IP Multicast. Для KNXnet/IP маршрутизации по международному соглашению зарезервирован IP Multicast адрес 224.0.23.12.

Параметры выбора и данные заказа см. на стр. 14/13.

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 140/03	Устройства сопряжения линий/зон N 140/03	A	5WG1 140 1AB03		1	1 шт.	030	0,088
5WG1 140 1AB03									
	N 140/13	Устройства сопряжения линий/зон N 140/13	A	5WG1 140 1AB13		1	1 шт.	030	0,107
5WG1 140 1AB13									
	N 146/02	IP маршрутизатор N 146/02	A	5WG1 146 1AB02		1	1 шт.	030	0,120
5WG1 146 1AB02									

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Маршрутизаторы

Технические данные

Тип	 N 148/22	 N 146/02	 N 350E	 N 151
Данные корпуса				
Конструкция	N	N	N	N
Стандартное модульное устройство для монтажа на DIN рейке TH35 DIN EN 60715	✓	✓	✓	✓
Ширина (1 TE = 18 мм)	2 TE	2 TE	4 TE	4 TE
Элементы индикации и управления				
Светодиоды для индикации готовности к работе, обмен данными KNX, IP связь	✓	✓	✓	✓
ЖК дисплей			✓	
Электропитание				
Электропитание электронного оборудования В от внешнего источника питания	24	24	24	24
Электропитание электронного оборудования через Power over Ethernet согласно IEEE 802.3af	✓	✓		
Подключение к шине				
Интегрированный модуль сопряжения с шиной	✓	✓	✓	✓
Подключение к шине через шинную клемму	✓	✓	✓	✓
Сетевое подключение				
Ethernet подключение через RJ45 разъем	✓	✓	✓	✓
Штырьковый клеммный блок для подключения внешнего источника питания	✓	✓	✓	
Шлюз				
Поддерживает KNXnet/IP	✓	✓	✓	✓
Функция коммутации линий (Routing)		✓		
Интерфейсные функции (Tunneling)	✓	✓	1	1
Интерфейсные функции (объектный сервер)	1	1	1	1
Интегрированные часы реального времени, недельная таймерная программа для 100 таймерных планов/астрофункций			✓	
Функция годового плана коммутаций			✓	
Планы событий			200	
Логические элементы			30	
Веб сервер				✓

Параметры выбора и данные заказа

	Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
	N 148/22	IP интерфейс N 148/22	A	5WG1 148 1AB22		1	1 шт.	030	0,120
5WG1 148 1AB22									
	N 146/02	IP маршрутизатор N 146/02	A	5WG1 146 1AB02		1	1 шт.	030	0,120
5WG1 146 1AB02									
	N 350E	IP контроллер N 350E ¹⁾ 30 логических элементов, 200 планов событий, недельная таймерная программа, интегрированный IP интерфейс	A	5WG1 350 1EB01		1	1 шт.	030	0,182
5WG1 350 1EB01									
	N 151	IP, веб сервер N 151	A	5WG1 151 1AB01		1	1 шт.	030	0,150
5WG1 151 1AB01									

¹⁾ Программное обеспечение, необходимое для параметрирования через Ethernet интерфейс, поставляется бесплатно на CD ROM.



15/2	Введение
15/3	Накладки
15/3	Шинные клеммы
15/4	Соединители
15/5	Шины данных
15/6	Защита от перенапряжения

Введение

Обзор

Устройства	Область применения	Страница
Накладки 	Для защелкивания на незанятых участках DIN реек с шинами данных в соответствии с требованиями безопасности.	15/3
Шинные клеммы 	Для присоединения устройств к шине, обеспечивает подключение до трех ответвлений.	15/3
Соединители 	Для создания соединения между шинами данных и кабельной линией шины.	15/4
Шины данных 	Для присоединения стандартных модульных устройств с контактной системой к шине.	15/5
Защита от перенапряжения 	Для защиты шинных устройств от перенапряжения	15/6

Технические данные

Тип	Описание
192	Накладки изолирующие 192 Для изоляции открытых участков монтажных шин, установленных в DIN рейку - Для закрытия неиспользованных участков DIN реек с шинами данных (в соответствии с требованиями безопасности для сверхнизких напряжений SELV) - Защелкиваются сегментами на DIN рейку, цвет RAL 7035 - Длина 13,5 TE (1 TE = 18 мм)

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
 5WG1 192 8AA01	Накладки 192 изолирующие, для монтажных шин, установленных в DIN рейку, длина 242 мм	X	5WG1 192 8AA01		1	5 шт.	030	0,001

Клеммы шины

Технические данные

Тип	Описание
193	Шинная клемма 193 - Для присоединения устройств KNX к шине - Обеспечивает гальваническое соединение до четырех линий шины - Состоит из двух неразъемных частей (красная и темно серая), на каждой из которых имеется по 4 безвинтовых втычных зажима для одножильного провода диаметром от 0,6 до 0,8 мм - Габариты (В x Ш x Г): 12,4 x 10 x 10 мм

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
 5WG1 193 8AB01	Шинная клемма 193 двухконтактная, 4 линии, красный/темно серый		5WG1 193 8AB01		1	25 шт.	030	0,002

Системные принадлежности

Соединители

Технические данные

Тип	Описание
 REG 191/01	Соединитель REG 191/01 двойной • Компактный, с пружинными контактами для монтажных шин • Для электрического присоединения монтажных шин, установленных в DIN рейку, к кабелю шины • Имеет 2 разъема для шинных клемм 193 (заказываются отдельно) • Ширина 1 TE (1 TE = 18 мм)
 REG 191/11	Соединитель REG 191/11 2 x двойной • Аналогичен соединителю REG 191/01, но имеет 2 дополнительных разъема для недресселированного напряжения 24 В, снимаемого с монтажной шины (как правило, используются шинные клеммы из желтой и белой неразъемных частей) • Ширина 1 TE (1 TE = 18 мм)

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
 5WG1 191 5AB01	REG 191/01 Соединитель REG 191/01 (снят с производства) двойной	A	5WG1 191 5AB01		1	1 шт.	030	0,055
	REG 191/11 Соединитель REG 191/11 (снят с производства) 2 x двойной	A	5WG1 191 5AB11		1	1 шт.	030	0,057

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Технические данные

Тип	Описание
 190/ 1	Шина данных 190/ 1 Без разъема, для установки в неглубокие DIN-рейки стандарта TH 35-7,5 - Для вклейки (самоклеящийся слой) вовнутрь неглубоких DIN-реек стандарта TH 35-7,5 (например: EN 60715) - Для электрического соединения стандартных модульных устройств на DIN-рейке с помощью их подпружиненных контактных систем
 190/ 2	Шина данных 190/ 2 С разъемом, для установки в неглубокие DIN-рейки стандарта TH 35-7,5 - Для вклейки (самоклеящийся слой) вовнутрь неглубоких DIN-реек стандарта TH 35-7,5 (например: EN 60715) - Двухполюсная шинная клемма (красный/темно-серый) для шины KNX - Двухполюсная шинная клемма (желтый/белый) для недротселированного напряжения 24 вольта - Для электрического соединения стандартных модульных устройств на DIN-рейке с помощью их подпружиненных контактных систем - Для электрического соединения шин данных друг с другом и с кабельной шиной
 190/ 3	Шина данных 190/ 3 Без разъема, для установки в глубокие DIN-рейки стандарта TH 35-15 - Для вклейки (самоклеящийся слой через поролоновую вставку) вовнутрь глубоких DIN-реек стандарта TH 35-15 (например: EN 60715 глубокая) - Для электрического соединения стандартных модульных устройств на DIN-рейке с помощью их подпружиненных контактных систем
 190/ 4	Шина данных 190/ 4 С разъемом, для установки в глубокие DIN-рейки стандарта TH 35-15 - Для вклейки (самоклеящийся слой через поролоновую вставку) вовнутрь глубоких DIN-реек стандарта TH 35-15 (например: EN 60715 глубокая) - Двухполюсная шинная клемма (красный/темно-серый) для шины KNX - Двухполюсная шинная клемма (желтый/белый) для недротселированного напряжения 24 вольта - Для электрического соединения стандартных модульных устройств на DIN-рейке с помощью их подпружиненных контактных систем - Для электрического соединения шин данных друг с другом и с кабельной шиной

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ/ УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок. кг
Шины данных для установки в неглубокие DIN-рейки стандарта TH 35-7,5								
	190/01 Шина данных 190/01 Без разъема, для установки в неглубокие DIN рейки стандарта TH 35 7,5							
	Варианты							
	• Длина 214 мм (для макс. 12 TE)	A	5WG1 190 8AB01		1	5 шт.	030	0,017
	• Длина 243 мм (для макс. 14 TE)	B	5WG1 190 8AB11		1	5 шт.	030	0,021
	• Длина 277 мм (для макс. 16 TE)	B	5WG1 190 8AB21		1	5 шт.	030	0,024
	• Длина 324 мм (для макс. 18 TE)	B	5WG1 190 8AB31		1	5 шт.	030	0,033
	• Длина 428 мм (для макс. 24 TE)	B	5WG1 190 8AB41		1	5 шт.	030	0,039
	• Длина 464 мм (для макс. 26 TE)	B	5WG1 190 8AB51		1	5 шт.	030	0,038
	190/02 Шина данных 190/02 С разъемом, для установки в неглубокие DIN рейки стандарта TH 35 7,5							
	Варианты							
	• Длина 214 мм (для макс. 12 TE)	A	5WG1 190 8AB02		1	5 шт.	030	0,040
	• Длина 243 мм (для макс. 14 TE)	B	5WG1 190 8AB12		1	5 шт.	030	0,040
	• Длина 277 мм (для макс. 16 TE)	B	5WG1 190 8AB22		1	5 шт.	030	0,049
	• Длина 324 мм (для макс. 18 TE)	B	5WG1 190 8AB32		1	5 шт.	030	0,043
	• Длина 428 мм (для макс. 24 TE)	B	5WG1 190 8AB42		1	5 шт.	030	0,047
	• Длина 464 мм (для макс. 26 TE)	B	5WG1 190 8AB52		1	5 шт.	030	0,049
Шины данных для установки в глубокие DIN-рейки стандарта TH35-15								
	190/03 Шина данных 190/03 Без разъема, для установки в глубокие DIN рейки стандарта TH 35 15							
	Варианты							
	• Длина 214 мм (для макс. 12 TE)	A	5WG1 190 8AB03		1	5 шт.	030	0,044
	• Длина 243 мм (для макс. 14 TE)	B	5WG1 190 8AB13		1	5 шт.	030	0,054
	• Длина 277 мм (для макс. 16 TE)	B	5WG1 190 8AB23		1	5 шт.	030	0,064
	• Длина 324 мм (для макс. 18 TE)	B	5WG1 190 8AB33		1	5 шт.	030	0,075
	• Длина 428 мм (для макс. 24 TE)	B	5WG1 190 8AB43		1	5 шт.	030	0,095
	• Длина 464 мм (для макс. 26 TE)	B	5WG1 190 8AB53		1	5 шт.	030	0,110
	190/04 Шина данных 190/04 С разъемом, для установки в глубокие DIN рейки стандарта TH 35 15							
	Варианты							
	• Длина 214 мм (для макс. 12 TE)	A	5WG1 190 8AB04		1	5 шт.	030	0,067
	• Длина 243 мм (для макс. 14 TE)	B	5WG1 190 8AB14		1	5 шт.	030	0,061
	• Длина 277 мм (для макс. 16 TE)	B	5WG1 190 8AB24		1	5 шт.	030	0,070
	• Длина 324 мм (для макс. 18 TE)	B	5WG1 190 8AB34		1	5 шт.	030	0,098
	• Длина 428 мм (для макс. 24 TE)	B	5WG1 190 8AB44		1	5 шт.	030	0,117
	• Длина 464 мм (для макс. 26 TE)	B	5WG1 190 8AB54		1	5 шт.	030	0,107

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Защита от перенапряжения

Технические данные

Тип	Описание
 190	Защита от перенапряжения 190, защита шинных устройств - Для защиты от перенапряжений шинных устройств - для вставки в шинное устройство вместо шинной клеммы 193 или для прямого подключения к шине - Для отвода перенапряжения подключением желто-зеленого провода заземления к ближайшей точке заземления 2 гнезда (1 мм) для вставки в шинные устройства 2 однопроводные жилы (0,8 мм) для подключения к шинной клемме - Однопроводная жила (0,75 мм²) для отвода перенапряжения - Номинальное напряжение 24 В - Номинальная сила тока 6 А - Импульсный ток утечки 5 кА - Напряжение защиты 350 В - Габариты (В x Ш x Г): 10,5 x 11,6 x 11,1 мм

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена € за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
 5WG1 190 8AD01	190 Защита от перенапряжения 190 Защита шинных устройств	В	5WG1 190 8AD01		1	1 шт.	030	0,010 кг



16/2	Введение
16/3	Счетчики импульсов/часов наработки
16/4	Счетчики электроэнергии

Устройства	Область применения	Страница
 Счетчики импульсов/часов наработки	Предназначены для линейного подсчета импульсов со счетных выходов измерительных устройств (счетчиков электроэнергии, расходомеров и т.д.) в составе АСКУЭ, а также для подсчета часов наработки заданного оборудования.	16/3
 Счетчики электроэнергии	Полная информация о расходе электроэнергии в технологических целях (не имеют Сертификата РФ на коммерческий учет).	16/4

Технические данные

Тип	Описание
 N 343	Счетчик импульсов/часов наработки N 343 - Позволяет производить учет часов наработки и подсчет количества срабатываний для 36 независимых каналов с телеграммами от датчиков или исполнительных устройств с одноканальными коммуникационными объектами - Возможность независимого задания граничных значений независимо для каждого из каналов - Выход счетчика за пределы заданных граничных диапазонов значений приводит к формированию одноканальной телеграммы в шину. Возможен также циклический опрос текущего состояния всех каналов - Регистрация общего времени наработки для любого из каналов с точностью до секунды при помощи накопительного суммирования времени нахождения объекта во включенном состоянии - Приращение значения счетчика происходит по получению телеграммы перехода из состояния OFF (ВЫКЛЮЧЕНО) в состояние ON (ВКЛЮЧЕНО) - Возможность включения режима автоматической проверки текущих значений всех контролируемых каналов при любых изменениях конфигурируемых параметров - Предельное значение счетчика времени наработки составляет около 136 лет - Предельное значение количества импульсов (переходов из состояния OFF в состояние ON) для каждого из каналов не менее 4,3 миллиарда - Питание устройства осуществляется от шины KNX - Встроенное устройство шинного сопряжения (BCU) - Подпружиненные контакты для работы с шинами данных, установленными на DIN рейке - Стандартный модульный корпус для установки на DIN рейку TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 1 TE (1 TE = 18 мм)

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСР	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ*/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
							кг	
 5WG1 343 1AB01	N 343 Счетчик импульсов/часов наработки N 343 36 каналов		5WG1 343 1AB01		1	1 шт.	030	0,092

Счетчики электроэнергии

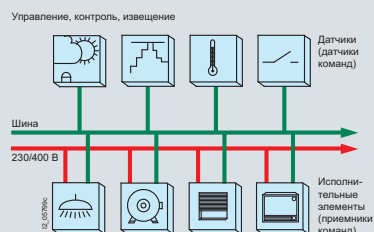
Технические данные

Тип	Описание
 N 162 N 165	Электросчетчик и N 162, N 165 - Для измерения количества потребления электроэнергии в кВт·ч в одно и трехфазных сетях - Откалиброван по германским нормативам PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt) - Класс точности 2 - Импульсный выход S0 с защитой от короткого замыкания - Трех и четырехпроводное подключение - Жидкокристаллический дисплей для индикации активной энергии, стоимости за кВт·ч, общей стоимости учтенной энергии (с учетом стоимости кВт·ч), общей потребленной энергии, реактивной энергии, мгновенной активной мощности (общей и для каждой из фаз отдельно), идентификационного номера устройства - Возможность ручного считывания всех показаний посредством управляющих кнопок и ЖК дисплея - Бесконтактное считывание показаний через ИК интерфейс - Считывание показаний через шину KNX - Винтовые клеммы для подключения вводных и выводных фаз L1, L2, L3, нейтрали N и импульсного выхода S0 - Питание устройства осуществляется от встроенного источника питания 220/380 вольт переменного тока - Встроенное устройство шинного сопряжения (BCU) - Подпружиненные контакты для работы с шинами данных, установленными на DIN рейке - Стандартный модульный корпус для установки на DIN рейку TH 35 DIN EN 60715 - Ширина 6 TE (1 TE = 18 мм)

