



Synco™ living

Wohnungszentrale mit Verbrauchsdatenerfassung

QAX913

Serie A

- Management der Heizungs- und Kühlungsregelung für eine Wohneinheit inklusive Vorregelung für 2 Raumgruppen
- Management der Lüftungsanlage
- Management von Klimageräten (z.B. Split Units)
- Betriebsartwahl, Timer- und Ferien- / Sondertagsfunktion für die Wohnung
- Unabhängige Schaltuhren und Betriebsarten für 12 Räume
- Abwesenheitsfunktion (Heizung, Kühlung, Lüftung, Brauchwasser, Licht) mit Anwesenheitssimulation (Licht)
- Überwachung von Fenstern, Türen sowie Wasser- und Rauchmeldern
- Sommerbetrieb mit Vorgabe der Ventilposition für den Kühlbetrieb
- Visualisieren von Meteodaten
- Brauchwasserbereitung mit Schaltuhr und Betriebsartwahl
- Funkkommunikation mit den Geräten aus dem Synco living-, GAMMA wave- und Hager tebis TX Funk-Sortiment
- Bedienung und Steuerung von Lichtern, Jalousien und Szenen über 4 Universaltastenpaare, Schaltuhr und Ereignisse
- Universeller Eingang und Ausgang
- Fernbedienung via Handsender oder Web-Server
- Erfassung von Verbrauchsdaten für Wärme, Wasser, Elektrizität und Gas
- Funk- (868 MHz, bidirektional) und Drahtanbindung für Datenübertragung, basierend auf KNX-Standard
- AC 230 V Netzbetrieb

- Management der Heizungs- und Kühlungsregelung für eine Wohneinheit
- Radiator- / Fussbodenkühlung mit Überwachung des Taupunktes
- Anhebung des Economy-Raumsollwerts und des minimalen Vorlauftemperatursollwerts in Abhängigkeit von der gemischten Aussentemperatur
- Sammeln der Wärme- / Kälteanforderungen der einzelnen Räume
- Generieren des Wärme- oder Kälteanforderungssignals und übermitteln an die Wärme- bzw. Kälteerzeugung via Draht-Bus, via Wärme- / Kältebedarfsrelais oder via DC 0...10 V Ausgang auf dem RRV912 oder RRV934
- Einsetzbar in Heizungs- und Kühlanlagen mit zentralen Verteilern (z.B. Fussbodenheizung) und Heizkörpern mit dezentralen Anschlüssen
- Begrenzung des Heiz-Sollwertes (max.) und des Kühl-Sollwertes (min.)
- Regelung der Heizkreise mit Heizkreisreglern RRV912 / RRV918 und Heizkörper-Regelantrieben SSA955
- Vorlauftemperaturregelung von 2 unabhängigen Raumgruppen mit Begrenzungsfunktion (Min. / Max.) und Rücklauftemperatur-Hoch- / Tiefhaltung
- Ansteuerung der Raumgruppenpumpen über universelle Relaisausgänge
- Ansteuerung und Regelung der Brauchwasserpumpe / des Umlenkventils über einen universellen Relaisausgang; Erfassung der BW-Temperatur über einen universellen Eingang
- Management einer Lüftungsanlage via Multikontroller RRV934
- Nachtkühlfunktion (Bypassfunktion der WRG)
- Ansteuerung von Klimageräten (Split Units) via die universellen Ausgänge (lokal und RRV91x) oder via S-Mode (KNX TP1)
- Freigabe von Kühlfreigabekontakten pro Raum in Abhängigkeit der gemischten Aussentemperatur, dem aktuellen HVAC-Niveau, dem Status der Fenster und einer Heizungsanforderung
- Überwachung von Tür- und Fensterkontakten, Rauchmeldern
- Überwachung von Wasser-, CO- und Gasmeldern
- Absperrn von Wasser- und Gasleitungen mittels Absperrorgane
- Bedienung von Licht und Jalousien über Universaltasten, Schaltuhr und Ereignis
- Anwesenheitssimulation durch zufälliges Ein- und Ausschalten, kombiniert mit dauerhaftem EIN, von einer oder mehreren Lichtquellen
- Erstellen, Speichern und wieder Abrufen von Szenen
- Darstellung des Verlaufs der Aussentemperatur und des Luftdrucks über die letzten 24 Stunden mit Hilfe des Meteofühlers QAC910
- Anzeige der offenen Fenster und Türen
- Anzeige der Wettertendenz (schön, veränderlich, schlecht)
- Erfassung von Verbrauchsdaten für Wärme, Wasser, Elektrizität und Gas via Verbrauchsdaten-Interface WRI982
- Fernzugriff via Siemens Kommunikationszentralen OZW77x
- Fernbedienung der Synco living Anlage via Handsender oder Web-Portal

Gerätekombinationen

Die Wohnungszentrale kann mit folgenden Funkkomponenten des Siemens Systems Synco living und weiterer KNX Funk-Anbieter eingesetzt werden:

Gerätebezeichnung	Typ	Dokumentation
Raumgerät	QAW910	N2703de
Raumtemperaturfühler	QAA910	N2701de
Meteofühler	QAC910	N2702de
Heizkreisregler	RRV912	N2705de
Heizkreisregler	RRV918	N2706de
Multikontroller	RRV934	N2709de
Heizkörper-Regelantrieb	SSA955	N2700de
Funk-Repeater	ERF910	N2704de
Wassermelder	QFP910	N2732de
Handsender	AFK914/C01	N2731de
Funksteckdosenadapter schaltend	KRF960-x	N2718de
Funksteckdosenadapter dimmend	KRF961-x	N2719de
Verbrauchsdaten-Interface	WRI982	N2735de
Webserver	OZW772.xx	N5701
Delta reflex Rauchmelder mit Rauchmeldermodul wave UNI M 255	GAMMA wave	Siemens
Tür- und Fensterkontakte	GAMMA wave	Siemens
Licht- und Jalousieaktoren	GAMMA wave	Siemens
Licht- und Jalousieaktoren	tebis TX Funk	Hager

Die Wohnungszentrale QAX913 kann mit folgenden drahtgebundenen Komponenten des Siemens Systems Synco 700 eingesetzt werden:

Gerätebezeichnung	Typ	Dokumentation
Regelgeräte Synco 700	RM..	S3110
Kommunikationszentralen	OZW771 OZW775	N3117 N5663
Servicetool	OCI700.1	N5655

Siehe auch Sortimentsübersicht „Acvatix Ventile und Antriebe 0-92205-de“.

Weitere KNX TP1-Geräte lassen sich über S-Mode einbinden (siehe Dokument CE1Y3110de).

Gerätebezeichnung	Typ	Dokumentation
Interface für Kühlgeräte (Split Units)	IRSC	ZENNiO

Bestellung

Bei der Bestellung sind Stückzahl, Namen und Typ anzugeben.

Lieferumfang

Die Wohnungszentrale wird ausgeliefert mit einer Montage- und Inbetriebnahmeanleitung, einer Bedienungsanleitung und dem notwendigen Befestigungsmaterial.

Bestellnummern	<i>Typ</i>	<i>Artikelnummer</i>	<i>Bezeichnung</i>
	QAX913-DE	S55621-H111	Wohnungszentrale mit Begleitdokumentation in Deutsch
	QAX913-FR	S55621-H114	Wohnungszentrale mit Begleitdokumentation in Französisch

Siehe Siemens HVAC Produktkatalog für weitere Sprachversionen.

