



Synco™900



Центральный квартирный модуль

QAX910

- Управление системой отопления для одной квартиры
- Выбор рабочего режима, функций таймера, праздничных / особых дней для квартиры
- Независимые реле времени и рабочие режимы для 12 комнат
- Функция отсутствия (отопление, освещение, шторы) с эмуляцией присутствия (освещение)
- Летний режим работы с предварительно выбранным положением клапана для режима охлаждения
- Отображение на дисплее метеорологических данных
- ГВС с реле времени и выбором рабочего режима
- Включение вентиляции с помощью группы переключения
- Беспроводная связь с устройствами Synco 900, продукцией GAMMA wave и Hager tebis TX
- Группы переключения с сенсорными клавишами для управления светом и шторами
- Выбор сценариев управления освещением и шторами
- Универсальные выход и вход
- Отображение ключевых данных на страницах справки
- Беспроводная (868 MHz, двунаправленная) и кабельная связь для передачи данных в соответствии со стандартом KNX
- Напряжение AC 230 V

- Управление контролем отопления для одной квартиры
- Сбор запросов тепла от отдельных комнат
- Генерация сигналов запросов тепла и передача из через кабельную шину, реле теплового запроса или выход DC 0...10 V к контроллеру теплового контура RRV912
- Предназначен для отопительной установки с центральным теплораспределением (например, напольное отопление) и радиаторами с децентрализованным подключением.
- Регулирование отопительных контуров контроллерами RRV912 / RRV918 и приводами радиаторов SSA955
- Регулирование квартирного насоса универсальным релейным выходом
- Регулирование насоса ГВС / перепускного клапана универсальным релейным выходом. Сбор показаний температуры ГВС через универсальный вход
- Контроль контактов дверей, окон и индикаторов дыма
- Регулирование освещения и штор с помощью сенсорных клавиш, реле времени и заданными событиями
- Эмуляция присутствия посредством случайного включения освещения
- Создание, хранение и вызовы сценариев работы
- Отображение изменения температуры наружного воздуха и атмосферного давления в течение последних 24 ч с помощью метеодатчика QAC910
- Отображение погодной тенденции (солнечно, облачно, дождливо)

Комбинации оборудования

Центральный комнатный модуль может работать со следующими ВЧ-устройствами системы Siemens Synco 900 (а также с данными устройствами других производителей беспроводной KNX-продукции):

Описание устройства	Тип	Документация
Комнатный модуль	QAW910	N2703en
Датчик комнатной температуры	QAA910	N2701en
Метеодатчик	QAC910	N2702en
Контроллер контура отопления	RRV912	N2705en
Контроллер контура отопления	RRV918	N2706en
Привод радиатора	SSA955	N2700en
ВЧ-репитер	ERF910	N2704en
Индикатор дыма DELTA с модулем сигнализации о задымленности UNI M 255	GAMMA wave	Siemens
Контакты дверей и окон AP260	GAMMA wave	Siemens
Приводы освещения и штор	GAMMA wave	Siemens
Приводы освещения и штор	tebis TX Funk	Hager

Центральный комнатный модуль может работать со следующими проводными устройствами системы Siemens Synco 700:

Synco 700	RM...	S3110
Центральные коммуникационные модули	OZW771	N3117
	OZW775	N5663
Служебный инструмент	OCI700.1	N5655

См. также “Обзор линейки продукции“ в Спецификации N2100 о малых клапанах, приводах и принадлежностях.

Дополнительные устройства KNX TP1 могут быть интегрированы через S-Mode.

В заказе указывайте количество, наименование и тип продукции.

Комплект поставки Центральный квартирный модуль поставляется с Инструкциями по эксплуатации, Инструкциями по монтажу / установке и с крепежным материалом.

Язык документации Центральный квартирный модуль QAX910 поставляется с документацией на следующих языках:

Немецкий	QAX910-DE
Английский	QAX910-EN
Французский	QAX910-FR
Итальянский	QAX910-IT
Испанский	QAX910-ES
Голландский	QAX910-NL
Датский	QAX910-DA
Шведский	QAX910-SV

Функции

Основные функции Центральный квартирный модуль управляет отоплением помещением и регулированием отопления ГВС квартир, содержащих до 12 комнат. Модуль также может контролировать приводы освещения и штор, контакты дверей и окон, индикаторы дыма. Кроме того, QAX910 является модулем оператора или модулем отображения для квартиры.

