



Synco™ living

## Центральный квартирный модуль со считыванием данных расхода QAХ913

Series A

- Орган управления обогревом и охлаждением квартиры, включающий предварительный контур управления для двух групп помещений
- Управление вентиляционной установкой
- Управление кондиционированием воздуха (например, сплит-системами)
- Выбор рабочего режима, таймер и функция отпуск/особый день для квартиры
- Независимые программируемые по времени переключатели и рабочие режимы для 12 помещений
- Функция отсутствия (теплоснабжение, охлаждение, вентиляция, горячая вода, освещение) с имитацией присутствия (освещение)
- Контроль окон, дверей, а также контроль детекторов воды и дыма
- Эксплуатация в летних условиях с заранее выбранным положением клапана для режима охлаждения
- Отображение метеорологических данных
- Нагревание системы горячего водоснабжения с программируемым выключателем и выбором рабочего режима
- Беспроводная связь с такими устройствами как Synco living (модульная система автоматики для квартир и коттеджей), GAMMA wave (система управления освещением, жалюзи и охранными системами) и Hager tebis TX (коммутационное оборудование).

- **Использование и управление освещением, жалюзи и сценами при помощи 4 пар универсальных кнопок, программируемого выключателя и событий**
- **Универсальный вход/выход**
- **Дистанционное управление при помощи переносного пульта управления или через web-сервер**
- **Учет данных о потреблении тепла, воды, электричества и газа**
- **Беспроводная передача данных по протоколу KNX (868 МГц, двунаправленная) и проводная передача данных**
- **Электропитание AC 230 В**

## Применение

---

- Управление системами обогрева и охлаждения квартиры.
- Контроль точки росы при охлаждении радиаторов / пола.
- Повышение уставки энергоэффективности Ecomodu и минимальной уставки температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.
- Сбор данных о теплоснабжении / охлаждении отдельных помещений.
- Обеспечивает генерацию сигналов на формирование запроса данных о теплоснабжении или охлаждении и передает их по проводной шине через реле запросов данных о теплоснабжении / охлаждении или через выход 0 ... 10 В постоянного тока к устройствам RRV912 или RRV934.
- Подходит для установок теплоснабжения и охлаждения с центральным распределением (например, подогрев пола) и для радиаторов с децентрализованными соединениями.
- Уставка по теплоснабжению (максимум) и уставка по охлаждению (минимум) ограничены.
- Контроллеры отопления RRV912 / RRV918 управляют контроллерами отопительной цепи и приводами радиатора SSA955.
- Контроль температуры теплоносителя для двух групп помещений с ограничивающей функцией (мин. / макс.) и поддержание температуры теплоносителя на выходе (высокая / низкая).
- Контроль работы насосов для групп помещений через выходы универсального реле.
- Контроль насоса горячей воды / отводного клапана через выход универсального реле; регистрация температуры горячей воды через универсальный вход.
- Управление вентиляционной установкой через многофункциональный контроллер RRV934.
- Функция ночного охлаждения (функция перепуска возвратного тепла).
- Управление кондиционированием воздуха (сплит-системы) через универсальные выходы (локальный и RRV91x) или через S-режим (KNX TP1).
- Отключение охлаждения для каждого помещения в зависимости от температуры наружного воздуха, уровня имеющейся системы HVAC, состояния окон и потребности в обогреве.
- Обеспечивает контроль контактов окон и дверей и детекторов дыма.
- Контроль детекторов воды, CO<sub>2</sub> и газа.
- Отсечные элементы обеспечивают блокировку линий водо- и газоснабжения.
- Управление освещением и жалюзи при помощи экранной клавиши, программируемые по времени переключения и события.
- Имитация присутствия случайным включением и выключением света в купе с постоянно включенным одним или несколькими источниками света.
- Генерирует, сохраняет и восстанавливает сцены.

- Отображает кривую изменения температуры наружного воздуха изгибается и атмосферного давления за последние 24 часа, используя метеодатчик QAC910.
- Отображает открытые окна и двери.
- Отображает прогноз погоды (солнечно, переменная облачность, дождь).
- Обеспечивает регистрацию данных о потреблении тепла, воды, электричества и газа, используя интерфейс данных о потреблении WRI982.
- Обеспечивается дистанционный доступ через центральное коммуникационное устройство Siemens OZW77x.
- Дистанционное управление при помощи переносного пульта или через web-портал системы Synco living.

## Комбинации оборудования

Центральный квартирный модуль может использоваться вместе со следующими беспроводными устройствами системы Siemens Synco living и аналогичными устройствами других поставщиков устройств, работающих по протоколу KNX RF:

Описание устройства	Номер изделия	Документация
комнатный модуль	QAW910	N2703en
датчика комнатной температуры	QAA910	N2701en
метеодатчик	QAC910	N2702en
Контроллер отопительной цепи	RRV912	N2705en
Контроллер отопительной цепи	RRV918	N2706en
Многофункциональный контроллер	RRV934	N2709de
Привод радиатора	SSA955	N2700en
Радиорепитер	ERF910	N2704en
Детектор воды	QFP910	N2732en
средств ручного управления	AFK914/C01	N2731en
Штепсель радиочастотного адаптера, переключающий	KRF960-x	N2718en
Штепсель радиочастотного адаптера, регулятор силы света	KRF960-x	N2719en
Интерфейс данных о потреблении	WRI982	N2735en
Web-сервер	OZW772.xx	N5701
Детектор дыма Delta reflex, включающий модуль детектора дыма wave UNI M 255	GAMMA wave	Siemens
Дверные и оконные контакты	GAMMA wave	Siemens
Приводы освещения и жалюзей	GAMMA wave	Siemens
Приводы освещения и жалюзей	tebis TX radio	Hager

Центральный квартирный модуль QAX913 может использоваться вместе со следующими проводными изделиями из системы Siemens Synco 700:

Описание устройства	Номер изделия	Документация
Средств управления контроллера Synco 700	RM..	S3110
Центральные коммуникационные	OZW771	N3117

Описание устройства	Номер изделия	Документация
устройства	OZW775	N5663
Инструменты для обслуживания	OCI700.1	N5655

Подробную информацию можно просмотреть в справочнике по номенклатуре изделий клапанов и приводов Acvatix 0-92205-en.

Дополнительные устройства, работающие по протоколу KNX TP1 можно интегрировать в систему через S-режим (см. документ CE1Y3110en).

Описание устройства	Номер изделия	Документация
Интерфейс для устройств охлаждения (сплит-системы)	IRSC	ZENNiO

## Заказ

В заказе указывайте количество, наименование и тип продукции.