Funktionen

Hauptfunktionen

Die Wohnungszentrale managt die Heizungs-, Kühlungs-, Lüftungs- und Brauchwasserregelung einer Wohneinheit mit bis zu 12 Räumen. Daneben erlaubt sie das Steuern von Klimageräten (Split Units), Licht- und Jalousieaktoren, das Überwachen von Lichtaktoren, von Tür- und Fensterkontakten, sowie von Rauch-, CO-, Gas- und Wassermeldern.

Im Verbund mit dem Verbrauchsdaten-Interface WRI982 kann der Verbrauch von Wärme / Kälte, Warm- / Kaltwasser, Elektrizität und Gas erfasst, auf der Wohnungszentrale QAX913 dargestellt und via Web-Server OZW772 an einen Dienstleister weitergeleitet werden.

Die Wohnungszentrale dient zudem als Bedien- und Anzeigergerät für die Wohneinheit.

Spezifische Funktionen für Heizungs- und Kühlanlagen

Wärme- / Kälteanforderung

Die Wohnungszentrale bildet aus den gesammelten Wärme- oder Kälteanforderungen ein Wärme- bzw. Kältebedarfssignal und leitet es an den Wärme- oder Kälteerzeugungs-Regler weiter.

Das Wärme- / Kältebedarfssignal kann wahlweise am universellen Relaisausgang (schaltend) oder am 0...10 V-Ausgang (stetig) eines Heizkreisreglers RRV912 oder Multikontrollers RRV934 ausgegeben werden.

Vorlauftemperaturregelung / -begrenzung

Die Vorlauftemperatur kann über den Multikontroller RRV934 geregelt werden. Sie wird mithilfe des Wärme- / Kältebedarfssignals reguliert. Die Vorlauftemperatur kann anhand eines einstellbaren Wertes sowohl minimal als auch maximal begrenzt werden. Bei ungültiger Temperaturanforderung wird die Vorlaufregulierung inaktiv und die Stellglieder werden im Winterbetrieb geschlossen (keine Leistungsabgabe). Die Wohnungszentrale unterstützt zwei Raumgruppen (z.B. Fussbodenheizung / -kühlung und Heizkörper) welche unabhängig voneinander geregelt werden können.

Rücklauftemperaturbegrenzung

Die Rücklauftemperatur kann anhand eines einstellbaren Wertes hoch- oder tief gehalten werden. So kann z.B. verhindert werden, dass zu warmes Wasser an den Erzeuger zurückfließt. Die Rücklauftemperaturbegrenzung hat gegenüber der Vorlauftemperaturbegrenzung Vorrang. Die Rücklauftemperaturbegrenzung wirkt dabei auf das Mischventil der Raumgruppe.

Sollwertbegrenzung

Mit der Sollwertbegrenzung kann der Heiz-Sollwert auf einen Maximalwert und der Kühl-Sollwert auf einen Minimalwert für die gesamte Wohnung begrenzt werden.

Raumgerät / Raumtemperaturfühler

Sind einem Raum ein Raumgerät und ein oder zwei Raumfühler zugeordnet, errechnet die Wohnungszentrale den Mittelwert und verwendet diesen für die Raumtemperaturregelung.

Parallelbetrieb von Heizkreisreglern	Mehrere an einem Heizkreisregler RRV912 / RRV918 angeschlossene Heizkreise können zu einem Raum zusammengefasst und parallel betrieben werden. Dabei übernimmt der erste Kanal die eigentliche Raumregelung und steuert parallel dazu die anderen zugeordneten Kanäle.
Parallelbetrieb von Heizkörper-Regelantrieben	Bis zu sechs Heizkörper-Regelantriebe SSA955 können zu einem Raum zusammengefasst und parallel betrieben werden. Dabei übernimmt der zuerst verbundene Heizkörper-Regelantrieb (Führungsregler) die eigentliche Raumregelung und steuert via Funk die anderen zugeordneten Heizkörper-Regelantriebe (Parallelregler).
Zonenregelung	Mehrere an einem gemeinsamen Heizverteiler angeschlossene Heizkreise können gemeinsam als Zone angesteuert werden. Das Zonenventil (3-Punkt) wird anhand des Temperaturmesswerts des im Referenzraum installierten Raumgeräts und / oder Raumtemperaturfühlers angesteuert.
Raumgruppenpumpen	Die Wohnungszentrale erteilt die Freigabe für die Raumgruppenpumpen. Diese können wahlweise am internen Relaisausgang oder am Relaisausgang eines Heizkreisreglers RRV912 / RRV918 oder des Multikontrollers RRV934 angeschlossen sein.
Antikalk	Die QAX913 kann periodisch eine Antikalkfunktion auslösen, damit Ventilkegel und Pumpenlaufräder bei längerem Anlagestillstand vor dem Festsitzen bewahrt werden. Die Ventiltriebe fahren dabei einmal vollständig auf und zu, und die Pumpen werden kurz in Betrieb genommen (Ventilkick). Häufigkeit und Zeitpunkt der Funktion sind einstellbar. Die Antikalkfunktion wirkt auf lokal oder an einen Heizkreisregler RRV912 / RRV918 angeschlossene Komponenten, sowie auf die über Funk eingebundenen Heizkörper-Regelantriebe SSA955.
Aussentemperaturgeführte Nachtabsenkung	Der Economy-Raumsollwert für die Heizung aller Räume wird in Abhängigkeit der gemischten Aussentemperatur angehoben. Die Übergänge sind einstellbar und helfen, die Lastspitzen beim Wechsel von z.B. Economy zu Prekomfort resp. Komfort zu vermeiden.
Minimaler Vorlauf Sollwert	Der minimale Vorlauftemperatursollwert wird in Abhängigkeit der gemischten Aussentemperatur angehoben und stellt so in unregulierten Räumen eine minimale Vorlauftemperatur sicher.
Sommerbetrieb	Die Wohnungszentrale löst den Sommerbetrieb aus. Die Umschaltung kann manuell, datumsabhängig, gemäss der gedämpften Aussentemperatur, über einen digitalen Eingang oder durch aktive Umschaltung auf Kühlbetrieb erfolgen. Die an einen Heizkreisregler RRV912 / RRV918 angeschlossenen Heizkreisventile haben die Stellung 0 % oder 100 %, und die Heizkörper-Regelantriebe SSA955 werden auf die voreingestellten Ventilstellungen gefahren.
BW Ladung / Regelung	Die QAX913 verfügt über eine Brauchwasserregelung mit eigener Brauchwasserschaltuhr. Aufgrund des an der QAX913 oder an einem RRV912 / RRV918 / RRV934 angeschlossenen Brauchwasserfühlers, wird die Brauchwasserfreigabe erteilt oder gesperrt. Das Signal für die Brauchwasserladung oder -umschaltung wird wahlweise am internen Relaisausgang oder am Relaisausgang eines Heizkreisreglers RRV912 / RRV918 oder des Multikontrollers RRV934 ausgegeben. Die Brauchwasserladung kann via Umleniventil / Ladepumpe und / oder mit einem Elektroheizeinsatz erfolgen.

