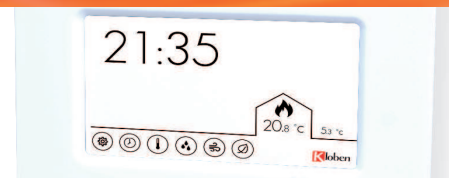


AXIOM RADIANT



Sistema di termoregolazione climatica



AXIOM RADIANT **MONOMIX** - MONOCIRCUITO

AXIOM RADIANT **2MIX** - DOPPIO CIRCUITO

AXIOM RADIANT **EASY**

 www.kloben.it

 **kloben.**
i n d u s t r i e s ®

Sistema di termoregolazione climatica

AXIOM RADIANT



BENVENUTI COMFORT E RISPARMIO ENERGETICO

UN ASSIOMA: CONIUGARE COMFORT E RISPARMIO

Risparmio energetico, semplicità d'uso, design, connettività, comfort climatico e abitativo sono solo alcuni degli aspetti da considerare per gli impianti radianti efficienti e moderni.

E' indubbio che il desiderio di tutti è di vivere in un ambiente con la temperatura ideale dove la sensazione di caldo o di fresco ti avvolga e sia percepita in ogni luogo della stanza e dell'edificio.

Per questo gli impianti radianti Kloben offrono tutti i vantaggi di un sistema di climatizzazione efficiente e all'avanguardia sia a pavimento, sia a soffitto o a parete.

Non solo, il risparmio energetico è una combinazione attiva tra il sistema edificio impianto e la regolazione climatica ambientale: il risparmio diventa reale se tutto è efficiente.

Con Axiom Radiant si coniuga l'esigenza di rendere efficiente un impianto radiante in riscaldamento e raffrescamento con la flessibilità. Una serie di **sensori di temperatura, umidità e CO₂**, da incasso o da esterno, intelligenti, che dialogano con un controllore multifunzione: questo è la forza di Axiom Radiant.

Inoltre una **interfaccia utente di tipo touch screen**, di grande impatto visivo con un design curato delle schermate, offre un controllo totale dei parametri di funzionamento dell'impianto con stile e semplicità.

CONIUGARE RISPARMIO ENERGETICO E DESIGN, QUESTO L'OBIETTIVO DI AXIOM RADIANT



SISTEMA DI REGOLAZIONE AXIOM RADIANT: INTERFACCIA UTENTE TOUCH, SONDE INTELLIGENTI E REGOLATORE MULTIFUNZIONE



AXIOM RADIANT: UNA SCELTA VINCENTE

ESPANDIBILITÀ E CONNETTIVITÀ

Axiom Radiant è un **sistema di termoregolazione e controllo di un impianto radiante in riscaldamento e raffrescamento a pavimento, soffitto o parete** studiato per ottimizzare l'efficacia e il comfort degli impianti stessi.

La gestione avviene con compensazione tramite il rilievo delle condizioni esterne ed interne.

Ogni controllo può gestire **fino a due circuiti idraulici** diretti o miscelati, agendo su circolatori e valvole miscelatrici motorizzate con l'associazione totale di **10 sensori di zona**. Inoltre si comandano **fino a due deumidificatori** con integrazione estiva (**funzione deuclima** con apposito modulo di espansione).

L'elevata modularità del sistema lo rende flessibile per ogni impianto: si possono installare fino a **quattro moduli di espansione hardware** con connessioni semplici e rapide.

Il controllo Axiom permette una grande facilità di comunicazione con altri sistemi di supervisione mediante i vari possibili protocolli di comunicazione già inseriti a bordo del controllo senza l'aggiunta di nessun modulo aggiuntivo (**KNX, Modbus, Ethernet**).

Con la tecnologia di comunicazione KNX è possibile creare, con il regolatore Axiom Radiant, un sistema formato **fino a 64 regolatori connessi** insieme per un'efficace gestione di grande impianto ottenendo il controllo di **640 sensori di zona**!

