



Synco™ living



## Centrální jednotka

**QAX910**

Verze C

- Řízení regulace místností pro jednu bytovou jednotku nebo rodinný domek včetně předregulace teploty topné vody pro dvě skupiny místností
- Řízení ventilace
- Řízení klimatizačních jednotek (např. split jednotky)
- Volba provozního režimu, nastavení funkce časovače, prázdnin a zvláštního dne pro domácnost
- Nezávislé časové programy a provozní režimy pro 12 místností
- Funkce nepřítomnosti (vytápění, chlazení, ventilace, osvětlení, rolety) se simulací přítomnosti osob (osvětlení)
- Monitorování stavu uzavření oken a dveří
- Letní provoz s předvolenou polohou ventilů pro režim chlazení
- Zobrazení meteorologických údajů
- Řízení přípravy teplé vody s časovým programem a volbou provozního režimu
- Bezdrátová komunikace s přístroji řady Synco living, Gamma wave a Hager tebis RF
- Spínací skupiny s univerzálními klávesami pro ovládání osvětlení, rolet a žaluzií
- Volba scén pro řízení osvětlení a rolet
- Univerzální vstupy a výstupy
- Zobrazení důležitých údajů pomocí info stránek
- Komunikace pro přenos dat podle standardu KNX - bezdrátová (868 MHz, obousměrná) a po sběrnici
- Napájecí napětí AC 230 V

- Řízení regulace vytápění pro jednu domácnost
- Zvýšení žádané teploty pro Útlum a minimální žádané teploty náběhu v závislosti na tlumené venkovní teplotě
- Shromažďování požadavků na teplo z jednotlivých místností
- Vytváření signálu požadavku na teplo a odesílání do zdroje po komunikační sběrnici, přes kontakt výstupního relé nebo spojitým signálem DC 0...10 V z výstupu regulátoru topných okruhů RRV912 nebo regulačního modulu RRV934
- Vhodná pro topné systémy s centrálním rozdělovačem (např. podlahové vytápění) a s jednotlivými radiátory s individuálním připojením
- Regulace prostorové teploty regulátory topných okruhů RRV912 / RRV918 a regulačními servopohony otopných těles SSA955
- Regulace teploty náběhu pro 2 nezávislé skupiny místností s funkcí limitace (minimum / maximum)
- Udržování teploty zpátečky (vysoká / nízká)
- Řízení čerpadel skupin místností pomocí univerzálních reléových výstupů
- Řízení nabíjecího čerpadla / přepínacího ventilu přípravy teplé vody pomocí univerzálního reléového výstupu. Snímání teploty teplé vody čidlem připojeným k univerzálnímu vstupu
- Řízení ventilační jednotky pomocí regulačního modulu RRV934
- Funkce nočního chlazení (bypass rekuperace)
- Řízení klimatizačních jednotek (split jednotek) pomocí univerzálních výstupů (lokálně nebo na RRV9xx) nebo S-Mód (KNX TP1)
- Spuštění klimatizace v jednotlivých místnostech se provádí sepnutím kontaktu v závislosti na tlumené venkovní teplotě, aktuálním stavu místnosti, uzavření oken a požadavku na teplo
- Sledování dveřních a okenní spínačů a detektorů kouře
- Ovládání osvětlení, rolet a žaluzií pomocí univerzálních kláves, časových programů a událostí
- Simulace přítomnosti s náhodným spínáním osvětlení kombinovaným s trvalým zapnutím jednoho nebo více světel
- Vytváření, ukládání a vyvolávání scén
- Zobrazení průběhu venkovní teploty a tlaku vzduchu za posledních 24 hodin (při použití meteorologického čidla)
- Zobrazení otevřených dveří nebo oken
- Zobrazení trendu vývoje počasí (slunečno, oblačno, deštivo)
- Vzdálený přístup přes komunikační centrály Siemens OZW775 a OZW772

## Kombinace přístrojů

Centrální jednotka může být použita ve spojení s následujícími bezdrátovými přístroji systému Siemens Synco living a s přístroji dalších výrobců s bezdrátovou komunikací KNX:

Popis	Objednací číslo	Dokumentace
Prostorová jednotka	QAW910	N2703cz
Prostorové teplotní čidlo	QAA910	N2701cz
Meteorologické čidlo	QAC910	N2702cz
Regulátor topných okruhů	RRV912	N2705cz
Regulátor topných okruhů	RRV918	N2706cz
Regulační modul	RRV934	N2709cz
Regulační servopohon otopného tělesa	SSA955	N2700cz

Popis	Objednací číslo	Dokumentace
Zesilovač rádiového signálu	ERF910	N2704cz
Bezdrátový zásuvkový adaptér, spínač	KRF960-E	N2718cz
Bezdrátový zásuvkový adaptér, stmívač	KRF961-E	N2719cz
DELTA reflex detektor kouře s bezdrátovým modulem UNI M 255	GAMMA wave	Siemens
Dveřní / okenní spínač wave AP260	GAMMA wave	Siemens
Ovládače osvětlení, rolet a žaluzií	GAMMA wave	Siemens
Ovládače osvětlení, rolet a žaluzií	tebis RF	Hager

Centrální jednotka se může použít ve spojení s následujícími regulátory řady Siemens Synco 700:

Popis	Objednací číslo	Dokumentace
Regulátory Synco 700	RM..	S3110
Komunikační centrály	OZW772 OZW775	N5701 N5663
Servisní převodník	OCI700.1	N5655

Viz. také „Acvatix Ventily a pohony, přehled sortimentu“ 0-20082-cz.

Navíc je možné pomocí S-Módu integrovat přístroje komunikující po datové sběrnici KNX TP1 (viz. CE1Y3110en).