Spezifische Funktionen für Fussbodenkühlung

- Raumregelung** Pro Raum können 4 Kühlsollwerte vorgegeben werden. Für die Primäraufbereitung wird pro Raumgruppe eine Vorlaufkälteanforderung berechnet. Der Raumgruppenregler RRV934 regelt die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit der gemischten Aussentemperatur und der individuell einstellbaren Kühlkennlinie.
Im Kühlbetrieb werden die Raumregler RRV912, RRV918 und SSA955 von der QAX913 übersteuert.
- Taupunktüberwachung** Mit der Hilfe eines Kondensationswächter (QXA2000, AQX2000) kann der Taupunkt am Vorlaufrohr überwacht werden.
Der Kondensationswächter wirkt gleichzeitig auf beide Raumgruppen (1 Taupunkt-wächter pro QAX913)
- Fussbodenkühlfreigabe** Die Freigabe der Fussbodenkühlung erfolgt:
- Manuell an der QAX913
 - Via externem Schalter (digital)
 - Via programmierbarem Datum
 - Via gemischte Aussentemperatur
 - Via KNX S-Mode

Spezifische Funktionen für Lüftungs- oder Klimageräte

- Lüftung** Die QAX913 kann eine Lüftungsanlage mit max. 3 Lüftungsstufen via RRV934 ansteuern. Die Ansteuerung der Stufen kann manuell, über ein Wochenprogramm, mittels eines Luftqualitäts- oder Feuchtefühlers erfolgen. Die Lüftung kann beeinflusst werden durch Abwesenheit, Ferienfunktion oder ein offenes Fenster.
Folgende Bedien- und Steuerfunktionen sind möglich:
- Der Wohnungstimer aktiviert die Wohnungsbetriebsart „Komfort“ für eine einstellbare Zeitdauer
 - Die Stosslüftung aktiviert die maximale Lüftungsstufe für eine vordefinierte Zeit
 - Im Sommerbetrieb strömt während der aktiven Nachtkühlung kühlere Aussenluft durch den WRG-Bypass
 - Zählen der Betriebsstunden für die Generierung einer Wartungsmeldung
 - Freigabe der Küchenabluflhaube über ein geöffnetes Fenster zur Gewährleistung der Ersatzluft
 - Anzeige des aktiven Kaminlüftungsbetriebs (externe Anlage)
- Kühlfreigabekontakt** Pro Raum kann 1 Kühlfreigabekontakt zum Aktivieren eines Kühlgeräts (z.B. Split Unit) zugeordnet werden.
Die Freigabe kann über den lokalen Relaiskontakt der Wohnungszentrale, die Relaiskontakte an den Heizkreisreglern RRV912 / RRV918, dem Multikontroller RRV934, den Funksteckdosenadapter KRF960-x oder via S-Mode erfolgen.
- Klimagerät via ZENNiO-Modul** Mit der Einbindung des ZENNiO Interface (S-Mode TP1) kann die Betriebsart, Sollwert und Freigabe des Klimageräts (z.B. Split Unit) pro Raum über die Wohnungszentrale gesteuert werden. Es kann der Heiz- und Kühlbetrieb des Klimageräts unterstützt werden.
Die Raumtemperaturregelung wird autonom vom Klimagerät übernommen.

Spezifische Funktionen zur Überwachung und Bedienung

- Tür- und Fensterkontakte** Die Wohnungszentrale überwacht die verbundenen Tür- / und Fensterkontakte.
Zu den Tür- / Fensterkontakten kann eine Überwachungsverzögerungszeit und zu den Türkontakten zusätzlich eine Meldeverzögerungszeit parametrisiert werden.

Durch Setzen der Überwachungsverzögerungszeit auf unendlich, wird die Überwachung erst aktiviert, wenn die Türe geschlossen wird.

Fenster und Türen, die beim Aktivieren der Überwachung geöffnet sind, werden automatisch aus der Überwachung ausgeschlossen.

Das Öffnen eines überwachten Tür- / Fensterkontakts kann für das Auslösen einer Schaltgruppe (via Ereignis) verwendet werden und generiert eine Alarmmeldung.

Die Tür- / und Fensterkontakte werden zudem für die Fensterlüftungsfunktion verwendet. Sobald ein mittels Fensterkontakt überwachtes Fenster geöffnet wird, öffnen die Heizkreise des entsprechenden Raumes ihre Ventile nicht mehr weiter, selbst wenn die Raumtemperatur dabei kurzfristig sinkt. Nach Ablauf einer einstellbaren Zeitdauer sinkt das Raumtemperaturniveau auf Schutzbetrieb, bis das Fenster wieder geschlossen wird. Nach dem Schliessen des Fensters wird der „normale“ Regelbetrieb wieder aufgenommen.

Ein offenes Fenster kann ebenfalls den Betrieb einer Lüftungsanlage oder des Klimageräts beeinflussen.

Ein unnötiger Wärmeverlust während der Lüftungsphase, sowie das anschliessen- de Überheizen werden dadurch vermieden.

Mit der Überwachung der Fensterkontakte kann auch der Betrieb einer Dunstabzugshaube beeinflusst werden.

Rauchmelder

Die Wohnungszentrale überwacht die verbundenen Rauchmelder.

Ein ansprechender Rauchmelder kann für das Auslösen einer Schaltgruppe und Schalten der Lüftungsanlage (via Ereignis) verwendet werden und löst in jedem Fall eine Alarmmeldung aus.

Wassermelder

Die Wohnungszentrale überwacht die verbundenen Wassermelder.

Ein ansprechender Wassermelder kann für das Aktivieren eines Wasserabsperrventils und einer Innensirene verwendet werden und löst in jedem Fall eine Alarmmeldung aus.

CO- oder Gasmelder

Die Wohnungszentrale überwacht die verbundenen CO- oder Gasmelder.

Ein ansprechender CO- / Gasmelder kann für das Aktivieren eines Gasabsperrventils und einer Innensirene verwendet werden und löst in jedem Fall eine Alarmmeldung aus.

Wetterstation

Die Wohnungszentrale empfängt vom Meteofühler oder über KNX-TP1 die Messwerte für Aussentemperatur und Luftdruck.

Die aktuellen Messwerte für Luftdruck und Aussentemperatur, sowie die Tendenz des Luftdrucks können im Ruhebild angezeigt werden. Die Veränderung des Luftdrucks während der letzten Stunden wird im Ruhebild mit einem Pfeil dargestellt.

Aus der Veränderung und dem absoluten Wert des Luftdrucks wird zudem eine Wettertendenz (schön, veränderlich, schlecht) ermittelt und im Ruhebild angezeigt.

Der Verlauf der Aussentemperatur und des Luftdrucks über die letzten 24 Stunden lassen sich über zwei Info-Seiten abrufen.

Lichtsteuerung

Über die Wohnungszentrale oder externe Schalter (Sender) lässt sich jedes angeschlossene Licht einzeln dimmen, sowie ein- und ausschalten.