Параметры выбора и данные заказа

Тип	Исполнение	КСП	Номер заказа	Цена за ЦЕ	ЦЕ (шт., кмпл., м)	РУ/УЕ	ЦГ	Вес на одну ЦЕ ок.
								кг
	N 162 Электросчетчик N 162 (снят с производства) с прямым подключением 220 вольт переменного тока до 63 ампер		7KT1 162		1	1 шт.	027	0,314
	N 165 Электросчетчик N 165 (снят с производства) с подключением через трансформаторы тока 5(6) ампер		7KT1 165		1	1 шт.	027	0,387

7KT1 162



Примеры применения

- 17/2 Запись прикладных программ через Ethernet (LAN)
- 17/3 Запись прикладных программ через Wireless LAN
- 17/4 Соединение линий KNX через Ethernet (LAN)
- 17/5 Удаленный доступ к сети KNX через Интернет (DSL)
- 17/6 Диспетчеризация через Ethernet (LAN)
- 17/7 Диспетчеризация множественных объектов
- 17/8 Мониторинг объектов через Ethernet (LAN)
- 17/9 Аварийные сообщения через Ethernet (LAN)
- 17/10 Блок управления светильниками DALI

Техническая информация

- 17/11 Обзор стандарта KNX

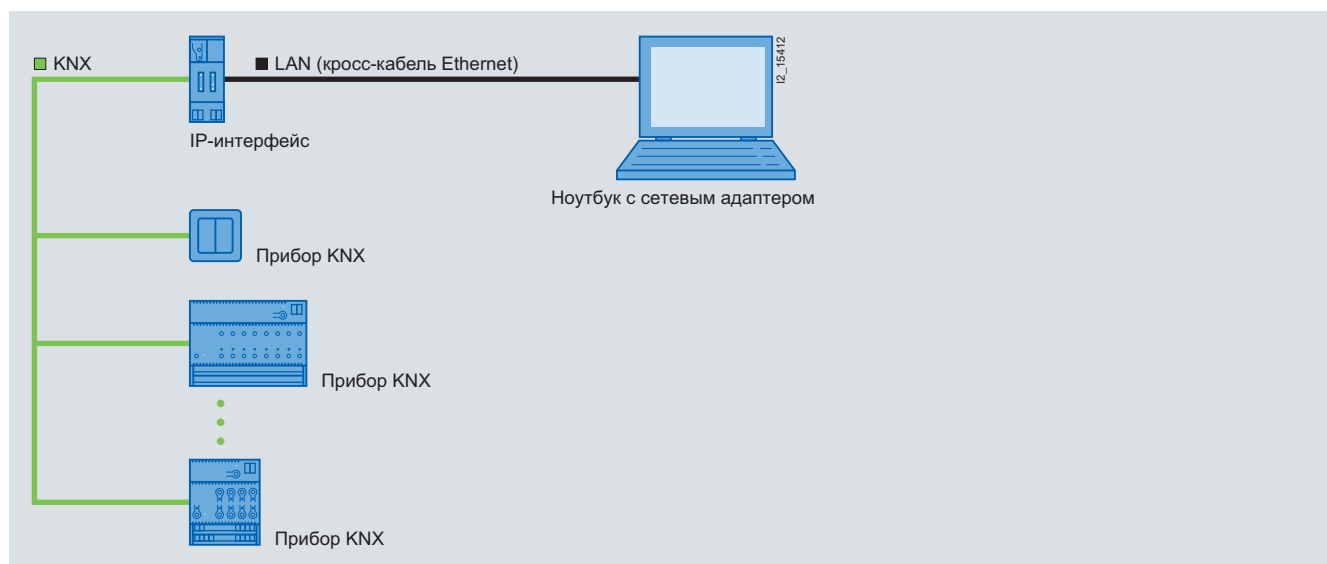
Обзор

Быстрая загрузка экономит время

В каждом проекте автоматизации KNX на базе SIEMENS GAMMA *instabus*™ все применяемые адресные устройства должны быть запрограммированы с помощью программы ETS, установленной на ПК. После завершения работы с проектом во все устройства загружаются физические адреса и сконфигурированные прикладные программы. В проектах с большим количеством устройств этот процесс может занимать продолжительное время. С помощью сетевых технологий от «Сименс» данный процесс происходит значительно быстрее.

Просто подключите ноутбук либо ПК через IP-интерфейс N 148/22 к шине KNX и запустите загрузку прикладных программ. По сравнению с подключением через шины RS-232 или USB общее время загрузки сокращается вдвое.

Решение



Преимущества

- Планирование, проектирование, загрузка прикладных программ, пусконаладка и диагностика происходят с помощью программы ETSx (программное обеспечение ассоциации KNX)
- Просто подключайте свой ноутбук к сети LAN и приступайте к загрузке
- Удвоенная скорость загрузки прикладных программ значительно сокращает время работы над проектом

Примечания:

LAN – это англоязычная аббревиатура Local Area Network (локальная сеть). В локальных сетях передача данных основана на протоколе IP (Internet Protocol) – стандартный протокол для Интернета.

Последовательность действий

- Подключите IP-интерфейс к шине KNX
- Соедините ноутбук с IP-интерфейсом кросс-кабелем (нуль-модемный, Cross-over Patch cord) и можете сразу приступать к загрузке в устройства физических адресов и прикладных программ

Вам потребуется

- IP-интерфейс N 148/22 (5WG1 148-1AB22)
- Дополнительный блок питания для IP-интерфейса на 24 вольта постоянного тока, недресселированный (например – 4AC2 402, Power over Ethernet)
- Кросс-кабель Ethernet (UTP cat. 5, RG45)
- Ноутбук с сетевым адаптером Ethernet RG45
- Программа ETS3 или ETS4 (свежую версию см. на www.knx.org)

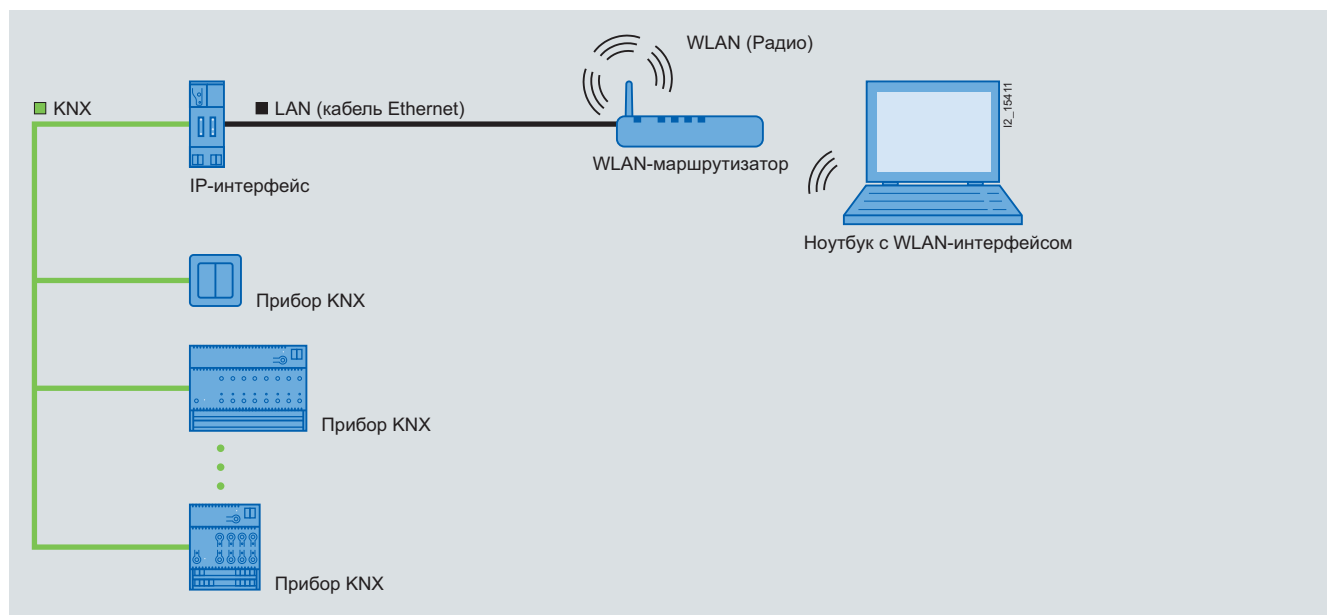
Обзор

Загрузка прикладных программ в одиночку – теперь это возможно

В каждом проекте автоматизации KNX на базе SIEMENS GAMMA *instabus*™ все применяемые адресные устройства должны быть запрограммированы с помощью программы ETS, установленной на ПК. После завершения работы с проектом во все устройства загружаются физические (групповые) адреса, и сконфигурированные прикладные программы. В проектах с большим количеством устройств рассредоточенных по зданию на разных высотных отметках приходится работать вдвоем (либо выполнять одному большой объем перемещений), так как для инициации процедуры загрузки в KNX-устройство на нем нужно физически нажать кнопку программирования.

Теперь вы можете существенно сократить затраты при выполнении данных работ. Просто подключите ноутбук с беспроводным адаптером Wi-Fi через WLAN к шине KNX и запустите загрузку прикладных программ. Теперь ваши перемещения по объекту для программирования устройств ничем не ограничены. Быстро и просто. При этом исключаются ошибки типа неверного выбора устройства для программирования.

Решение



Преимущества

- Беспроводная загрузка прикладных программ в устройства SIEMENS GAMMA *instabus*™ через WLAN
- Свободное перемещение по зданию во время программирования
- Программирование устройств осуществляется одним человеком

Примечания:

WLAN – это англоязычная аббревиатура Wireless Local Area Network (беспроводная локальная сеть). Сети WLAN очень быстро устанавливаются и конфигурируются, имеют высокую дальность устойчивой связи и недороги при закупке и эксплуатации

Последовательность действий

Подключите IP-интерфейс к шине KNX, подключите его же к маршрутизатору WLAN с помощью патч-корда (UTP cat. 5, RG45) – и можете свободно перемещаться в любую точку для программирования устройств KNX.

Вам потребуется

- IP-интерфейс N 148/22 (5WG1 148-1AB22)
- Дополнительный блок питания для IP-интерфейса на 24 вольта постоянного тока, недресселированный (например, 4AC2 402, Power over Ethernet)
- Патч-корд Ethernet (UTP cat. 5, RG45)
- WLAN-маршрутизатор
- Ноутбук с беспроводным сетевым адаптером Wi-Fi
- Программа ETS3 или ETS4 (свежую версию см. на www.knx.org)

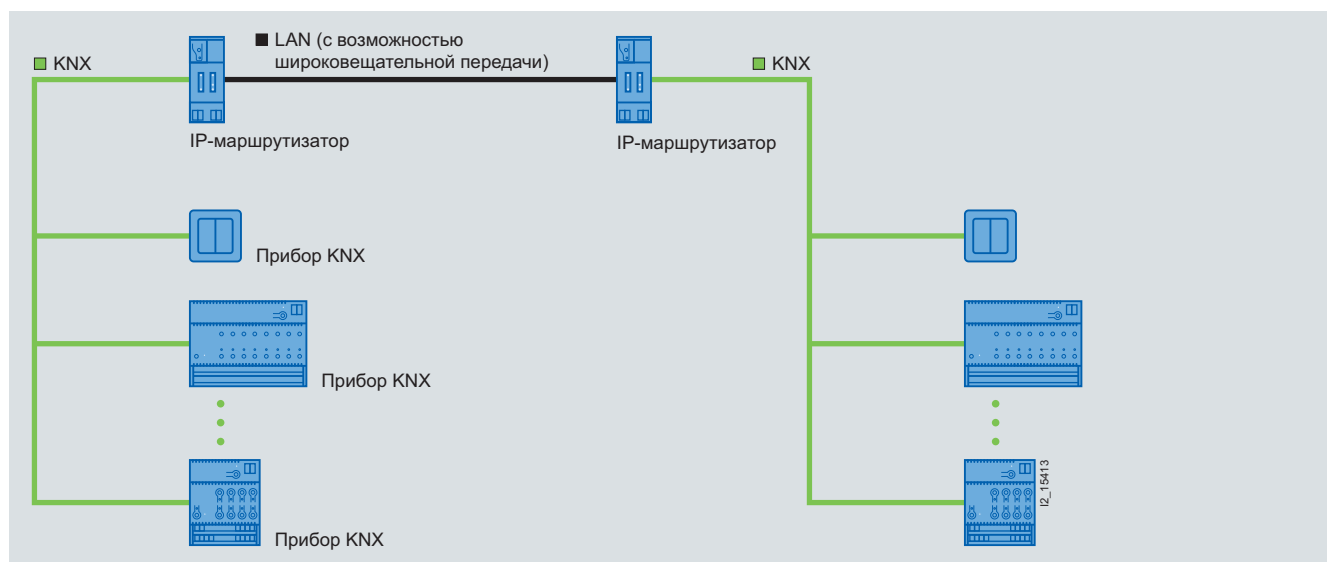
Обзор

Соединение главной и зонной линий через KNXnet/IP

Благодаря появлению нового стандарта KNXnet/IP трафик шины KNX стало возможным передавать через Ethernet (LAN). Благодаря этому возникают новые возможности в топологии построения сети KNX. Имеющиеся сетевая инфраструктура и технологии позволяют передавать данные шины KNX на большие расстояния.

С помощью KNXnet/IP просто и наглядно осуществляются связи между сегментами сети KNX на разных этажах и в разных зданиях.

Решение



Преимущества

- Локальная сеть выступает в качестве главной и зонной линий
- Передача данных может осуществляться на очень большие расстояния
- Использование существующей сетевой инфраструктуры

Примечания:

LAN – это англоязычная аббревиатура Local Area Network (локальная сеть). В локальных сетях передача данных основана на протоколе IP (Internet Protocol) – стандартном протоколе для Интернета.

Multicast: многоадресные телеграммы могут передаваться одновременно многим устройствам со своими IP-адресами в локальной сети. Для включения данного режима сетевые образующие устройства (коммутаторы, маршрутизаторы) должны быть соответствующим образом сконфигурированы.

Последовательность действий

- Подключите IP-маршрутизатор N 146/02 к шине KNX (отдельный для каждого из сегментов) вместо устройства сопряжения линий N 140/03
- Подключите все IP-маршрутизаторы N 146/02 к локальной сети Ethernet с поддержкой многоадресности (multicast)
- Сконфигурируйте в ETSx каждый IP-маршрутизатор N 146/02 как обычное устройство сопряжения линий/зон и запишите в них прикладные программы

Вам потребуется

- IP-маршрутизаторы N 146/02 (5WG1 146-1AB02), по одному на каждую объединяемую линию
- Дополнительный блок питания для IP-маршрутизаторов N 146/02 на 24 вольта постоянного тока, недресселированный (например, 4AC2 402, Power over Ethernet)
- Патч-корд необходимой длины, Ethernet (UTP cat. 5, RG45)
- Программа ETS3 или ETS4 (свежую версию см. на www.knx.org)

Обзор

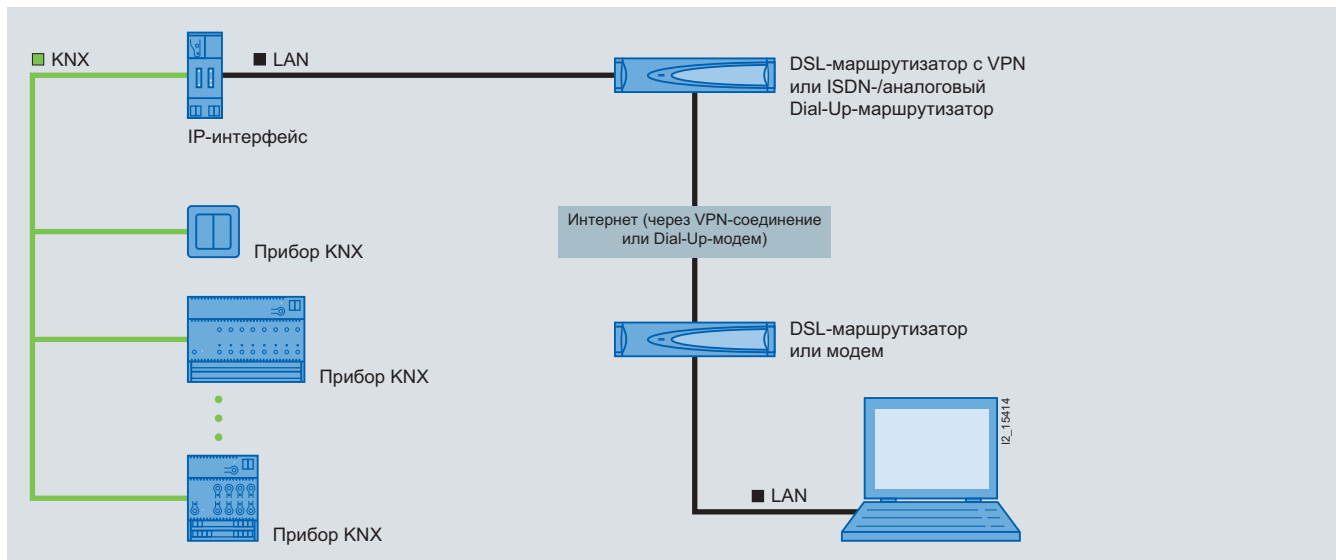
Простое изменение с помощью удаленного доступа

Практически в каждом проекте в процессе пусконаладки или запуска в эксплуатацию возникает необходимость внесения изменений в алгоритм автоматизации (например: изменение уставок или интервалов включения освещения). Ранее подобные операции требовали согласования сроков с клиентом, командировки на объект, работ на объекте, поездки обратно. Теперь стало возможным параметризовать устройства не покидая офиса: через Интернет изменение оперативных параметров осуществляется дистанционно. Локальная сеть и выход в

Интернет имеются практически в каждом здании, и они позволяют обеспечить дистанционный доступ к сети KNX удаленного объекта. Для обеспечения безопасности соединение должно выполняться с помощью DSL или Dial Up модема с поддержкой VPN.