### Комплект поставки

Центральный квартирный модуль поставляется с инструкциями по монтажу и вводу в эксплуатацию, руководством пользователя и необходимыми материалами.

### Ссылки для оформления заказа

Номер изделия	Номер изделия	Обозначение
QAX913-DE	S55621-H111	Центральный квартирный модуль с сопровождающей документацией на немецком языке.
QAX913-FR	S55621-H114	Центральный квартирный модуль с сопровождающей документацией на французском языке.

Дополнительные варианты языков см. в каталоге изделий Siemens HVAC.

## Функции

### Основные функции

Центральный квартирный модуль используется для управления обогревом, охлаждением, вентиляцией и подачей горячей воды в квартире, имеющей до 12 помещений.

Он также используется для управления кондиционерами (сплит-системами), освещением и устройствами привода жалюзи, для контроля приводов выключателей света, дверных и оконных контактов, а также детекторов дыма, угарного газа, природного газа и воды.

При помощи интерфейса данных о потреблении WRI982 Вы можете записывать данные о потреблении энергии на обогрев / охлаждение, потреблении горячей и холодной воды, электричества и природного газа, отображать их на центральном квартирном модуле QAX913 и отправлять их через web-сервер OZW772 поставщику услуг.

Блок QAX913 также служит в качестве квартирного блока оператора и отображения.

## Функции управления установками для обогрева и охлаждения

<b>Запрос на нагрев и охлаждение</b>	<p>В центральном квартирном модуле на основании собранных запросов на нагрев или охлаждение формируется сигнал запроса на нагрев или охлаждение и передается на контроллер управления нагревом или охлаждением.</p> <p>Сигнал запроса на нагрев / охлаждение можно передавать через выход универсального реле (переключение) или выход 0 ... 10 В постоянного тока (модуляция) контроллера отопительной цепи RRV912 или многофункционального контроллера RRV934.</p>
<b>Управление температурой теплоносителя / ограничение</b>	<p>Температуру теплоносителя можно контролировать через многофункциональный контроллер RRV934. Эта температура регулируется при помощи подачи сигнала запроса на нагрев / охлаждение. Ограничение на уставку минимальной и максимальной температуры теплоносителя можно регулировать. Если запрос температуры недопустим, то функция регулирования температуры теплоносителя становится неактивной, а регулирующие элементы закрываются зимой (нет выхода). Центральный квартирный модуль обслуживает две группы помещений (например, подогрев / охлаждение пола и радиаторы), которыми можно управлять независимо.</p>
<b>Ограничение температуры в обратном трубопроводе</b>	<p>Температура в обратном трубопроводе может поддерживаться на высоком или низком уровне, в зависимости от установленного регулируемого значения. Это предотвращает, например, использование для нагрева слишком горячей вода из возвратного трубопровода. Ограничение температуры в возвратном трубопроводе более приоритетно, чем ограничением температуры теплоносителя. Ограничение температуры в обратном трубопроводе оказывает воздействие на смесительный клапан для группы помещений.</p>
<b>Ограничение уставки</b>	<p>Ограничение уставки ограничивает уставку нагрева максимальным значением и уставку охлаждения минимальным значением для всей квартиры.</p>
<b>Комнатное устройство / Комнатный температурный датчик</b>	<p>Центральный квартирный модуль вычисляет среднюю величину и использует ее для управления температурой помещения, если на помещение назначены комнатное устройство и один или 2 комнатных датчика.</p>
<b>Параллельная работа контроллеров отопительной цепи</b>	<p>Несколько отопительных цепей, связанных с контроллером отопительной цепи RRV912 / RRV918, могут быть объединены для одного помещения и работать параллельно. В этом случае первый канал обеспечивает фактическое управление температурой помещения и одновременно контролирует другие назначенные каналы.</p>
<b>Параллельная работа приводов радиатора</b>	<p>До 6 приводов радиатора SSA955 можно объединить в одном помещении, чтобы они работали параллельно.</p> <p>Предполагается, что первый привод радиатора (главный контроллер) фактически управляет помещением плюс беспроводное управление другими назначенными приводами радиатора (параллельные контроллеры).</p>
<b>Зонное регулирование</b>	<p>Несколькими отопительными цепями, подключенными к общей системе теплораспределения можно управлять совместно как зоной обогрева. Зональный клапан (3-точечный) управляется на основе измеренной величины температуры от комнатного блока и / или датчика комнатной температуры, установленного в опорном помещении.</p>
<b>Насосы групп помещений</b>	

Центральный квартирный модуль активизирует насосы группы помещений. Они могут быть либо подключены к выходу внутреннего реле или к выходу реле одного из контроллеров отопительной цепи RRV912 / , либо к многофункциональному контроллеру RRV934.

#### **Функция антинакипи**

Центральный квартирный модуль QAX913 может через определенные интервалы времени запускать функцию антинакипи, чтобы предохранить плунжеры клапанов и рабочие колеса насосов от накипи в течение длительных периодов простоя. Эта функция гарантирует, что ход приводов клапанов происходит в полностью открытое положение и затем в полностью закрытое положение и что насосы приводятся в действие на короткие периоды времени (кратковременное включение клапана). FFF Частоту и время суток выполнения функции можно регулировать. Функция антинакипи действует либо локально, либо на компонентах установки, связанных с контроллером отопительной цепи RRV912 / RRV918, а также на беспроводных приводах радиатора SSA955.

#### **Ночная уставка с регулируемая по наружной температуре**

Уставка температуры помещения в режиме Economy для нагрева всех помещений увеличивается в зависимости от температуры наружного воздуха. Переключения - регулируемые, чтобы предотвратить пиковые нагрузки при переходе с режима на режим, например, с режима Economy в режим Precomfort или Comfort.

#### **Minimum минимальная уставка температуры теплоносителя Работа в летних условиях**

Минимальная уставка температуры теплоносителя повышается в зависимости от температуры наружного воздуха, обеспечивая минимальную температуру теплоносителя в неконтролируемых помещениях.

Центральный квартирный модуль запускает режим работы в летних условиях. Переход в этот режим можно осуществлять вручную, по дате согласно внешней температуре воздуха через цифровой ввод, или через активный переход в режим охлаждения. Клапаны отопительной цепи, связанные с контроллером отопительной цепи RRV912 / RRV918, имеют положение 0% или 100%, и приводы радиатора SSA955 переводят клапаны в заранее выбранные положения.