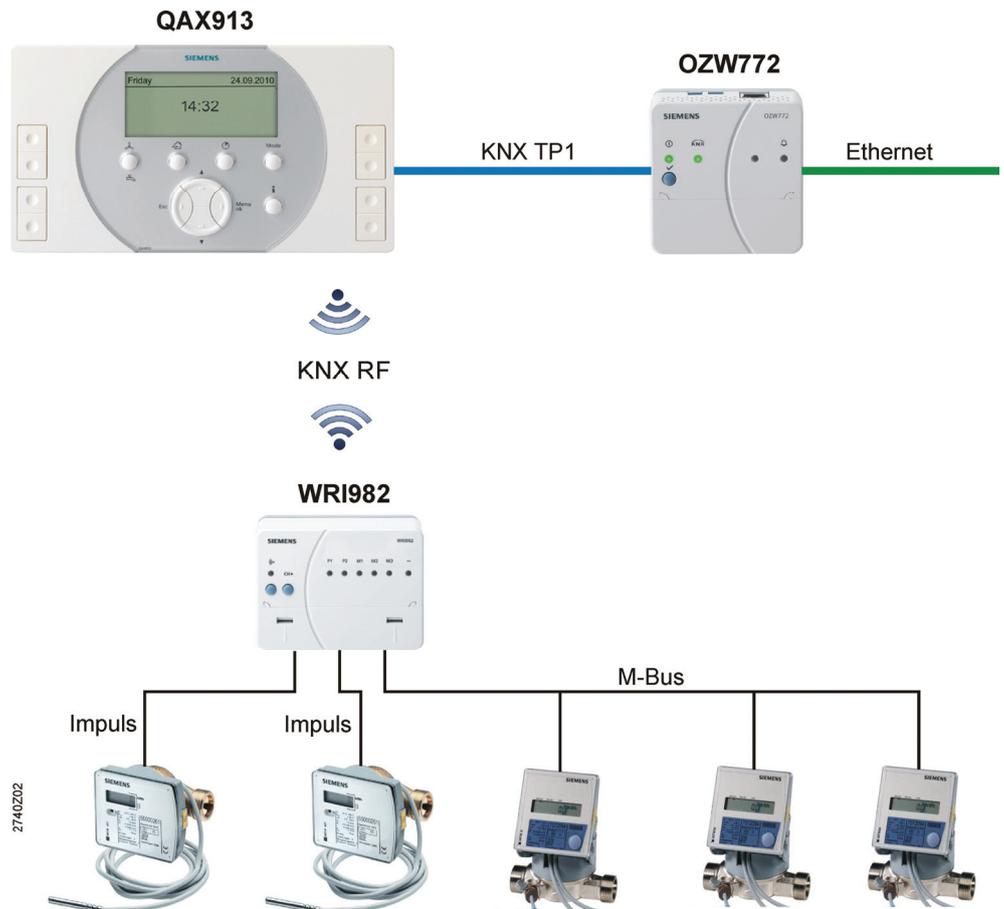
Nebst dem manuellen Einstellen des Lichts können die Lichteinstellungen über die interne Zeitschaltuhr (Zeitschaltuhr kann „Immer“ oder „nur bei Abwesenheit“ abgearbeitet werden), über die Anwesenheitssimulation, über Szenen oder über Ereignisse (z.B. Dämmerung, Abwesenheit) erfolgen.

Verwendbar sind Siemens GAMMA wave- und Hager tebis KNX Funk-Lichtaktoren, wie auch KNX TP1-Lichtaktoren.

Jalousiesteuerung	<p>Über die Wohnungszentrale oder externe Schalter (Sender) lassen sich die Jalousien schrittweise verstellen oder per Tastendruck ganz öffnen und schliessen.</p> <p>Nebst dem manuellen Verstellen der Jalousien können die Jalousieeinstellungen über die interne Zeitschaltuhr (Zeitschaltuhr kann „Immer“ oder „nur bei Abwesenheit“ abgearbeitet werden), über Szenen oder über Ereignisse (z.B. Dämmerung, Abwesenheit) erfolgen.</p> <p>Verwendbar sind Siemens GAMMA wave- und Hager tebis-Jalousieaktoren, wie auch KNX TP1-Jalousieaktoren.</p>
Szenen	<p>Die verschiedenen Jalousiestellungen (vollständig geöffnet oder geschlossen) und die verschiedenen Lichteinstellungen (ein, aus, Dimmzustand) können gesamthaft als Szene abgespeichert und zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgerufen werden.</p> <p>Nebst dem manuellen Abrufen von Szenen können die Szenen auch über die interne Zeitschaltuhr (Zeitschaltuhr kann „Immer“ oder „nur bei Abwesenheit“ abgearbeitet werden), die Anwesenheitssimulation oder über Ereignisse (z.B. Dämmerung, Abwesenheit) abgerufen werden.</p>
Handsender	<p>Pro Wohnungszentrale können max. 5 Handsender mit unterschiedlichen Tastenbelegungen eingelernt werden. Folgende Funktionen können einer Taste zugewiesen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Überwachung Ein / Aus (Alles überwacht / Inaktiv) – Auslösen von Schaltgruppen für Licht (Ein / Aus), Jalousien oder Szenen – Auslösung von Notfallalarm – Auslösung von Panikalarm

Spezifische Funktionen für die Verbrauchsdaten-Erfassung und -Anzeige

Verbrauchsdaten- erfassung



Mit der Einbindung des Verbrauchsdaten-Interface WRI982 kann der Energieverbrauch an der Wohnungszentrale angezeigt und via Web-Server OZW772 einem Dienstleister zugestellt werden.

Neben den aktuellen Zählerwerten werden auch die Monats- und Stichtagswerte angezeigt und weitergeleitet. Für jeden einzelnen Zählertyp wird auch eine entsprechende Infoseite geführt.

Verwendbare Zählertypen und max. Anzahl

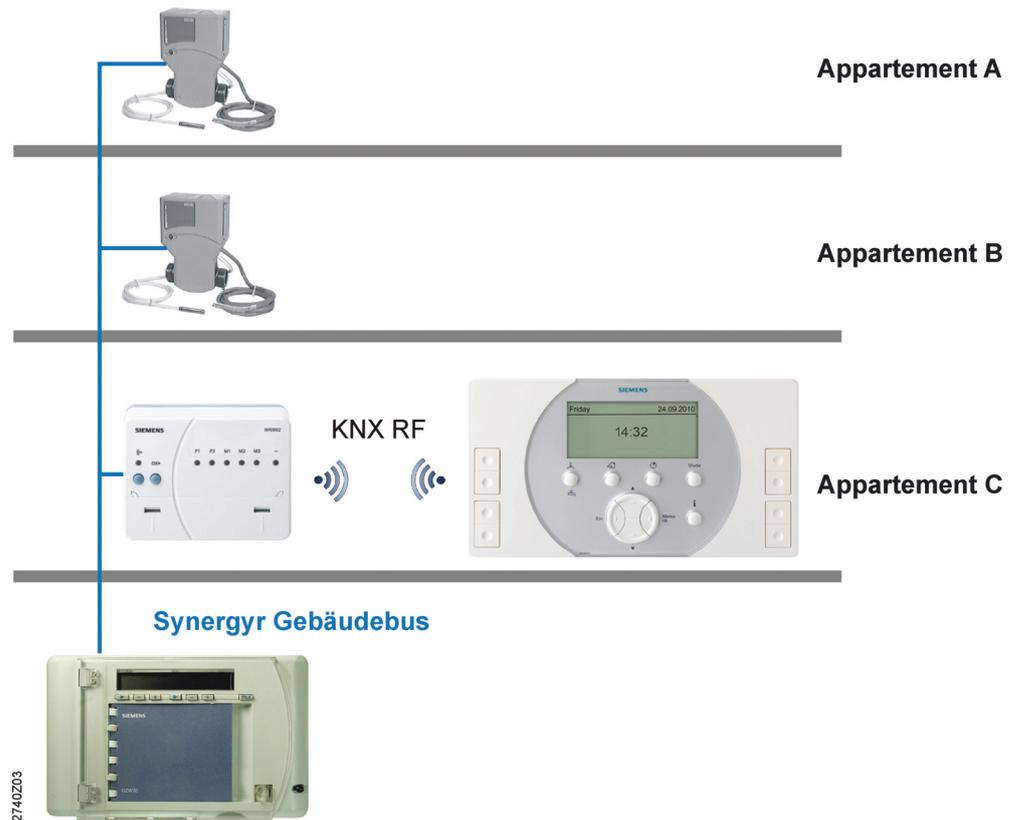
An einem WRI982 können 2 Impuls- und 3 M-Bus Zähler angeschlossen werden (insgesamt maximal 5 Zähler).