LA LOGICA DI REGOLAZIONE

La logica di regolazione utilizzata da Axiom Radiant è la **regolazione climatica evoluta PID** per garantire una gestione intelligente dell'impianto radiante. Il regolatore agisce sull'impianto modificando i parametri di lavoro:

- >Proporzionalmente in base alle necessità istantanee;
- >Integrando con i valori letti nel passato;
- >Derivando e prevedendo le variazioni future dei parametri.

In questo modo si ottiene un **andamento più costante delle temperature interne** all'edificio **risparmiando energia primaria** come richiesto dalle norme italiane UNI TS 11300 di efficientamento degli impianti.

Inoltre Axiom Radiant ha una **doppia curva climatica**, una per ogni miscelatore/circolatore gestito per differenziare le necessità di parti di edifici differenti.

Le sonde combinate di regolazione agendo in base all'inerzia delle singole zone climatizzate escludono i locali soddisfatti con più celerità risparmiando energia.

La regolazione **Axiom Radiant massimizza l'effetto radiante in raffrescamento** andando a ricalcolare la temperatura di rugiada, ambiente per ambiente, ottenendo la minima temperatura di mandata per evitare il discomfort dell'umidità superficiale. Si possono controllare con un regolatore fino a due macchine di deumidificazione e, tramite espansione, gestire anche due deucimatizzatori d'aria.

Sistema di termoregolazione climatica
AXIOM RADIANT



LA SEMPLICITÀ IN UN "TOUCH"

L'INTERFACCIA TOUCH SCREEN

Semplicità. Nell'epoca dei dispositivi **touch screen** è divenuta un must la possibilità di comandare anche l'intero impianto di riscaldamento e riscaldamento con un tocco di uno schermo.

Il touch screen del sistema di regolazione Axiom Radiant è un **display retroilluminato da 7 pollici** di grande dimensione ma di elegante finitura: il tutto per rispondere alle esigenze di design degli edifici moderni.

La cornice del display è applicata tramite sistema a guida e da comode calamite di fissaggio e ha una finitura in elegante colore bianco lucido.

L'interfaccia utente touch screen è in realtà un vero e proprio centro informazioni che tramite due porte ethernet può dialogare **fino a due diversi regolatori** Axiom Radiant a servizio quindi di quattro diversi impianti e **fino a 40 sensori di temperatura/umidità**.

In questo modo si ottiene il totale controllo delle zone climatiche e dei generatori termici per minimizzarne l'intervento e quindi ottenere risparmio energetico e benessere termico.

Per offrire una nuova esperienza di **home comfort** il display touch screen ha una **porta usb**, posta sotto la cornice asportabile, tramite la quale si possono **caricare e visualizzare le immagini con funzione cornice digitale**.

IL TOUCH SCREEN: UNA MODALITÀ SEMPLICE ED INTUITIVA PER TENERE TUTTO SOTTO CONTROLLO



DISPLAY DA SETTE POLLICI RETROILLUMINATO E FUNZIONE CORNICE DIGITALE PER OFFRIRE UNA NUOVA ESPERIENZA DI HOME COMFORT

DIMENSIONI

Larghezza (con cornice): 155 (234) mm

Altezza (con cornice): 87 (182) mm

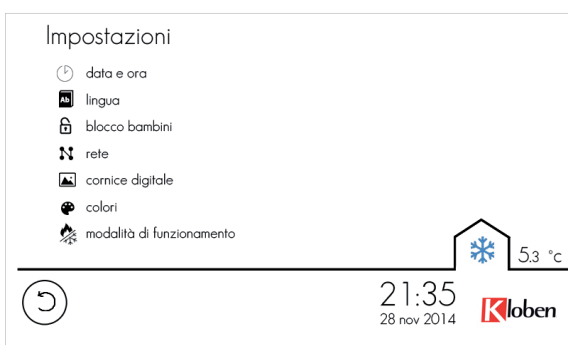
Spessore esterno: 5 mm

Installazione su scatola inclusa 196x152x70 mm



L'INTERFACCIA GRAFICA DEL TOUCH SCREEN E' STATA OGGETTO DI TESI E SVILUPPO CON LA FACOLTÀ DI ARCHITETTURA DEL POLITECNICO DI MILANO - SEDE DI MANTOVA