Popis	Objednací číslo	Dokumentace
Interface modul pro řízení klimatizačních jednotek (split jednotek)	ZN1CL-IRSC	ZENNiO

## Objednávání

Při objednávání uvádějte množství, název a typové označení přístroje.

### Rozsah dodávky

Centrální jednotka **QAX910-CS** se dodává včetně montážního materiálu, Návodu k obsluze a Návodu k montáži a uvedení do provozu v češtině.

Centrální jednotku QAX910 lze dodat také s dokumentací v dalších jazycích.

Příklad:

Německy: QAX910-**DE**

Anglicky: QAX910-**EN**

## Funkce

### Hlavní funkce

Centrální jednotka řídí vytápění, ventilaci a přípravu teplé vody v bytě nebo rodinném domku až o 12 místnostech.

Navíc zajišťuje také řízení klimatizačních jednotek (split jednotek), osvětlení, rolet a žaluzií a monitoruje dveřní a okenní spínače stejně jako detektory kouře.

Centrální jednotka QAX910 slouží jako ovládací a zobrazovací jednotka pro jeden byt nebo domek.

## Funkce pro vytápění

<b>Požadavek tepla</b>	Centrální jednotka vytváří souhrnný požadavek na teplo na základě požadavků z jednotlivých místností a předává signál do základního regulátoru zdroje tepla (kotel, tepelné čerpadlo atd.).
<b>Regulace / omezení teploty přívodu</b>	<p>Signál požadavku na teplo může být zasílán přes univerzální reléový výstup (spínací) nebo přes výstup DC 0...10 V (spojitý signál) regulátoru topných okruhů RRV912 nebo regulačního modulu RRV934.</p> <p>Teplota náběhu se řídí regulačním modulem RRV934. Reguluje se v závislosti na signálu požadavku na teplo. Dále je možné nastavit maximální a minimální žádanou teplotu náběhu. Jestliže přestane být platný požadavek na teplo, regulace teploty náběhu bude neaktivní a regulační členy se uzavřou (žádné teplo na výstupu). Centrální jednotka podporuje 2 skupiny místností (např. s podlahovým vytápěním a radiátory), které mohou být regulovány nezávisle na sobě.</p>
<b>Omezení teploty zpátečky</b>	Teplota zpátečky může být udržována na vysoké nebo nízké hodnotě (nastavitelné). Tím je možné například zajistit, aby se do zdroje tepla nevracela příliš horká zpátečka. Omezení teploty zpátečky má přednost před omezením teploty náběhu. Působí na směšovací ventily skupin místností.
<b>Prostorová jednotka / prostorové teplotní čidlo</b>	Jestliže se do jedné místnosti přiřadí k prostorové jednotce další jedno nebo dvě prostorové teplotní čidla, vypočte centrální jednotka průměrnou hodnotu, kterou pak použije pro regulaci vytápění.
<b>Paralelní provoz regulátorů topných okruhů</b>	Několik topných okruhů připojených k regulátoru RRV912 / RRV918 může být přiřazeno do jedné místnosti a pracovat paralelně. V takovém případě zajišťuje kanál nejdříve připojený k centrální jednotce regulaci prostorové teploty a současně řídí ostatní přiřazené kanály.
<b>Paralelní provoz regulačních servopohonů otopných těles</b>	<p>Do jedné místnosti může být přiřazeno až 6 servopohonů SSA955 a pracovat paralelně.</p> <p>V takovém případě zajišťuje servopohon nejdříve připojený k centrální jednotce (řídící regulátor) vlastní regulaci a přes centrální jednotku bezdrátové ovládání ostatních pohonů přiřazených k dané místnosti (podřízených regulátorů).</p>
<b>Zónová regulace</b>	Několik topných okruhů připojených k jednomu rozdělovači může být společně řízeno jako jedna zóna. Zónový ventil (s 3-polohovým ovládním) je řízen na základě prostorové teploty v referenční místnosti naměřené prostorovou jednotkou a / nebo prostorovým teplotním čidlem.
<b>Čerpadla skupin místností</b>	Centrální jednotka zajišťuje také řízení oběhových čerpadel skupin místností. Čerpadla mohou být připojena buď k internímu reléovému výstupu centrální jednotky nebo k reléovému výstupu regulátoru topných okruhů RRV912 / RRV918 nebo regulačního modulu RRV934.
<b>Ochrana ventilů a čerpadel proti zatuhnutí</b>	<p>Centrální jednotka QAX910 může v pravidelných intervalech spouštět funkci ochrany proti usazeninám, aby se předešlo zatuhnutí regulačních kuželek a rotorů čerpadel během delší doby bez provozu. Funkce zajistí, že pohony plně otevřou a poté plně uzavřou ventily a že se čerpadla na krátkou dobu spustí. Jak četnost opakování, tak délku trvání funkce je možné nastavit.</p> <p>Tato funkce působí jak na pohony připojené vodiči k regulátorům topných okruhů RRV912 / RRV918 tak na bezdrátové servopohony SSA955.</p>

## Noční útlum závislý na venkovní teplotě

Žádaná teplota pro Útlum se zvýší v závislosti na geometrické venkovní teplotě. Přepínání je nastavitelné a pomáhá předejít výkonovým špičkám například při změnách z Útlumového režimu na Standard nebo Komfort.

## Zvýšení minimální žádané teploty náběhu

V závislosti na geometrické venkovní teplotě se v zvýší minimální žádaná teplota náběhu, tím se při nízkých venkovních teplotách zajistí zvýšení teploty náběhu také pro neregulované místnosti.

## Letní provoz

Centrální jednotka se přepíná na letní provoz. Změna druhu provozu se může provádět následovně:  
Ručně, podle data, dle tlumené venkovní teploty, přes digitální vstup nebo přepnutím do režimu chlazení.  
Ventily připojené k regulátoru topných okruhů RRV912 / RRV918 se přestaví do polohy 0% nebo 100% a servopohony SSA955 se nastaví do předvolené polohy.