Welche Typen und Anzahl von Zählern können in eine Wohnungszentrale QAX913 eingelernt werden?

- 4 Wärme und / oder Kältezähler
- 4 Kaltwasserzähler
- 4 Warmwasserzähler
- 3 Elektrizitätszähler (Stromzähler)
- 3 Gaszähler
- 2 Andere Zähler (z.B. für Dampf oder Öl)

Synergry-Anbindung

Das Synco living ECA System ist kompatibel zum Synergry System und lässt den Umbau von einzelnen Nutzeinheiten in einem Synergry-System zu (Teilmigration). Die Zählerinformationen werden an der Wohnungszentrale QAX913 angezeigt und zudem via Synergry Gebäudebus an die Gebäudezentrale OZW30 weitergeleitet.



Detailliertere Informationen zum Synco living ECA System sind dem Datenblatt des Verbrauchsdaten-Interfaces (N2735de) zu entnehmen.

Geräte und Systemfunktionen

Ein- und Ausgänge

Synco living verfügt über verschiedene Ein- und Ausgänge, welche wahlweise über den Universaleingang / Universalausgang der Wohnungszentrale (lokal), über die Universaleingänge / Universalausgänge der Heizkreisregler RRV912 / RRV918 oder des Multikontrollers RRV934 verwendet werden können. Den Ein- und Ausgängen lassen sich folgende Funktionen zuordnen:

Eingänge

- Umschalten der Betriebsart (Wohnungsbetriebsart und / oder BW-Betriebsart)
- Umschalten auf Sommerbetrieb
- Kühlfreigabe
- Umschaltung Heizen / Kühlen
- Umschalten der Überwachungsfunktion
- Taupunktwärter
- Vor- und Rücklauffühler
- Lüftungskontakt 1 und 2 (z.B. Hygrostat)
- Kaminbetrieb
- Auslösen der Abwesenheitsfunktion
- Dämmerungsfunktion (z.B. mittels Dämmerungsschalter) zum Auslösen einer Schaltgruppe oder Freigeben der Anwesenheitssimulation
- Störungseingänge 1 - 8
- Brauchwasserfühler
- Luftqualitätsfühler (CO₂ Fühler)
- Feuchtefühler

Ausgänge

- Übermitteln eines Wärmebedarfs (schaltend)

- Übermitteln eines Wärmebedarfs DC 0...10 V
- Übermitteln eines Kältebedarfs (schaltend)
- Übermitteln eines Kältebedarfs DC 0...10 V
- Kühlfreigabe
- Schalten der Raumgruppenpumpe 1 - 2
- Vorregler-Mischventil 1 - 2
- Stufenschalter 1- bis 3-stufig
- WRG-Bypass
- Freigabe Dunstabzugshaube
- Freigabe Kühlgerät 1 - 12
- Übermitteln der Umschaltung auf Sommerbetrieb
- Meldeausgang (ein / aus) für das Signalisieren von definierbaren Ereignissen
- Fenster- / Türzustand (ein / aus) für das Melden offener Fenster und Türen
- Brauchwasser-Ladepumpe / -Umlenkventil
- Elektroeinsetzung
- Schaltgruppenrelais 1 - 8
- Störungsausgänge 1 - 2
- Überwachungszustand
- Meldeausgänge 1 - 4
- Wasserabsperrentil
- Gasabsperrentil

Störungseingänge / Störungsausgänge

Die Wohnungszentrale verfügt über 8 Störungseingänge und zwei Störungsausgänge, welche wahlweise über den Universaleingang / Universalausgang der Wohnungszentrale (lokal) oder über die Universaleingänge / Universalausgänge der Heizkreisregler RRV912 / RRV918 oder des Multikontrollers RRV934 verwendet werden können.

Störungen externer Komponenten (z.B. Niveauwächter des Öltanks) können der Wohnungszentrale via 8 Störungseingänge übermittelt werden. Jeder Störungseingang kann einem der folgenden Störungstypen zugeordnet werden:

- Wasserleck
- Gasleck
- CO Alarm
- Panik
- Notfall
- Störung 1 - 3

Systeminterne Störungen können über die Störungsausgänge an externe Komponenten übermittelt werden.

Kommunikation

Die Wohnungszentrale kommuniziert sowohl über einen Funkbus (KNX RF), als auch über einen Drahtbus (KNX TP1).

Serviceschnittstelle

Über die Serviceschnittstelle (RJ45) an der Unterseite der Wohnungszentrale kann das Servicetool OCI700 angeschlossen werden.

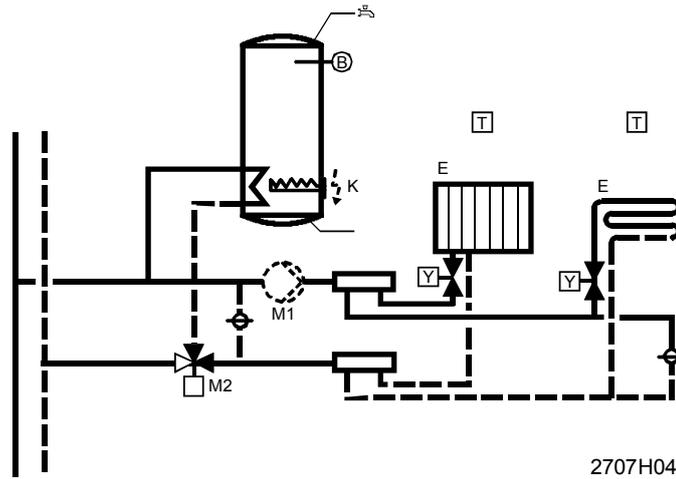
Funkverbindung erstellen

Die Verbindung der einzelnen Funkkomponenten mit der Wohnungszentrale erfolgt durch Wahl des Raums / der Schaltgruppe / der Funktion, welchem / welcher die neue Funkkomponente zugeordnet werden soll, und durch anschließendes Drücken der Verbindungs-, bzw. Funktionstaste an der entsprechenden Komponente. Für das Verbinden von Geräten aus dem Hager tebis Funk-Sortiment ist das Verknüpfungsggerät TX100 von Hager notwendig.