Запрос тепла Центральный квартирный модуль генерирует сигналы запроса тепла на основе собранных запросов и отправляет их контроллеру, используемому для выработки тепла. Сигнал запроса тепла может передаваться через универсальный релейный выход (переключение) или выход DC 0...10 V (модулирование) контроллера отопительного контура RRV912.

Комнатный модуль / датчик комнатной температуры Если для комнаты назначены комнатный модуль и один или два датчика комнатной температуры, центральный квартирный модуль рассчитывает среднее значение и использует его для управления комнатной температурой.

Параллельная работа контроллеров контуров отопления Несколько контуров отопления, подключенных к контроллеру контуров отопления RRV912 / RRV918, могут быть объединены для одной комнаты и регулироваться одновременно.

В этом случае первый канал отвечает за управление комнатной температурой, а также контролирует другие прикрепленные каналы.

Параллельная работа приводов радиаторов ДО 6 приводов радиаторов SSA955 могут быть объединены для одной комнаты и регулироваться одновременно. В этом случае первый привод радиатора (ведущий контроллер) осуществляет фактический контроль комнаты, а также обеспечивает беспроводное управление другими приводами радиаторов (запаздывающие контроллеры).

Зональный контроль Несколько контуров отопления, подключенных к общему теплораспределителю, могут контролироваться как одна зона. Зональный клапан (3-позиционный) регулируется на основе комнатной температуры, считываемой комнатным модулем, который установлен в контрольной комнате, и/или датчиком комнатной температуры.

Квартирный насос	Центральный квартирный модуль регулирует квартирный насос. Насос подключается к выходу встроенного реле или к релейному выходу одного из контроллеров контуров отопления RRV912 / RRV918.
Функции антинакипи	Центральный квартирный модуль QAX910 может включать через определенные интервалы функцию накипи, предназначенную для предотвращения заедания заглушки клапана и крыльчаток насоса во время долгих простоев. Данная функция обеспечивает перемещение привода клапанов в полностью открытое, а затем в полностью закрытое положение, а также включение приводов клапанов на короткий промежуток времени. Периодичность и время, в которое функция будет выполняться, можно задавать отдельно. Функция антинакипи действует локально или на компонентах установки, подключенных к контроллеру контура отопления RRV912 / RRV918, а также на беспроводных приводах радиаторов SSA955.
Летний режим работы	Центральный квартирный модуль имеет летний режим работы. Переход в данный режим осуществляется следующим образом: Вручную, в определенную дату, в соответствии с повышением температуры наружного воздуха, через цифровой вход или посредством активного переключения в режим охлаждения. В этом случае клапаны отопительных контуров, подключенных к контроллеру контура отопления RRV912 / RRV918 и к приводам радиаторов SSA955, будут приведены в предварительно заданные положения.
Метеостанция	Центральный квартирный модуль считывает показания температуры наружного воздуха и атмосферного давления, переданные метеодатчиком. Текущие измеренные значения атмосферного давления и температуры наружного воздуха, а также тренд атмосферного давления могут показываться на статичном изображении. На статичном изображении демонстрируются изменения атмосферного давления в течение последних нескольких часов в виде стрелки. Кроме того, погодная тенденция (солнечно, облачно, дождливо) устанавливается на основе изменения атмосферного и абсолютного давлений, и также показывается на статичном изображении. Изменения температуры наружного воздуха и атмосферного давления в течение последних 24 часов можно просмотреть на 2 справочных страницах.
Набор ГВС / регулирование ГВС	Модуль QAX910 обеспечивает регулирование ГВС с помощью специального реле времени ГВС. Отопление ГВС включается или отключается в зависимости от температуры, считанной локальным температурным датчиком ГВС или датчиком, подключенным к контроллеру RRV912 / RRV918. Сигнал набора ГВС или переключения передается через выход встроенного реле или релейный выход контроллера контура отопления RRV912 / RRV918. Набор ГВС осуществляется через перепускной клапан / загрузочный насос и/или электрический погружной нагреватель.
Контакты дверей и окон	Центральный квартирный модуль контролирует подключенные контакты дверей и окон. Размыкание контакта дверей и окон может использоваться для запуска группы переключения (управляемой событиями). Если при этом включена функция отсутствия, сигнализацию можно выключить. Контакты дверей и окон также применяются для функции оконного проветривания. Как только окно, контролируемое оконным контактом, откроется, в контурах отопления соответствующей комнаты перестанут открываться клапаны, даже если комнатная температура сильно упадет в течение короткого промежутка времени. Это необходимо для предотвращения ненужных потерь тепла во время проветривания.
Индикаторы дыма	Центральный квартирный модуль контролирует подключенные индикаторы дыма. Индикаторы дыма может использоваться для запуска группы переключения (управляемой событиями), он в любом случае отключает сигнализацию.