#### **Заполнение системы горячего водоснабжения (DHW) / Управление системой горячего водоснабжения (DHW)**

Центральный квартирный блок QAX913 обеспечивает управление горячим водоснабжением при помощи специального автоматического переключателя горячей воды. Горячее водоснабжение активизируется или блокируется на центральном квартирном блоке QAX913 датчиком горячей воды, связанном с контроллером RRV912 / RRV918 / RRV934. Сигнал на заполнение системы горячего водоснабжения или на изменение режима передается либо через выход внутреннего реле или релейный выход контроллера отопительной цепи RRV912 / RRV918 или многофункционального контроллера RRV934. Заполнение системы горячего водоснабжения может осуществляться через отводной клапан / заполняющий насос и / или через электрический погружной нагреватель.

#### **Функции для нагрева полов**

##### **Контроль температуры в помещении**

Для каждого помещения необходимо заранее задать 4 уставки по охлаждению. Запрос на охлаждение потока рассчитывается на группу помещений для первичной обработки. Контроллер группы помещений RRV934 управляет температурой теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха и индивидуально регулируемой кривой охлаждения.

Центральный квартирный блок QAX913 в режиме охлаждения может подавлять действия контроллеров помещений RRV912, RRV918 и SSA955.

<b>Контроль точки росы</b>	Монитор конденсации (QXA2000, AQX2000) контролирует достижение точки росы на подающем трубопроводе. Монитор конденсации действует одновременно на обеих группах помещений (1 монитор точки росы на центральный квартирный блок QAX913).
<b>Включена функция охлаждения пола</b>	Функция охлаждения пола включается: <ul style="list-style-type: none"><li>– Вручную на центральном квартирном блоке QAX913.</li><li>– Внешним переключателем (цифровым).</li><li>– На программируемую дату.</li><li>– Как реакция на температуру наружного воздуха.</li><li>– Через KNX S-режим.</li></ul>

### **Функции для устройств вентиляции и кондиционирования воздуха**

<b>Вентиляции</b>	<p>Центральный квартирный блок QAX913 через многофункциональный контроллер RRV934 может управлять вентиляционной установкой, имеющей до 3 ступеней вентиляции. Ступенями вентиляции можно управлять вручную, через программу-планировщик на неделю или путем использования датчика качества воздуха или датчика влажности. На вентиляцию может оказывать воздействие функция отсутствия, функция отпуска или открытое окно.</p> <p>Имеются следующие рабочие функции и функции управления:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Функция apartment time (нахождение в квартире) на программируемый период времени активизирует рабочий режим квартиры «Comfort» (Комфорт).</li><li>– Функция Forced ventilation (Принудительная вентиляция) активизирует максимальную ступень вентиляции на заранее определенный период времени.</li><li>– В летнем режиме наружный вентилятор подает наружный воздух в обход системы регенерации тепла как часть активного ночного охлаждения.</li><li>– Ведется подсчет часов эксплуатации, чтобы сгенерировать сообщение о необходимости выполнения технического обслуживания.</li><li>– Включите кухонные вытяжки, чтобы через открытое отверстие обеспечить приток воздуха.</li><li>– Активный режим вентиляции отображается на дисплее (внешняя установка).</li></ul>
<b>Контакт Cooling enable (Включить охлаждение)</b>	<p>Каждому помещению можно назначить 1 контакт cooling enable (включить охлаждение) для включения устройства охлаждения (например, сплит-систему).</p> <p>Включение может произойти через контакт локального реле для центральных квартирных модулей, контакты реле на контроллере отопительной цепи RRV912 / RRV918, многофункциональном контроллере RRV934, штепсель радиочастотного адаптера KRF960-x или через S-режим.</p>
<b>Кондиционирование воздуха через модуль ZENNiO</b>	<p>Интеграция интерфейса ZENNiO (S-режим TP1) позволяет центральному квартирному модулю управлять рабочим режимом, уставкой и включением кондиционера (например, сплит-системой) в помещениях. Он может поддерживать режим обогрева и режим охлаждения для устройства кондиционирования воздуха.</p> <p>Предполагается, что контроль температуры помещений автономно осуществляется устройством кондиционирования воздуха.</p>

## Функция контроля и оперативного управления

<b>Дверные и оконные контакты</b>	<p>Центральный квартирный модуль контролирует подключенные дверные и оконные контакты.</p> <p>Задержку монитора можно параметризовать на дверных и оконных контактах, а также задержку детектора для контактов двери. Настройка задержки монитора на бесконечность приводит к тому, что мониторинг заново включается после закрытия дверей.</p> <p>Окна и двери, которые открыты в момент включения функции мониторинга, автоматически исключаются из процедуры мониторинга.</p> <p>Открытие контролируемой двери / окна можно использовать для включения группы контактов (управляемых событиями) и генерации тревожного сигнала.</p> <p>Контакты дверей и окон также используются для функции проветривания через окно. Как только открывается окно, контролируемое оконными контактами, клапаны отопительной цепи для соответствующего помещения не открываются, даже если на короткие периоды времени температура в помещении понижается. Уровень температуры в помещении падает до режима защиты после того, как истекает установленный период времени, пока окно снова не закроют. После закрытия окна восстанавливается режим контроля «normal» (нормальный).</p> <p>Открытое окно может повлиять на работу вентиляционной установки или кондиционера.</p> <p>Это предотвращает ненужные потери тепла в период проветривания и последующего прогрева.</p> <p>Мониторинг оконных контактов может повлиять на работу вытяжных устройств.</p>
<b>датчик дыма</b>	<p>Центральный квартирный модуль контролирует подключенные детекторы дыма.</p> <p>Срабатывающий детектор дыма может запустить переключающую группу (управляемую событиями) и включает сигнализацию в любом случае.</p>
<b>Детектор воды</b>	<p>Центральный квартирный модуль контролирует подключенные детекторы воды.</p> <p>Срабатывающий детектор воды может использоваться для включения отсечного клапана и внутренней сирены и запускает сигнализацию в любом случае.</p>
<b>Детектор угарного (CO) или природного газа</b>	<p>Центральный квартирный модуль контролирует подключенные детекторы угарного или природного газа.</p> <p>Срабатывающий детектор CO / газа может использоваться для включения отсечного клапана трубопровода природного газа и внутренней сирены и запускает сигнализацию в любом случае.</p>
<b>Метеостанция</b>	<p>Центральный квартирный модуль получает измеренные значения наружного и внутреннего атмосферного давления от метеодатчика или через KNX-TP1.</p> <p>Текущие измеренные величины для наружного атмосферного давления и температуры наружного воздуха, а также тенденции атмосферного давления, могут отображаться в виде статичной картинке. На статичной картинке отображаются изменения наружного атмосферного давления за последние несколько часов в виде стрелки.</p> <p>Кроме того, определяется погодная тенденция (солнечно, переменнo, дождливо) на основе изменений атмосферного давления и абсолютного давления и отображается на картинке.</p>



Кривые температуры наружного воздуха и наружного атмосферного давления за последние 24 часа можно запросить через 2 информационных страницы.