Вы получаете возможность снизить свои расходы и затраты времени, одновременно демонстрируя клиенту гибкость, на которую он вправе рассчитывать, используя такую систему как SIEMENS *inastabus*™.

Решение



Примечание:

LAN – это англоязычная аббревиатура Local Area Network (локальная сеть). В локальных сетях передача данных основана на протоколе IP (Internet Protocol) – стандартном протоколе для Интернета.

С помощью VPN (Virtual Private Network) в открытой (незащищенной) сети создается безопасная «приватная» подсеть, которая защищена от прослушивания данных и вторжения сторонних лиц. Это достигается с помощью «туннелирования» обмена данными через VPN-сервер, который требует аутентификации каждого создаваемого соединения, а также шифрованием данных в реальном времени.

Преимущества

- Быстрое изменение параметров посредством удаленного доступа
- Удаленный доступ позволяет значительно снизить транспортные расходы
- Гарантия сохранности данных и безопасности соединения

Последовательность действий

- Подключите IP-интерфейс N 148/22 к шине KNX
- Подключите IP-интерфейс N 148/22 к локальной сети
- Сконфигурируйте VPN DSL или Dial-Up-маршрутизатор (модем)

Вам потребуется

- IP-интерфейс N 148/22 (5WG1 148-1AB22)
- Дополнительный блок питания для IP-интерфейса N 148/22 на 24 вольта постоянного тока, недресселированный (например, 4AC2 402, Power over Ethernet)
- Программа ETS3 или ETS4 (свежую версию см. на www.knx.org)
- Настройки VPN DSL или Dial-Up-маршрутизатора (модема, ISDN/аналогового)

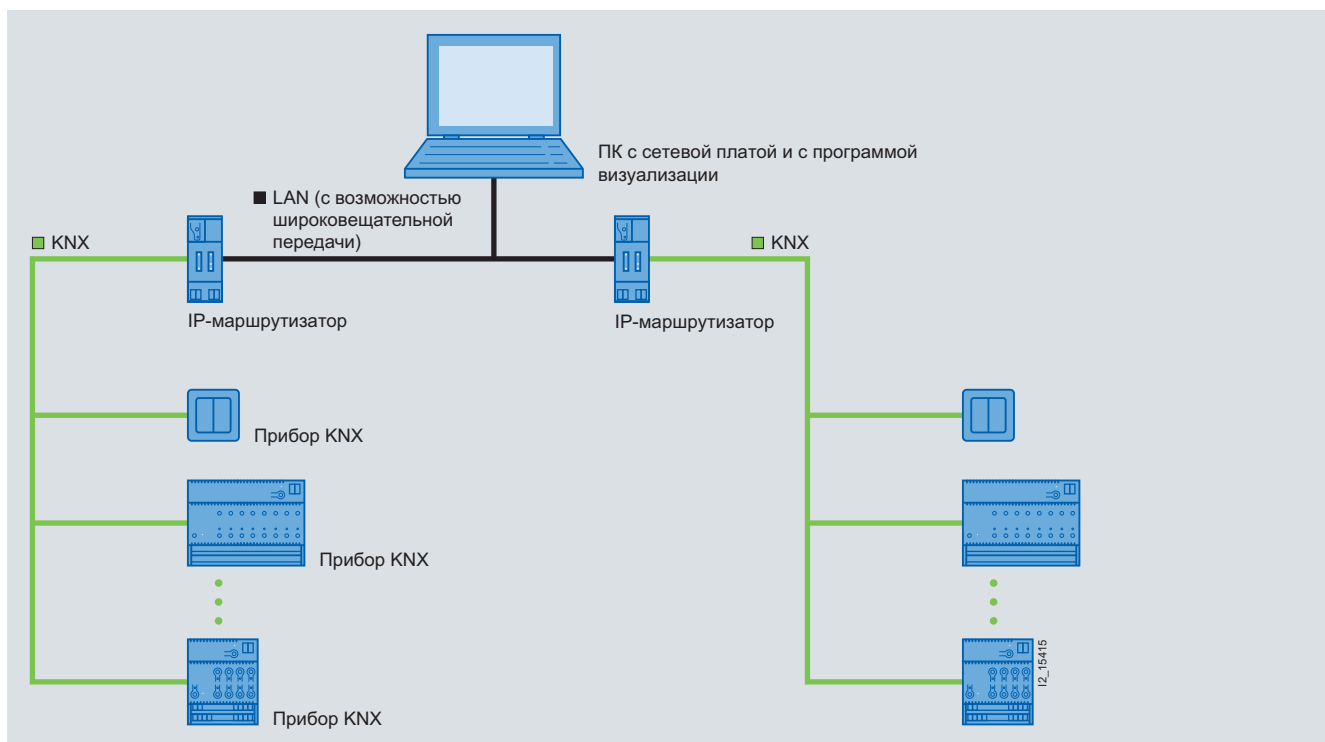
Обзор

Визуализация – до 200 раз быстрее благодаря KNXnet/IP

В крупных проектах при визуализации множественных устройств, циклически направляющих в шину большие объемы данных, могут происходить ощутимые задержки отображения данных. В этом случае рекомендуется использовать LAN в качестве главной и зонной линий, и подключать ПК с установленной программой визуализации к этой LAN.

В этом случае обмен данными для визуализации происходит в 200 раз быстрее, что позволит вам контролировать намного больше устройств без раздражающих задержек. Теперь больше не нужны уплотнители данных. Объем данных пренебрежимо мал, по сравнению с пропускной способностью современных LAN, и они легко справляются с этим «немножко KNX» вдобавок к основному трафику данных.

Решение



Преимущества

- Быстрая локальная сеть в качестве главной и зонной линий
- Скорость обновления данных для визуализации до 200 раз быстрее, чем скорость при использовании шины KNX
- Возможность использовать гораздо больше переменных для качественной визуализации
- Не требуется использование концентраторов

Последовательность действий

- Сконфигурируйте KNX-устройства, включая IP-маршрутизатор N 146/0
- Установите программу визуализации
- Сконфигурируйте IP-маршрутизатор N 146/02 как источник данных для программы визуализации
- Настройте программу визуализации

Вам потребуется

- IP-маршрутизатор N 146/02 (5WG1 146-1AB02), по одному на каждую линию KNX
- Дополнительный блок питания для IP-маршрутизатора N 146/02 на 24 вольта постоянного тока, недресселированный (например, 4AC2 402, Power over Ethernet)
- Локальная сеть Ethernet (LAN) с поддержкой многоадресности (multicast)
- Компьютер с сетевой платой Ethernet
- Программное обеспечение визуализации IPAS ComBridge Studio (см. главу «Устройства индикации и управления»)
- Программа ETS3 или ETS4 (свежую версию см. на www.knx.org)

Примечание:

LAN – это англоязычная аббревиатура Local Area Network (локальная сеть). В локальных сетях передача данных основана на протоколе IP (Internet Protocol) – стандартном протоколе для Интернета.

Multicast: многоадресные телеграммы могут передаваться одновременно многим устройствам со своими IP-адресами в локальной сети. Для включения данного режима сететобразующие устройства (коммутаторы, маршрутизаторы) должны быть соответствующим образом сконфигурированы.

Обзор

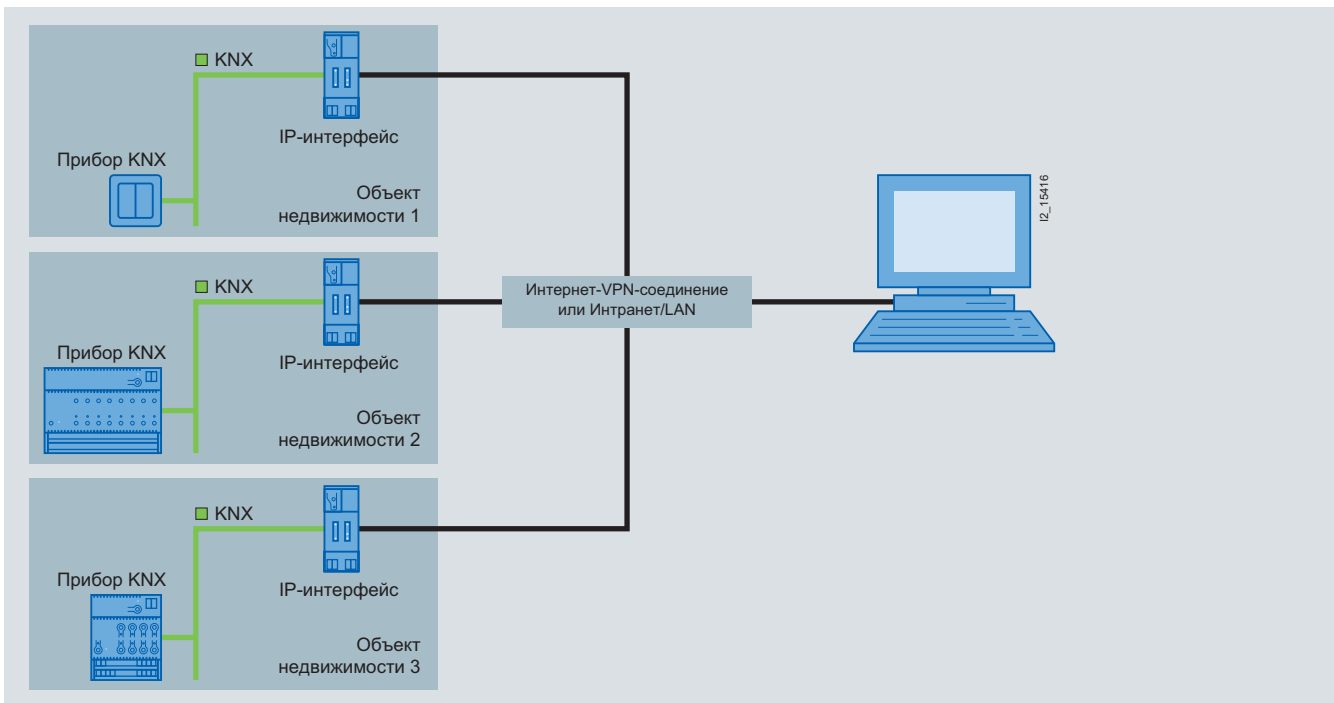
Дистанционная диспетчеризация и визуализация

Зачастую на практике требуется совместная диспетчеризация нескольких разнесенных объектов одновременно и из одного места. Можно привести множество подобных примеров:

- Диспетчеризация температурных режимов в холодильных камерах сети супермаркетов и складов;
- Мониторинг отказов множественных вентиляционных установок;
- Диспетчеризация температуры и влажности в тепличном комплексе.

Теперь подобную диспетчеризацию можно осуществить очень легко из любого места, используя локальные/глобальные сети Ethernet. Это позволяет существенно снизить расходы на обслуживающий персонал и сэкономить время на обслуживание, так как локальные и глобальные сети Ethernet доступны повсеместно. Облегчению пусконаладки и эксплуатации крупных распределенных проектов способствует также возможность копирования конфигураций на подобные устройства при многих объектах одинакового назначения.

Решение



Преимущества

- Визуализация и диспетчеризация отдельных установок и комплексов осуществляется через существующие компьютерные сети
- Упрощение конфигурирования благодаря копированию настроек устройств на разных объектах

Последовательность действий

- Подключите по одному IP-интерфейсу N 148/22 к шине KNX для каждого из объектов
- Подключите IP-интерфейс N 148/22 к локальной (глобальной) сети
- Сконфигурируйте IP-интерфейс N 148/22 средствами локальной (глобальной) сети
- Сконфигурируйте IP-интерфейс N 148/22 в вашей программе визуализации/диспетчеризации либо ETS

Вам потребуется

- IP-интерфейс N 148/22 (5WG1 148-1AB22), по одному на каждый объект
- Дополнительный блок питания для IP-интерфейса N 148/22 на 24 вольта постоянного тока, недресселированный (например, 4AC2 402, Power over Ethernet)
- Программное обеспечение визуализации IPAS ComBridge Studio (см. главу «Устройства индикации и управления»)
- Программа ETS3 или ETS4 (свежую версию см. на www.knx.org)

Примечание:

LAN – это англоязычная аббревиатура Local Area Network (локальная сеть). В локальных сетях передача данных основана на протоколе IP (Internet Protocol) – стандартном протоколе для Интернета.

С помощью VPN (Virtual Private Network) в открытой (незащищенной) сети создается безопасная «приватная» подсеть, которая защищена от прослушивания данных и вторжения сторонних лиц. Это достигается с помощью «туннелирования» обмена данными через VPN-сервер, который требует аутентификации каждого создаваемого соединения, а также шифрованием данных в реальном времени.

Обзор

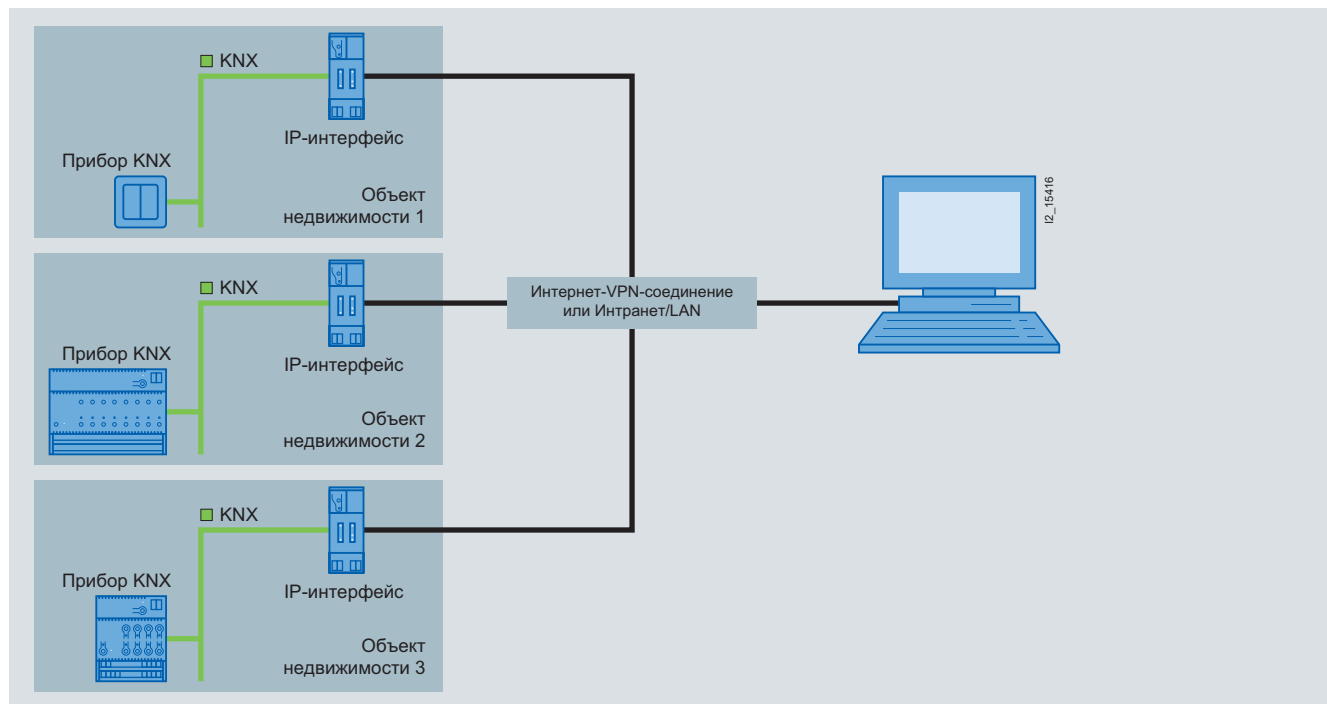
Техническое обслуживание по запросу при удаленной диспетчеризации

При эксплуатации оборудования на удаленных объектах необходимы регулярные регламентные работы и его техническое обслуживание. К примеру: состояние топливных баков на множестве разнесенных территориально объектов или контроль вторичных часов системы часификации. Теперь сбор подобных сигналов

о неисправностях может поступать в диспетчерский центр, находящийся в произвольном месте.