Управление освещением	<p>Центральный квартирный модуль или внешние переключатели (трансммиттеры) могут использоваться для включения или уменьшения света подключенной лампы.</p> <p>Помимо ручных настроек, параметры освещения можно задать посредством встроенного реле времени, эмуляции присутствия, сценариев работы или событий (например, полумрак, отсутствие).</p> <p>Работает с приводами освещения Siemens GAMMA wave и беспроводными приводами Hager tebis TX, а также с KNX TP1.</p>
Управление шторами	<p>Центральный квартирный модуль или внешние переключатели (трансммиттеры) могут использоваться для пошаговой настройки штор или для полного их опускания или поднятия нажатием кнопки.</p> <p>Помимо ручных манипуляций, шторы можно регулировать посредством встроенного реле времени, сценариев работы или событий (например, полумрак, отсутствие).</p> <p>Работает с приводами штор Siemens GAMMA wave и Hager tebis, а также с KNX TP1.</p>
Сценарии работы	<p>Различные положения штор (полностью опущенные или поднятые) и различные настройки освещения (включено, выключено, уменьшенный свет) могут быть сохранены в качестве сценариев работы для их дальнейшего использования.</p> <p>Помимо ручного вызова сценариев работы, их можно выбрать посредством встроенного реле времени, эмуляции присутствия или событий (например, полумрак, отсутствие).</p>
Входы и выходы	<p>Система Synco 900 имеет входы и выходы, которые можно использовать через универсальные входы/выходы центрального квартирного модуля (локально) или универсальные входы/выходы контроллеров контура отопления RRV912 / RRV918 (дистанционно). Входам и выходам могут быть назначены следующие функции:</p> <p>Входы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Переключение на рабочий режим отопления • Переключений на летний режим • Переключение на отопление / охлаждение • Запуск функции отсутствия • Функция сумерки (например, переключателем сумерек для запуска группы переключения или включения эмуляции присутствия) • Входы неисправности 1 – 4 • Датчик ГВС <p>Выходы</p> <ul style="list-style-type: none"> • Передача требований тепла (переключение) • Передача сигналов требований тепла DC 0...10 V (возможно только с контроллером RRV912) • Включение квартирного насоса • Передача сигнала перехода в летний режим работы • Выход состояния (on / off) для сообщения о событиях, которые можно задать • Выход состояния окна (on / off) для сигнализации об открытом окне • Насос набора ГВС / перепускной клапан ГВС • Электрический погружной нагреватель • Релей группы переключения 1 – 8 • Выход неисправности 1 и 2
Входы / выходы неисправности	<p>Центральный квартирный модуль имеет 4 входа неисправности и 2 выхода неисправности, которые можно использовать через универсальные входы/выходы центрального квартирного модуля (локально) или универсальные входы/выходы контроллеров контура отопления RRV912 / RRV918 (дистанционно).</p>

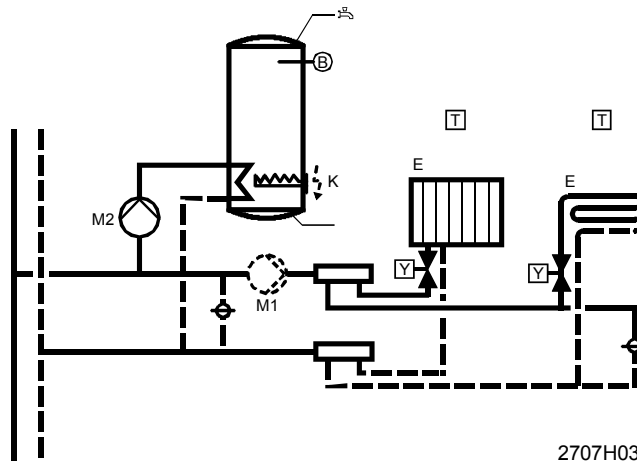
Сбой внешних компонентов системы, как, например, неисправность переключателя уровня масла в баке, передается на центральный квартирный модуль через четыре входа неисправности.