Funkverbindungen anzeigen	Zur Kontrolle der Verbindungen können Sie sich je Raum ein Verzeichnis mit allen verbundenen Geräten anzeigen lassen. Zudem stehen Geräteverzeichnisse zur Verfügung für die Rauchmelder, den Meteofühler, die Schaltgruppenrelais und die Störungsein- und -Ausgänge.
Funkverbindungstest	Mit den Verbindungs- oder Funktionstasten kann an den einzelnen Geräten ein Verbindungstest ausgelöst werden. Eine fehlerfreie Verbindung wird an der Wohnungszentrale optisch und akustisch signalisiert.
Geräteüberwachung	Die verbundenen Funkgeräte werden periodisch überwacht. Bei fehlendem Sendesignal erfolgt eine Fehlermeldung auf der Anzeige der Wohnungszentrale.
Funkausfall	<p>Ist der Funkverkehr zwischen der Wohnungszentrale und den zu steuernden Komponenten unterbrochen, ist die Regelung nicht mehr gewährleistet. Die Position der an einen Heizkreisregler RRV912 / RRV918 oder Multikontroller RRV934 angeschlossenen Antriebe wird bei Funkausfall nicht mehr verändert und kann nur noch manuell durch mechanisches Einwirken an den Antrieben verändert werden. Die Heizkörper-Regelventile SSA955 regeln mittels internem Raumtemperaturfühler auf einen Raumtemperatur-Sollwert von 21 °C weiter.</p> <p>Die Lüftungsanlage läuft auf der aktuellen Lüftungsstufe noch ca. 30 Minuten weiter und schaltet anschliessend ab.</p> <p>Die Funksteckdosenadapter können via externe Taster (GAMMA wave), Handsender (GAMMA wave) oder direkt an der Funktionstaste des Funksteckdosenadapters ein- und ausgeschaltet werden.</p> <p>Wird der Funkverkehr wieder hergestellt, wechseln die Komponenten zurück in den ursprünglichen Regelbetrieb.</p>
Netzausfall	<p>Fällt die Netzspeisung der Wohnungszentrale aus, ist die Regelung nicht mehr gewährleistet.</p> <p>Die Position der an einen Heizkreisregler RRV912 / RRV918 oder Multikontroller RRV934 angeschlossenen Antriebe wird bei Netzausfall nicht mehr verändert und kann nur noch manuell durch mechanisches Einwirken an den Antrieben verändert werden.</p> <p>Die Heizkörper-Regelventile SSA955 regeln mittels internem Raumtemperaturfühler auf einen Raumtemperatur-Sollwert von 21 °C weiter.</p> <p>Die Lüftungsanlage läuft auf der aktuellen Lüftungsstufe noch ca. 30 Minuten weiter und schaltet anschliessend ab. Beim Klimagerät kann mit der geräteeigenen Fernbedienung auf das Gerät eingewirkt werden.</p> <p>Die Funksteckdosenadapter können via externe Taster (GAMMA wave), Handsender (GAMMA wave) oder direkt an der Funktionstaste des Funksteckdosenadapters ein- und ausgeschaltet werden.</p> <p>Wird die Netzspeisung wieder hergestellt, wechseln die Wohnungszentrale und ihre Komponenten zurück in den ursprünglichen Regelbetrieb.</p>
Fehlermeldungen	<p>Zur einfachen Lokalisierung allfälliger Fehler gibt die Wohnungszentrale detaillierte Fehlermeldungen aus.</p> <p>Die Meldungen werden als Textmeldungen ausgegeben und erlauben dadurch eine einfache Interpretation durch den Benutzer oder Fachmann.</p> <p>Fehlermeldungen können für das Auslösen eines weiteren Ereignisses, z.B. für eine optische oder akustische Meldung, verwendet werden.</p> <p>Die letzten 10 Fehlermeldungen werden in einer Historie abgespeichert und lassen sich einzeln abrufen.</p>
Auslieferungszustand	Die Wohnungszentrale kann über eine Bedienzeile in den Auslieferungszustand zurückgesetzt werden.

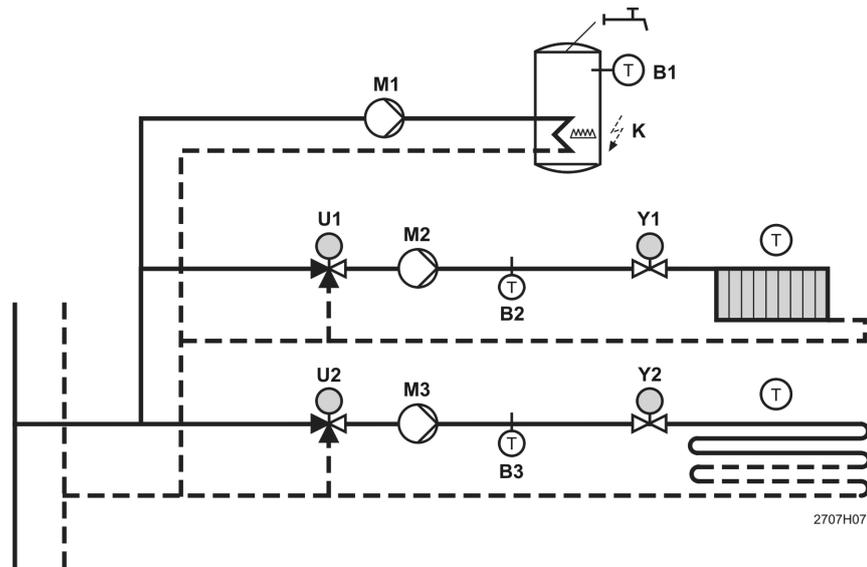
Anwendungsbeispiele

1 Raumgruppe mit Raumregelung und BW-Bereitung ohne Vorregelung



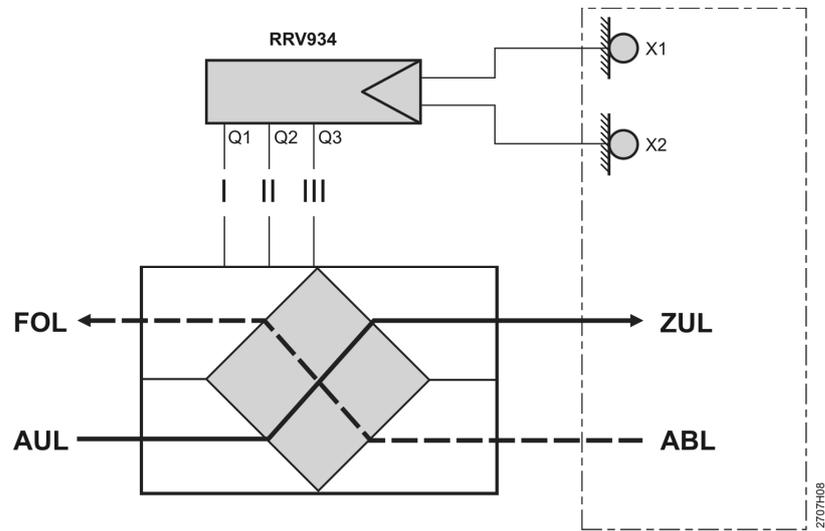
M1	Raumgruppenpumpe	Y	Heizkreisventil (2-Punkt) oder Heizkörper-Regelantrieb (SSA955)
M2	BW- Umlenkventil	B	Brauchwasserfühler
E	Heizkreis	K	Elektroheizeinsatz
T	Raumgerät und / oder Raumtemperaturfühler		

2 Raumgruppen mit je einer Vorlauftemperatur-Vorregelung und einer BW Aufbereitung



M1	BW-Pumpe	Y1	Heizkörper-Regelantrieb, SSA955
M2 - M3	Raumgruppenpumpe	Y2	Heizkreisventil (2-Punkt)
T	Raumgerät und / oder Raumtemperaturfühler	B1	Brauchwasserfühler
K	Elektroheizeinsatz	B2 - B3	Vorlauffühler
		U1	Mischventil Heizkörper, DC 0 ... 10 V
		U2	Mischventil Fussbodenheizung, DC 0...10 V

Einbindung einer Lüftungsanlage



Q1 - Q3 3-Stufenschalter der Lüftungsanlage
 X1 Luftqualitätsfühler, DC 0...10 V
 X2 Feuchtefühler, DC 0...10 V

FOL Fortluft
 AUL Aussenluft
 ZUL Zuluft
 ABL Abluft

Bedien- und Anzeigeelemente



Funktion der Bedienelemente



Lüftungs-Taste / Brauchwasser-Taste

Taste mit Doppelbelegung für den Lüftungs- und den Brauchwasserbetrieb. Zum Einstellen der Lüftungsstufe (Auto / Aus / Stufe 1 / Stufe 2 / Stufe 3) und der Brauchwasserbetriebsart (Auto / Normal / Reduziert / Schutzbetrieb), sowie zum manuellen Auslösen (längerer Tastendruck) einer einmaligen Stosslüftung oder einer Brauchwasser-Zwangsladung.