## Řízení přípravy teplé vody

Centrální jednotka QAX910 umožňuje řízení přípravy teplé vody s vlastním časovým programem.  
Ohřev teplé vody se zapíná nebo vypíná na základě teploty naměřené teplotním čidlem připojeným k centrální jednotce QAX910 nebo k RRV912 / RRV918 / RRV934.  
Signál pro přípravu teplé vody je zasílán přes reléový výstup centrální jednotky QAX910 nebo regulátoru topných okruhů RRV912 / RRV918 nebo regulačního modulu RRV934. Nabíjení zásobníku teplé vody se provádí přestavením přepínacího ventilu / spuštěním nabíjecího čerpadla a / nebo elektrické topné spirály.

## Funkce pro řízení ventilace a klimatizačních jednotek

### Ventilace

Centrální jednotka umožňuje řídit pomocí regulačního modulu RRV934 ventilační jednotku až se 3 stupni výkonu. Jednotlivé stupně ventilace lze řídit buď ručně, podle týdenního programu, na základě hodnot z čidla vlhkosti nebo kvality vzduchu. Ventilace může být ovlivněna Nepřítomností, funkcí Prázdniny nebo například otevřením některého z oken.

K dispozici jsou následující funkce:

- Časovač domácnosti aktivuje Komfortní provozní režim ventilace na nastavitelnou dobu
- Nucená ventilace aktivuje nejvyšší stupeň ventilace na přednastavenou dobu
- V letním provozu proudí během nočního chlazení chladnější vzduch bypassem (obtokem) rekuperace
- Počítání provozních hodin pro zobrazení servisního hlášení
- Povolení spuštění digestoře pouze při otevřeném okně pro zajištění dostatečného množství vzduchu
- Zobrazení aktivace režimu ventilace Krb (externí zařízení)

### Spínání chlazení

Každé místnosti může být přiřazen jeden spínací výstup pro chlazení pro spuštění klimatizační jednotky (např. split jednotky).

Spuštění se může provádět pomocí výstupního relé centrální jednotky QAX910 reléovým výstupem regulátoru topných okruhů RRV912 / RRV918, regulačního modulu RRV934, bezdrátovým zásuvkovým adaptérem KRF960-E nebo přes S-Mód.

### Klimatizace přes ZENNiO modul

Začleněním převodníku společnosti ZENNiO (S-Mód TP1), lze z centrální jednotky QAX910 ovládat v jednotlivých místnostech druh provozu, žádanou teplotu a

spouštění klimatizační jednotky. Může být podporován jak režim vytápění tak režim chlazení klimatizační jednotky.

Klimatizační jednotka pak zajišťuje regulaci prostorové teploty místnosti autonomně.

## Funkce pro dohled a ovládání

### Dveřní a okenní spínače

Centrální jednotka sleduje připojené okenní a dveřní spínače.

Pro dveřní / okenní spínače lze nastavit časové zpoždění spuštění dohledu a pro dveřní spínače navíc zpoždění zobrazení varovného hlášení.

Otevření sledovaných dveří / okna se může použít pro spuštění spínací skupiny (pomocí události) a pro odeslání alarmového hlášení.

Navíc se okenní spínače používají pro aktivaci funkce větrání oknem. Jakmile se otevře okno sledované okenním spínačem, zamezí regulace příslušné místnosti dalšímu otevírání ventilu, dokonce i když prostorová teplota krátkodobě výrazně poklesne. Když uplyne nastavitelná doba pro zachování původní polohy ventilu, změní se žádaná teplota místnosti na hodnotu pro ochranný režim, dokud se okno opět nezavře. Potom se regulace vrátí do původního režimu.

Otevření okna může mít vliv také druh provozu ventilace nebo klimatizační jednotky.

Tímto způsobem se má zabránit zbytečným ztrátám tepla během doby větrání a následnému přetopení.

### Detektory kouře

Centrální jednotka sleduje připojené detektory kouře.

Příslušný detektor kouře je možné použít také pro zapnutí spínací skupiny pro spuštění ventilace (pomocí události) a pro spuštění alarmu.

### Meteorologická stanice

Centrální jednotka dostává informace o venkovní teplotě a atmosférickém tlaku odesílané z meteorologického čidla nebo po sběrnici KNX TP1.

Aktuální naměřené hodnoty venkovní teploty a tlaku vzduchu stejně jako tendence vývoje tlaku vzduchu mohou být zobrazeny na klidovém displeji centrální jednotky. Vývoj atmosférického tlaku za posledních několik hodin je znázorněn šipkou.

Navíc se na základě průběhu a okamžité hodnotě absolutního tlaku vzduchu určuje a na klidovém displeji pomocí symbolů zobrazuje trend vývoje počasí (slunečno, polojasno, deštivo).

Na dvou info stránkách může být zobrazen graf průběhu venkovní teploty a atmosférického tlaku za posledních 24 hodin.

### Řízení osvětlení

Každé připojené svítidlo může být spínáno nebo stmíváno buď přes centrální jednotku nebo externími spínači (vysílači).

Vedle ručního ovládání mohou být světla spínána také pomocí časového programu (časový program může probíhat „Vždy“ nebo „Jen při nepřítomnosti“), simulací přítomnosti, scénami nebo událostmi (např. přepnutí soumrakového spínače nebo zapnutí „Nepřítomnosti“).

Vhodné jsou bezdrátové akční členy pro ovládání osvětlení Siemens GAMMA wave a bezdrátový Hager tebis, stejně jako akční členy pro ovládání osvětlení komunikující po datové sběrnici KNX TP1.