Неисправности внутри системы передаются на внешние компоненты системы через выходы неисправности.

Связь	Центральный квартирный модуль имеет беспроводную (KNX RF) или проводную (KNX TP1) шины.
Служебный интерфейс	Служебный инструмент OSI700 подключается к служебному интерфейсу (RJ45), расположенному на нижней стороне центрального квартирного модуля.
Установка беспроводного соединения	Отдельные ВЧ-компоненты подключаются к центральному квартирному модулю путем выбора комнаты, группы переключения или функции, которой должен быть назначен новый компоненты, а затем нажатием кнопки привязки или многофункциональной кнопки на соответствующем компоненте системы. При подключении DX-устройств Hager tebis необходим конфигуратор TX100 (поставляется фирмой Hager).
Отображение беспроводных соединений	Для проверки установленных соединений на дисплее можно показать перечень всех устройств для каждой комнаты. Кроме того, доступны перечни устройств с индикаторами дым, метеодатчиками, реле группы переключений и входами/выходами неисправности.
Тест привязки	Многофункциональная кнопка или кнопка привязки может быть использована для запуска проверки привязки на различных устройствах. Центральный квартирный модуль показывает соединения без ошибки оптическим или звуковым способом.
Контролируемые устройства	Подключенные ВЧ-устройства контролируются через определенные промежутки времени. Если отправленный сигнал отсутствует, центральный квартирный модуль выдаст сообщение об ошибке.
Сбой радиосвязи	Если радиосвязь между центральным квартирным модулем и контролируемыми компонентами системы прервана, управление такими устройствами больше невозможно. Если связь нарушилась, положение приводов, подключенных к контроллеру контуру отопления RRV912 / RRV918, останется на прежнем месте, а изменить его возможно будет только вручную. Используя встроенный температурный датчик, клапаны радиаторов SSA955 продолжают поддерживать заданное значение комнатной температуры, равное 21 °С. После восстановления радиосвязи компоненты системы перейдут в нормальный режим работы.
Сбой питания	В случае сбоя питания, идущему к центральному квартирному модулю, осуществление любых контрольных функций становится невозможно. При нарушении энергоснабжения положение приводов, подключенных к контроллеру контуру отопления RRV912 / RRV918, останется на прежнем месте, а изменить его возможно будет только вручную. Используя встроенный температурный датчик, клапаны радиаторов SSA955 продолжают поддерживать заданное значение комнатной температуры, равное 21 °С. После восстановления питания центральный квартирный модуль и его компоненты продолжают нормальный режим работы.
Сообщения об ошибках	Для упрощения поиска неисправностей модуль QAX910 предоставляет подробные сообщения об ошибках. Они представляют собой текст, который облегчает задачу определения ошибки пользователю или теплотехнику. Сообщения об ошибках могут использоваться для запуска других событий, например, оптических или звуковых сигнализаций. В памяти сохраняются последний 10 ошибок; их можно вызвать в любое время.
Питание	Центральный квартирный модуль можно вернуть в исходное состояние питания посредством рабочей линии.

