

# SIEMENS

*Ingegno per la vita*



## Controllo impianti HVAC con Synco family

Semplicità ed efficienza

[www.siemens.it/prodottiHVAC](http://www.siemens.it/prodottiHVAC)

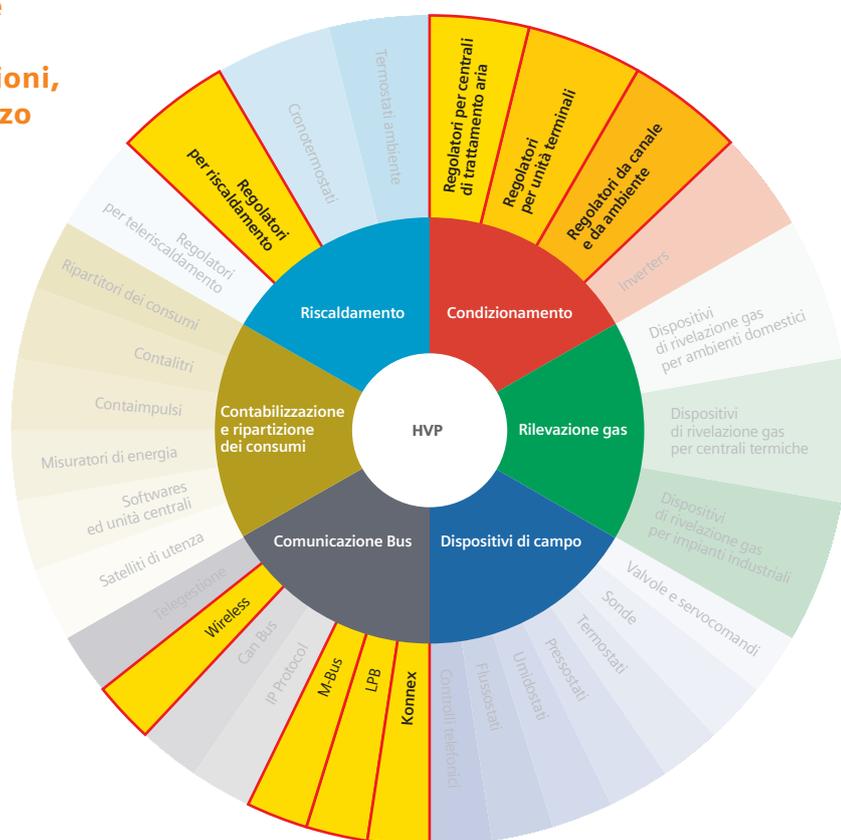
# Siemens Building Technologies: un partner affidabile

Fiducia reciproca e comprensione sono le fondamenta per ogni collaborazione costruttiva. Per questo i suggerimenti dei nostri clienti sono sempre fonte di ispirazione per il miglioramento dei nostri prodotti. Essere market leader del settore HVAC non significa solo essere semplici fornitori, ma anche un punto di riferimento affidabile per quanto riguarda innovazione, qualità dei servizi, efficienza e consulenza per la ricerca della migliore applicazione dell'ampia offerta SBT. Ecco perché investiamo importanti risorse in termini di tempo e di denaro nel settore ricerca e sviluppo, forte della decennale esperienza nella produzione di prodotti allo stato dell'arte e di altissima qualità.



**Ogni edificio ha diverse esigenze di controllo degli impianti HVAC in funzione delle proprie dimensioni, dell'abitabilità, dei tempi d'utilizzo e della necessità di comfort.**

Synco può soddisfare tutte queste esigenze. I controllori standard offrono la massima efficienza energetica, la migliore affidabilità unita ad una vasta gamma dal designer modulare. Questo significa che Synco, offre un sistema di controllo versatile, conveniente, e orientato al risparmio energetico, facile da installare e da mettere in servizio. Non necessita di un tool di programmazione in quanto configurabile direttamente dal display.



# Synco - Elevata efficienza energetica nel controllo degli impianti HVAC



## Risparmio energetico grazie ad un'automazione intelligente dell'edificio

Un intelligente e integrata automazione dell'edificio e degli ambienti, può produrre un considerevole risparmio dell'energia senza sacrificare il comfort.

La norma europea EN 15232 (prestazioni energetiche degli edifici-impatto sull'automazione dell'edificio) divide l'automazione dell'edificio in quattro classi di efficienza energetica da A a D. Per esempio, la classe energetica A afferma che il risparmio di energia ottenibile nella gestione di un edificio utilizzato per uffici può raggiungere un 30% in più rispetto ad un riferimento standard. La gamma dei prodotti Synco offre importanti prerequisiti adatti ad assicurare un'efficienza energetica conforme alla classe di efficienza A.

I controllori Synco si scambiano le informazioni riguardo l'utilizzo dell'energia, tramite il bus KNX, assicurandosi in questo modo che vengano utilizzati solo i componenti dell'impianto (caldaie, pompe, gruppi frigo ecc..) necessari a fornire il corretto livello di comfort. Le funzioni di risparmio energetico fornite da tutti i controllori Synco supportano l'ottimizzazione energetica dell'impianto sia in estate che in inverno.

I gestori e gli utenti dell'impianto possono influenzare di molto il consumo energetico dell'edificio, ad esempio arrestando l'impianto durante il periodo di non utilizzo, oppure

impostando un adeguato programma orario e relativo setpoint di temperatura ambiente. I controllori Synco aiutano con semplici operazioni, gli operatori nella gestione delle funzioni di risparmio energetico dell'impianto HVAC.

I controlli derivati dalla certificazione eu.bac riguardo i controllori Synco RXB aggiungono ai test standard degli apparecchi ulteriori test di qualità, di precisione ed efficienza energetica secondo le indicazioni della norma europea. I rispettivi test sono eseguiti da enti accreditati ed indipendenti, per conto

dell'associazione eu.bac (European Building Automation and Controls Association).