### Ovládání rolet

Rolety nebo žaluzie mohou být ovládány stisknutím tlačítka z centrální jednotky nebo externími spínači (vysílači) po krocích nebo mohou být plně otevřeny nebo uzavřeny.

Kromě ručního nastavování mohou být rolety ovládány také pomocí časového programu (časový program může probíhat „Vždy“ nebo „Jen při nepřítomnosti“),

simulací přítomnosti, scénami nebo událostmi (např. přepnutí soumrakového spínače nebo zapnutí „Nepřítomnosti“).

Vhodné jsou bezdrátové akční členy pro ovládání rolet Siemens GAMMA wave a bezdrátový Hager tebis, stejně jako akční členy pro ovládání rolet komunikující po datové sběrnici KNX TP1.

## Scény

Různé polohy rolet (plně otevřené nebo plně uzavřené) a různé nastavení světel (zap, vyp, intenzita stmívače) je možné uložit jako scény a později je opět vyvolat.

Vedle ručního ovládání mohou být scény vyvolány také pomocí časového programu (časový program může probíhat „Vždy“ nebo „Jen při nepřítomnosti“), simulací přítomnosti, scénami nebo událostmi (např. přepnutí soumrakového spínače nebo zapnutí „Nepřítomnosti“).

## Přístroj a systémové funkce

### Vstupy a výstupy

Systém Synco living je vybaven množstvím vstupů a výstupů. Jejich funkce je možné přiřadit na univerzální vstup / výstup centrální jednotky (lokálně), univerzální vstupy / výstupy regulátorů topných okruhů RRV912 / RRV918 nebo univerzálního regulačního modulu.

Vstupům a výstupům mohou být přiřazeny následující funkce:

#### Vstupy

- Přepínání druhu provozu (druh provozu domácnosti a / nebo druh provozu přípravy teplé vody)
- Přepínání do letního provozu
- Přepínač vytápění / chlazení
- Čidlo teploty přívodu a zpátečky
- Spínač ventilace 1 a 2 (např. hygrostat)
- Režim krb
- Spouštění režimu Nepřítomnost
- Soumrakový spínač (tzn. sepnutí soumrakového spínače) pro spouštění spínacích skupin nebo pro spouštění simulace přítomnosti osob
- Poruchové vstupy 1 – 8
- Čidlo teploty teplé vody
- Čidlo kvality vnitřního vzduchu (čidlo CO<sub>2</sub>)
- Čidlo vlhkosti

#### Výstupy

- Odesílání požadavku na teplo (spínací)
- Odesílání požadavku na teplo (DC 0...10 V)
- Spínání čerpadel skupin místností 1 - 2
- Směšovací ventil předregulátoru 1 - 2
- Stupňový spínač
- Bypass (obtok) rekuperace
- Spouštění digestoře
- Spouštění klimatizační jednotky 1 - 12
- Odeslání změny na letní provoz
- Stavový výstup (zap / vyp) pro hlášení událostí, které lze dopředu specifikovat
- Výstup stavu uzavření oken / dveří (zap / vyp) pro signalizaci otevření okna / dveří
- Nabíjecí čerpadlo / přepínací ventil přípravy teplé vody

- Elektrická topná spirála
- Výstupní relé spínacích skupin 1 - 8
- Poruchové výstupy 1 - 2

#### **Poruchové vstupy / poruchové výstupy**

Synco living má k dispozici 8 poruchových vstupů a 2 poruchové výstupy, které je možné připojit na univerzální vstup / výstup centrální jednotky (lokálně) nebo na univerzální vstupy / výstupy regulátorů topných okruhů RRV912 / RRV918 nebo univerzálního regulačního modulu.

Poruchové signály externích částí systému, jako třeba hladinový spínač nízkého stavu v nádrži topného oleje mohou, být zasílány do centrální jednotky přes 8 poruchových vstupů.

Interní poruchy systému mohou být zasílány dalším přístrojům mimo systém přes poruchové výstupy.

#### **Komunikace**

Centrální jednotka je schopná komunikovat bezdrátově (KNX RF) nebo po datové sběrnici (KNX TP1).

#### **Servisní převodník**

K servisnímu konektoru (RJ45) umístěného na spodní straně centrální jednotky je možné připojit servisní převodník OCI700.

#### **Navázání bezdrátové komunikace**

Jednotlivé bezdrátové přístroje se připojí k centrální jednotce po nastavení místnosti, spínací skupiny nebo funkce, ke které má být nový přístroj přiřazen a poté stisknutím komunikačního tlačítka na příslušném přístroji.

Když se připojují bezdrátové přístroje řady tebis RF společnosti Hager, je nutné použít konfigurační přístroj TX100 (dodávaný společností Hager).

#### **Seznam bezdrátově připojených přístrojů**

Pro kontrolu spojení je možné pro každou místnost zobrazit seznam všech připojených přístrojů. Navíc jsou k dispozici seznamy přístrojů včetně detektorů kouře, meteorologického čidla, výstupních relé spínacích skupin a poruchových vstupů a výstupů.

#### **Test rádiové komunikace**

Komunikačními nebo multifunkčními tlačítky je možné spustit test bezdrátové komunikace jednotlivých přístrojů. Centrální jednotka hlásí bezporuchové spojení jednak zobrazením hlášení na displeji jednak akusticky.

#### **Sledování přístrojů**

Připojené bezdrátové přístroje jsou v pravidelných intervalech monitorovány. Pokud chybí vyslaný signál, zobrazí se chybové hlášení.

#### **Porucha bezdrátové komunikace**

Když se přeruší komunikace mezi centrální jednotkou a ostatními přístroji systému, není nadále zajištěna regulace. Jakmile selže komunikace, udržuje se aktuální poloha ventilů připojených k regulátorům topných okruhů RRV912 / RRV918 nebo k regulačnímu modulu RRV934 a lze ji měnit pouze ručně přímo na pohonech ventilů.