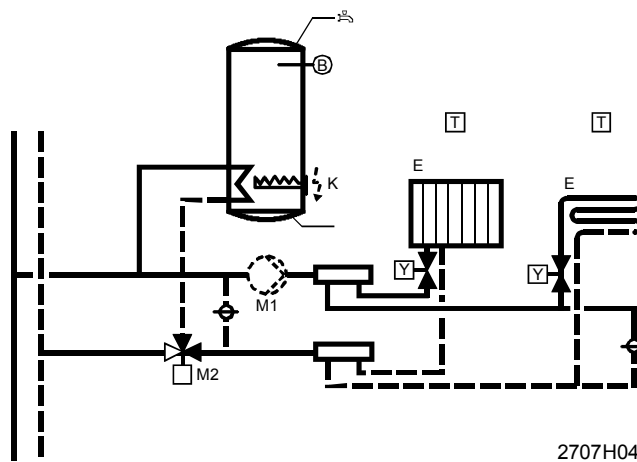
Примеры применения

Управление температурой комнаты и отопление ГВС с загрузочным насосом



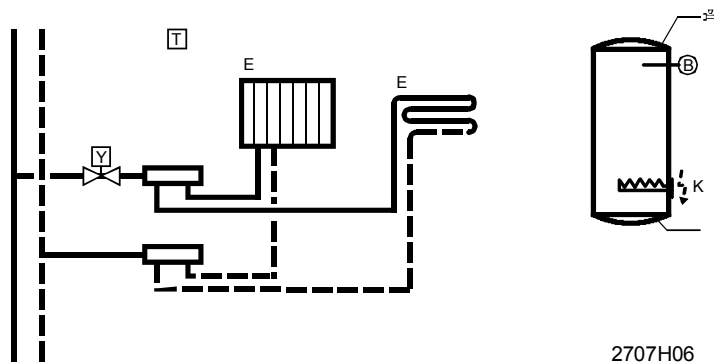
M1	квартирный насос	Y	клапан контура отопления (2-позиционный) или привод радиатора
M2	загрузочный насос ГВС	B	датчик ГВС
E	контур отопления	K	электрический погружной нагреватель
T	комнатный модуль и / или датчик комнатной температуры		

Управление температурой комнаты и отопление ГВС с распределительным клапаном



M1	квартирный насос	Y	клапан контура отопления (2-позиционный) или привод радиатора
M2	загрузочный насос ГВС	B	датчик ГВС
E	контур отопления	K	электрический погружной нагреватель
T	комнатный модуль и / или датчик комнатной температуры		

Зональное управление и отопление ГВС с электрическим погружным нагревателем



E	контур отопления	B	датчик ГВС
T	комнатный модуль и / или датчик комнатной температуры	K	электрический погружной нагреватель
Y	зональный клапан (3-позиционный)		



Функции рабочих элементов



Кнопка ГВС

Выбор рабочего режима ГВС (Auto (Авто) / Normal (Норм.) / Reduced (Пониж.) / Protection (Защитн.)) и ручной запуск разового набора ГВС (продолжительное нажатие).



Кнопка отсутствия (приход / уход)

Запуск выбранного сценария отсутствия (управление отоплением, освещением и шторами, контрольные функции) или возврат к режиму присутствия.



Кнопка квартирного таймера

Настройка и включение функции таймера для заданных комнат. Во время работы функции таймера соблюдается заданное значение комфортного режима.



Кнопка Mode (Режим)

Выбор рабочего режима отопления (Auto (Авто) / Comfort (Комфорт) / Prescomfort (Докомфорт.) / Economy (Экономич.) / Protection (Защитн.)).



Кнопка Info (Справка)

Пролистывание справочных страниц и отображение Помощи на уровне меню.



Кнопка со стрелкой вверх

Перемещение по меню вверх, обратный переход к справочным страницам и настройка (увеличение) значений.



Кнопка со стрелкой вниз

Перемещение по меню вниз, переход вперед к справочным страницам и настройка (уменьшение) значений.



Кнопка Esc

Обратный переход к более высокому уровню меню, выход в главное меню или отмена введенных значений.



Кнопка Menu / ok (Меню/ОК)

Вход в главное меню, переход к низшему уровню меню или подтверждение введенных значений.



Универсальная пара сенсорных клавиш 1 - 4

Запуск функций группы переключения (например, для включения или уменьшения освещения), заданных во время ввода в эксплуатацию, или вызов предварительно выбранных справочных страниц.

Дисплей

- Полностью графический дисплей с подсветкой
- Визуализация информации с помощью символов и текста
- Справочные страницы для:
 - Тренда температуры наружного воздуха
 - Тренда атмосферного давления
 - Состояния освещения
 - Квартиры
 - Комнаты
 - HVC
 - Визитной карточки
 - Назначения кнопок (сенсорных клавиш)
 - Состояния устройств
 - Сообщений об ошибках, передающихся по шине
- Выбираемый формат статичного изображения

Технические и эксплуатационные замечания

Место установки

- Центральный квартирный модуль предназначен для монтажа на стене.
- Установите модуль QAX910 в легкодоступном месте (например, в спальне или холле). Высота установки над полом должна быть выбрана с учетом доступа к устройству. Центральный квартирный модуль не имеет температурного датчика. Высота установки не влияет на работоспособность устройства.
- Необходимо соблюдать допустимые условия внешней среды
- Модуль QAX910 не должна попадать вода

Примечание

Замечания, касающиеся установки и технических аспектов ВЧ-устройств систем Siemens Synco 900, даны в Спецификации N2708.