Un alto livello di precisione del clima ambiente garantisce un ottimo comfort ed evita inutili riaggiustamenti del setpoint ambiente.

La riduzione del setpoint ambiente di 1° C genera un risparmio energetico di circa il 6%. In caso di un controllo accurato del valore di temperatura ambiente da 0.1 a 0.2 K, i controllori certificati eu.bac assicurano un risparmio energetico fino al 14% rispetto a controllori non certificati, in funzione dell'area climatica di utilizzo.

## Efficienza energetica basata sulla certificazione eu.bac



### BACS Classi di Efficienza Energetica

<b>A</b>	<b>Classe A</b> Alte prestazioni energetiche BACS e TBM
<b>B</b>	<b>Classe B</b> BACS e TBM avanzati
<b>C</b>	<b>Classe C</b> BACS standard (usato come riferimento)
<b>D</b>	<b>Classe D</b> BACS non energeticamente efficiente

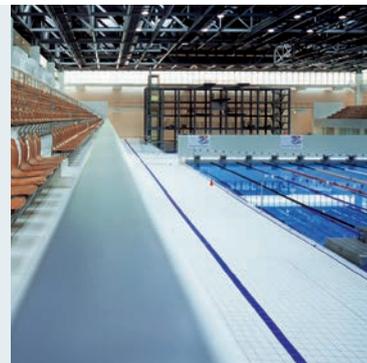
# Il prodotto giusto per ogni tipo di applicazione

## Sistema di controllo per piccoli e medi edifici multifunzionali. Gestione di impianti HVAC con controllori comunicanti.



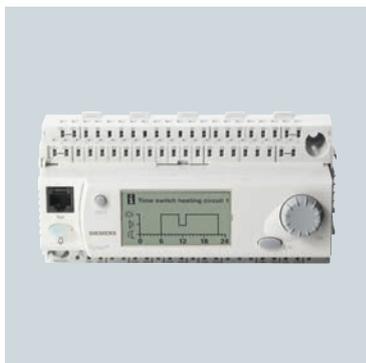
**Synco 100**  
Sistemi di controllo temperatura non comunicante per piccoli edifici

Controllo di temperatura, sensore e regolatore in un unico apparecchio, da installare in campo



**Synco 200**  
Sistemi di controllo HVAC non comunicante per piccoli edifici

Controllore da quadro elettrico per tutte le applicazioni standard in impianti HVAC



**Synco 700**  
Sistemi di controllo HVAC comunicante per ogni tipo di edificio

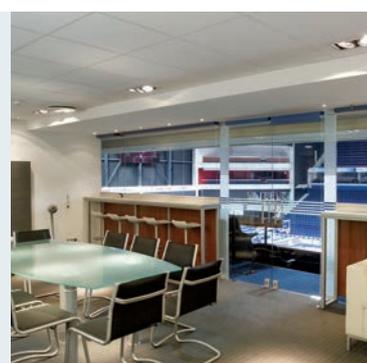
Gamma di controllori modulari, versatili per impiego negli impianti HVAC

*Bus di comunicazione aperto per un'ottimizzazione della comunicazione tra controllori, con uno scambio dati standardizzato.*



**RDG / RDF KNX**  
Regolatori ambiente per unità terminali

Prodotti ad alta efficienza energetica per impianti Fan coil, Radiatori, pannelli, universali, VAV ecc. Con design elegante ed un'ampia possibilità di personalizzazione delle funzionalità.