Bezdrátové servopohony SSA955 udržují prostorovou teplotu pomocí vestavěného teplotního čidla na hodnotě 21 °C.

Ventilace pokračuje v provozu s aktuálním provozním režimem dalších 30 minut a poté se zastaví.

Bezdrátové zásuvkové adaptéry mohou být ovládané externími tlačítky (GAMMA wave) nebo funkčním tlačítkem přímo na zásuvkovém adaptéru.

Jakmile se obnoví bezdrátová komunikace, vrátí se jednotlivé přístroje do normálního provozu



## Porucha napájecího napětí

Jestliže vypadne napájecí napětí centrální jednotky, není regulace zajištěna. Jakmile se přeruší napájení, zůstanou ventily připojené k regulátorům topných okruhů RRV912 / RRV918 nebo k regulačnímu modulu RRV934 v aktuální poloze, kterou lze měnit pouze ručně přímo na pohonech ventilů. Bezdrátové servopohony SSA955 udržují prostorovou teplotu pomocí vestavěného teplotního čidla na hodnotě 21 °C. Ventilace pokračuje v provozu s aktuálním provozním režimem dalších 30 minut a poté se zastaví. K ovládní klimatizačních jednotek lze použít jejich vlastní dálkové ovládání. Bezdrátové zásuvkové adaptéry mohou být ovládané externími tlačítky (GAMMA wave) nebo funkčním tlačítkem přímo na zásuvkovém adaptéru. Jakmile se obnoví napájení, vrátí se jednotlivé přístroje do normálního provozu.

## Poruchová hlášení

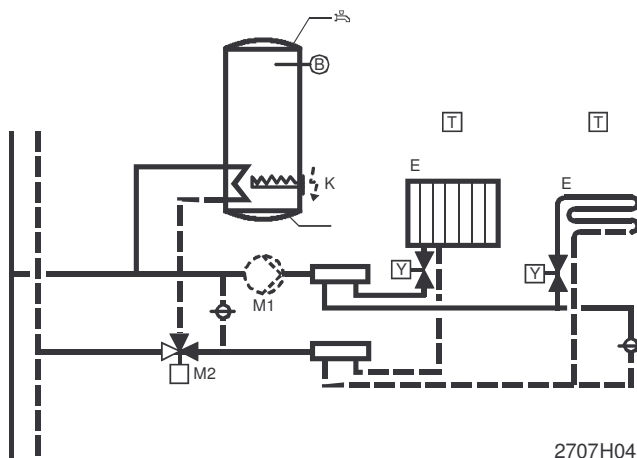
Pro snadné sledování poruch zobrazuje centrální jednotka QAX910 podrobná poruchová hlášení. Mají podobu srozumitelné textové zprávy, čímž se uživateli nebo odborníkovi na vytápění zjednoduší vyhodnocení stavu systému. Poruchová hlášení je možné použít pro spouštění jiných událostí jako například optického nebo akustického alarmu. Posledních 10 poruchových hlášení je uloženo jako historie poruch a mohou být jednotlivě vyvolána.

## Návrat k továrnímu nastavení

Centrální jednotka může být přes ovládací řádek resetována do nastavení z výroby.

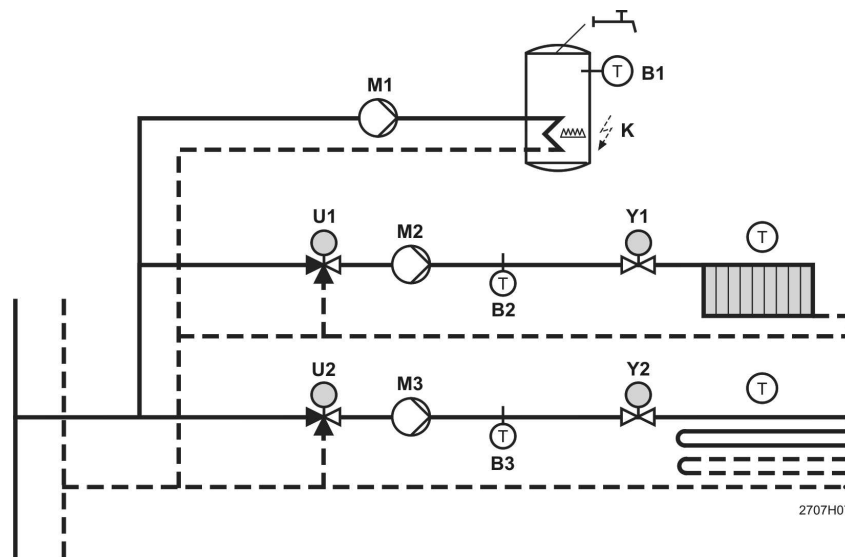
## Příklady aplikací

1 skupina místností s regulací prostorové teploty v jednotlivých místnostech a řízením přípravy teplé vody, bez předregulace teploty náběhu