Монтаж

Центральный квартирный модуль должен крепиться к стене хотя бы 3 крепежными винтами.

Техническое обслуживание

Центральный квартирный модуль не требует технического обслуживания.

Утилизация



С точки зрения утилизации, модуль QAX910 и другие партнерские устройства классифицируются как электронный лом в соответствии с Европейской Директивой 2002/96/EG (WEEE) и поэтому они не должны утилизироваться вместе с бытовыми отходами. Необходимо соблюдать соответствующие государственные нормы. Устройство должно утилизироваться по соответствующим каналам. Необходимо соблюдать местное действующее законодательство. Использованные батареи должны утилизироваться в соответствии с природоохранными нормами.

Ограничения системы

Ограничение системы (TP1 шина)	126	central apartment units QAX910
Ограничение на модуль QAX910	1	метеодатчик
	12	комнат
	4	привода освещения с индикатором состояния (только на KNX TP1 (S-Mode))
	3	ВЧ-репитера
	64	ВЧ-компонента (всего)

Примечание: Помимо вышеперечисленных устройств можно подключить любое количество приводов включения, уменьшения освещения и штор.

Ограничения на комнату	1	комнатный модуль
	2	датчика комнатной температуры
	1	контроллер контура отопления (может быть использовано до 6 каналов) *
	6	приводов радиаторов *
	2	контакта окон
	1	индикатор дыма




Примечание *: Приводы радиаторов и контроллеры контура отопления не могут использоваться одновременно.

Гарантия

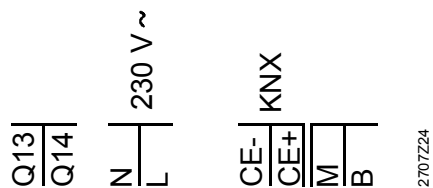
Технические характеристики устройства гарантируются только для системы Siemens Synco 900. Более подробная информация о комбинациях оборудования дана в Спецификации центрального квартирного модуля.

При использовании привода модуля QAX910 вместе с устройствами других не указанных производителей, за его правильную работоспособность ответственность несет пользователь. В этом случае компания Siemens не отвечает за его обслуживание и не дает гарантию.

Технические данные

Питание	Рабочее напряжение	AC 230V (± 10%)		
	Частота	50 Hz		
	Макс. потребляемая мощность	7 VA		
	Предохранитель линии питания	10 A		
	Запас времени	Обычно 72 часа		
Беспроводная связь	ВЧ	868.3 MHz (двунаправленная)		
	Диапазон	Обычно 30 м внутри зданий		
	Протокол	совместим с KNX RF 		
Проводная связь	Протокол / тип шины	KNX TP1 		
	Питание шины	Упрощенное питание шины, 12.5 mA; питание шины может быть включено для использования OZW771		
	Служебный интерфейс	Разъем RJ45 снизу корпуса		
Дисплей	Полностью графический дисплей с подсветкой			
Универсальный вход	Тип	LG-Ni 1000, on / off		
	Количество	1		
	Диапазон измерений	0...120 °C		
Допустимая длина кабеля, идущего к датчику или внешнему переключателю	Медный кабель диаметром 0.6 мм	не более 20 м		
	Медный кабель 1 мм ²	не более 80 м		
	Медный кабель 1.5 мм ²	не более 120 м		
Релейный выход	Тип	нормально разомкнутый контакт AC 24...230 V, AC 0.02...2 (2) A		
	Количество	1		
Электросоединения Стандарты	Винтовые клеммы	Не более 1.5 мм ²		
	 соответствие			
	Директиве ЕЕС	89/336/ЕЕС		
	- Устойчивость	- EN 61000-6-1		
	- Излучения	- EN 61000-6-3		
	Директиве по низкому напряжению	73/23/ЕЕС		
	- Электрическая безопасность	- EN 60730-1, EN 50090-2-2		
Радио и телекоммуникационное оборудование RTTE	99/5/ЕЕС			
- Беспроводная связь	- EN 300220-1, EN 300220-3, EN 301489-3			
Защита	Класс безопасности	II в соотв. с EN 60730		
	Степень защиты корпуса	IP20D в соотв. с EN 60529		
	Степень загрязнения	2 в соотв. с EN 60730		
Размеры	См. "Размеры"			
Вес	Устройство с принадлежностями 0.764 кг			
Материал корпуса	Пластиковый ASA+PC			
Цвет корпуса	Белый NCS S 0502-G			
Условия внешней среды		Эксплуат.	Транспорт.	Хранение
		IEC 60721-3-3	IEC 60721-3-2	IEC 60721-3-1
	Климатические условия	класс 3K5	класс 2K3	класс 1K3
	Температура	0...+50 °C	-25...+70 °C	-20...+65 °C
	Влажность	5...95 % относ. влаж. (без конденсац.)	<95 % относ. влаж.	5...95 % относ. влаж.
	Механические условия	класс 3M2	класс 2M2	Класс 1M2
	Высота над уровнем моря	Не менее 700 hPa, что соответствует макс. 3000 м над уровнем моря		