#### **Контроль освещения**

Центральный квартирный модуль или внешние переключатели (преобразователи) могут использоваться, чтобы включения или затемнения каждого подключенного осветительного устройства.

В дополнение к ручной операции, параметры настройки освещения можно задавать через внутренний автоматический программируемый по времени переключатель (программируемый по времени переключатель может иметь позиции «всегда» или «только в период отсутствия»), через функцию имитации присутствия, функцию сцен или событий (например, сумерки, отсутствие).

Подходящие исполнительные устройства - Siemens GAMMA wave и Hager tebis KNX RF, а также исполнительные устройства KNX TP1.

#### **Управление шторами**

Центральный квартирный модуль или внешние переключатели (трансммитеры) могут использоваться для ступенчатой регулировки штор, или полного их открытия или полного закрытия путем нажатия кнопки.

В дополнение к ручной регулировке настройки штор могут выполняться с помощью встроенного реле времени (реле времени может настраиваться как «всегда» или «только при отсутствии»), эмуляции присутствия, сценариев работы или событий (например, полумрак, отсутствие).

Работает с приводами штор Siemens GAMMA wave и Hager tebis, а также с KNX TP1.

#### **Сценарии работы**

Различные положения штор (полностью открытые или полностью закрытые) и различные настройки освещения (включено, выключено, уменьшенный свет) могут быть сохранены в качестве сценариев работы для их дальнейшего использования.

Помимо ручного вызова сценариев работы, их можно выбрать посредством встроенного реле времени (реле времени может настраиваться как «всегда» или «только при отсутствии»), эмуляции присутствия или событий (например, полумрак, отсутствие).

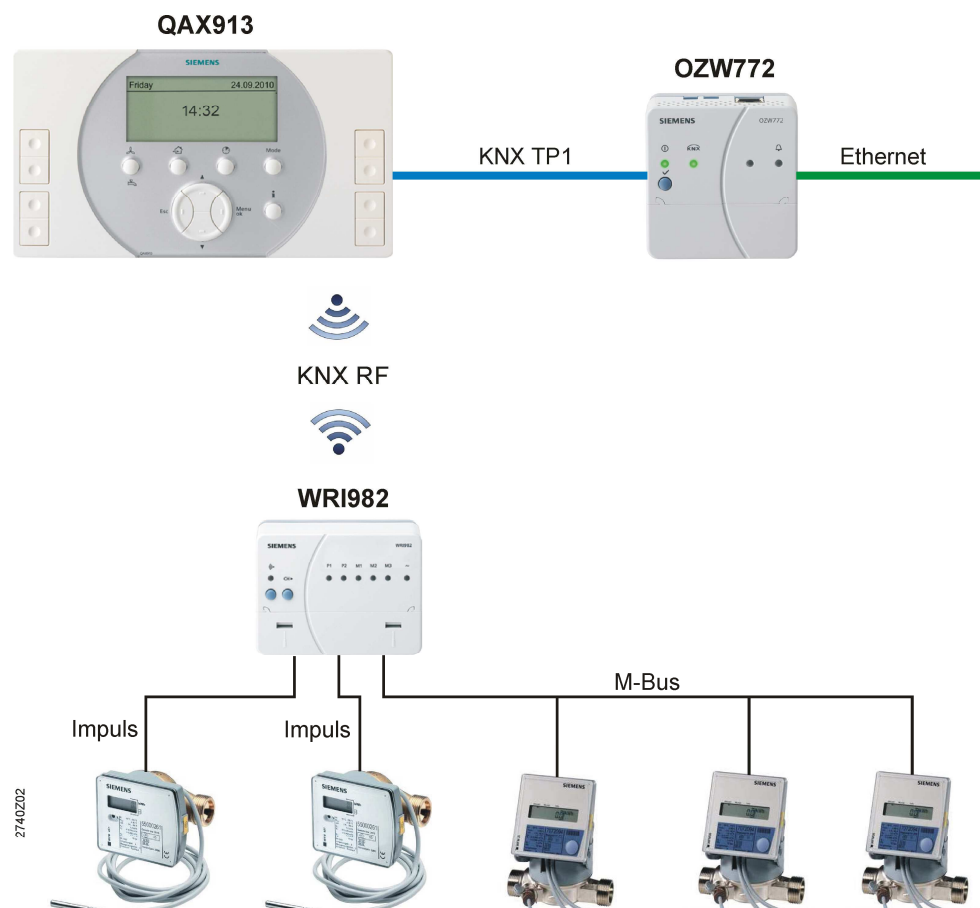
#### **средств ручного управления**

Для каждого центрального квартирного модуля доступно 5 ручных режимов управления с различным программированием с помощью кнопок. Кнопке может быть присвоена следующая функция:

- Контроль вкл. / выкл. (все контролируется / неактивно)
- Группы включения триггера для освещения (вкл. / выкл.), шторы или сценарии работы
- Аварийная сигнализация триггера
- Сигнализация триггера паники

#### **Специальные функции по сбору и отображению данных расхода**

##### **Считывание данных расхода**



Установите интерфейс данных расхода WRI982 для отображения расхода электроэнергии на центральном квартирном модуле и отправки данных поставщику услуги с помощью web-сервера OZW772. Дополнительно к текущим показаниям счетчиков отображаются и направляются месячные и годовые предельные значения. Для каждого типа счетчика поддерживается соответствующая информационная страница.