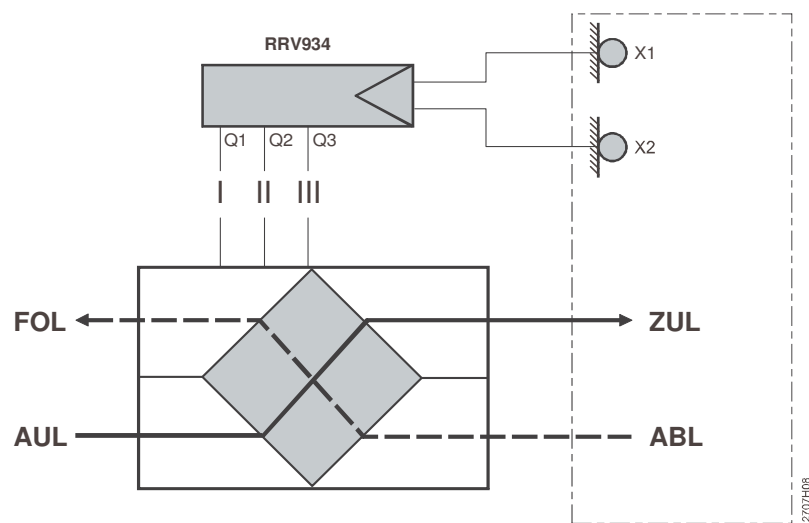
M1	Čerpadlo skupiny místností	Y	Ventil topného okruhu (2-polohový) nebo regulační servopohon SSA955
M2	Přepínací ventil TV	B	Čidlo TV
E	Topný okruh	K	Elektrická topná spirála
T	Prostorová jednotka a / nebo prostorové teplotní čidlo		

2 skupiny místností  
s předregulací  
teploty náběhu a  
řízením přípravy  
teplé vody



M1	Nabíjecí čerpadlo TV	Y1	Regulační servopohon SSA955
M2 - M3	Čerpadlo skupiny místností	Y2	Pohon ventilu topného okruhu (2-polohový), např. STA21
T	Prostorová jednotka a / nebo Prostorová teplotní čidla	B1	Čidlo TV
K	Elektrická topná spirála	B2 - B3	Čidlo teploty přívodu
		U1	Směšovací ventil pro radiátory, DC 0...10 V
		U2	Směšovací ventil pro podlahové vytápění, DC 0...10 V

Řízení ventilační  
jednotky



Q1 - Q3	3-stupňový spínač ventilační jednotky	FOL	Odtah vzduchu
X1	Čidlo kvality vnitřního vzduchu, DC 0..10 V	AUL	Venkovní vzduch
X2	Čidlo vlhkosti vzduchu DC 0..10 V	ZUL	Přívodní vzduch
		ABL	Odtah vzduchu



## Funkce ovládacích prvků



### Tlačítko pro ovládání přípravy teplé vody / ventilace

Tlačítko s dvojí funkcí pro ovládání přípravy teplé vody a ventilace. Pro nastavení druhu provozu TV (Auto / Komfort / Útlum / Ochrana), ventilace (Auto / Vyp / Stupeň 1 / Stupeň 2 / Stupeň 3) a pro ruční spuštění (přidržení stisknutého tlačítka) jednorázového nuceného nabití zásobníku TV nebo nucené ventilace.



### Tlačítko nepřítomnost

Pro nastavení funkce dohledu (neaktivní, částečně monitorováno, vše monitorováno) a pro spuštění vybraného scénáře pro nepřítomnost nebo přítomnost (vytápění, ventilace, chlazení, osvětlení a rolety).



### Tlačítko časovače domácnosti

Pro nastavení a aktivaci funkce časovače pro vybrané místnosti. Po dobu, kdy je funkce časovače aktivní, je prostorová teplota v těchto místnostech udržována na komfortní teplotě a ventilace se spustí na komfortní režim.



### Tlačítko pro výběr provozního režimu domácnosti

Pro volbu provozního režimu pro celou domácnost (Auto / Komfort / Standard / Útlum / Ochranný režim). Druh provozu domácnosti působí současně na vytápění, chlazení a ventilaci.



### Info tlačítko

Pro listování info stránkami a pro zobrazení textu nápovědy v úrovni menu.



### Tlačítko šipka nahoru

Pro posun do vyšší úrovně menu, pro listování info stránkami vzad a pro nastavení (zvýšení) hodnot.



### Tlačítko šipka dolů

Pro posun do nižší úrovně menu, pro listování info stránkami vpřed a pro nastavení (snížení) hodnot.



### Tlačítko Esc

Pro posunutí zpět do předcházející vyšší úrovně menu, pro opuštění hlavního menu a pro vymazání zapsané hodnoty.



### Tlačítko Menu / ok

Pro vstup do hlavního menu, pro posunutí do nižší úrovně menu a pro uložení zapsaných hodnot.



### Dvojice univerzálních kláves 1 - 4

Pro spuštění funkcí spínacích skupin definovaných během uvádění do provozu (např. spínání nebo stmívání světel, ovládání rolet), nebo pro vyvolání předdefinovaných info stránek.

## Displej

- Plně grafický podsvětlený displej
- Zobrazení informací pomocí symbolů a srozumitelných textů
- Info stránky pro:
  - Průběh venkovní teploty
  - Průběh tlaku vzduchu
  - Zobrazení teploty až 3 teplotních čidel
  - Okna / dveře
  - Stav svítidel
  - Domácnost
  - Ventilace
  - Místnost
  - TUV
  - Vizitka
  - Přiřazení univerzálních kláves
  - Stav přístroje
  - Poruchové hlášení Bus
- Nastavitelný formát klidového zobrazení

## Poznámky k návrhu a ovládání

---

### Umístění přístroje

- Centrální jednotka je určena pro nástěnnou montáž
- Namontujte centrální jednotku QAX910 na snadno přístupném místě (např. v obývacím pokoji nebo na chodbě). Výška nad podlahou by měla být zvolena tak, aby byla jednotka snadno přístupná. Centrální jednotka neobsahuje teplotní čidlo. Umístění nemá vliv na kvalitu regulace
- Je třeba dbát dodržení povolených podmínek okolního prostředí.
- Centrální jednotka QAX910 nesmí být vystavena kapající vodě.

Poznámka: Informace, které se týkají projektování a montáže přístrojů s bezdrátovou komunikací KNX RF systému Synco living společnosti Siemens, naleznete v katalogovém listu N2708cz

### Montáž

Centrální jednotka je určena pro nástěnnou montáž minimálně 3 vruty.