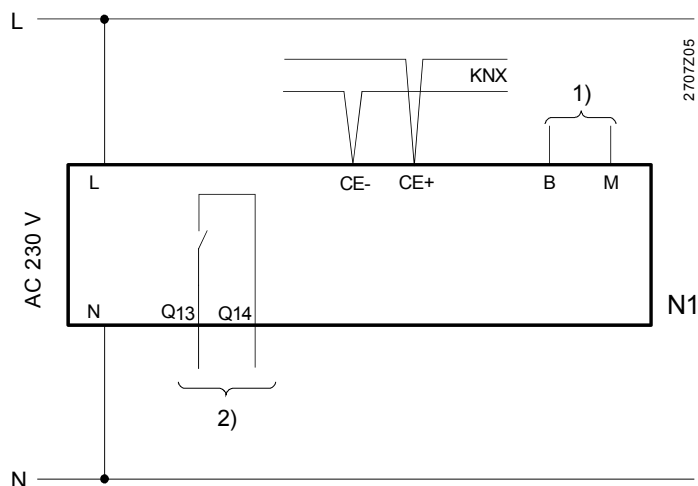
Клеммы



Надписи:

Q13, Q14	универсальный беспотенциальный релейный выход
N	рабочее напряжение, нейтральный провод AC 230 V
L	рабочее напряжение, провод под напряжением AC 230 V
CE-, CE+	подключение шины данных (KNX TP1- и KNX TP1+)
M	Земля для универсального входа
B	универсальный вход

Схема соединений

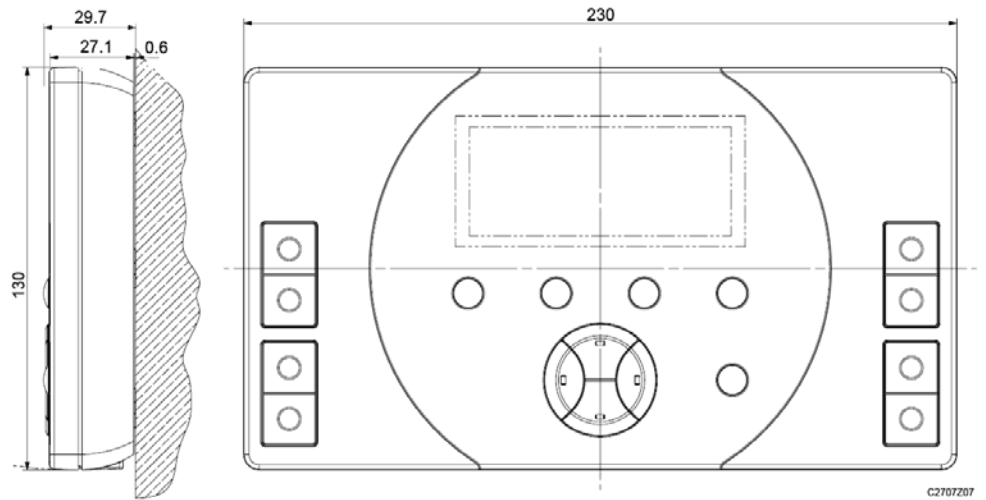


Надписи:

N1	центральный квартирный модуль QAX910
1)	универсальный вход для низкого напряжения
2)	универсальный беспотенциальный релейный выход для электросети или низкого напряжения
L	провод под напряжением AC 230 V
N	нейтральный провод AC 230 V
CE- / CE+	подключение проводной шины (KNX TP1- и KNX TP1+)

Размеры в мм

Центральный квартирный модуль



Основание