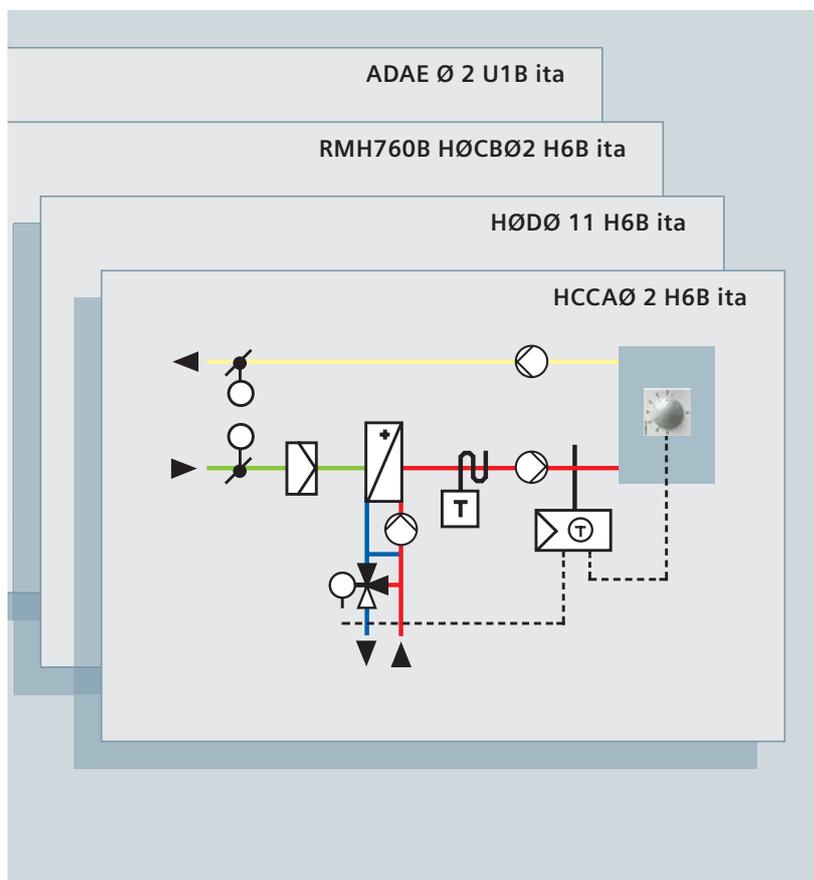


# Synco: esempi di applicazione

## Controllo temperatura in mandata in impianto di ventilazione con Synco 100

Controllore per ventilazione, RLM162

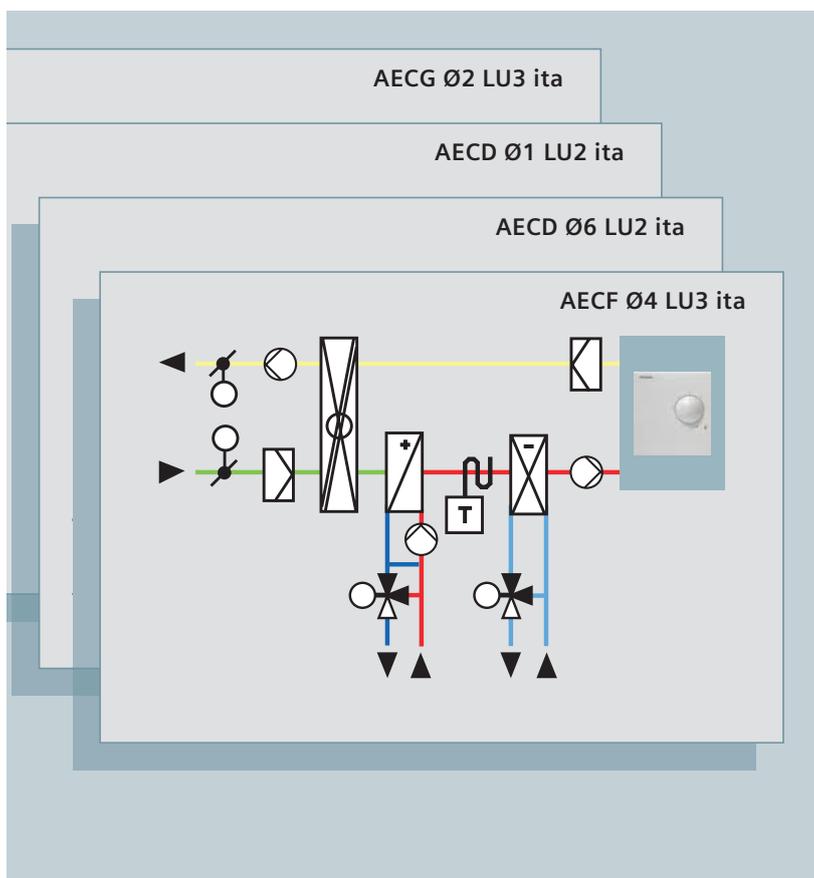
- Controllo temperatura aria di mandata, con banda proporzionale P o PI
- Potenzimetro per modifica setpoint remoto
- Compensazione temperatura mandata in funzione della temperatura esterna
- Installazione in campo, non necessita di quadro elettrico



## Controllo temperatura, umidità in impianti di ventilazione con Synco 200

Controllore universale RLU232

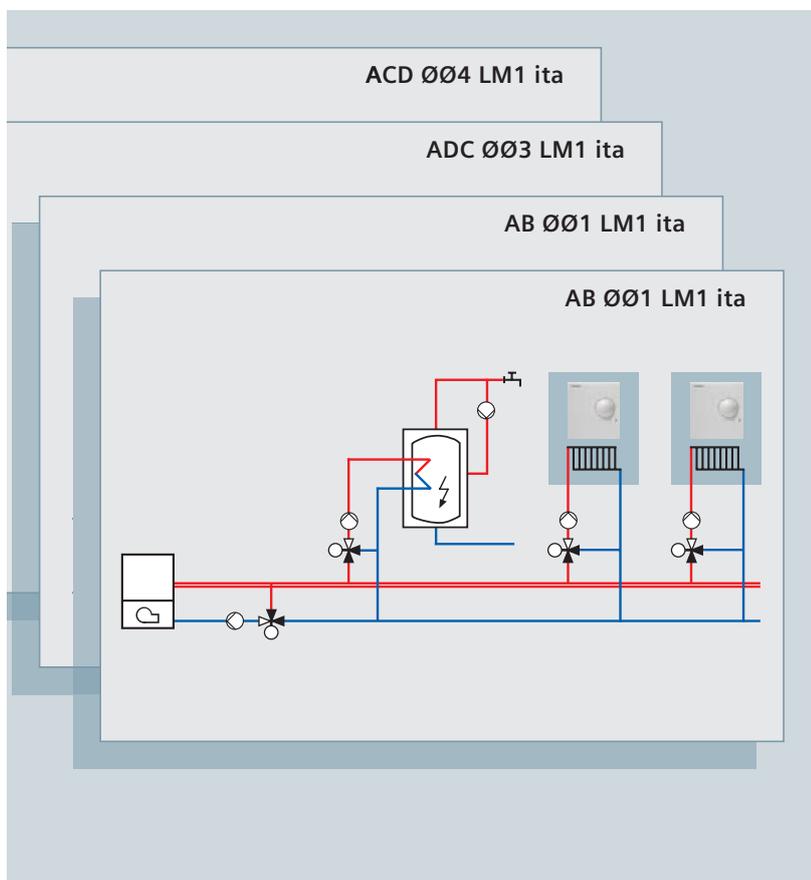
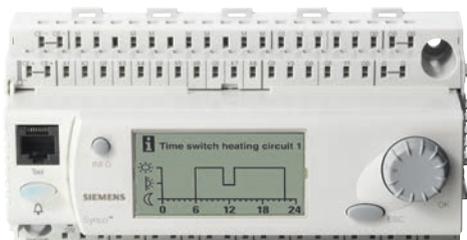
- Controllo in cascata temperatura mandata/ambiente con limite di minima e massima
- Potenzimetro per modifica setpoint remoto
- Gestione recuperatore di calore con funzione antibrinamento
- Protezione antigelo su due livelli
- Comando pompa batteria riscaldamento
- Compensazione Estate/inverno