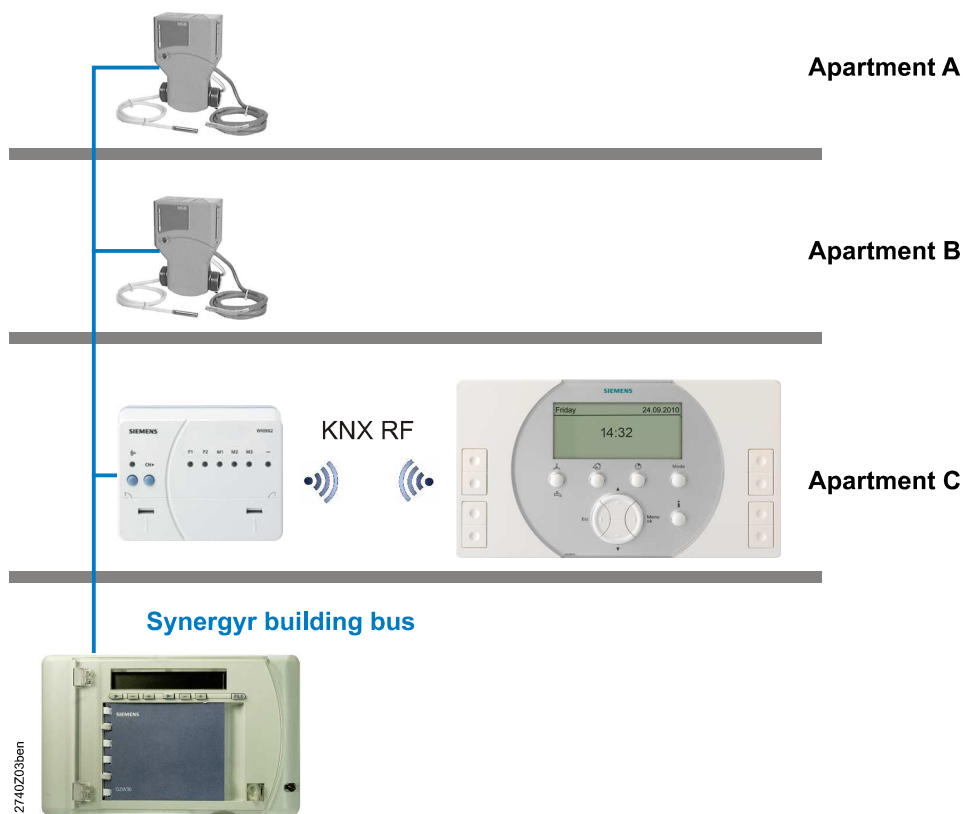
#### Доступные типы счетчиков и максимальное количество

2 импульсных счетчика и 3 счетчика с М-шинами могут присоединяться к одному интерфейсу WRI982 (всего до 5 счетчиков).  
Какие типы и какое количество счетчиков могут быть распознаны центральным квартирным модулем QAX913?

- 4 счетчика тепла и / или холода
- 4 счетчика холодной воды
- 4 счетчика горячей воды
- 3 счетчика электроэнергии
- 3 газовых счетчика
- 2 других счетчика (например, пара или масла)

#### Интеграция системы Synergy

Система Synco living ECA полностью совместима с системой Synergy и допускает преобразование отдельных единиц управления в системе Synergy (частичная передача).  
Информация счетчика отображается на центральном квартирном модуле QAX913, а кроме того направляется по шине здания Synergy на центральный пост здания OZW30.



Подробная информация по системе Synco living ECA имеется в листах технических данных интерфейса данных расхода (N2735en).

## Функции устройства и системы

### Входы и выходы

Система Synco 900 имеет входы и выходы, которые можно использовать либо через универсальные входы/выходы центрального квартирного модуля (локально), либо через универсальные входы/выходы контроллеров отопительной цепи RRV912 / RRV918, либо через мультиконтроллер RRV934. Входам и выходам могут быть назначены следующие функции:

#### Входы

- Переключение рабочего режима (рабочий режим квартиры и / или рабочий режим горячего водоснабжения)
- Переключений на летний режим
- Разрешение охлаждения
- Переключение на отопление / охлаждение
- Переключение функции контроля
- Контроль точки росы
- Датчик на подаче и возврате
- Переключатель вентиляции 1 и 2 (например, Hygrostat)
- Режим дымохода
- Включение функции отсутствия
- Функция сумерки (например, переключателем сумерек для запуска группы переключения или включения эмуляции присутствия)
- Входы неисправности 1 – 8
- Датчик ГВС
- Датчик качества воздуха (датчик CO<sub>2</sub>)
- Датчик влажности

## Выходы

- Передача требований тепла (переключение)
- Передача сигналов требований тепла 0...10 В пост. тока
- Передача требований охлаждения (переключение)
- Передача сигналов требований охлаждения 0...10 В пост. тока
- Разрешение охлаждения
- Включение комнатной группы насосов 1 - 2
- Предв. контроллер смесительного клапана 1 - 2
- Ступенчатый переключатель на 1 - 3 ступени
- Байпас утилизации тепла
- Разблокировка вытяжного зонта
- Разблокировка блока охлаждения 1 - 12
- Передача переключения на летний режим
- Выход состояния (вкл. / выкл.) для сообщения об определяемых событиях
- Выход состояния окна / двери (вкл. / выкл.) для сигнализации об открытии окон и дверей
- Питательный насос ГВС / перепускной клапан DHW
- Электрический погружной нагреватель
- Переключение групп реле 1 – 8
- Выходы неисправности 1 - 2
- Контроль состояния
- Выходы состояния 1 - 4
- Запорный клапан по воде
- Запорный клапан по газу

## Входы / выходы неисправности

Центральный квартирный модуль имеет 8 входов неисправности и 2 выхода неисправности, которые можно использовать через универсальный вход/выход QAX913 (локально) или универсальные входы/выходы контроллеров отопительной цепи RRV912 / RRV918, или универсальный контроллер RRV934.

Сбой внешних компонентов системы, как, например, неисправность реле уровня масла в баке, передается на центральный квартирный модуль через 8 входов неисправности. Каждому входу неисправности может быть присвоен один из следующих типов неисправности:

- Утечка воды
- Утечка газа
- Сигнализация по СО
- Паника
- Аварийная ситуация
- Неисправность 1 - 3

Неисправности внутри системы могут передаваться на внешние компоненты системы через выходы неисправности.

## Связь

Связь центрального квартирного модуля обеспечивается беспроводной (KNX RF) или проводной (KNX TP1) шинами.

## Служебный интерфейс

Служебный инструмент OSI700 подключается к служебному интерфейсу (RJ45), расположенному на нижней стороне центрального квартирного модуля.

## Установка беспроводного соединения

Отдельные беспроводные компоненты подключаются к центральному квартирному модулю путем выбора комнаты / группы переключения / функции, которой должен быть назначен новым беспроводным компонентам с последующим нажатием кнопки соединения или функциональной кнопки соответствующих компонентов.

При подключении РЧ 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 дыма, метеодатчиками, реле группы переключений и входами/выходами неисправности.

**РЧ тест привязки**

Многофункциональная кнопка или кнопка привязки может быть использована для запуска проверки привязки на различных устройствах. Центральный квартирный модуль обозначает соединения без ошибки оптическим или звуковым способом.

**Контролируемые  
устройства**

Подключенные РЧ устройства контролируются через определенные промежутки времени. При отсутствии сигнала на центральном квартирном модуле выдается сообщение об ошибке.