Это позволяет отказаться от циклических контрольных обходов по проверке состояния оборудования и выполнять техобслуживание по мере возникновения необходимости.

Решение



Преимущества

- Централизованный сбор информации о текущем состоянии оборудования через существующие компьютерные сети
- Уменьшение затрат на техобслуживание
- Оптимизация расходов на техобслуживание

Последовательность действий

- Подключите по одному IP-интерфейсу N 148/22 к шине KNX для каждого из объектов
- Подключите IP-интерфейс N 148/22 к локальной (глобальной) сети
- Сконфигурируйте IP-интерфейс N 148/22 средствами локальной (глобальной) сети
- Сконфигурируйте IP-интерфейс N 148/22 в вашей программе визуализации/диспетчеризации либо ETS

Вам потребуется

- IP-интерфейс N 148/22 (5WG1 148-1AB22), по одному на каждый объект
- Дополнительный блок питания для IP-интерфейса N 148/22 на 24 вольта постоянного тока, недресселированный (например, 4AC2 402, Power over Ethernet)
- Программное обеспечение визуализации IPAS ComBridge Studio (см. главу «Устройства индикации и управления»)
- Программа ETS3 или ETS4 (свежую версию см. на www.knx.org)

Примечание:

LAN – это англоязычная аббревиатура Local Area Network (локальная сеть). В локальных сетях передача данных основана на протоколе IP (Internet Protocol) – стандартном протоколе для Интернета.

С помощью VPN (Virtual Private Network) в открытой (незащищенной) сети создается безопасная «приватная» подсеть, которая защищена от прослушивания данных и вторжения сторонних лиц. Это достигается с помощью «туннелирования» обмена данными через VPN-сервер, который требует аутентификации каждого создаваемого соединения, а также шифрованием данных в реальном времени.

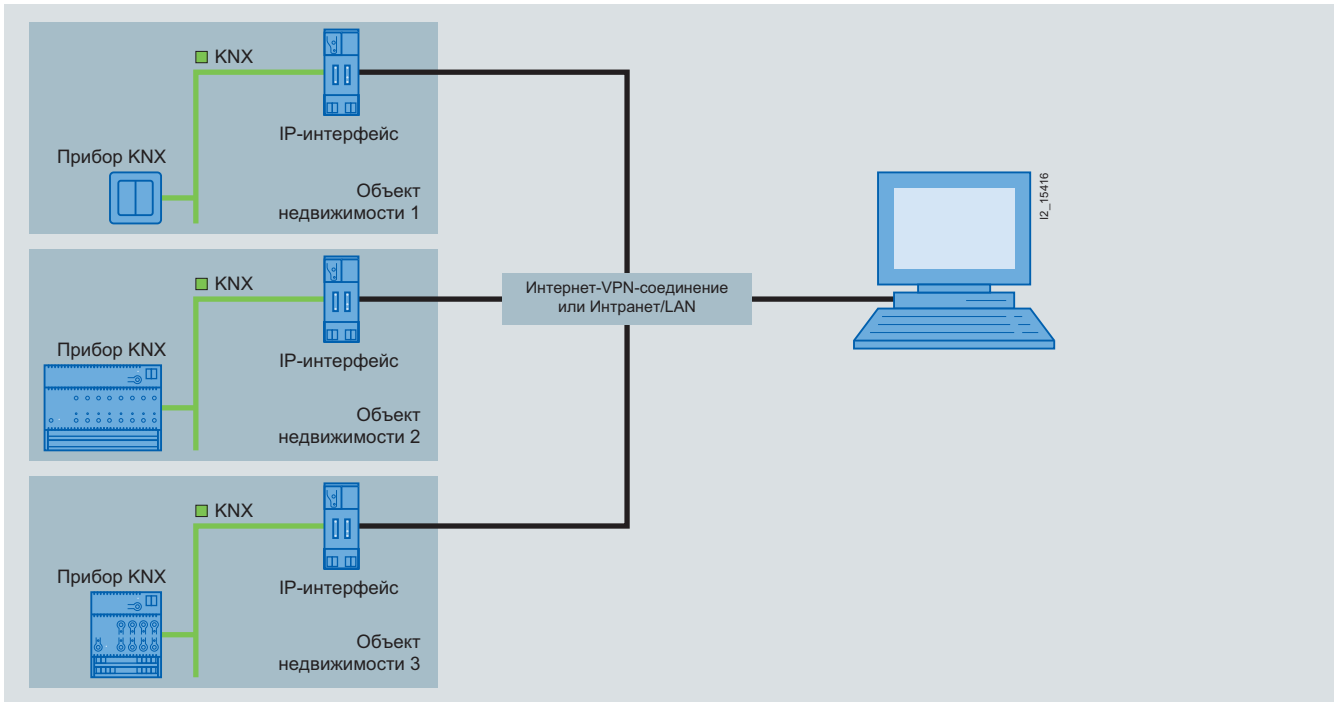
Обзор

Улучшение надежности функционирования систем благодаря ранней диагностике неисправностей

Выход из строя светильников в офисах, торговых залах или складах, падение давления в фильтрах вентустановок или аварии насосов – на географически удаленных объектах недвижимости могут возникать те или иные неисправности в различных установках. Чем раньше произойдет диагностика подобных аварий, тем меньше будут расходы на их устранение. При управлении оборудованием GAMMA

instabus™ через LAN/IP сообщения об авариях и неисправностях могут передаваться посредством сетей Ethernet. Благодаря своевременному обнаружению аварий и неисправностей они будут восстановлены быстрее, и расходы на обслуживание снизятся.

Решение



Преимущества

- Централизованный сбор информации об авариях и неисправностях на оборудовании удаленных объектов
- Раннее обнаружение аварий и неисправностей
- Быстрое реагирование на аварии и неисправности снижает стоимость расходов на эксплуатацию

Последовательность действий

- Подключите по одному IP-интерфейсу N 148/22 к шине KNX для каждого из объектов
- Подключите IP-интерфейс N 148/22 к локальной (глобальной) сети
- Сконфигурируйте IP-интерфейс N 148/22 средствами локальной (глобальной) сети
- Сконфигурируйте IP-интерфейс N 148/22 в вашей программе визуализации/диспетчеризации либо ETS

Вам потребуется

- IP-интерфейс N 148/22 (5WG1 148-1AB22), по одному на каждый объект
- Дополнительный блок питания для IP-интерфейса N 148/22 на 24 вольта постоянного тока, недресселированный (например, 4AC2 402, Power over Ethernet)
- Программное обеспечение визуализации IPAS ComBridge Studio (см. главу «Устройства индикации и управления»)
- Программа ETS3 или ETS4 (свежую версию см. на www.knx.org)

Примечание:

LAN – это англоязычная аббревиатура Local Area Network (локальная сеть). В локальных сетях передача данных основана на протоколе IP (Internet Protocol) – стандартном протоколе для Интернета.

С помощью VPN (Virtual Private Network) в открытой (незащищенной) сети создается безопасная «приватная» подсеть, которая защищена от прослушивания данных и вторжения сторонних лиц. Это достигается с помощью «туннелирования» обмена данными через VPN-сервер, который требует аутентификации каждого создаваемого соединения, а также шифрованием данных в реальном времени.

Диммер/выключатель для непосредственного управления ЭПРА люминисцентных светильников с интерфейсом DALI

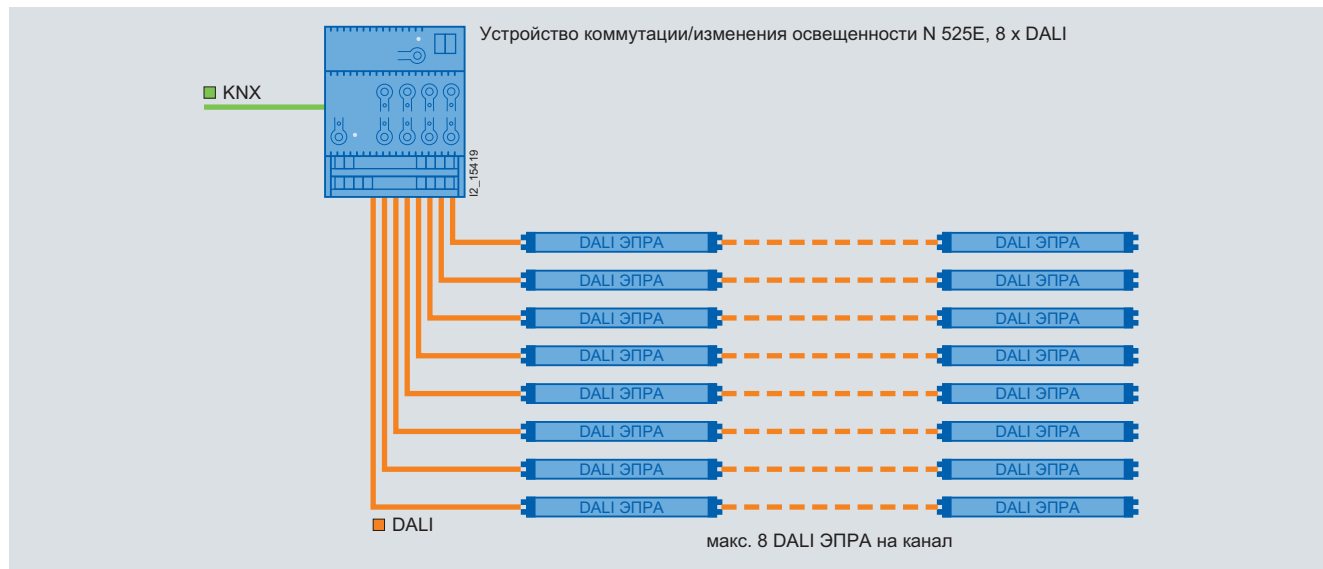
Обзор

Прямое управление светильниками с интерфейсом DALI без DALI-контроллера

В системах управления освещенностью в офисах или на промышленных объектах обычно применяются люминесцентные светильники, имеющие ЭПРА, оснащенные интерфейсом DALI, что позволяет гибко управлять включением/выключением, яркостью и получать диагностику неисправностей светильников. При помощи диммера/выключателя N 525E стало возможным включать светильники с интерфейсом DALI в любой KNX-проект без

знаний протокола DALI и без применения специализированных контроллеров. Диммер/выключатель N 525E коммутирует и регулирует яркость у восьми независимых групп люминесцентных светильников с ЭПРА DALI. К каждому из каналов можно напрямую подключить до восьми светильников.

Решение



Преимущества

- Прямое регулирование освещенности в реальном времени в диапазоне от 0 до 100 %
- Высокий уровень безопасности эксплуатирующего персонала благодаря автоматическому отключению светильника при возникновении неисправностей
- Сообщения о неисправностях групп светильников
- Раздельное управление освещенностью в каждом помещении

Примечание:

Аббревиатура DALI расшифровывается как Digital Addressable Lighting Interface. Приемопередатчик интерфейса DALI интегрируется непосредственно в ЭПРА люминесцентного светильника, которые имеют гибкие возможности монтажа и управления. Наряду с функциями включения и регулирования яркости интерфейс имеет функцию самодиагностики светильников.

Последовательность действий

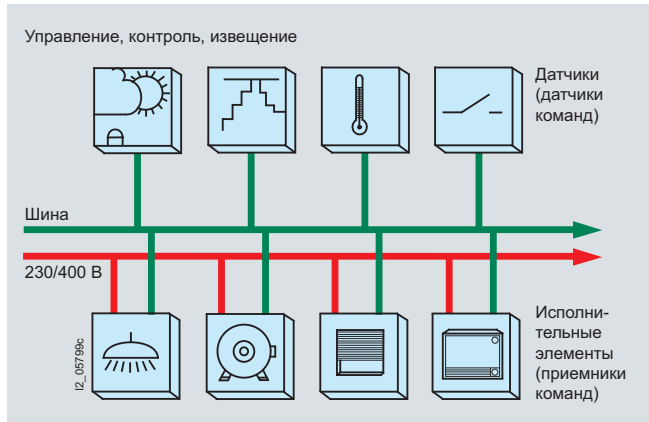
- Подключите диммер/выключатель N 525E к шине KNX
- Подключите каждую совместно управляемую группу светильников с ЭПРА DALI к соответствующему выходу диммера/выключателя N 525E
- Сконфигурируйте каждый канал управления ЭПРА DALI как традиционное устройство KNX в программе ETS и запишите прикладную программу в диммер/выключатель N 525E

Вам потребуется

- Диммер/выключатель N 525E (5WG1 525-1EB01)
- Управляемые ЭПРА с интерфейсом DALI
- Программа ETS3 или ETS4 (свежую версию см. на www.knx.org)

Обзор

Общие положения



Высокие требования к гибкости и удобству использования электрического оборудования, связанные со стремлением минимизировать энергопотребление, привели к развитию системной автоматизации инженерного оборудования зданий. В основе применяемой для этой цели шинной технологии лежит совместный европейский проект: европейская установочная шина KNX (ранее – EIB). Более 100 фирм производителей объединились в Ассоциацию европейской установочной шины KNX (ранее – EIBA).

Фирмы – члены ассоциации обеспечивают полную совместимость производимых изделий с шинной технологией KNX. Благодаря этому устройства различных производителей способны работать в одном проекте KNX.

Стремление к большему удобству и большим техническим возможностям требует и все больших затрат на электрооборудование. Обычный способ электроустановки (выполнения внутренних электропроводок) наталкивается здесь на свой предел. Оборудование SIEMENS GAMMA *instabus*™ на базе стандарта KNX позволяет удовлетворить эти обширные требования наглядно и экономично.

Аргументы в пользу системы

В системе обычной электроустановки каждая функция требует своей собственной электропроводки, а каждая система управления – своей собственной цепи. В отличие от этого шина KNX позволяет выполнить управление, контроль и сигнализацию всех эксплуатационно технических функций и процедур по общему кабелю. Благодаря этому подвод силового питания может быть проложен непосредственно к потребителям, минуя окольные пути к выключателям или датчикам.

Помимо экономии силовых проводов из этого вытекают и другие достоинства: электроустановка здания может быть выполнена гораздо проще, а позже легко расширена и модифицирована. При изменении назначения или перераспределении помещений согласование системы KNX осуществляется быстро и без проблем простым перераспределением (изменением параметрирования) абонентов шины без необходимости прокладки новых электропроводок. Такое изменение параметрирования осуществляется с помощью подключенного к шине персонального компьютера и установленного для этой цели программного средства проектирования и ввода в эксплуатацию ETS (Engeneering Tool Software), которые требуются уже при первом проектировании и вводе в эксплуатацию.

Шина KNX позволяет соединиться через соответствующие интерфейсы с другими системами автоматизации зданий (напр., SICLIMAT X), с коммунальной телефонной сетью (напр., ISDN) или с локальной/глобальной сетью Ethernet/Internet WWW. При этом шина KNX в частном

коттедже или квартире может использоваться столь же экономично и эффективно, как и в гостиницах, школах, банках, офисных зданиях или в комплексном гражданском строительстве.

Техника передачи данных

Шина KNX представляет собой децентрализованную систему событийного управления с последовательной передачей данных управления, контроля и сигнализации эксплуатационно технических функций.

Подключенные к шине абоненты могут обмениваться информацией через общий канал передачи, шину. Передача данных происходит последовательно по точно установленным правилам (протоколу шины). При этом подлежащая передаче информация упаковывается в телеграмму и транспортируется по шине от датчика (сенсора, отправителя команд) к одному или нескольким исполнительным устройствам (актуаторам, получателям команд).