## Impianti di riscaldamento con generazione di calore, circuiti climatici, produzione di acqua calda sanitaria con Synco 700

**KNX** KONNEX Swiss Controllore modulare per riscaldamento **RMH760B**

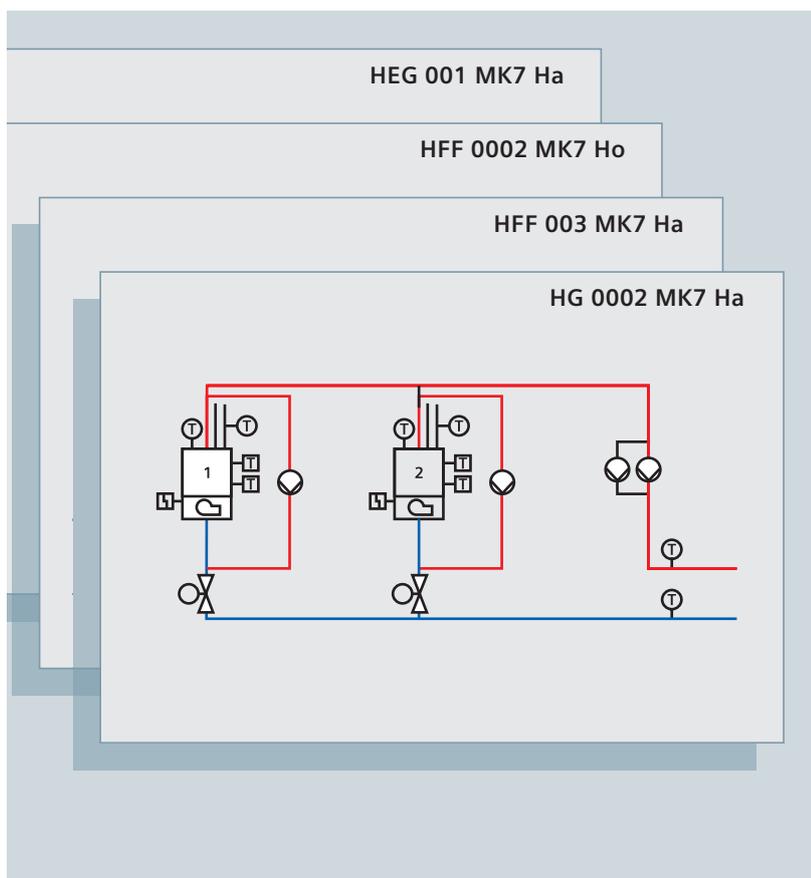
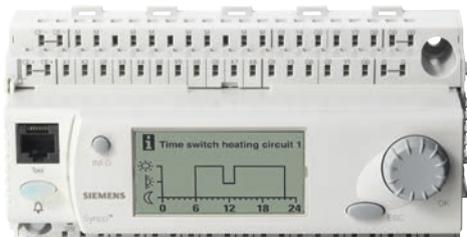
- Controllo di due circuiti climatici indipendenti
- Calendario annuale e programma orario settimanale
- Controllo accumulo acqua calda sanitaria
- Controllo pompe di circolazione
- Gestione caldaia con comando bruciatore a 2 stadi o modulante



## Controllo di caldaie in cascata e circuito climatico con Synco 700

**KNX** KONNEX Swiss Sequenziatore di caldaie **RMK 770-1**

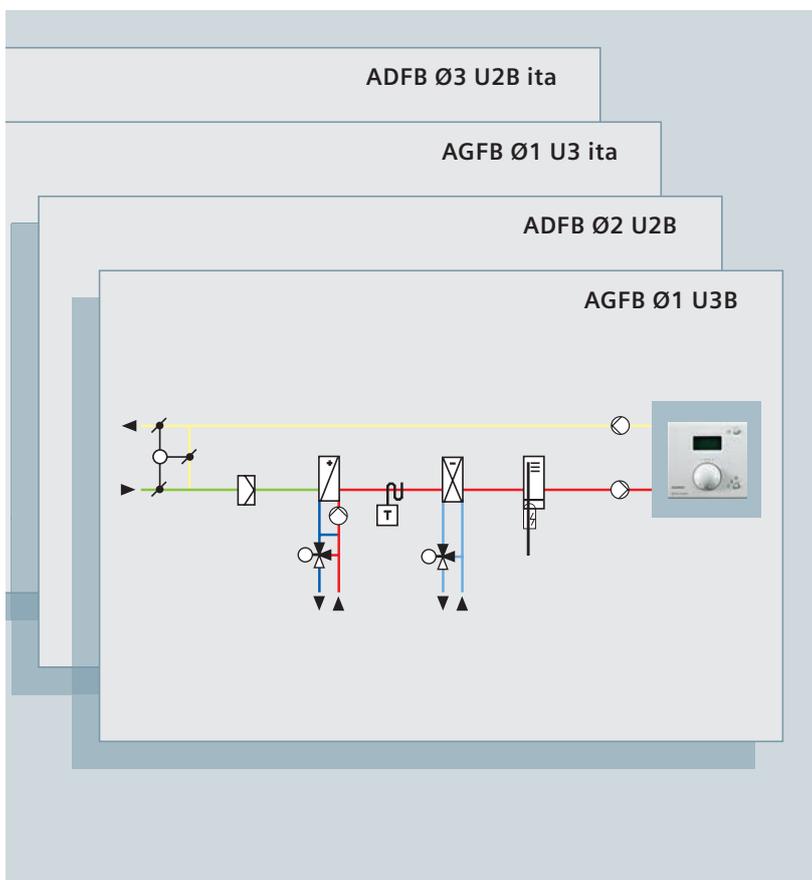
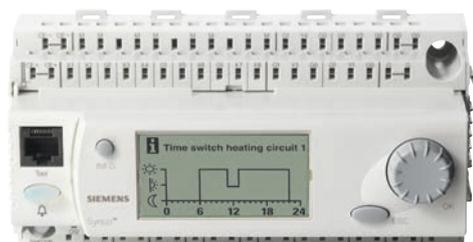
- Gestione della cascata fino a 6 caldaie, con bruciatori a 1 - 2 stadi o modulanti
- Controllo di un circuito climatico indipendente
- Gestione e monitoraggio allarmi
- Controllo di un circuito primario