TUTTO SOTTO CONTROLLO



LE SCHERMATE DEL PANNELLO TOUCH SCREEN

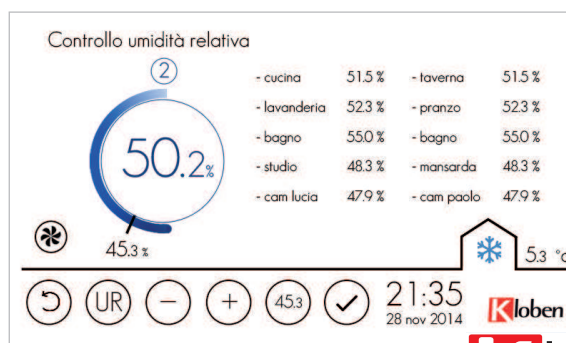
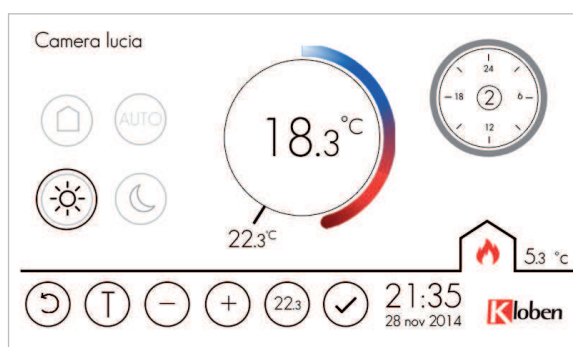
L'interfaccia utente touch è studiata per garantire la massima interazione con l'impianto radiante. Le schermate sono state concepite per offrire le **informazioni relative alle singole 10 zone** gestite in modo semplice e completo.

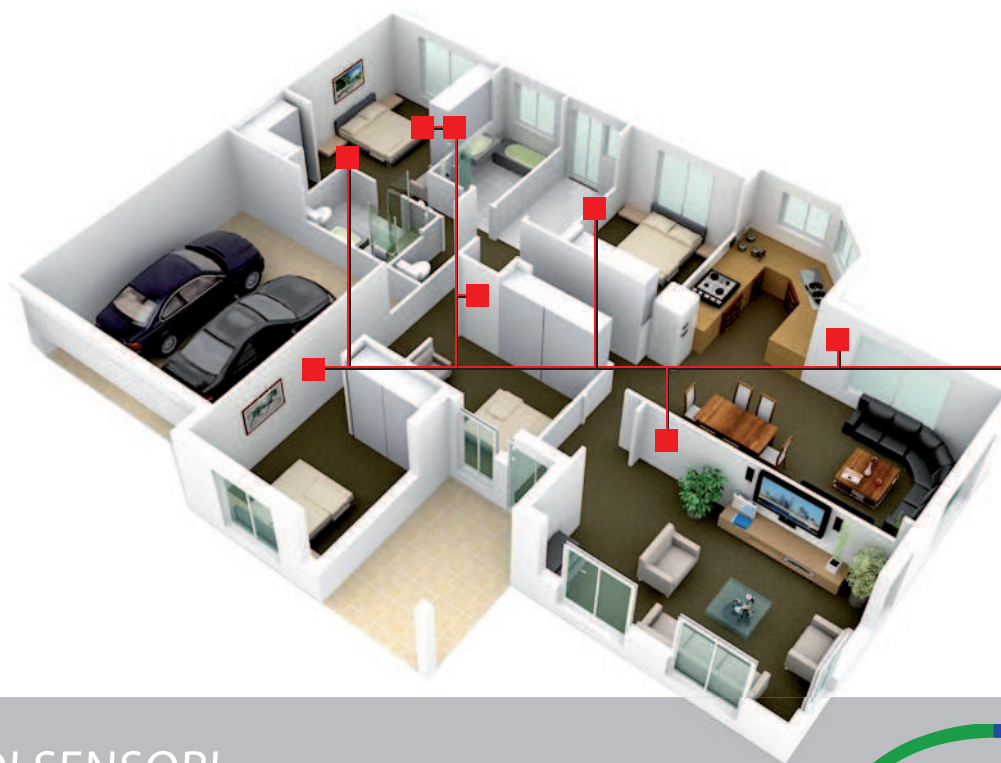
Se l'impianto è gestito da sonde combinate si possono **leggere e impostare le temperature in riscaldamento/raffrescamento e l'umidità relativa** in raffrescamento.