При успешной передаче каждый приемник квитирует (подтверждает) получение телеграммы. При отсутствии квитирования передача повторяется до трех раз. Если и после этого квитирование телеграммы отсутствует, процесс передачи прерывается и в запоминающем устройстве отправителя отмечается флаг отказа.

Передачи в шине KNX гальванически не разделены, поскольку питание (24 В постоянного тока) абонентов шины подается по ней же. Телеграммы модулируются на этом напряжении постоянного тока, причем логический ноль пересылается в виде импульса. Отсутствие импульса интерпретируется как логическая единица.

Отдельные данные, входящие в состав телеграмм, пересылаются асинхронно. Тем не менее пересылка синхронизируется старт и стоп битами.

Доступ к шине, как к общему физическому средству связи для асинхронной пересылки, должен быть однозначно урегулирован. В шине KNX для этого применяется метод CSMA/CA (множественный доступ с контролем несущей и предотвращением конфликтов). Метод CSMA/CA гарантирует случайный, бесколлизийный доступ к шине без снижения при этом ее пропускной способности.

Все абоненты шины слушают ее одновременно, но реагируют только исполнительные устройства (актуаторы), имеющие указанный в телеграмме адрес. Если абонент хочет начать пересылку, он должен прослушать шину и дождаться момента, когда не будет передачи любого другого абонента (Carrier Sense, контроль несущей). Если шина свободна, то, в принципе, любой абонент может приступить к передаче (Multiple Access, множественный доступ).

Если два абонента одновременно начинают передачу, то на шину без задержки выходит абонент, обладающий более высоким приоритетом (Collision Avoidance, предотвращение конфликтов), при этом другой абонент уступает и процесс передачи повторяется в более позднее время.

Если оба абонента имеют одинаковый приоритет, то проходит тот, которому присвоен меньший физический адрес.

Адресация

На каждом обычном письме должен быть указан адрес доставки, чтобы почта могла его вручить правильному адресату. Аналогично осуществляется и адресация абонентов шины в телеграммах, только, конечно, в цифровом виде.

В процессе создания проекта в ETS каждое устройство получает уникальный (в рамках проекта) физический адрес, позволяющий однозначно идентифицировать его, так же

Обзор стандарта KNX

как почтовый адрес однозначно указывает получателя письма. Конечно, этот физический адрес должен задаваться на «языке шины» и ориентироваться на топологическую структуру системы KNX.

Физическая адресация используется в ETS только для инициализации отдельных абонентов или для работ по обслуживанию и диагностике. В этом случае адресация производится аналогично почтовой адресации.

В практической работе KNX системы, напротив, для обмена телеграммами используются логические или групповые адреса в терминологии программы ETS. Они ориентированы не на топологию шины, а на функциональные инженерные подсистемы здания (освещение, отопление и т. д.).

В отличие от почтовой службы, где адресату доставляются только направленные персонально ему послания, в стандарте KNX в каждую телеграмму отправитель «вписывает» запрограммированный групповой адрес. Все шинные устройства принимают все телеграммы одновременно и анализируют их, считывая указанный в них групповой адрес, тем самым выясняя, не являются ли они адресатом данной телеграммы.

При проектировании системы KNX в программе ETS для каждого устройства назначаются групповые адреса, к которым он принадлежит. То есть, в отличие от обычной почты, одному устройству может быть назначено множество групповых адресов.

Следовательно, устройство принимает телеграмму к исполнению только в том случае, когда она содержит групповой адрес, актуальный для данного устройства. В противном случае телеграммы игнорируются.

Топология

К минимальной структурной единице KNX системы, линии, может быть физически подключено до 64 устройств (абонентов шины). С помощью устройств линейного сопряжения, подключаемых к так называемой «главной линии», в одной зоне можно объединить до 15 линий, доведя общее количество устройств до 960.

В свою очередь до 15 зон могут быть объединены в иерархию следующего уровня – область, с помощью устройств зонного сопряжения, устанавливаемых в так называемой «линии зон».

К этой «линии зон» подключаются также интерфейсы и шлюзы к другим системам (SICLIMAT X, LONbus, IP LAN и т.п.).

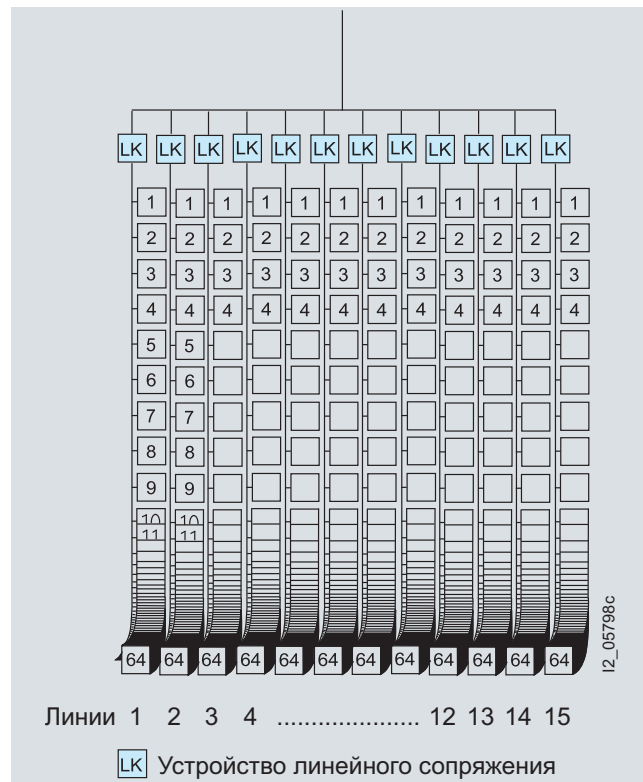
Хотя в одной области может насчитываться более 14 000 абонентов шины, ясная логика работы системы тем не менее сохраняется. Телеграммы проходят через устройства линейного/зонного сопряжения к другим линиям только по необходимости, если в групповом адресе телеграммы явно задан переход в другую линию или зону. Тем самым обеспечивается и снижение загруженности телеграммами (шинный трафик) также и на главной линии. Устройства линейного/зонного сопряжения обеспечивают все необходимые функции фильтрации телеграмм.

Физические адреса устройств соответствуют топологии: каждое устройство может быть однозначно идентифицировано, так как в его адресе указан номер зоны, линии и собственно номер устройства внутри линии. Для сопоставления устройств различным инженерным функциям групповые адреса разделяются на главные и подгруппы.

При проектировании групповые адреса рассортировываются на 14 главных групп, таких, например, как:

- управление освещенностью
- управление жалюзи
- климатические системы и т.д.

Каждая главная группа, в зависимости от применения, может содержать до 2048 подгрупп. В этих группах могут взаимодействовать любые два абонента.



Технология

Каждой линии требуется собственный источник питания для шинных устройств и для обеспечения ее функциональной независимости.

Блоки питания SIEMENS *instabus* имеют безопасное сверхнизкое (SELV) напряжение 29 вольт для питания шинных устройств, с максимально допустимой нагрузкой 160, 320 или 640 миллиампер (в зависимости от модели). Они имеют защиту по напряжению и по току, тем самым обеспечивая устойчивость к короткому замыканию. Кратковременные пропадания сетевого напряжения питания перекрываются самим блоком на промежутки времени до 200 миллисекунд.

Нагрузочная способность шины по току зависит от вида устанавливаемых на ней устройств. Устройства работоспособны при напряжении в шине от 21 до 30 вольт и имеют типичное потребление около 150 милливатт (ток 5 миллиампер). При высокой концентрации шинных устройств в одном месте блок питания должен располагаться как можно ближе к ним, с целью минимизации падения напряжения в шине.

Для одной линии может быть установлено не более двух блоков питания, при этом между ними должно быть не менее 200 метров шинного кабеля.

Длина одной линии, включая все ответвления, не должна превышать 1000 метров. Расстояние между блоком питания и самым дальним устройством не должно превышать 350 метров. Для однозначного обнаружения коллизий шинных телеграмм расстояние между двумя абонентами шины ограничено до 700 метров.

Шинный кабель может монтироваться параллельно с силовой проводкой. Она может иметь произвольные изгибы и ответвления. Нагрузочный резистор (терминатор) в конце линии не требуется. Устройства подключаются к шине посредством шинных клемм либо пружинных контактов для

шины в DIN рейке. Соединение пружинными контактами осуществляется автоматически при защелкивании устройства на DIN рейке с вклеенной в нее шиной данных. Переход (гальваническое соединение) шины данных в шинный кабель происходит при помощи шинного соединителя. Подключение шины к устройствам для установки под штукатурку и к устройствам произвольного монтажа производится посредством шинной клеммы.

Абонент

Абонент шины с конструктивным исполнением для монтажа под штукатурку традиционно состоит из двух компонентов: устройство шинного сопряжения (BCU, Bus Coupling Unit) и шинный терминал (BT, Bus Terminal) для различных применений (кнопочный выключатель, терморегулятор, текстовый дисплей), обменивающийся информацией с BCU через специальный десятиштырьковый разъем пользовательского интерфейса (UI, User Interface).

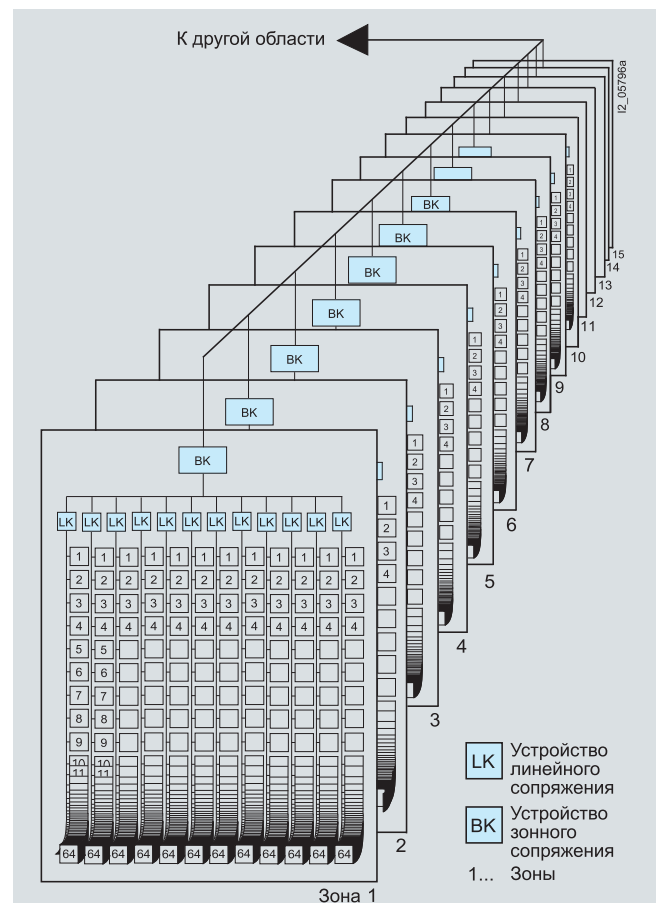
Устройство шинного сопряжения принимает телеграммы из шины, декодирует их, обрабатывает с помощью прикладной программы и управляет элементами отображения на шинном терминале (накладке) при их наличии. В обратном направлении шинный терминал передает информацию о событиях (нажатие кнопок, срабатывание датчиков, изменение уставок) в BCU, которое ее обрабатывает, кодирует и передает в шину в виде телеграммы.

Во время программирования и загрузки прикладной программы в устройство с помощью программы ETS BCU получает сконфигурированную для выполнения конкретной задачи в проекте прикладную программу. Для исполнения этой программы BCU имеет микропроцессор, энергонезависимую память ROM (Read Only Memory), энергонезависимую оперативную память RAM (Random Access Memory) и энергонезависимую память EEPROM (Electrically Erasable Programmable ROM).

В памяти ROM записано системное программное обеспечение, недоступное пользователю. Прикладные программы для выбранного шинного терминала записываются программой ETS в память EEPROM. В памяти RAM микропроцессор хранит и обрабатывает текущие данные.

Разводка контактов UI различается для разных типов BT, что гарантирует безошибочное взаимодействие накладок и BCU, если в память последнего записана соответствующая программа.

С 2010 года в линейке продукции SIEMENS instabus произошло изменение данной архитектуры. Теперь вместо BCU используются шинные приемопередатчики (BTM, Bus Terminal Module), в которых, как понятно из названия, остался только приемопередатчик шинных телеграмм, а микропроцессор со всеми типами памяти и кнопкой/светодиодом для записи прикладных программ — перебрался в шинный терминал (накладку). BTM является пассивным безадресным устройством, имеет обозначение 5WG1 117 2AB11, и при заказе интеллектуальных шинных терминалов нового типа (выключатели, терморегуляторы, текстовые дисплеи) нужно внимательно относиться к выбору соответствующего устройства сопряжения с шиной — BCU или BTM (в описании каждого устройства в данном каталоге имеются соответствующие отметки).



Заметки

Спецификация		
Шинный кабель		
• Рекомендованный тип кабеля	мм ²	УСЧМ 2 x 2 x 0,8 Одна пара жил (красная, черная) для передачи шинных телеграмм и питания устройств, вторая пара (желтая, белая) для дополнительных задач (недресселированное напряжение 24 вольта SELV или телефония)
Длина кабельных линий		
• Общая длина линии (диаметр жил: 0,8 мм)	м	Макс. 1000 (включая все ответвления)
• Длина между двумя устройствами	м	Макс. 700
• Длина линии между самым удаленным устройством и блоком питания (320 мА) с дросселем	м	Макс. 350
• Длина между источником питания (320 мА) и дросселем		Должны монтироваться рядом (на DIN рейке с шиной данных)
Шинные устройства		
• Количество зон в области		Макс. 15
• Количество линий в зоне		Макс. 15
• Количество устройств на линию		Макс. 64
Топология шины		Линейная, радиальная или древовидная
Электропитание		
• Напряжение питания устройств	В	24 В постоянного тока (SELV, сверхнизкое безопасное напряжение)
• Блоков питания на каждую линию		Один источник питания (160, 320 или 640 мА)
• Блоков питания на линию при повышенном потреблении		До 2 блоков питания при длине шины между ними не менее 200 м
Передача данных		
• Применяемая технология		Децентрализованная, событийно-контролируемая, последовательная, симметричная
• Скорость передачи данных	бит/с	9600
Стандартные параметры устройств (если явно не указаны отличия)		
Степень пыли/влагозащиты по EN 60529		IP20
Защитные меры безопасности		Безопасное сверхнизкое напряжение SELV 24 В постоянного тока
Категория защиты от перенапряжения		III
Расчетное напряжение изоляции U_i	В	250
Класс защиты от пыли		2
Соответствие требованиям ЭМС		В соответствии с EN 50081 1 и prEN 50082 2 (класс 3), prEN 50090 2 2, KNX/EIB стандартом
Стойкость к климатическим воздействиям		prEN 50090 2 2, руководство KNX/EIB
Условия применения		
• Область применения		Для стационарной установки во внутренних сухих помещениях и для установки внутри электросиловых распределительных шкафов
• Диапазон рабочих температур	°C	5 до +45
• Рабочая влажность	%	Макс. 93
• Диапазон температур хранения	°C	40 до +55
• Влажность при хранении	%	Макс. 93
Сертификация		Сертификат KNX/EIB
Логотип CE		Согласно Европейской директиве электромагнитной совместимости (жилые и нежилые здания), Директиве по низковольтному оборудованию



18/2	Указания по работе с каталогом
18/4	Контактная информация офисов ИВТ в России и СНГ
18/5	Предметный указатель
18/7	Указатель по заказным номерам

Обзор

Торговые марки

Все названия продуктов могут являться зарегистрированными торговыми марками TM или наименованиями изделий SIEMENS AG либо других поставщиков, и их использование третьими лицами для своих целей может нарушать права владельцев.

Изменения

Если на отдельных страницах данного каталога отсутствуют какие-либо отметки, то все данные остаются в силе, в частности указанные значения электрических параметров, размеры и вес.

Размеры

Все размеры указаны в миллиметрах.

Рисунки

Все рисунки не являются официальными изображениями.