## Controllo di temperatura mandata/ambiente, umidificazione e gestione serrande in impianti di condizionamento con Synco 700

### Controllore universale RMU720B

- Gestione e monitoraggio
- Controllo in cascata temperatura mandata/ambiente con limite di minima e massima
- Controllo umidità ambiente
- Limite di umidità in mandata
- Protezione antigelo su due livelli
- Ventilatori a 2 velocità
- Calendario annuale e programma orario settimanale

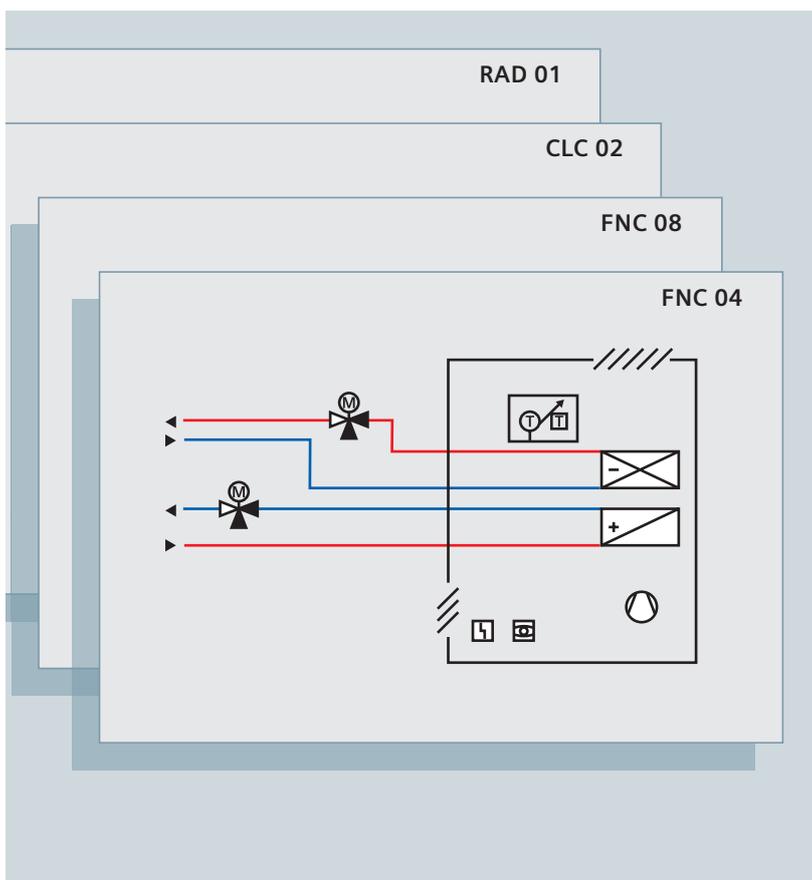


## Regolazione temperatura ambiente con impianto fan coil 4-tubi, comando ventilatore e valvole modulanti con RXB21.1/FC-10

**KNX** Regolatore per unità terminali RXB..., con concentratore RMB795

- Regolazione temperatura ambiente con comando in sequenza di valvole modulanti
- Comando automatico delle velocità del ventilatore
- Ritaratura del setpoint e modifica del regime di funzionamento
- Invio su bus dei segnali di richiesta energetica.

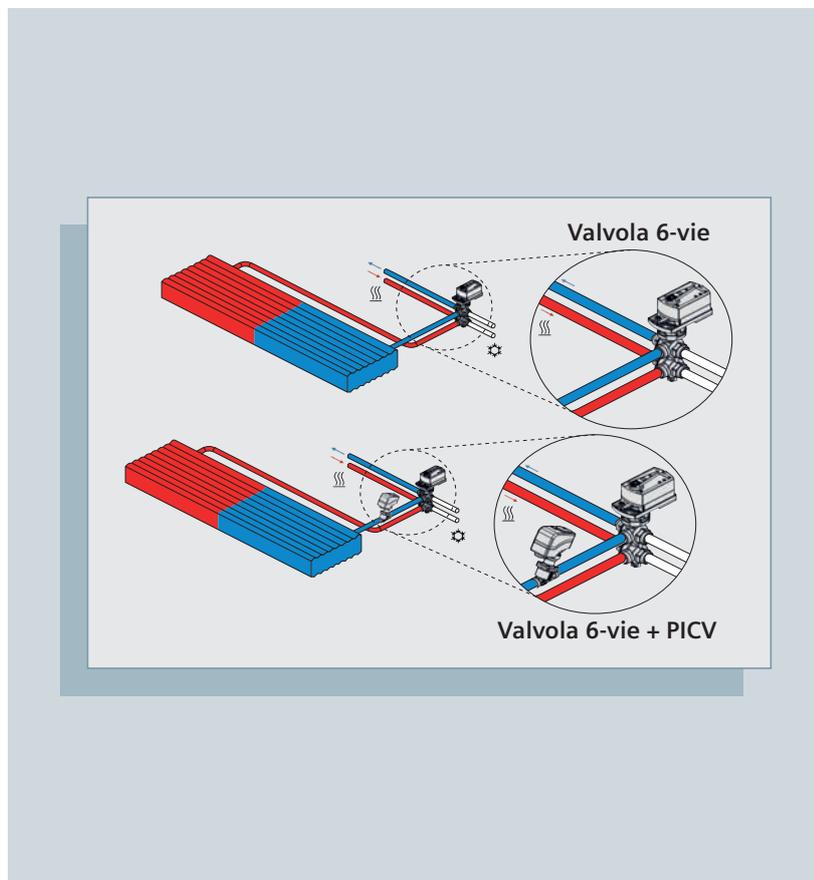
Possibilità di gestire fino a 10 zone di funzionamento indipendenti tramite concentratore RMB795