Inoltre si possono impostare le modalità di gestione: **Automatico Comfort Ridotto Protezione ed ECO** per un minore consumo nelle mezze stagioni.

Il controllo dell'umidità relativa è molto accurato e si può decidere l'intervento del sistema di deumidificazione secondo il locale sfavorito riconosciuto automaticamente o secondo media delle letture delle sonde.

Completa la gestione dell'impianto la possibilità di scegliere fino a **quattro fasce orarie** diverse per adeguare il sistema/i sensori alle singole esigenze.





LA GAMMA DI SENSORI



SENSORI DI TEMPERATURA/UMIDITÀ/CO₂

Axiom Radiant è un sistema di regolazione climatica: i sensori sono progettati per dare la massima flessibilità di scelta e contemporaneamente ottimizzare la risposta energetica dell'impianto. Si possono scegliere **sensori da incasso, da incasso con display, da parete con display** in funzione del controllo da ottenere. Queste sonde ambiente sono tutte di tipo attivo ovvero dotate di logica interna, funzionanti tramite **bus di comunicazione KNX** che agisce sia da alimentazione che da trasmissione di segnale. Le sonde sono di cinque tipologie:

- **sonda da incasso con display T** retroilluminato per lettura di temperatura ambiente, visualizzazione temperatura esterna, set point ambiente desiderato, regime di riscaldamento/raffrescamento, modo operativo;
- **sonda da incasso senza display T** per la lettura della temperatura ambiente;
- **sonda da incasso senza display T - UR** per la lettura di temperatura e umidità relativa;
- **sonda da incasso senza display T - UR - CO₂** per la lettura di temperatura, umidità relativa e anidride carbonica;
- **sonda da parete con display T** per la lettura della temperatura ambiente;
- **sonda da parete con display T - UR - CO₂** per la lettura di temperatura, umidità relativa e anidride carbonica.

Le sonde sono utilizzabili anche in conformazione mista e devono essere installate tramite cavo secondo specifiche KNX. Sono **autoconfiguranti** in fase di prima

SPECIFICHE TECNICHE

Sonde incasso con/senza display

- Dimensioni sonda
- Larghezza: 55 mm
- Altezza: 55 mm
- Spessore esterno: 12,5 mm
- Profondità totale: 37,2 mm
- Dimensioni cornice
- Larghezza: 120 mm
- Altezza: 80 mm
- Spessore esterno: 8,4 mm
- Installazione: scatola mod. 503