Технические данные

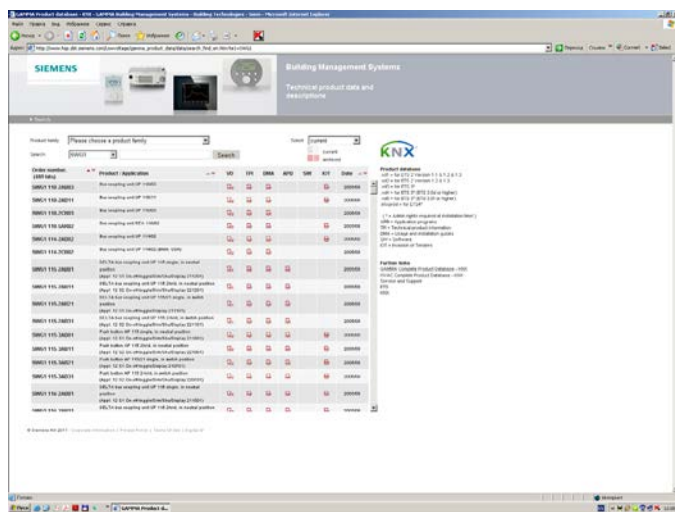
Все технические данные в каталоге приводятся для общей информации.

Дополнительную официальную техническую информацию и файлы прикладных программ для всех изделий вы найдете на странице:

http://www.hqs.sbt.siemens.com/Lowvoltage/gamma_product_data/data/search_find_en.htm?te1=5WG1

Монтаж, эксплуатация и техническое обслуживание

При монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании следует безусловно соблюдать руководства по эксплуатации и указания, размещенные на прилагаемой к изделиям документации.



Обзор

Система управления качеством нашего подразделения IBT CPS отвечает требованиям международного стандарта DIN EN ISO 9001.

Изделия и системы, вошедшие в этот каталог, разрабатываются и изготавливаются с применением сертифицированной VDE Системы управления качеством в соответствии с ISO 9001.

Сертификат VDE

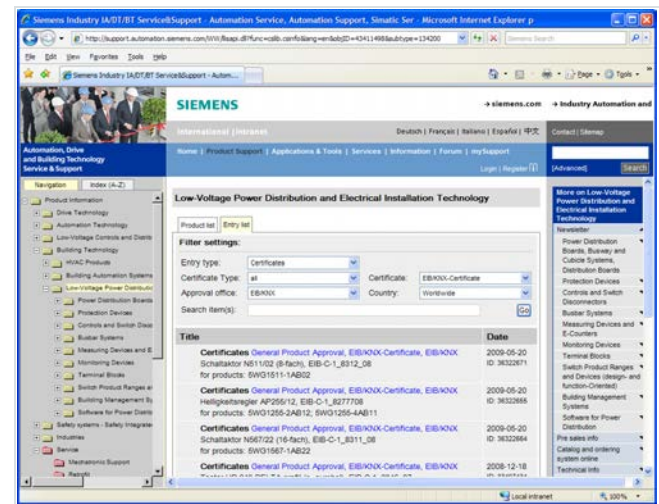
Siemens AG
Industry Sector
Building Technologies Division
Control Products and Systems (I BT CPS)
№ регистрации 40017/QM/03.06

Сертификаты

Информация по всем имеющимся Сертификатам (CE, UL, CSA, FM, допуски судов) изделий для распределения низковольтных напряжений и техники электромонтажа приведена в Интернете по адресу:

<http://support.automation.siemens.com/WW/llisapi.dll?func=cslib.csinfo&lang=en&objID=43411498&subtype=134200>

На данной странице в меню вы можете выбрать тип оборудования и вид сертификата (общий допуск изделий, взрывозащита, сертификаты испытаний, судостроение и т. д.).



Контактная информация офисов IBT в России и СНГ

Российская Федерация

Москва:

115114, г. Москва
ул. Большая Татарская, д. 9
тел.: +7 (495) 737 1666, 1821
факс: +7 (495) 737 1820, 1835

Санкт Петербург:

191186, г. Санкт Петербург
Набережная реки Мойки, д. 36, офис 8036
тел.: +7 (812) 324 8341, 8326
факс: +7 (812) 324 8381

Екатеринбург:

620075, г. Екатеринбург
ул. К. Либкнехта, 4
тел.: +7 (343) 379 2383
факс: +7 (343) 379 2398

Краснодар:

350010 г. Краснодар,
ул. Зиповская, 5, здание 1, офис 224 242
тел. +7(861) 252 3308, 2579
Факс: +7(861) 252 3181

www.sbt.siemens.ru

Республика Беларусь

Минск:

220004, г. Минск
ул. Немига, д. 40, офис 604
тел.: +375 17 217 34 87
тел. приемной: +375 17 217 34 84
факс: +375 17 210 03 95

Екатерина Новокрещенная
ekaterina.novokreshyonnaya@siemens.com

www.siemens.by

Республика Казахстан

Алматы:

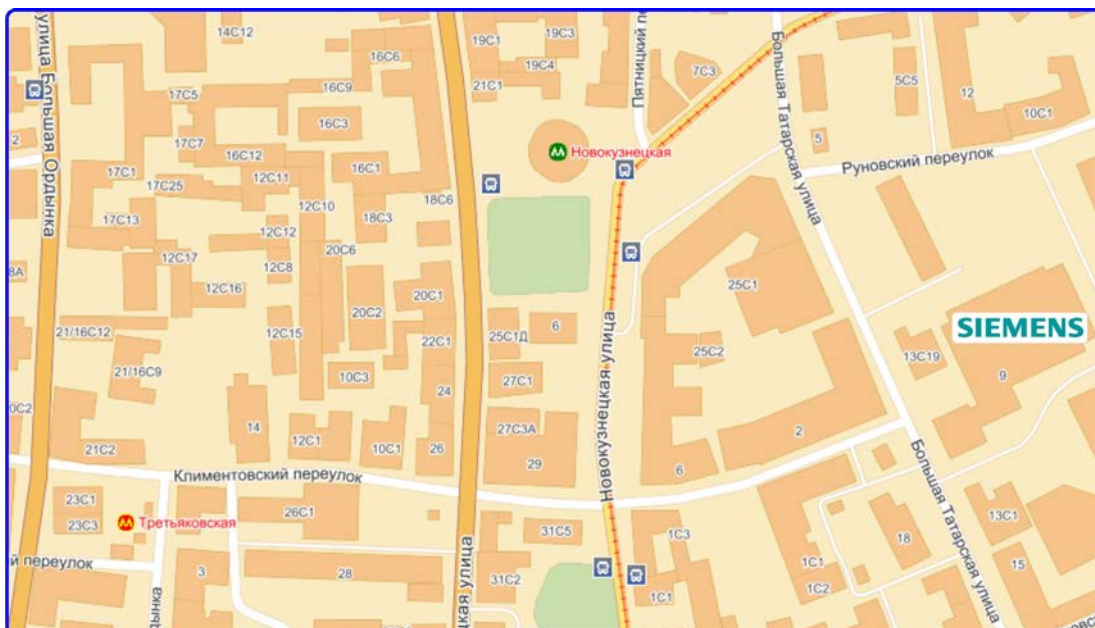
050059, г. Алматы
пр. Достык, д. 117/6
тел.: +727 244 97 44
Факс: +727 244 99 44
факс: +375 17 210 03 95

Украина

Киев:

03150, г. Киев
ул. Предславинская, д. 11 13
тел.: +380 44 201 42 34
факс: +380 44 201 42 30

Сергей Решетник
serhiy.reshetnyk@siemens.com



D

- DELTA i-system
 - Датчик движения 12/5
 - Контроллер фэнкойла
 - Для офисов 1/20, 7/5
 - Для отелей 1/20, 7/5
 - Устройство сопряжения wave/instabus 11/14
 - Регуляторы температуры помещения 1/23, 7/7
 - Кнопочный выключатель 1/6, 1/12, 1/25, 11/14
- DELTA line
 - Корпуса для накладного монтажа 1/37
 - Рамки 1/29
- DELTA millennium
 - Заглушка 1/40
 - Приспособление для демонтажа 1/40
 - Набор торцовых крышек 1/40
 - Комплект для заземления 1/40
 - Крышка канала 1/40
 - Корпус канала 1/40
 - Крепление проводов 1/40
 - Регуляторы температуры помещения 1/23, 7/8
 - Модуль розетки 1/40
 - Кнопочный выключатель 1/14
 - Элемент стыковки со стеной/полом/потолком 1/40
 - Принадлежности 1/38–1/40
- DELTA miro
 - Рамки
 - алюминий 1/34
 - Artist 1/30
 - color 1/31
 - glas 1/32
 - holz 1/33
- DELTA profil
 - Модули индикации 1/27
 - Корпуса для накладного монтажа 1/37
 - Датчик движения 12/5
 - Контроллер фэнкойла
 - Для офисов 1/21, 7/6
 - Для отелей 1/21, 7/6
 - Рамки 1/35
 - Регуляторы температуры помещения 1/23, 7/7
 - Интерфейсы 11/10, 11/12
 - Кнопочный выключатель 1/7, 1/13, 1/25, 11/14
 - Датчики протечек воды 9/4, 12/8
- DELTA style
 - Модули индикации 1/27
 - Корпуса для накладного монтажа 1/37
 - Датчик движения 12/5
 - Контроллер фэнкойла
 - Для офисов 1/21, 7/6
 - Для отелей 1/21, 7/6
 - Физические сенсоры 9/4, 12/5, 12/8
 - Рамки 1/36
 - Регуляторы температуры помещения 1/23, 7/8
 - Интерфейсы 11/10
 - Кнопочный выключатель 1/8, 1/14, 1/25, 11/14
 - Датчики протечек воды 9/4, 12/8
 - Промежуточная рамка 1/36

I

- IP
 - Контроллер 11/5, 13/4, 13/6, 14/15
 - Интерфейс 11/6, 14/15
 - Маршрутизатор 11/6, 14/12, 14/13, 14/15
 - IP Viewer 1/52

O

- OBELISK 13/7

A

- Аналоговые
 - Устройства вывода 2/11
 - Устройства ввода 3/7
- Антенна DCF-77 13/7

B

- Безопасность 9/1–9/4

V

- Вторжение 9/3
- Визуализация
 - Сервер 1/52
 - Программное обеспечение 1/47–1/51

Г

- Годовой таймер 13/6, 13/7

Д

- Датчик внешней освещенности 5/18, 5/20, 12/7
- Датчик движения 12/6
- Датчик движения 12/5
- Дискретный ввод 3/5
- Дискретный
 - Устройства вывода 2/3–2/10
 - Выход 2/9
 - Вход 3/5
- Диммер 5/5, 5/8
 - фазовое управление 5/8
 - универсальный 5/8
- Дисплей 1/26, 1/27
- Дистанционное управление
 - для DELTA reflex, датчик движения 12/6
- Датчик освещенности внутри помещения 4/7, 5/18, 12/7
- Диммер с фазовым управлением с включением в 0-точке 5/8
- Датчик присутствия 12/6
- Датчики для HKLK 7/3
- Датчики протечек воды 9/4, 12/8
- Датчик ветра 6/10, 12/7

З

- Запасной пульт ДУ
 - для DELTA reflex, датчик движения 12/6
- Защита от солнца, защита от прямых солнечных лучей, использование дневного света 6/1–6/10
- Защита от перенапряжения DEHN 15/6

И

- Исполнительные элементы для ООВК 7/9–7/11
- Исполнительные элементы защиты от прямых солнечных лучей/солнца 6/4–6/7
- ИК-
 - Декодер 11/14
 - Приемник 11/14
 - Дистанционная калибровка 5/19
 - Настенный передатчик 1/25, 1/46
- Интерфейсы
 - RS 232 11/12
 - USB 11/10
- Исполнительный элемент термопривода 4/7, 7/11

K

- Кнопочный выключатель 1/12–1/14
 - для открытой установки 1/19
 - интерфейс 3/5
- Кнопочные выключатели с ИК-приемником-декодером 1/24
- Коммутационные приборы CBM flach 10/5, 10/6
- Коммутационное устройство 2/8, 2/9, 3/6, 4/8
- Крепление проводов 1/40
- Канал
 - верхняя часть 1/40
 - нижняя часть 1/40
- Комбинированный
 - Привод жалюзи 6/6
 - Коммутационное устройство 2/9, 3/6, 4/7
 - Датчик 5/20, 7/4, 12/7, 12/8
- Комбинированные устройства 4/1–4/8
- Коммуникационный модуль LOGO!KNX 11/17, 13/11
- Комплект для заземления 1/40
- Комплект уплотнений 1/17, 14/5
- Крепежный хомут 14/5
- Корпуса для открытой установки 1/37, 5/18, 5/20, 12/6, 17/9

Л

- Логические модули 13/2, 13/3, 13/4

M

- Модуль симуляции присутствия 9/3
- Модули индикации 1/27
- Модуль шинного приемопередатчика 14/4
- Модуль шинного сопряжения 14/4
- Модуль шинного сопряжения DELTA 14/5
- Модуль шинного сопряжения DELTA 1/17, 1/19, 14/5
- Модуль управления освещенностью 5/17, 5/19
- Малая защитная крышка 14/5
- Модуль связи 13/4
- Метеостанция 6/10

Предметный указатель

Н

Накладки 15/3
Начальный модуль 1/40
Недельный таймер 13/6
Набор торцовых крышек 1/40

О

Освещение 5/1–5/20
Отопление, охлаждение, вентиляция, кондиционирование 7/1–7/13
Ограничитель максимальной мощности 8/2

П

Панель управления/индикации 1/26, 1/27
Приспособление для демонтажа 1/40
Пульт управления фанкойлом
 Пульт управления для офисов 1/20, 1/21, 7/5, 7/6
 Пульт управления для отелей 1/20, 1/21, 7/5, 7/6
 Контроллер 7/11
Привод жалюзи UP 6/6
Программный пакет для ПК 13/7
Привод рольставней 6/6
Преобразователи интерфейса 11/12–11/20
Промежуточная рамка 1/36

Р

Рамки алюминиевые 1/34
Рамки цветные 1/31
Рамки Glas 1/32
Рамки Holz 1/33
Рамки 1/29–1/36
 contour 1/35
 DELTA line 1/29
 DELTA miro aluminium 1/34
 DELTA miro Artist 1/30
 DELTA miro color 1/31
 DELTA miro glas 1/32
 DELTA miro holz 1/33
 DELTA profil 1/35
 DELTA style 1/36
Регуляторы температуры помещения 1/23, 7/7, 7/8
Розетки
 крышка 1/40

С

Счетчик часов наработки 16/3
Событийный, таймерный, логический модуль 13/4
Событийный модуль 13/4
Силовой выключатель 2/8, 2/9, 19/19
Сигнальный групповой терминал 4/8, 9/3
Счетчик циклов переключения 16/3
Система быстрого монтажа 10/1–10/6
 Модульный 10/3, 10/4
Специальный цоколь для DELTA reflex, датчик движения IP55 12/6
Сценарный/событийный модуль 13/4
Сценарные модули 13/2, 13/3, 13/4
Соединитель 15/4
Счетчики электроэнергии 16/4

Т

Температура
 датчик 7/11
 сенсор 7/4, 12/8
Текстовый дисплей 1/26, 1/27
Таймерные и событийные модули 13/2, 13/3, 13/4
Таймерный модуль 13/4

У

Устройства вывода 2/1–2/11
Устройства сопряжения зон 14/12
Устройства дискретного вывода 2/3–2/10
Устройства дискретного ввода 3/1–3/6
Устройства ввода/вывода 4/1–4/8
Устройства ввода 3/1–3/6
Устройства для специальных применений 5/1–10/6
Управление/регулирование освещенности 5/16–5/20
Устройство управления жалюзи sys 17/19
Управление нагрузками 8/1–8/2
Утечка 9/4, 12/8
Устройства сопряжения линий 14/12
Устройства коммутации/изменения освещенности 4/7, 5/9–5/15, 5/19, 11/8
Устройство коммутации sys 17/13
Устройства автоматики с программной памятью 13/8
Универсальный модуль ввода/вывода 2/11, 3/6, 3/7, 4/7, 7/4, 7/11
Универсальные диммеры 5/8
Устройство сопряжения wave/instabus 11/15

Ф

Физические сенсоры 12/1–12/8
 Датчик движения 12/5, 12/6
 Датчик движения 12/5
 Датчик яркости и внешней температуры 5/20, 7/4
 Регуляторы температуры помещения 1/23, 7/7, 7/8
 Датчик температуры 7/4
 Датчик протечек воды 9/4, 12/8