**Сбой радиосвязи**

Если радиосвязь между центральным квартирным модулем и контролируемыми компонентами системы прервана, то управление такими устройствами больше невозможно. Если связь нарушилась, то положение приводов, подключенных к контроллеру отопительной цепи RRV912 / RRV918 или универсальному контроллеру RRV934, останется прежним, а изменить его возможно будет только вручную. Используя встроенный комнатный температурный датчик, клапаны управления радиаторов SSA955 продолжают управлять, поддерживать заданное значение комнатной температуры, равное 21°C.

Вентиляционные установки продолжают работать в текущем режиме вентиляции в течение около 30 минут, а затем отключаются.

РЧ адаптер может включаться / выключаться с помощью внешней кнопки (GAMMA wave), ручного устройства управления (GAMMA wave) или непосредственно функциональной кнопкой РЧ адаптера.

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 электроснабжения положение приводов, подключенных к контроллеру отопительной цепи RRV912 / RRV918 или универсальному контроллеру RRV934, останется прежним, а изменить его возможно будет только вручную.

Используя встроенный комнатный температурный датчик, клапаны управления радиаторов SSA955 продолжают управлять, поддерживать заданное значение комнатной температуры, равное 21°C.

Вентиляционные установки продолжают работать в текущем режиме вентиляции в течение около 30 минут, а затем отключаются. Кондиционер воздуха может работать с помощью собственного дистанционного управления.

РЧ адаптер может включаться / выключаться с помощью внешней кнопки (GAMMA wave), ручного устройства управления (GAMMA wave) или непосредственно функциональной кнопкой РЧ адаптера.

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.

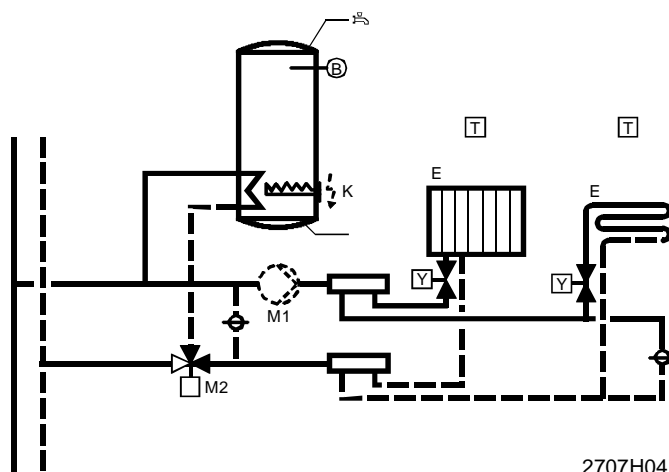
Они представляют собой текстовые сообщения, которые облегчают задачу интерпретации сообщений пользователем или теплотехником. Сообщения об ошибках могут использоваться для запуска других событий, например, оптических или звуковых сигнализаций. В памяти сохраняются последние 10 ошибок; их можно вызвать в любое время.

## Состояние питания

Центральный квартирный модуль можно вернуть в исходное состояние питания посредством рабочей линии.

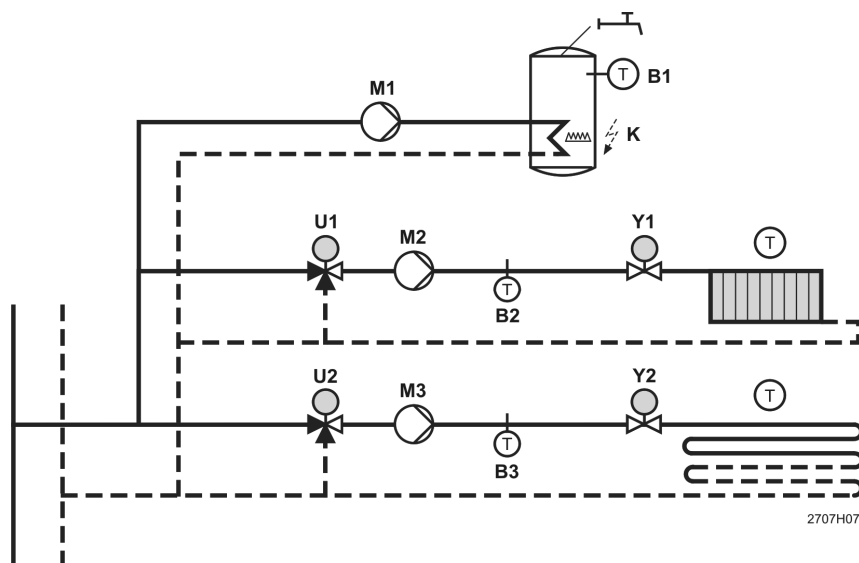
## Примеры применения

1 группа комнаты с управлением комнатой и ГВС без предварительного контроллера



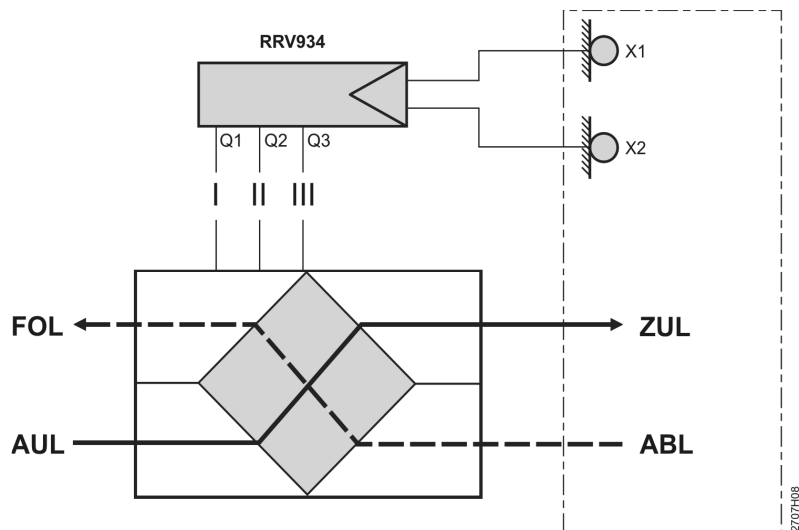
M1	Насос комнатной группы	Y	Клапан отопительной цепи (2-х позиционный) или привод управления радиатора SSA955
M2	Перепускной клапан горячей воды	B	Датчик ГВС
E	Отопительная цепь.	K	Электрический погружной нагреватель
T	Комнатный модуль и / или датчик комнатной температуры		