## Regolazione temperatura con impianto 4 tubi, comando valvola a 6 vie e possibilità di comando valvola PICV con RDG160KN

### Regolatore per unità terminali RDG...

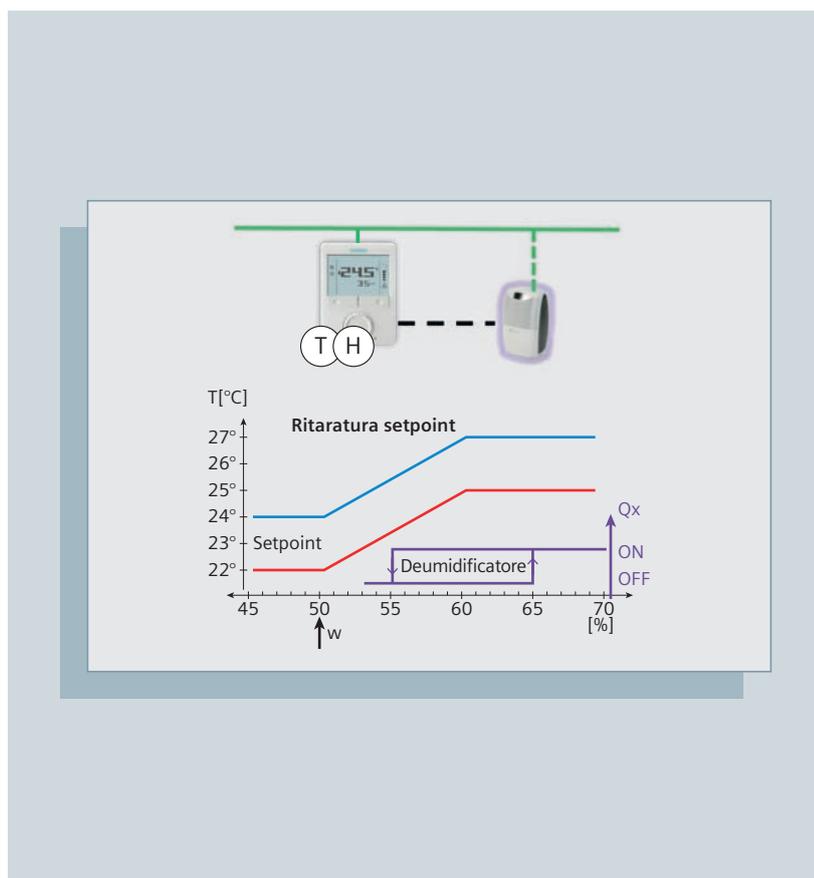
- Regolazione temperatura con comando valvola 6-vie
- Regolazione temperatura con comando valvola PICV e commutazione stagionale con valvola 6-vie
- Possibilità di configurazione degli ingressi per funzioni di energy saving (contatto presenza, contatto finestra, ecc.)
- Possibilità di inversione del segnale per evitare modifiche idrauliche in caso di errato montaggio e collegamento alle tubazioni caldo / freddo



## Regolazione temperatura e umidità ambiente, comando ventilatore e valvole modulanti con RDG165KN

### Regolatore per unità terminali RDG...

- Regolazione temperatura e umidità ambiente con comando in sequenza valvole modulanti
- Comando automatico delle velocità del ventilatore (anche con inverter)
- Ritaratura del setpoint in funzione del punto di rugiada calcolato
- Possibilità di configurazione degli ingressi per funzioni di energy saving (contatto presenza, contatto finestra, ecc.)
- Possibilità di inversione della sequenze di regolazione in funzione della stagione



## Cloud Synco IC

- Gestione remota dell'impianto, sia KNX che LPB. Collegamento tramite web
- Monitoraggio allarmi, misure, consumi, invio tramite e-mail di allarmi, trend, file consumi
- Comunicazione sicura tramite crittografia (https)
- Nessun indirizzo IP fisso
- Non serve più il servizio DynDNS o NoIP
- Non occorre modificare la configurazione del router
- Impiego di connessioni al modem sia radio sia cablate
- Accesso di più utenti a diversi livelli (proprietario, amministratore, tecnico di service, utente finale e utente con sola visualizzazione)

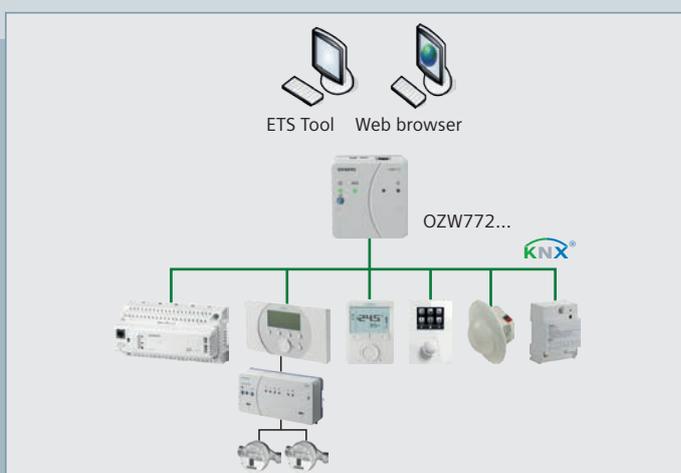


## Interfaccia OZW772.xx

Interfaccia di comunicazione tramite rete, per la gestione e il monitoraggio della famiglia di controllori Synco 700 e controllori ambiente RXB/RXL.

Principali funzionalità:

- Gestione remota dell'impianto, tramite software ACS700, oppure i più comuni Web-Browser
- Gestione operativa di tutti i punti dell'impianto
- Interfaccia grafica
- Trend off-line
- Invio messaggi di allarme tramite e-mail Available
- Gestione di datapoint in S-Mode per prodotti di terze parti es: multimetri, apparecchi di domotica ecc.