Ц

Централизованные метеостанции/пункты защиты от солнца 6/8

Ш

Шинная клемма 15/3
Шины данных 15/5
Шлюзы 11/12–11/20

Э

Элемент подсоединения к стене 1/40
Электропитание 14/9

Указатель по заказным номерам

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
4AC2				
4AC2 402	6/10, 12/7	В	1 шт.	027
5TC7				
5TC7 900	12/6	А	1 шт.	024
5TC7 901	12/6	А	1 шт.	024
5TC7 902	12/6	А	1 шт.	024
5TG1 1				
5TG1 101 0	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 101 1	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 101 2	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 101 3	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 101 4	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 102 0	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 102 1	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 102 2	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 102 3	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 102 4	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 103 0	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 103 1	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 103 2	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 103 3	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 103 4	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 104 0	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 104 1	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 104 2	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 104 3	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 104 4	1/33	А	1 шт.	021
5TG1 111 0	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 111 1	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 111 2	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 112 0	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 112 1	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 112 2	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 113 0	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 113 1	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 113 2	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 114 0	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 114 1	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 114 2	1/31	А	1/10 шт.	021
5TG1 115 0	1/31	А	1/3 шт.	021
5TG1 115 1	1/31	А	1/3 шт.	021
5TG1 115 2	1/31	А	1/3 шт.	021
5TG1 121 0	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 121 1	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 121 2	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 121 3	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 122 0	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 122 1	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 122 2	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 122 3	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 123 0	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 123 1	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 123 2	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 123 3	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 124 0	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 124 1	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 124 2	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 124 3	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 125 0	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 125 1	1/34	А	1 шт.	021

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
5TG1 125 2	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 125 3	1/34	А	1 шт.	021
5TG1 131 0	1/30	С	1 шт.	021
5TG1 132 0	1/30	С	1 шт.	021
5TG1 133 0	1/30	С	1 шт.	021
5TG1 134 0	1/30	С	1 шт.	021
5TG1 2				
5TG1 201	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 201 1	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 201 2	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 201 3	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 201 4	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 202	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 202 1	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 202 2	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 202 3	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 202 4	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 203	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 203 1	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 203 2	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 203 3	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 203 4	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 204	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 204 1	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 204 2	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 204 3	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 204 4	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 205	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 205 1	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 205 2	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 205 3	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 205 4	1/32	А	1 шт.	021
5TG1 220	17/9	А	1/10 шт.	021
5TG1 250	17/9	А	1/10 шт.	021
5TG1 3				
5TG1 321	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 321 1	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 322	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 322 1	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 323	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 323 1	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 324	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 324 1	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 325	1/36	А	1/5 шт.	021
5TG1 325 1	1/36	А	1/5 шт.	021
5TG1 328	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 328 1	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 330	17/9	А	1/10 шт.	021
5TG1 361	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 362	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 363	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 364	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 365	1/36	А	1/5 шт.	021
5TG1 368	1/36	А	1/10 шт.	021
5TG1 370	17/9	А	1/10 шт.	021
5TG1 7				
5TG1 701 1	1/35	А	1/10 шт.	021
5TG1 761	1/35	А	1/10 шт.	021
5TG1 763	1/35	А	1/10 шт.	021
5TG1 764	1/35	А	1/10 шт.	021

Указатель по заказным номерам

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
5TG1 770	17/9	A	1/10 шт.	021
5TG1 8				
5TG1 801	1/35	A	1/10 шт.	021
5TG1 802	1/35	A	1/10 шт.	021
5TG1 803	1/35	A	1/10 шт.	021
5TG1 804	1/35	A	1/10 шт.	021
5TG1 810	17/9	A	1/10 шт.	021
5TG1 825	1/37	A	1/5 шт.	021
5TG1 826	1/37	A	1/5 шт.	021
5TG1 831	1/35	A	1/10 шт.	021
5TG1 832	1/35	A	1/10 шт.	021
5TG1 833	1/35	A	1/10 шт.	021
5TG1 834	1/35	A	1/10 шт.	021
5TG1 840	17/9	A	1/10 шт.	021
5TG2				
5TG2 551 0	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 551 1	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 551 3	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 551 4	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 551 6	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 551 7	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 552 0	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 552 1	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 552 2	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 552 3	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 552 4	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 552 5	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 552 6	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 552 7	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 552 8	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 553 0	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 553 1	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 553 2	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 553 3	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 553 6	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 554 0	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 554 1	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 554 2	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 554 3	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 554 6	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 555 0	1/29	A	1/5 шт.	021
5TG2 555 3	1/29	A	1/5 шт.	021
5TG2 555 6	1/29	A	1/5 шт.	021
5TG2 558	17/9	A	1/10 шт.	021
5TG2 581 0	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 581 1	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 582 0	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 582 1	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 582 2	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 583 0	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 583 1	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 583 2	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 584 0	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 584 1	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 584 2	1/29	A	1/10 шт.	021
5TG2 585 0	1/29	A	1/5 шт.	021
5TG2 861	1/37	A	1/5 шт.	021
5TG2 862	1/37	A	1/3 шт.	021
5TG2 863	1/37	A	1/2 шт.	021
5TG2 901	1/37	A	1/5 шт.	021

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
5TG2 902	1/37	A	1/3 шт.	021
5TG2 903	1/37	A	1/2 шт.	021
5TG4				
5TG4 324	1/17, 14/5	A	1/10 шт.	021
5WG1 1				
5WG1 110 2AB03	14/4	A	1 шт.	030
5WG1 110 2AB11	14/4	A	1 шт.	030
5WG1 110 2CB03	14/4	B	1 шт.	030
5WG1 114 2AB02	14/4	A	1 шт.	030
5WG1 114 2CB02	14/4	B	1 шт.	030
5WG1 115 3AB21	1/19	A	1 шт.	022
5WG1 115 3AB31	1/19	A	1 шт.	022
5WG1 116 2AB01	1/17, 14/5	A	1 шт.	030
5WG1 116 2AB11	1/17, 14/5	A	1 шт.	030
5WG1 116 2AB21	1/17, 14/5	A	1 шт.	030
5WG1 116 2AB31	1/17, 14/5	A	1 шт.	030
5WG1 117 2AB11	14/4	A	1 шт.	030
5WG1 120 1AB02	14/10	A	1 шт.	030
5WG1 125 1AB01	14/9	A	1 шт.	030
5WG1 125 1AB11	14/9	A	1 шт.	030
5WG1 125 1AB21	14/9	A	1 шт.	030
5WG1 140 1AB03	14/13	A	1 шт.	030
5WG1 140 1AB13	14/13	A	1 шт.	030
5WG1 140 7AU02	11/20	C	1 шт.	030
5WG1 140 7AU22	11/20	C	1 шт.	030
5WG1 141 1AB02	5/15, 11/8	A	1 шт.	030
5WG1 146 1AB02	11/6, 14/13, 14/15	A	1 шт.	030
5WG1 146 2AB11	11/12	A	1 шт.	022
5WG1 146 2AB21	11/12	D	1 шт.	022
5WG1 146 2AB71	11/12	D	1 шт.	022
5WG1 146 2EB11	11/10	A	1 шт.	022
5WG1 146 2EB21	11/10	B	1 шт.	022
5WG1 146 2EB71	11/10	C	1 шт.	022
5WG1 148 1AB02	11/12	A	1 шт.	030
5WG1 148 1AB04	11/12	B	1 шт.	030
5WG1 148 1AB11	11/10	A	1 шт.	030
5WG1 148 1AB21	14/15	X	1 шт.	030
5WG1 148 1AB22	11/6	A	1 шт.	030
5WG1 151 1AB01	1/52, 11/6, 14/15	A	1 шт.	030
5WG1 190 7AU01	11/20	X	1 шт.	030
5WG1 190 8AB01	15/5	A	5 шт.	030
5WG1 190 8AB02	15/5	A	5 шт.	030
5WG1 190 8AB03	15/5	A	5 шт.	030
5WG1 190 8AB04	15/5	A	5 шт.	030
5WG1 190 8AB11	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB12	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB13	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB14	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB21	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB22	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB23	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB24	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB31	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB32	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB33	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB34	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB41	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB42	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB43	15/5	B	5 шт.	030

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Указатель по заказным номерам

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
5WG1 190 8AB44	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB51	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB52	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB53	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AB54	15/5	B	5 шт.	030
5WG1 190 8AD01	15/6	B	1 шт.	030
5WG1 191 5AB01	15/4	A	1 шт.	030
5WG1 191 5AB11	15/4	A	1 шт.	030
5WG1 192 8AA01	15/3	X	5 шт.	030
5WG1 193 8AB01	15/3	A	25 шт.	030
5WG1 195 3AB01	1/40	D	1 м	030
5WG1 195 8AB01	1/40	D	1 шт.	030
5WG1 195 8AB11	1/40	D	1 шт.	030
5WG1 195 8AB21	1/40	D	1 шт.	030
5WG1 195 8AB31	1/40	D	1 шт.	030
5WG1 195 8AB41	1/40	D	1 шт.	030
5WG1 195 8AB51	1/40	D	1 шт.	030
5WG1 196 2AB01	14/5	B	10 шт.	030
5WG1 197 8AB01	1/40	D	1 м	030
5WG1 198 8AB01	1/40	D	1 шт.	030
5WG1 2				
5WG1 220 2AB02	3/5	X	1 шт.	030
5WG1 220 2AB21	3/5	A	1 шт.	030
5WG1 220 2AB31	3/5	A	1 шт.	030
5WG1 221 2AB01	1/12	B	1 шт.	022
5WG1 221 2AB02	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 221 2AB03	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 221 2AB11	1/12	A	1 шт.	022
5WG1 221 2AB12	1/6	A	1 шт.	022
5WG1 221 2AB13	1/6	A	1 шт.	022
5WG1 221 2AB21	1/12	B	1 шт.	022
5WG1 221 2AB22	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 221 2AB23	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 221 2AB31	1/12	A	1 шт.	022
5WG1 221 2AB32	1/6	A	1 шт.	022
5WG1 221 2AB33	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 221 2EB01	1/12	B	1 шт.	022
5WG1 221 2EB11	1/12	A	1 шт.	022
5WG1 221 2EB21	1/12	B	1 шт.	022
5WG1 221 2EB31	1/12	A	1 шт.	022
5WG1 222 2AB01	1/12	B	1 шт.	022
5WG1 222 2AB02	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 222 2AB03	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 222 2AB11	1/12	A	1 шт.	022
5WG1 222 2AB12	1/6	A	1 шт.	022
5WG1 222 2AB13	1/6	A	1 шт.	022
5WG1 222 2AB21	1/12	B	1 шт.	022
5WG1 222 2AB22	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 222 2AB23	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 222 2AB31	1/12	A	1 шт.	022
5WG1 222 2AB32	1/6	A	1 шт.	022
5WG1 222 2AB33	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 222 2EB01	1/12	B	1 шт.	022
5WG1 222 2EB11	1/12	A	1 шт.	022
5WG1 222 2EB21	1/12	B	1 шт.	022
5WG1 222 2EB31	1/12	A	1 шт.	022
5WG1 223 2AB01	1/12	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB02	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB03	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB04	1/7	B	1 шт.	022

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
5WG1 223 2AB05	1/7, 1/25, 11/14	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB11	1/12	A	1 шт.	022
5WG1 223 2AB12	1/6	A	1 шт.	022
5WG1 223 2AB13	1/6	A	1 шт.	022
5WG1 223 2AB14	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB15	1/7, 1/25, 11/14	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB21	1/12	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB22	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB23	1/6	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB24	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB25	1/7, 1/25, 11/14	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB31	1/12	A	1 шт.	022
5WG1 223 2AB32	1/6	A	1 шт.	022
5WG1 223 2AB33	1/6	A	1 шт.	022
5WG1 223 2AB34	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 223 2AB35	1/7, 1/25, 11/14	B	1 шт.	022
5WG1 231 2AB13	7/9	X	1 шт.	022
5WG1 231 2AB23	7/9	X	1 шт.	022
5WG1 231 2AB73	7/9	X	1 шт.	022
5WG1 231 2EB13	7/9	X	1 шт.	022
5WG1 231 2EB23	7/9	X	1 шт.	022
5WG1 237 2AB11	1/23, 7/7	A	1 шт.	022
5WG1 237 2AB21	1/23, 7/7	B	1 шт.	022
5WG1 237 2AB31	1/23, 7/7	A	1 шт.	022
5WG1 237 2EB11	1/20, 7/5	A	1 шт.	022
5WG1 237 2EB21	1/20, 7/5	B	1 шт.	022
5WG1 237 2EB31	1/20, 7/5	A	1 шт.	022
5WG1 237 2FB11	1/20, 7/5	A	1 шт.	022
5WG1 237 2FB21	1/20, 7/5	B	1 шт.	022
5WG1 237 2FB31	1/20, 7/5	A	1 шт.	022
5WG1 240 8CB11	1/35	D	10 шт.	022
5WG1 241 2AB11	1/13	A	1 шт.	022
5WG1 241 2AB12	1/7	A	1 шт.	022
5WG1 241 2AB13	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 241 2AB21	1/13	C	1 шт.	022
5WG1 241 2AB22	1/7	C	1 шт.	022
5WG1 241 2AB23	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 241 2AB71	1/13	B	1 шт.	022
5WG1 241 2AB72	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 241 2AB73	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 242 2AB11	1/13	B	1 шт.	022
5WG1 243 2AB12	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 242 2AB21	1/13	C	1 шт.	022
5WG1 243 2AB22	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 242 2AB71	1/13	B	1 шт.	022
5WG1 243 2AB72	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 243 2AB11	1/13	A	1 шт.	022
5WG1 243 2AB13	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 243 2AB21	1/13	C	1 шт.	022
5WG1 243 2AB23	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 243 2AB71	1/13	B	1 шт.	022
5WG1 243 2AB73	1/7	B	1 шт.	022
5WG1 244 2AB11	1/13	A	1 шт.	022
5WG1 244 2AB21	1/13	C	1 шт.	022
5WG1 244 2AB71	1/13	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB11	1/13	A	1 шт.	022
5WG1 245 2AB12	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB13	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB14	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB15	1/8, 1/25, 11/14	A	1 шт.	022

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Указатель по заказным номерам

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
5WG1 245 2AB21	1/13	C	1 шт.	022
5WG1 245 2AB22	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB23	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB24	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB25	1/8, 1/25, 11/14	C	1 шт.	022
5WG1 245 2AB71	1/13	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB72	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB73	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB74	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 245 2AB75	1/8, 1/25, 11/14	B	1 шт.	022
5WG1 246 2AB11	1/13	A	1 шт.	022
5WG1 246 2AB21	1/13	C	1 шт.	022
5WG1 246 2AB71	1/13	B	1 шт.	022
5WG1 250 8AB01	1/23, 7/8	D	1 шт.	030
5WG1 251 3AB11	12/6	A	1 шт.	030
5WG1 251 3AB21	12/6	A	1 шт.	030
5WG1 252 2AB13	1/23, 7/7	A	1 шт.	022
5WG1 252 2AB23	1/23, 7/7	C	1 шт.	022
5WG1 252 2AB73	1/23, 7/7	A	1 шт.	022
5WG1 252 2EB11	1/21, 7/6	A	1 шт.	022
5WG1 252 2EB21	1/21, 7/6	B	1 шт.	022
5WG1 252 2EB71	1/21, 7/6	A	1 шт.	022
5WG1 252 2FB11	1/21, 7/6	A	1 шт.	022
5WG1 252 2FB21	1/21, 7/6	B	1 шт.	022
5WG1 252 2FB71	1/21, 7/6	A	1 шт.	022
5WG1 252 2HV11	1/23	C	1 шт.	030
5WG1 252 4AB02	5/20, 12/7	A	1 шт.	030
5WG1 253 4AB01	5/20, 12/7	A	1 шт.	030
5WG1 254 2AB13	1/23, 7/8	A	1 шт.	022
5WG1 254 2AB23	1/23, 7/8	B	1 шт.	022
5WG1 254 2AB43	1/23, 7/8	B	1 шт.	022
5WG1 254 2EB11	1/21, 7/6	A	1 шт.	022
5WG1 254 2EB21	1/21, 7/6	B	1 шт.	022
5WG1 254 2EB41	1/21, 7/6	B	1 шт.	022
5WG1 254 2FB11	1/21, 7/6	A	1 шт.	022
5WG1 254 2FB21	1/21, 7/6	B	1 шт.	022
5WG1 254 2FB41	1/21, 7/6	B	1 шт.	022
5WG1 254 3EY02	5/20, 7/4, 12/7, 12/8	A	1 шт.	030
5WG1 254 4AB01	5/20, 12/7	A	1 шт.	030
5WG1 255 2AB11	12/5	A	1 шт.	022
5WG1 255 2AB12	12/5	A	1 шт.	022
5WG1 255 2AB21	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 255 2AB22	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 255 2AB71	12/5	A	1 шт.	022
5WG1 255 2AB72	12/5	A	1 шт.	022
5WG1 255 4AB01	4/7, 5/15, 5/19	A	1 шт.	030
5WG1 255 4AB02	4/7, 5/15, 5/19	C	1 шт.	030
5WG1 255 4AB11	5/19, 12/7	B	1 шт.	030
5WG1 255 4AB12	5/19, 12/7	B	1 шт.	030
5WG1 255 4AB13	5/19, 12/7	B	1 шт.	030
5WG1 255 7AB01	5/19	A	1 шт.	030
5WG1 257 2AB13	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 257 2AB14	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 257 2AB21	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 257 2AB22	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 257 2AB41	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 257 2AB42	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 257 3AB22	6/10	B	1 шт.	030
5WG1 257 3AB32	6/10	B	1 шт.	030