2 комнатные группы, каждая с одним предварительным контроллером температуры потока и отоплением ГВС



M1	Насос ГВС	Y1	Привод управления радиатором SSA955
M2 - M3	Насос комнатной группы	Y2	Клапан отопительной цепи (2-х позиционный)
T	Комнатный модуль и / или датчик комнатной температуры	B1	Датчик ГВС
K	Электрический погружной нагреватель	B2 - B3	Датчик расхода
		U1	Смесительный клапан радиатора, 0...10 В пост. тока
		U2	Смесительный клапан обогрева пола, 0...10 В пост. тока

## Встраивание установки вентиляции



Q1 - Q3	3-х ступенчатый переключатель установки вентиляции	FOL	Выпускной воздух
X1	Датчик качества воздуха, 0...10 В пост. тока	AUL	Наружный воздух
X2	Датчик влажности, 0...10 В пост. тока	ZUL	Подаваемый воздух
		ABL	Удаляемый воздух

## Рабочие элементы и элементы индикации



## Функции рабочих элементов



### Кнопка вентиляции / ГВС

Кнопка с двойной функцией: вентиляция и ГВС. Задает состояние вентиляции (Auto (Авто) / Off (Выкл.) / Stage 1 (Ступень 1) / Stage 2 (Ступень 2) / Stage 3 (Ступень 3)) и рабочий

режим ГВС (Auto (Авто) / Normal (Норм.) / Reduced (Пониж.) / Protection (Защитн.)), а также ручной запуск (продолжительное нажатие) для однократной принудительной вентиляции или принудительной подачи горячей воды.



#### **Кнопка отсутствия / контроля**

Выбор функции контроля (неактивный, частичный контроль, полный контроль) и функция отсутствия (присутствие / отсутствие). Функция отсутствия влияет на отопление, вентиляцию, кондиционирование воздуха, ГВС (от управления до рабочего режима отсутствия), запускает программу эмуляции присутствия или включает группы переключения, настроенные на отсутствие.



#### **Кнопка квартирного таймера**

Кнопка используется для настройки и включения функции таймера для заданных комнат. Во время работы функции таймера помещение прогревается или охлаждается до заданного значения (Comfort (Комфорт), Prescomfort (Докомфорт.), Economy (Экономич.)), а вентиляция работает в заданном режиме.



#### **Кнопка Mode (Режим)**

Выбор рабочего режима квартиры (Auto (Авто) / Comfort (Комфорт) / Prescomfort (Докомфорт.) / Economy (Экономич.) / Protection (Защитн.)). Рабочий режим квартиры одновременно воздействует на управление и вентиляцию комнаты.



#### **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 кнопок 1 - 4**

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

## **Дисплей**

- Полностью графический дисплей с подсветкой
- Визуализация информации с помощью символов и текста
- Справочные страницы для:
  - Кривой температуры наружного воздуха
  - Кривой атмосферного давления
  - Отображения температуры от 3 датчиков
  - Окон / дверей
  - Состояния освещения
  - Квартиры
  - Вентиляции
  - Комнаты
  - Горячей воды
  - Данных потребления



- Визитной карточки
- Назначения кнопок (универсальных кнопок)
- Состояния устройств
- Сообщений об ошибках, передающихся по шине
- Выбираемый формат статичного изображения

## Технические и эксплуатационные замечания

---

### Место установки

- В соответствии со всеми местными правилами по электрическим системам
- Центральный квартирный модуль предназначен для монтажа на стене
- Установите модуль QAX910 в легкодоступном месте (например, в спальне или зале). Высота установки над полом должна быть выбрана с учетом доступа к устройству. Модуль QAX913 не имеет температурного датчика. Высота установки не влияет на работоспособность устройства
- Необходимо соблюдать допустимые условия внешней среды
- Вода не должна попадать в модуль QAX910

### Примечание

Замечания, касающиеся проектирования и установки беспроводных устройств систем жизнеобеспечения Siemens Synco, даны в Спецификации N2708en.

### Монтаж

Центральный квартирный модуль должен крепиться к стене квартиры не менее чем 3 винтами.

### Техническое обслуживание

Модуль QAX913 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. Необходимо выполнять все местные законы и правила. Использованные аккумуляторные батареи должны утилизироваться в соответствии с природоохранными нормами.

## Ограничения системы

---

### Ограничения системы (Шина TP1)

126 Центральный квартирный модуль QAX913

### Ограничение для центрального квартирного модуля

- 1 метеодатчик
- 12 комнат
- 2 дверных выключателя
- 8 датчиков воды
- 1 датчик влажности
- 1 датчик качества воздуха
- 1 датчик конденсата
- 4 привода освещения с индикатором состояния (только на KNX TP1 (S режим))
- 3 Радиорепитер
- 5 средств ручного управления
- 4 счетчика тепла (отопление, охлаждение или комбинированные)
- 4 счетчика горячей воды
- 4 счетчика холодной воды
- 3 счетчики электроэнергии
- 3 газовые счетчики
- 2 другие счетчики (например, масла, пара)
- 94 РЧ компонента (всего, включая центральный квартирный модуль)

Примечание Помимо вышеперечисленных устройств можно подключить любое количество приводов включения, уменьшения освещения и штор, а также РЧ адаптеров.

#### Ограничения на комнату

- 1 комнатный модуль
- 2 датчика комнатной температуры
- 1 контроллер отопительной цепи (может быть использовано до 6 каналов)\*
- 6 приводы управления радиаторами (1 главный контроллер, 0 - 5 параллельных контроллеров)  
или каналов контроллера отопительной цепи
- 6 оконных выключателей
- 1 датчик дыма

Примечание \* Приводы управления радиаторов и контроллеры отопительной цепи не могут использоваться одновременно в одной комнате.

#### Гарантии

---

Технические характеристики устройства гарантируются только для системы жизнеобеспечения Siemens Synco.