### Údržba

Centrální jednotka QAX910 nevyžaduje údržbu.

### Likvidace



Ve smyslu předpisů o likvidaci odpadů jsou centrální jednotka QAX910 a ostatní periferní přístroje klasifikovány jako elektronický odpad a musí být likvidovány v souladu s evropskou směrnicí 2002/96/EG (WEEE) odděleně od směsného domovního odpadu. Je třeba dodržet příslušné předpisy a po použití přístroje zlikvidovat patřičným způsobem. Je třeba dodržet všechny předpisy a vyhlášky. Vybité baterie likvidujte v souladu s předpisy pro nakládání s nebezpečnými odpady.

## Maximální konfigurace

---

### Maximální konfigurace (TP1 bus)

126 centrálních jednotek QAX910

### Maximální konfigurace na jednu QAX910

- 1 meteorologické čidlo
- 12 místností
- 2 dveřní spínače
- 4 akční členy pro ovládání světel s indikací stavu (pouze na KNX TP1 (S-mód))
- 3 zesilovače rádiového signálu
- 64 bezdrátových přístrojů (celkem)

Poznámka: Navíc k výše zmíněným přístrojům je možné používat výstupní členy s funkcí spínače, stmívače a ovladače rolet a žaluzií stejně jako bezdrátové zásuvkové adaptéry v neomezeném množství.

### Maximální konfigurace na jednu místnost

- 1 prostorová jednotka
- 2 prostorové teplotní čidlo
- 1 regulátor topných okruhů (na jednu místnost lze použít max. 6 kanálů) \*
- 6 regulačních servopohonů otopných těles \*
- 6 okenních spínačů
- 1 detektor kouře

Poznámka \* Ve stejné místnosti nelze použít současně servopohony otopného tělesa a regulátory topných okruhů.




## Záruka

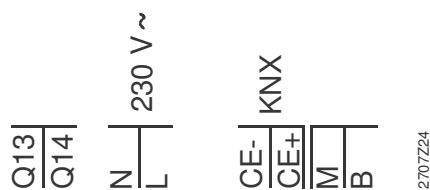
---

Technické parametry související s aplikací jsou garantovány pouze ve spojení se systémem Synco living.

**Při použití centrální jednotky QAX910 s výrobky jiných dodavatelů než je specifikováno společností Siemens, odpovídá za funkčnost uživatel. V takovém případě neposkytuje společnost Siemens žádný servis ani záruky.**

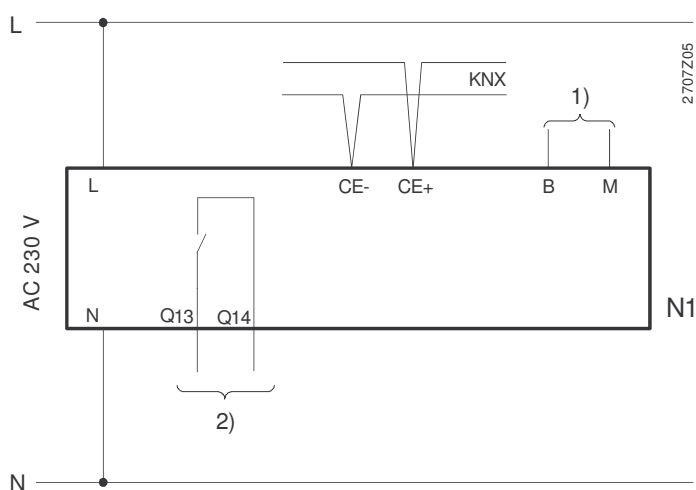
## Technické parametry

Napájení	Napájecí napětí	AC 230 V (± 10%)		
	Kmitočet	50 Hz		
	Příkon	Max. 7 VA		
	Jištění přívodu	10 A		
	Záloha hodin	Typicky 72 hodin		
Rádiová komunikace	Bezdrátová komunikace	868,3 MHz (obousměrně)		
	Dosah	Uvnitř budovy typicky 30 m		
	Protokol	KNX RF-kompatibilní 		
Komunikace po sběrnici	Komunikační protokol sběrnice	KNX TP1 		
	Napájení sběrnice	Zjednodušené napájení sběrnice, 12,5 mA; napájení sběrnice smí být zapnuté pouze pro provoz OZW772		
	Servisní převodník	RJ45 konektor na spodní straně jednotky		
Displej	Plně grafický displej (bílé podsvětlení)			
Univerzální vstup	Typ	LG-Ni 1000 Ohmů; zap / vyp		
	Počet	1		
Povolená délka kabelů k teplotnímu čidlu nebo externímu spínači	Měřicí rozsah	0...120 °C		
	Cu kabel 0,6 mm <sup>2</sup>	max. 20 m		
	Cu kabel 1 mm <sup>2</sup>	max. 80 m		
	Cu kabel 1,5 mm <sup>2</sup>	max. 120 m		
Výstupní relé	Typ	Spínací kontakt AC 24...230 V, AC 0,02...2 (2) A		
	Počet	1		
Elektrické připojení	Šroubovací svorky pro	Max. 1,5 mm <sup>2</sup>		
Směrnice a normy	-  shoda dle			
	EMC směrnice	2004/108/EC		
	- Odolnost - Vyzařování	- EN 60730-1, EN 50090-2-2		
	Směrnice pro nízké napětí	2006/95/EC		
	- Elektrická bezpečnost	- EN 60730-1, EN 50090-2-2		
	RTTE Rádio & telekom..	1999/5/EC		
- Bezdrátová komunikace	- EN 300220-2, EN 301489-1, EN 301489-3			
Ochrana před úrazem elektrickým proudem	Třída bezpečnosti	II dle EN 60730		
	Krytí	IP20D dle EN 60529		
	Stupeň znečištění	2 dle EN 60730		
Rozměry	Viz. "Rozměry"			
Hmotnost	Kompletní přístroj včetně příslušenství	0,857 kg		
Materiál krytu přístroje	Plast ASA+PC			
	Bílá NCS S 0502-G			
Barva krytu přístroje				
Podmínky prostředí		<b>Provoz</b>	<b>Doprava</b>	<b>Skladování</b>
		IEC 60721-3-3	EN 60721-3-2	EN 60721-3-1
	Klimatické podmínky	Třída 3K5	Třída 2K3	Třída 1K3
	Teplota	0...+45 °C	-25...+70 °C	-20...+65 °C
	Vlhkost	5...95% r.v. (bez kondenzace)	< 95% r.v.	5...95% r.v.
	Mechanické podmínky	Třída 3M2	Třída 2M2	Třída 1M2
	Nadmořská výška	Min. 700 hPa, odpovídající max. 3 000 m nad mořem		