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
5WG1 257 3AB42	6/10, 12/7	B	1 шт.	030
5WG1 258 1AB02	7/4, 12/8	B	1 шт.	030
5WG1 258 2AB11	5/20, 12/6	A	1 шт.	030
5WG1 258 2AB21	5/20, 12/6	A	1 шт.	030
5WG1 258 2HB11	12/5	A	1 шт.	022
5WG1 258 2HB12	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 258 2HB21	12/5	C	1 шт.	022
5WG1 258 2HB22	12/5	C	1 шт.	022
5WG1 258 2HB31	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 258 2HB32	12/5	B	1 шт.	022
5WG1 258 3EB21	5/20, 12/6	A	5 шт.	030
5WG1 260 1AB01	3/5	C	1 шт.	030
5WG1 261 1AB01	3/5	D	1 шт.	030
5WG1 261 1CB01	3/5	D	1 шт.	030
5WG1 262 1EB01	3/5	A	1 шт.	030
5WG1 262 1EB11	3/5	A	1 шт.	030
5WG1 262 4AB02	3/5	A	1 шт.	030
5WG1 263 1EB01	3/5	A	1 шт.	030
5WG1 263 1EB11	3/5	A	1 шт.	030
5WG1 264 1EB11	3/5	A	1 шт.	030
5WG1 266 1AB01	4/8, 9/3	B	1 шт.	030
5WG1 272 2AB11	9/4, 12/8	A	1 шт.	022
5WG1 272 2AB21	9/4, 12/8	C	1 шт.	022
5WG1 272 2AB71	9/4, 12/8	B	1 шт.	022
5WG1 281 8AB01	1/14	D	1 шт.	030
5WG1 282 8AB01	1/14	D	1 шт.	030
5WG1 283 8AB01	1/14	D	1 шт.	030
5WG1 285 2AB11	1/14	A	1 шт.	022
5WG1 285 2AB12	1/8	A	1 шт.	022
5WG1 285 2AB13	1/8	A	1 шт.	022
5WG1 285 2AB21	1/14	C	1 шт.	022
5WG1 285 2AB22	1/8	C	1 шт.	022
5WG1 285 2AB23	1/8	C	1 шт.	022
5WG1 285 2AB41	1/14	B	1 шт.	022
5WG1 285 2AB42	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 285 2AB43	1/8	B	1 шт.	022
5WG1 286 2AB11	1/14	A	1 шт.	022
5WG1 286 2AB12	1/9	A	1 шт.	022
5WG1 286 2AB13	1/9	A	1 шт.	022
5WG1 286 2AB21	1/14	B	1 шт.	022
5WG1 286 2AB22	1/9	C	1 шт.	022
5WG1 286 2AB23	1/9	C	1 шт.	022
5WG1 286 2AB41	1/14	B	1 шт.	022
5WG1 286 2AB42	1/9	B	1 шт.	022
5WG1 286 2AB43	1/9	B	1 шт.	022
5WG1 287 2AB11	1/14	A	1 шт.	022
5WG1 287 2AB12	1/9	A	1 шт.	022
5WG1 287 2AB13	1/9	A	1 шт.	022
5WG1 287 2AB14	1/9	A	1 шт.	022
5WG1 287 2AB15	1/9, 1/25, 11/14	A	1 шт.	022
5WG1 287 2AB21	1/14	B	1 шт.	022
5WG1 287 2AB22	1/9	C	1 шт.	022
5WG1 287 2AB23	1/9	C	1 шт.	022
5WG1 287 2AB24	1/9	C	1 шт.	022
5WG1 287 2AB25	1/9, 1/25, 11/14	C	1 шт.	022
5WG1 287 2AB41	1/14	B	1 шт.	022
5WG1 287 2AB42	1/9	B	1 шт.	022
5WG1 287 2AB43	1/9	B	1 шт.	022
5WG1 287 2AB44	1/9	B	1 шт.	022
5WG1 287 2AB45	1/9, 1/25, 11/14	B	1 шт.	022

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Указатель по заказным номерам

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
5WG1 290 7AB11	7/12	B	1 шт.	030
5WG1 290 7AB81	7/12	B	1 шт.	030
5WG1 294 8AB01	14/5	B	10 шт.	030
5WG1 3				
5WG1 301 1AB01	13/4	A	1 шт.	030
5WG1 302 1AB01	13/4	B	1 шт.	030
5WG1 305 1AB01	13/4	A	1 шт.	030
5WG1 341 1AB01	13/4	A	1 шт.	030
5WG1 342 1AB01	5/19	B	1 шт.	030
5WG1 343 1AB01	16/3	B	1 шт.	030
5WG1 345 1AB01	9/3	A	1 шт.	030
5WG1 347 1AB02	13/4	A	1 шт.	030
5WG1 350 1AB01	13/4	B	1 шт.	030
5WG1 350 1EB01	11/5, 13/4, 13/6, 14/15	A	1 шт.	030
5WG1 360 1AB01	8/2	B	1 шт.	030
5WG1 371 5EY01	13/6	A	1 шт.	030
5WG1 372 5EY01	13/6	A	1 шт.	030
5WG1 372 5EY02	13/6	A	1 шт.	030
5WG1 373 5EY01	13/7	B	1 шт.	030
5WG1 390 3EY01	13/7	A	1 шт.	030
5WG1 4				
5WG1 420 3AB13	1/25, 1/46	B	1 шт.	030
5WG1 421 3AB13	1/25, 1/46	B	1 шт.	030
5WG1 422 3AB13	1/25, 1/46	B	1 шт.	030
5WG1 425 7AB72	1/25, 1/46	B	1 шт.	030
5WG1 440 7AB01	11/14	X	1 шт.	030
5WG1 450 1AB02	11/14	X	1 шт.	030
5WG1 5				
5WG1 501 1AB01	3/6, 4/7, 6/6	B	1 шт.	030
5WG1 502 1AB01	2/9, 3/6, 4/7	B	1 шт.	030
5WG1 510 1AB03	2/8	A	1 шт.	030
5WG1 510 1AB04	2/8	A	1 шт.	030
5WG1 511 1AB02	2/9	B	1 шт.	030
5WG1 511 2AB10	2/10, 3/6, 4/8	A	1 шт.	030
5WG1 512 1AB01	2/9	A	1 шт.	030
5WG1 512 1AB11	2/8	B	1 шт.	030
5WG1 512 1AB21	2/8	B	1 шт.	030
5WG1 512 1CB01	2/9	B	1 шт.	030
5WG1 513 1AB11	2/8	B	1 шт.	030
5WG1 520 2AB01	6/7	A	1 шт.	030
5WG1 520 2AB11	6/7	A	1 шт.	030
5WG1 520 2AB31	3/6, 4/8, 6/7	A	1 шт.	030
5WG1 521 1AB01	6/7	A	1 шт.	030
5WG1 521 4AB02	6/7	A	1 шт.	030
5WG1 522 1AB03	6/6	A	1 шт.	030
5WG1 523 1AB02	6/6	A	1 шт.	030
5WG1 523 1AB03	6/6	A	1 шт.	030
5WG1 523 1AB04	6/6	A	1 шт.	030
5WG1 523 1AB11	6/6	A	1 шт.	030
5WG1 523 1CB04	6/6	A	1 шт.	030
5WG1 524 1AB01	6/7	A	1 шт.	030
5WG1 525 1AB02	5/15	D	1 шт.	030
5WG1 525 1EB01	5/15, 11/8	A	1 шт.	030
5WG1 525 2AB01	5/8	A	1 шт.	030
5WG1 525 2AB11	5/8	A	1 шт.	030
5WG1 525 2AB31	3/6, 4/8, 5/8	A	1 шт.	030
5WG1 526 1AB02	4/7, 5/15, 5/19	A	1 шт.	030
5WG1 526 1EB02	5/15, 19/19	A	1 шт.	030
5WG1 527 1AB31	5/8	B	1 шт.	030

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
5WG1 527 1AB41	5/8	B	1 шт.	030
5WG1 527 1AB51	5/8	B	1 шт.	030
5WG1 528 1AB31	5/8	B	1 шт.	030
5WG1 528 1AB41	5/8	B	1 шт.	030
5WG1 540 5AS01	7/12	B	1 шт.	030
5WG1 540 5AS11	7/12	A	1 шт.	030
5WG1 540 8AS01	7/12	A	1 шт.	030
5WG1 561 4AB02	2/9	A	1 шт.	030
5WG1 561 7AH01	7/14	B	1 шт.	030
5WG1 561 7AH02	7/14	B	1 шт.	030
5WG1 561 7AH03	7/14	B	1 шт.	030
5WG1 561 7AH04	7/14	B	1 шт.	030
5WG1 561 8AH01	7/14	B	1 шт.	030
5WG1 561 8AH02	7/14	B	1 шт.	030
5WG1 561 8AH03	7/14	B	1 шт.	030
5WG1 561 8AH04	7/14	B	1 шт.	030
5WG1 561 8AH05	7/14	B	1 шт.	030
5WG1 561 8AH06	7/14	B	1 шт.	030
5WG1 562 1AB02	2/9	A	1 шт.	030
5WG1 562 1AB11	2/8	B	1 шт.	030
5WG1 562 2AB01	2/9	A	1 шт.	030
5WG1 562 2AB11	2/9	A	1 шт.	030
5WG1 562 2AB31	2/9, 3/6, 4/8	A	1 шт.	030
5WG1 567 1AB01	2/8	A	1 шт.	030
5WG1 567 1AB11	2/8	A	1 шт.	030
5WG1 567 1AB12	2/8	A	1 шт.	030
5WG1 567 1AB22	2/8	B	1 шт.	030
5WG1 584 2AB21	1/27	B	1 шт.	022
5WG1 584 2AB41	1/27	B	1 шт.	022
5WG1 585 2AB01	1/27	X	1 шт.	022
5WG1 585 2AB11	1/27	A	1 шт.	022
5WG1 585 2AB21	1/27	C	1 шт.	022
5WG1 585 2AB71	1/27	B	1 шт.	022
5WG1 587 2AB01	1/27	B	1 шт.	022
5WG1 587 2AB02	1/27	B	1 шт.	022
5WG1 587 2AB11	1/27	A	1 шт.	022
5WG1 587 2AB12	1/27	A	1 шт.	022
5WG1 587 2AB21	1/27	B	1 шт.	022
5WG1 587 2AB22	1/27	B	1 шт.	022
5WG1 587 2AB31	1/27	A	1 шт.	022
5WG1 587 2AB32	1/27	A	1 шт.	022
5WG1 588 2AB12	1/44	B	1 шт.	030
5WG1 588 2AB13	1/43	B	1 шт.	030
5WG1 588 2AB22	1/44	B	1 шт.	030
5WG1 588 2AB23	1/43	B	1 шт.	030
5WG1 588 8AB02	1/44	B	1 шт.	030
5WG1 588 8AB03	1/44	B	1 шт.	030
5WG1 588 8AB04	1/44	B	1 шт.	030
5WG1 588 8AB05	1/44	B	1 шт.	030
5WG1 588 8AB12	1/43	B	1 шт.	030
5WG1 588 8AB13	1/43	B	1 шт.	030
5WG1 588 8AB14	1/43	B	1 шт.	030
5WG1 588 8AB15	1/43	B	1 шт.	030
5WG1 588 8EB01	1/43, 1/44	B	1 шт.	030
5WG1 6				
5WG1 605 1AB01	4/7, 7/12	A	1 шт.	030
5WG1 605 1AB11	4/7, 7/12	A	1 шт.	030
5WG1 611 3AL01	10/4	B	1 шт.	030
5WG1 611 3AL11	10/4	B	1 шт.	030
5WG1 611 3AL21	10/4	B	1 шт.	030

* Может быть заказано это или кратное ему количество.

Указатель по заказным номерам

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
5WG1 611 3AL31	10/4	B	1 шт.	030
5WG1 611 3AL51	10/4	B	1 шт.	030
5WG1 611 3AL61	10/4	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL01	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL02	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL11	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL12	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL21	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL22	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL32	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL43	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL44	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL51	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL52	10/6	B	1 шт.	030
5WG1 631 3AL62	10/6, 11/16, 18/5	B	1 шт.	030
5WG1 670 1AB03	2/11, 3/7, 4/7, 7/4, 7/12	A	1 шт.	030
5WG1 8				
5WG1 810 0EY01	13/7	B	1 шт.	030
5WG1 810 8EY01	13/7	B	1 шт.	030
5WG1 810 8EY02	13/7	B	1 шт.	030
5WG3				
5WG3 110 8AB01	1/37	D	1 шт.	022
5WG3 110 8AB11	1/37	A	1 шт.	022
5WG3 110 8AB21	1/37	D	1 шт.	022
5WG3 110 8AB71	1/37	D	1 шт.	022
5WG3 140 2AB01	11/14	X	1 шт.	022
5WG3 140 2AB11	11/14	A	1 шт.	022
5WG3 140 2AB21	11/14	C	1 шт.	022
5WG3 140 2AB71	11/14	B	1 шт.	022
5WG3 140 2GB11	11/14	A	1 шт.	022
5WG3 140 2GB21	11/14	C	1 шт.	022
5WG3 140 2HB11	11/14	A	1 шт.	022
5WG3 140 2HB21	11/14	C	1 шт.	022
5WG3 140 2HB31	11/14	B	1 шт.	022
6AV6				
6AV6 643 7AC10 0AA1	11/19	C	1 шт.	2Z7
6BK1				
6BK1 700 0BA00 0AA2	13/11, 11/17	C	1 шт.	475
6ED1				
6ED1 050 1AA00 0AE7	13/11	A	1 шт.	200
6ED1 050 1AA00 0BE7	13/11	A	1 шт.	200
6ED1 052 1FB00 0BA6	13/10	A	1 шт.	200
6ED1 052 1MD00 0BA6	13/10	A	1 шт.	200
6ED1 055 1FB00 0BA1	13/10	A	1 шт.	200
6ED1 055 1MA00 0BA0	13/10	A	1 шт.	200
6ED1 055 1MB00 0BA1	13/10	A	1 шт.	200
6ED1 055 1MD00 0BA1	13/10	A	1 шт.	200
6ED1 055 1MM00 0BA1	13/11	A	1 шт.	200
6ED1 056 1DA00 0BA0	13/11	A	1 шт.	200
6ED1 056 6XA00 0BA0	13/11	A	1 шт.	200
6ED1 056 7DA00 0BA0	13/11	A	1 шт.	200
6ED1 057 1AA00 0BA0	13/11	A	1 шт.	200
6ED1 057 1AA01 0BA0	13/11	A	1 шт.	200
6ED1 058 0BA02 0YA0	13/11	A	1 шт.	200
6EP1				
6EP1 321 1SH02	13/11	►	1 шт.	583
6EP1 322 1SH02	13/11	►	1 шт.	583
6EP1 331 1SH02	13/11	►	1 шт.	583

Номер заказа	Страница	КСП	Шт/уп	ЦГ
6EP1 332 1SH42	13/11	}	1 шт.	583
6EP1 332 1SH51	13/11	}	1 шт.	583
7KT1				
7KT1 162	16/4	B	1 шт.	027
7KT1 165	16/4	B	1 шт.	027
GWR				
GWR:63101 32 70	1/51			
GWR:63101 32 71	1/51			
GWR:63101 32 72	1/51			
GWR:63101 32 73	1/51			
GWR:63101 32 74	1/51			
GWR:63101 32 75	1/51			
GWR:63101 32 76	1/51			
GWR:63101 32 77	1/51			
GWR:63101 32 78	1/51			
GWR:63101 32 79	1/51			
GWR:63101 32 80	1/51			
GWR:63101 32 81	1/51			
GWR:63101 32 82	1/51			
GWR:63101 32 83	1/51			
GWR:63101 32 84	1/51			
GWR:63101 32 85	1/51			
GWR:63101 32 87	1/51			
GWR:63101 32 88	1/51			