# Un sistema di controllo per tutti i tipi di impianti HVAC

## Synco operating - un sistema di controllo remoto che permette una facile gestione degli impianti

Grazie all'unità di comunicazione Synco con l'interfaccia Web integrata, tutte le operazioni di comando, monitoraggio e gestione allarmi, possono essere eseguite da qualsiasi PC in qualsiasi posto a qualsiasi ora. Un sistema di gestione allarmi invia in caso di guasti, messaggi, tramite SMS, e-mail e fax

## Synco tool - funzioni di supporto per una veloce messa in servizio

Ad esempio:

- la diagnostica dell'impianto, che include funzioni di trend
- un semplice sistema di controllo dei guasti, grazie all'accesso a tutti i datapoint dei controllori
- il salvataggio di tutte le impostazioni sul PC o la stampa di un report di messa in servizio

## Un sistema semplice per aprire una comunicazione

Con Synco impostare e avviare una comunicazione è un gioco da ragazzi, basta collegare tra di loro i controllori, attivare l'alimentazione del bus, e impostare l'indirizzo sugli apparecchi. Tutte queste operazioni possono essere eseguite localmente sul display. In questo modo i controllori sono pronti a scambiarsi informazioni su bus, del tipo: richiesta energetica, temperature ambiente, temperatura esterna, programmi orari, allarmi ecc. In aggiunta il sistema è pronto per essere gestito da remoto.

## Sistema aperto per scambio di dati via KNX, anche con prodotti di terzi

Il bus di comunicazione KNX, permette una facile comunicazione tra impianti HVAC e altri sistemi KNX, ad esempio, il sistema di controllo delle luci, la gestione delle tapparelle ecc.

## Synco tool

Tool per service e gestione remota

PC con Software ACS790



Interfaccia di Service OCI700.1



Controllori della famiglia Synco 700  
RMU7xx; RMS705B;  
per condizionamento

### Controllori universali

RMU710B  
RMU720B  
RMU730B  
RMS705

### Moduli di estensione

RMZ785  
RMZ787  
RMZ788

### Controllori per il riscaldamento

RMH760B  
RMK770

### Moduli di estensione

RMZ782B  
RMZ783B  
RMZ789

### Unità ambiente

QAW740

### Interfaccia di comunicazione

OZW772.01/04/16/250

### Software di gestione

ACS790

### Regolatore per ambienti

RMB795  
RXB21.1/FC-10

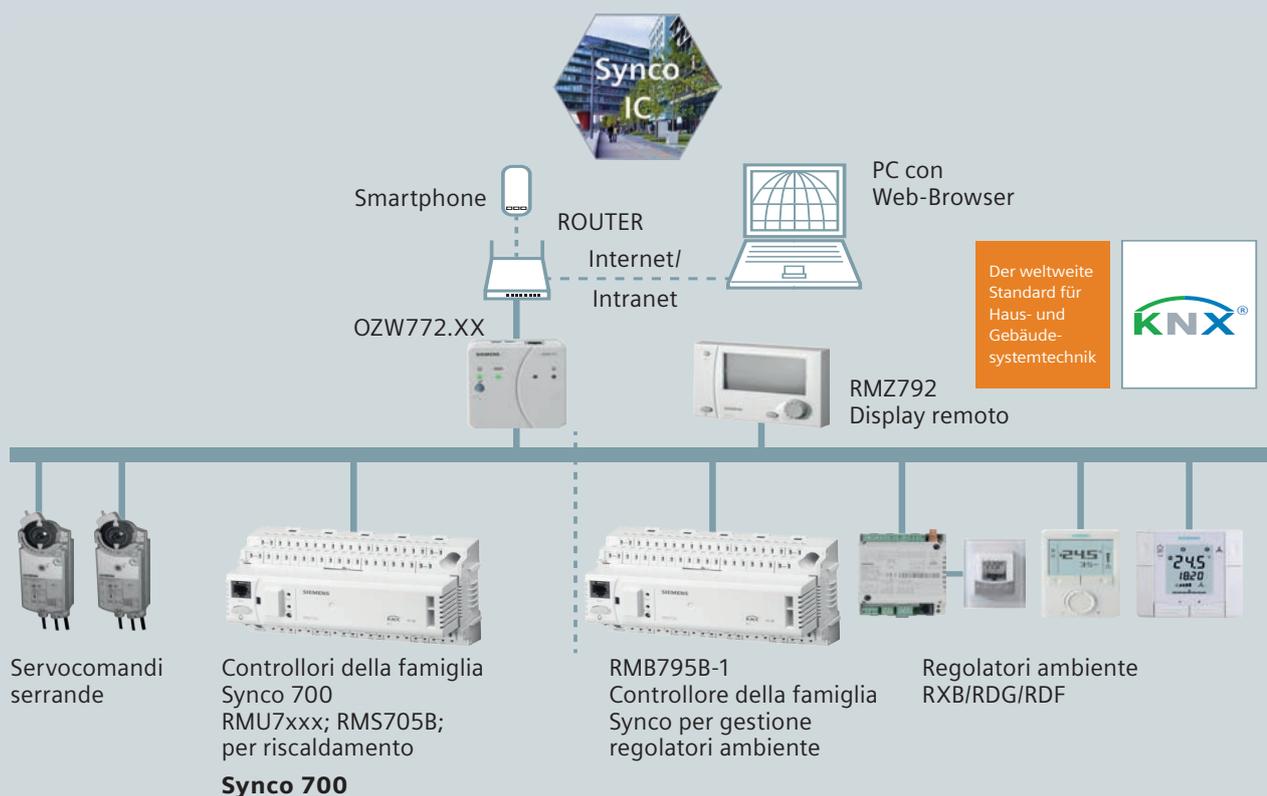
RXB21.1/FC-11  
RXB22.1/FC-12  
RXB24.1/CC-02

RDG1...