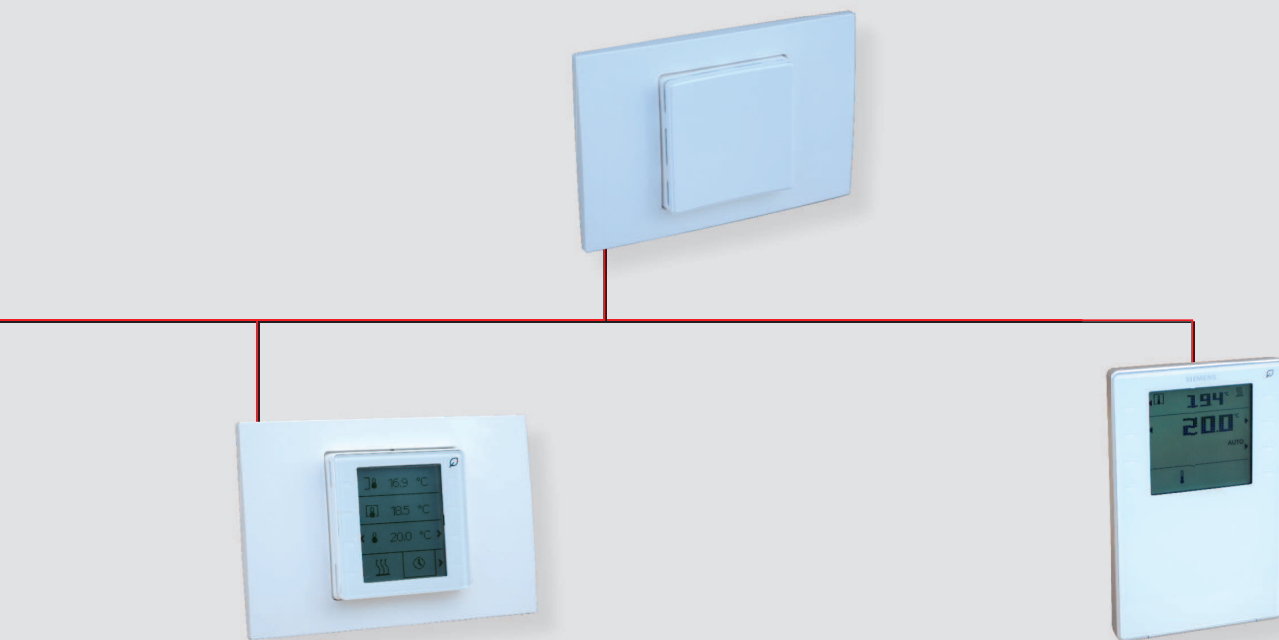


Sonde da parete con display

- Dimensioni sonda
- Larghezza: 133,4 mm
- Altezza: 88,4 mm
- Spessore esterno: 18 mm
- Dimensioni cornice
- Larghezza: 120 mm
- Altezza: 80 mm
- Spessore esterno: 8,4 mm
- Installazione: a parete



Si possono installare **fino a 10 sonde in diversi modelli**, ciascuna con morsetto KNX su cavo KNX rispettando le polarità. Per alcuni tipi di sonde con display è necessario un apposito alimentatore di linea KNX.



SONDE E TERMOSTATI



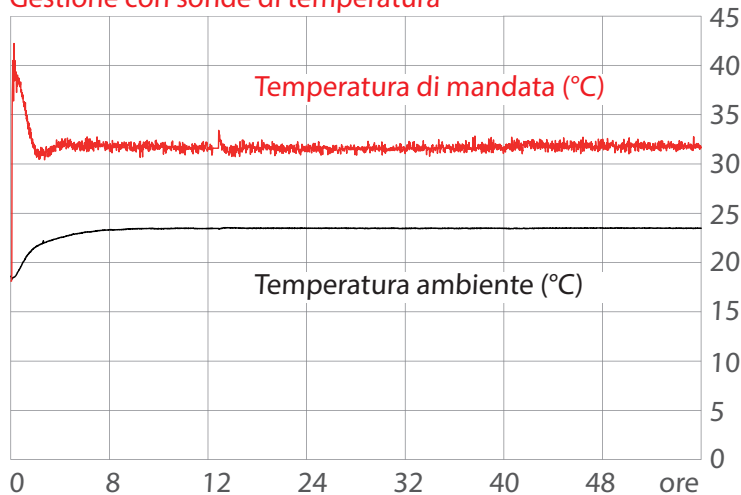
PIÙ COMFORT, MENO CONSUMI CON LE SONDE!