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

#### Технические данные

---

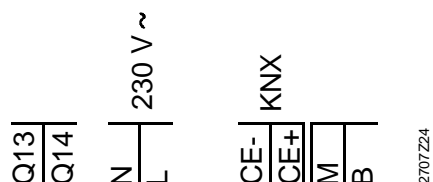
##### Питание

	Рабочее напряжение	230 В перем. тока ( $\pm 10\%$ )
	Номинальное напряжение	230 В перем. тока
	Частота	50 Гц
	Потребляемая мощность (без внешней нагрузки)	Макс. 7 ВА
	Предохранитель внешней линии питания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Невосстанавливаемый предохранитель на макс. 10 А</li> <li>• Автоматический выключатель макс. 13 А</li> </ul> Характеристика отпуса: B, C, D согласно EN 60898
	Запас времени	Обычно 72 часа
Радиосвязь	РЧ	868 МГц (двухнаправленная), мощность до 10 мВт
	Диапазон	обычно 30 м в зданиях
Проводная связь	РЧ протокол	KNX РЧ совместимый $\overline{\text{KNX}}$
	Протокол / тип шины	KNX TP1 $\overline{\text{KNX}}$
	Питание шины	Упрощенное питание шины, 12.5 mA; питание шины может быть включено только для использования OZW771 или OZW772.
	Служебный интерфейс	Разъем RJ45 снизу корпуса
Дисплей	Полностью графический дисплей с подсветкой (белый фон)	
Универсальный вход	Тип	Сопротивление LG-Ni1000, вкл. / выкл.
	Количество	1
	Диапазон измерений	0...120□
Допустимая длина кабеля, идущего к датчику или внешнему устройству	Медный кабель, диам. 0,6 мм	Макс. 20 м
	Медный кабель 1 мм <sup>2</sup>	Макс. 80 м
	Медный кабель 1,5 мм <sup>2</sup>	Макс. 120 м
Релейный выход	Тип	нормально разомкнутый контакт 24...230 В перем. тока, 0,02...2 (2) А
	Количество	1
Электрические соединения	Винтовые клеммы для	Макс. 1,5 мм <sup>2</sup>
Стандарты и директивы	CE соответствие	
	директиве ЕЕС	2004/108/EC
	- Устойчивость, излучения	- EN 60730-1, EN 50491-5-2
	Директиве по низкому напряжению	2006/95/EC
	- Электрическая безопасность	- EN 60730-1, EN 50491-3
	Радио и телекоммуникационное оборудование)	1999/5/EC
	- Радиосвязь	- EN 300220-2, EN 301489-1, EN 301489-3
Совместимость с окружающей средой	Декларация по охране окружающей среды CM1E2707en содержит данные по проектированию и оценке дружественных к окружающей среде изделий (соответствие RoHS, составы, упаковка, преимущества для окружающей среды и утилизация)	ISO 14001 (охрана окружающей среды) ISO 9001 (качества) SN 36350 (изделия дружественные к окружающей среде) RoHS, составы, упаковка, преимущества для окружающей среды и утилизация) RL 2002/95/EG (RoHS)
Защита	Класс безопасности	II согласно EN 60730
	Степень защиты корпуса	IP20 согласно EN 60 529

Размеры  
Масса  
Материал корпуса  
Цвет корпуса  
Условия окружающей среды

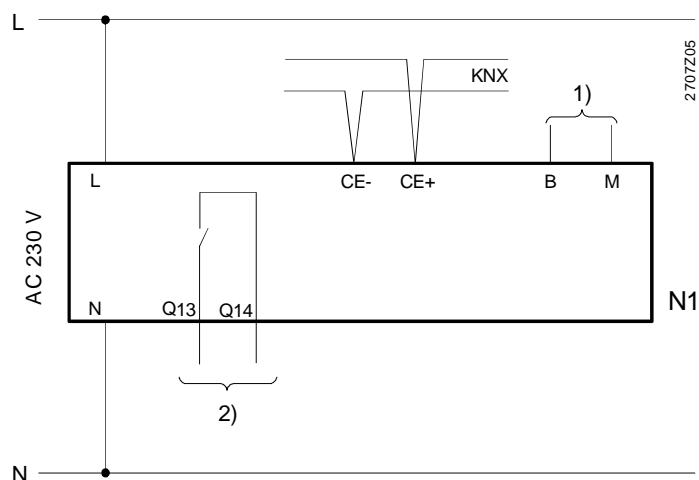
Степень загрязнения	2 согласно EN 60 730		
	См. «Размеры»		
Модуль с принадлежностями	0,857 кг		
	Пластик ASA+PC		
	Белый NCS S 0502-G		
	<b>Эксплуатация</b> IEC 60721-3-3	<b>Транспортировка</b> IEC 60721-3-2	<b>Хранение</b> IEC 60721-3-1
Климатические условия	Класс 3K5	Класс 2K3	Класс 1K3
Температура	0...+45 °C	-25...+70 °C	-20...+65 °C
Влажность	< 95% относ. влажн. (без конденсации)	< 95% относ. влажн. (без конденсации)	< 95% относ. влажн. (без конденсации)
Механические условия	Класс 3M2	Класс 2M2	Класс 1M2
Высота над уровнем моря	Мин. 700 гПа, Макс. 3000 м выше уровня моря		

## Клеммы



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

## Схема соединений



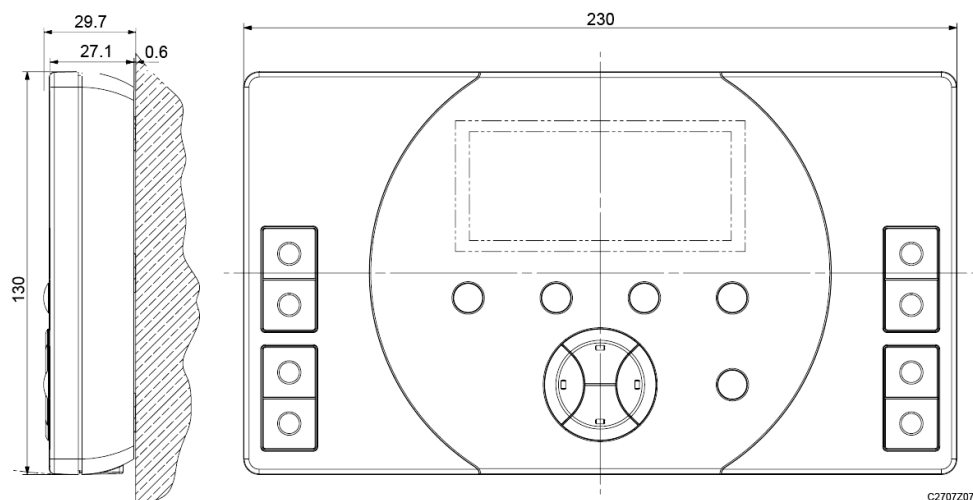
N1 центральный квартирный модуль QAX913  
1) универсальный вход для измерения температуры / цифровой вход  
2) универсальный беспотенциальный релейный выход для электросети или низкого напряжения  
L провод под напряжением 230 В перем. тока

N                    нейтральный провод 230 В перем. тока  
CE- / CE+       подключение проводной шины (KNX TP1- и KNX TP1+)

## Размеры

Размеры в мм

### Центральный квартирный модуль



### Основание