Q13, Q14	Beznapěťové kontakty univerzálního reléového výstupu
N	Napájecí napětí, nulový vodič AC 230 V
L	Napájecí napětí, fázový vodič AC 230 V
CE-, CE+	Připojení komunikační sběrnice (KNX TP1- a KNX TP1+)
M	Zem pro univerzální vstup
B	Univerzální vstup

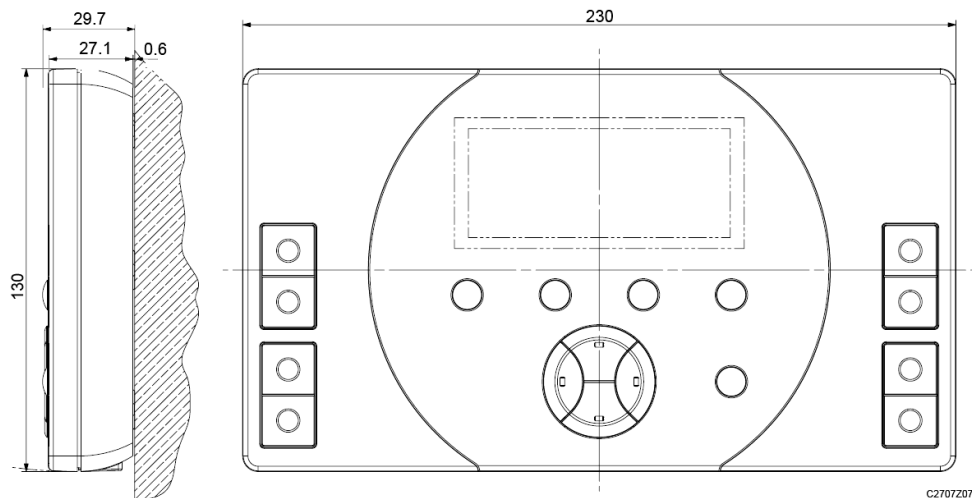
## Schéma zapojení



N1	Centrální jednotka QAX910
1)	Univerzální vstup, pro měření teploty / digitální vstup
2)	Univerzální bezpotenciálový reléový výstup lze použít pro napájecí nebo malé bezpečné napětí
L	Fáze, AC 230 V
N	Nula, AC 230 V
CE- / CE+	Připojení komunikační sběrnice (KNX TP1- a KNX TP1+)

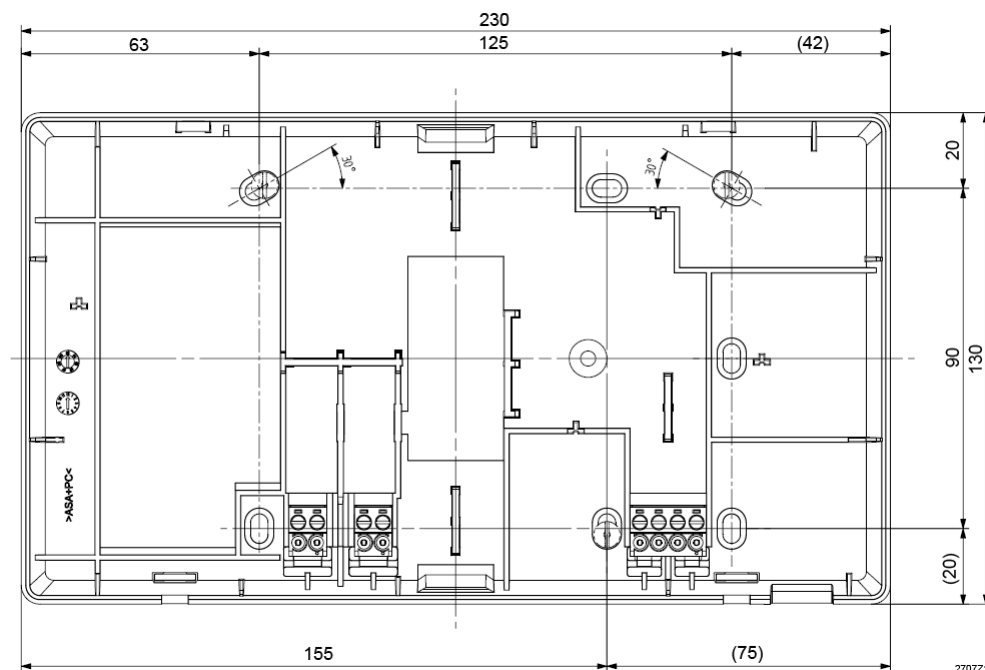
Rozměry jsou uvedeny v mm

**Centrální jednotka**



C2707207

**Základová deska**



2707211

**Siemens s.r.o.**  
 Divize Building Technologies  
 Evropská 33a  
 160 00 Praha 6  
 Tel.: 233 033 402  
 Fax: 233 033 640  
<http://www.synco-living.cz>