(\*) con RDG160KN versione ≥ V1.14

RDF...

RDF800KN



### Synco 700

Descrizione	Loop di regolazione	Ingressi analogici/digitali	Ingressi digitali	Uscite analogiche	Uscite 3 punti	Uscite digitali
Controllore universale	1	6		2		2
Controllore universale	2	8		3		4
Controllore universale	3	8		4		6
Controllore per automazione	3	8		4		6
Modulo universale		8				
Modulo universale		4				4
Modulo universale		4		2		2
Controllore per il riscaldamento	Fino a 7	6		2		5
Controllore per cascata caldaie	Fino a 8	8	2	2		7
Modulo per 2 circuito		3		1		3
Modulo per sanitario		4		1		5
Modulo universale		6		2		4
Unità ambiente su knx						
Fino a 1/4/16/250 controllori						
Software operativo per gestione remota, messa in servizio e allarmi						
Concentratore per regolatori ambiente, fino a 64 RX..., RDG..., RDF...		6		2		4
Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I; Fan-coil 4 tubi; Fan-coil 4 tubi con cascata mandata ambiente; Fan-coil 4 tubi con serranda.						
Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I e serranda A.E; Fan-coil 4 tubi con serranda aria esterna; Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I e radiatori.						
Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I e batteria elettrica; Fan-coil 4 tubi con batteria elettrica.						
Soffitti raffreddanti con monitoraggio del punto di saturazione; Soffitti raffreddanti/radiatori con monitoraggio del punto di saturazione e compensazione; Radiatori con compensazione.						
Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I; Fan-coil 4 tubi; Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I e radiatori/pannelli a pavimento; Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I e batteria elettrica; Riscaldamento o raffreddamento a 2 stadi; Soffitti riscaldati / raffreddati; Soffitti riscaldati / raffreddati con batteria elettrica di riscaldamento; Soffitti riscaldati / raffreddati e radiatore / pannelli a pavimento; Soffitti riscaldati / raffreddati con riscaldamento o raffreddamento a 2-stadi; Soffitti riscaldati / raffreddati con valvola a 6 VIE (*); Soffitti riscaldati / raffreddati con valvola PICV e valvola a 6 VIE per funzione di commutazione stagionale (*); Compressori a espansione diretta; Compressori a espansione diretta con batteria elettrica di riscaldamento; Compressori a espansione diretta con radiatore; Compressori a 2-stadi a espansione diretta per riscaldamento o raffreddamento.						
Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I; Fan-coil 4 tubi; Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I e radiatori/pannelli a pavimento; Compressori a espansione diretta; Compressori a espansione diretta con batteria elettrica di riscaldamento.						
Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I; Fan-coil 4 tubi ; Fan-coil 2 tubi con commutazione E/I e radiatori/pannelli a pavimento; Soffitti riscaldati / raffreddati; Soffitti riscaldati / raffreddati con batteria elettrica di riscaldamento; Soffitti riscaldati / raffreddati e radiatore / pannelli a pavimento; Compressori a espansione diretta; Compressori a espansione diretta con batteria elettrica di riscaldamento.						

Il mondo sta attraversando una fase di grandi cambiamenti che ci impongono di pensare in modi nuovi: movimenti demografici, spinta all'urbanizzazione, riscaldamento globale e diminuzione delle risorse. La massima efficienza deve avere la priorità più elevata, e non solo per quanto riguarda l'energia. Sentiamo anche il bisogno di aumentare il comfort per migliorare il benessere degli utenti. Anche le nostre esigenze di sicurezza fisica e ambientale sono in continua evoluzione. Per i nostri clienti, il successo è definito dalla qualità delle soluzioni individuate per rispondere a queste sfide. Siemens ha le risposte.

**“Siemens è il partner di riferimento per soluzioni tecnologiche affidabili, sicure ed efficienti a livello energetico per edifici e infrastrutture.”**

Accedi al catalogo  
online:



[siemens.it/HIT](http://siemens.it/HIT)

#### Organizzazione di vendita

■ 20128 Milano

Via Vipiteno, 4

Tel. 02 243.1

e-mail: [BT\\_prodotti.it@siemens.com](mailto:BT_prodotti.it@siemens.com)

■ 10135 Torino

Strada del Drosso, 49

Tel. 011 9029811

■ 16152 Genova

Via Enrico Melen, 83

Tel. 010 3434.1

■ 35129 Padova

Via Prima Strada, 35 (2° piano)

Tel. 049 8533.311

■ 40127 Bologna

Via Trattati Comunitari

Europei 1957-2007 n. 9

Tel. 051 6384.111

■ 50018 Firenze - Scandicci

(Loc. Casellina)

Via Don Lorenzo Perosi, 4/A

Tel. 055 7595.61

■ 00142 Roma

Via Laurentina, 455

Tel. 06 5969.21

■ 80146 Napoli

Via F. Imparato, 198 - Pal. F

Segreteria Sede di Roma

Tel. 06 5969.21

■ 70026 Bari - Modugno

Via delle Ortensie, 16

Tel. 080 5387.411

Siemens S.p.A.

Building Technologies Division

Via Vipiteno, 4

20128 Milano

Tel. 02 243.1

e-mail: [BT\\_prodotti.it@siemens.com](mailto:BT_prodotti.it@siemens.com)

Con riserva di modifiche

N. di ordinazione IT2:BT\_2146-1

Le informazioni contenute in questo documento contengono descrizioni generali delle opzioni tecniche disponibili che non devono necessariamente essere adottate nelle singole situazioni. Le funzioni richieste devono quindi essere specificate in ogni singolo caso al momento della stipula del contratto. Il documento contiene una panoramica generale del prodotto. La disponibilità può variare in relazione al paese. Per informazioni dettagliate sul prodotto contattare Siemens o uno dei partner autorizzati.