Abwesenheits- / Überwachungs-Taste

Zum Auswählen der Überwachungsfunktion (Inaktiv, Teilüberwacht, Alles überwacht) und der Abwesenheitsfunktion (Anwesend / Abwesend). Die Abwesenheitsfunktion hat Auswirkungen auf Heizung, Lüftung, Kühlung, Brauchwasser (Regelung auf Betriebsart Abwesend), startet das Abwesenheits-Simulationsprogramm oder löst für Abwesenheit konfigurierte Schaltgruppen aus.



Wohnungstimer-Taste

Mit der Wohnungstimer-Taste kann die Timerfunktion für ausgewählte Räume eingestellt und aktiviert werden. Während der aktiven Timerfunktion werden die Räume auf den gewählten Sollwert (Komfort, Prekomfort oder Economy) geheizt oder gekühlt und die Lüftung auf dem entsprechenden Stufensollwert betrieben.



Mode-Taste

Mit der Mode-Taste kann die Wohnungsbetriebsart gewählt werden (Auto / Komfort / Prekomfort / Economy / Schutzbetrieb). Die Wohnungsbetriebsart wirkt gleichzeitig auf die Raumregelung und die Lüftung.



Info-Taste

Zum Blättern in den Info-Seiten und zum Aufrufen von Hilfetexten in der Menüebene



Pfeil-Taste aufwärts

Zum Aufwärts-Navigieren innerhalb einer Menüebene, zum rückwärts Blättern innerhalb der Info-Seiten und zum Einstellen (Erhöhen) von Werten



Pfeil-Taste abwärts

Zum Abwärts-Navigieren innerhalb einer Menüebene, zum vorwärts Blättern innerhalb der Info-Seiten und zum Einstellen (Vermindern) von Werten



Esc-Taste

Zum zurück Navigieren in die nächst höhere Menüebene, zum Verlassen des Hauptmenüs und zum Abbrechen der Werteingabe



Menu- / ok-Taste

Zum Einsteigen in das Hauptmenü, zum Navigieren in eine tiefere Menüebene und zum Bestätigen der Werteingabe



Universal-Tastenpaare 1 - 4

Zum Auslösen der während der Inbetriebnahme definierten Schaltgruppen-Funktionen (z.B. Licht ein- / ausschalten oder dimmen) oder zum Aufrufen vordefinierter Info-Anzeigen

Anzeige

- Vollgrafisches Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Visualisierung der Informationen mit Symbolen und Klartextausgaben
- Info-Seiten für:
 - Verlauf Aussentemperatur
 - Verlauf Luftdruck
 - Temperaturanzeige von max. 3 Fühlern
 - Fenster / Türen
 - Lichtzustand
 - Wohnung
 - Lüftung
 - Raum
 - Brauchwasser
 - Verbrauchsdaten
 - Visitenkarte
 - Tastenbelegung (Universaltasten)
 - Gerätestatus
 - Störungsmeldung Bus
- Wählbares Ruhebild-Format

Montageort

- Die örtlichen Vorschriften für elektrische Anlagen sind zu berücksichtigen
- Die Wohnungszentrale ist für Aufputzmontage konzipiert.
- Platzieren Sie die Wohnungszentrale in einem allgemein zugänglichen Raum (z.B. im Wohnzimmer oder im Korridor). Die Montagehöhe ist so zu wählen, dass eine problemlose Bedienung des Gerätes gewährleistet ist. Die QAX913 enthält keinen eigenen Temperaturfühler. Die Montagehöhe hat keine Auswirkung auf das Regelverhalten.
- Die zulässigen Umgebungsbedingungen sind zu beachten.
- Die QAX913 darf keinem Tropfwasser ausgesetzt sein.

Hinweis

Hinweise zur Projektierung und Montage von Funkgeräten des Siemens Systems Synco living sind dem Kommunikations-Datenblatt N2708de zu entnehmen.

Montage

Die QAX913 wird mit mindestens drei Befestigungsschrauben an eine Wohnungs-Innenwand montiert.

Wartung

Die QAX913 ist wartungsfrei.

Entsorgung



Die Wohnungszentrale und die verschiedenen Partnergeräte gelten für die Entsorgung als Elektronik-Altgerät im Sinne der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die entsprechenden nationalen, gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten, und die Geräte sind über die dazu vorgesehenen Kanäle zu entsorgen. Die örtliche, aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten. Verbrauchte Batterien sollen bei den dafür vorgesehenen Sammelstellen entsorgt werden.

Systemgrenzen

Begrenzung System (Bus TP1)

126 Wohnungszentralen QAX913

Begrenzung pro Wohnungszentrale

1 Meteofühler
12 Räume
2 Türkontakte
8 Wassermelder
1 Feuchtefühler
1 Luftqualitätsfühler
1 Kondensationswächter
4 Lichtaktoren mit Statusanzeige (nur auf KNX TP1 (S-Mode))
3 Funk-Repeater
5 Handsender
4 Wärmezähler (Wärme, Kälte oder kombiniert)
4 Warmwasserzähler
4 Kaltwasserzähler
3 Elektrizitätszähler
3 Gaszähler
2 Andere Zähler (z.B. Öl, Dampf)
94 Funkkomponenten (total, inkl. Wohnungszentrale)

Hinweis

Schalt-, Dimm-, Jalousieaktoren und Funksteckdosenadapter können neben den obigen Geräten in unbegrenzter Anzahl eingesetzt werden.

Begrenzung pro Raum	1	Raumgerät
	2	Raumtemperaturfühler
	1	Heizkreisregler, davon maximal sechs Kanäle verwendbar *
	6	Heizkörper-Regelantriebe (1 Führungsregler, 0 - 5 Parallelregler) oder Heizkreisregler-Kanäle
	6	Fensterkontakte
	1	Rauchmelder

Hinweis * Heizkörper-Regelantriebe und Heizkreisregler können im selben Raum nicht gleichzeitig eingesetzt werden.

Garantieleistung

Die anwendungsbezogenen technischen Daten sind ausschliesslich zusammen mit dem Siemens System Synco living gewährleistet.

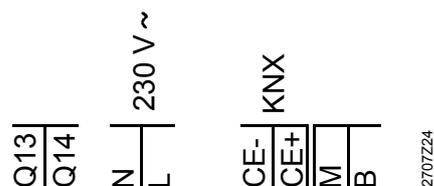
Beim Betrieb der QAX913 mit nicht ausdrücklich erwähnten Fremdgeräten ist die Funktionalität durch den Anwender sicherzustellen. Siemens erbringt in diesem Fall keine Service- oder Garantieleistungen.

Technische Daten

Speisung	Betriebsspannung	AC 230 V (±10 %)
	Bemessungsspannung	AC 230 V
	Frequenz	50 Hz
	Max. Leistungsaufnahme (ohne ext. Last)	7 VA
	Externe Absicherung der Zuleitung	<ul style="list-style-type: none"> • Schmelzsicherung träge max. 10 A • Leitungsschutzschalter LS max. 13 A Auslösecharakteristik LS: B, C, D nach EN 60898
	Gangreserve der Uhr	Typisch 72 h
Funkkommunikation	Funkfrequenz	868.3 MHz, bidirektional
	Funkreichweite	Typisch 30 m im Gebäude
	Funkprotokoll	KNX RF-kompatibel 
Drahtkommunikation	Busprotokoll / -typ	KNX TP1 
	Busspeisung	Vereinfachte Busspeisung, 12.5 mA. Die Busspeisung darf nur zum Betrieb einer OZW771 bzw. OZW772 eingeschaltet werden.
	Serviceschnittstelle	RJ45-Buchse an der Gehäuseunterseite
Anzeige	Vollgrafische LCD mit weisser Hintergrundbeleuchtung	
Universaleingang	Art	LG-Ni1000 Widerstand, Ein/Aus
	Anzahl	1
	Messbereich	0...120 °C
Zulässige Leitungslängen zu Fühler oder externem Kontakt	Cu Kabel 0.6 mm Ø	Max. 20 m
	Cu Kabel 1 mm ²	Max. 80 m
	Cu Kabel 1.5 mm ²	Max. 120 m
Relaisausgang	Art	Arbeitskontakt AC 24...230 V, AC 0.02...2 (2) A
	Anzahl	1
	Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen für Drahtquerschnitte Bis 1.5 mm ²

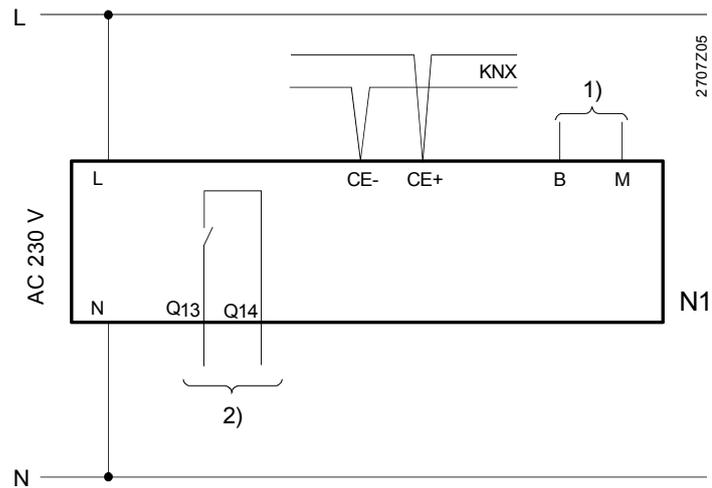
Normen und Richtlinien	CE -Konformität nach			
	EMV-Richtlinie	2004/108/EG		
	- Störfestigkeit, Emissionen	- EN 60730-1, EN 50491-5-2		
	Niederspannungsrichtlinie	2006/95/EG		
Umweltverträglichkeit	- elektrische Sicherheit	- EN 60730-1, EN 50491-3		
	RTTE (Radio & Telecom. Equipment)	1999/5/EG		
	- Funkkommunikation	- EN 300220-2, EN 301489-1, EN 301489-3		
	Die Produkt-Umweltdeklaration	ISO 14001 (Umwelt)		
Schutzdaten	CE1E2707de enthält Daten zur umwelt-	ISO 9001 (Qualität)		
	verträglichen Produktgestaltung und	SN 36350 (Umweltverträgliche Produkte)		
	Bewertung (RoHS-Konformität, stoffliche	RL 2002/95/EG (RoHS)		
	Zusammensetzung, Verpackung, Um-			
	weltnutzen, Entsorgung)			
	Schutzklasse	II nach EN 60730		
	Gehäuseschutzart	IP20D nach EN 60529		
	Verschmutzungsgrad	2 nach EN 60730		
	Abmessungen	Siehe „Massbilder“		
	Gewicht	Gerät verpackt mit Beilagen	0.857 kg	
Gehäusewerkstoff	Kunststoff ASA+PC			
Gehäusefarbe	Weiss NCS S 0502-G			
Umgebungsbedingungen		Betrieb	Transport	Lagerung
		60721-3-3	60721-3-2	60721-3-1
	Klimatische Bedingungen	Klasse 3K5	Klasse 2K3	Klasse 1K3
	Temperatur	0...+45 °C	-25...+70 °C	-20...+65 °C
	Feuchte	< 95 % r.F. (ohne Betauung)	< 95 % r.F.	< 95 % r.F. (ohne Betauung)
	Mechanische Bedingungen	Klasse 3M2	Klasse 2M2	Klasse 1M2
	Maximale Einsatzhöhe	Min. 700 hPa, Max. 3000 m Höhe über Meer		

Anschlussklemmen



Q13, Q14	Universeller, potentialfreier Relaisausgang
N	Betriebsspannung, Nulleiter AC 230 V
L	Betriebsspannung, Phase AC 230 V
CE-, CE+	Anschluss Datenbus KNX TP1- und KNX TP1+
M	Masse für universellen Eingang
B	Universeller Eingang

Anschlussschaltplan

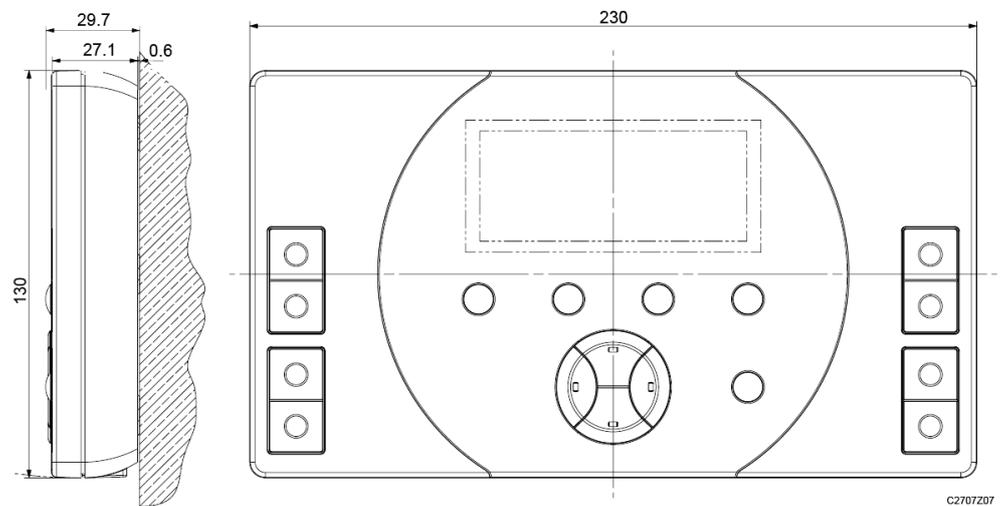


- N1 Wohnungszentrale QAX913
 1) Universeller Eingang, für Temperaturmessung / Digitaleingang
 2) Universeller, potentialfreier Relaisausgang, für Netz- oder Kleinspannung
 L Phase AC 230 V
 N Nullleiter AC 230 V
 CE- / CE+ Anschluss Draht-Bus (KNX TP1- und KNX TP1+)

Massbilder

Masse in mm

Wohnungszentrale



Socket