L'utilizzo di sonde di temperatura intelligenti, capaci di dialogare con il regolatore Axiom Radiant permette una maggiore efficienza di sistema. I **grafici sperimentali ottenuti in camera di riscontro climatico**, su un impianto a pavimento standard con 40 mm di isolamento e massetto di 60 mm, dimostrano che **la gestione degli impianti radianti a pavimento o soffitto è più efficiente se fatta con sonde attive** rispetto ai normali termostati ambiente. Con temperatura di comfort di 23°C, si ottiene con le sonde una **messa a regime più rapida** (3 ore anziché 6 partendo da circa 15°C) vista la capacità di aumentare istantaneamente la temperatura di mandata dell'impianto in fase iniziale. Lo stesso vale per il raffrescamento. La **temperatura ambiente**, vista la possibilità di regolazione PID, risulta **molto più costante** e con variazioni a lungo termine di soli +/- 0,1 °C. La temperatura di mandata si attesta su valori di circa 32°C, ritorno a 30°C, con pavimento a 28°C.

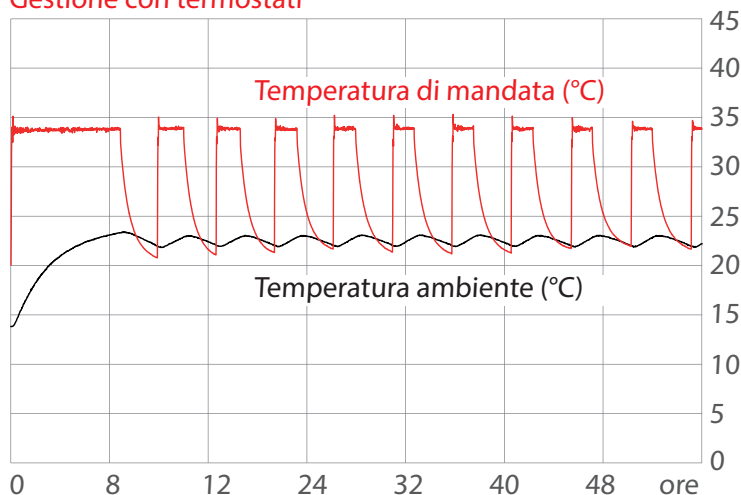
La regolazione con termostati ambiente, a parità di condizioni, risulta meno confortevole: la messa a regime è più lunga e la temperatura oscilla tra i 22 e 24°C in funzione della chiamata. Inoltre le temperature di mandata per ottenere le medesime condizioni interne sarà maggiore (34°C) visto l'intermittenza della richiesta e stessa cosa vale per il ritorno al generatore che si attesta a circa 31°C.

La regolazione **Axiom Radiant è versatile poiché può funzionare con entrambe le tipologie di sensori.**

Gestione con sonde di temperatura



Gestione con termostati





AXIOM RADIANT **MONOMIX** - MONOCIRCUITO

IL CUORE DELLA TERMOREGOLAZIONE

Axiom Radiant è un sistema di termoregolazione che coniuga un **cuore svizzero** affidabile e potente con una **logica sviluppata da Kloben** per offrire soluzioni ad elevate prestazioni. Il regolatore è sviluppato per la **gestione di un impianto in riscaldamento e raffrescamento** radiante mediante controllo di **una valvola miscelatrice 0-10 V ed un circolatore di zona**.

Il regolatore Axiom Radiant è un gestore d'impianto che funziona con alimentazione a 24V: è dotato di **ingressi ed uscite multiple digitali** programmate per la connessione ai vari sensori e organi da controllare. E' dotato di **display retroilluminato** per la programmazione dei parametri e dialoga con massimo **quattro espansioni** multifunzione per la gestione delle **microzone** d'impianto, massimo 10, e delle macchine per il controllo dell'umidità.

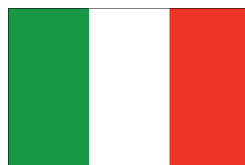
Il regolatore gestisce direttamente un impianti se connesso a una sonda/termostato oppure, tramite espansioni, **fino a 10 zone climatiche** abbinata ai sensori connessi in rete tramite protocollo di comunicazione **KNX**.

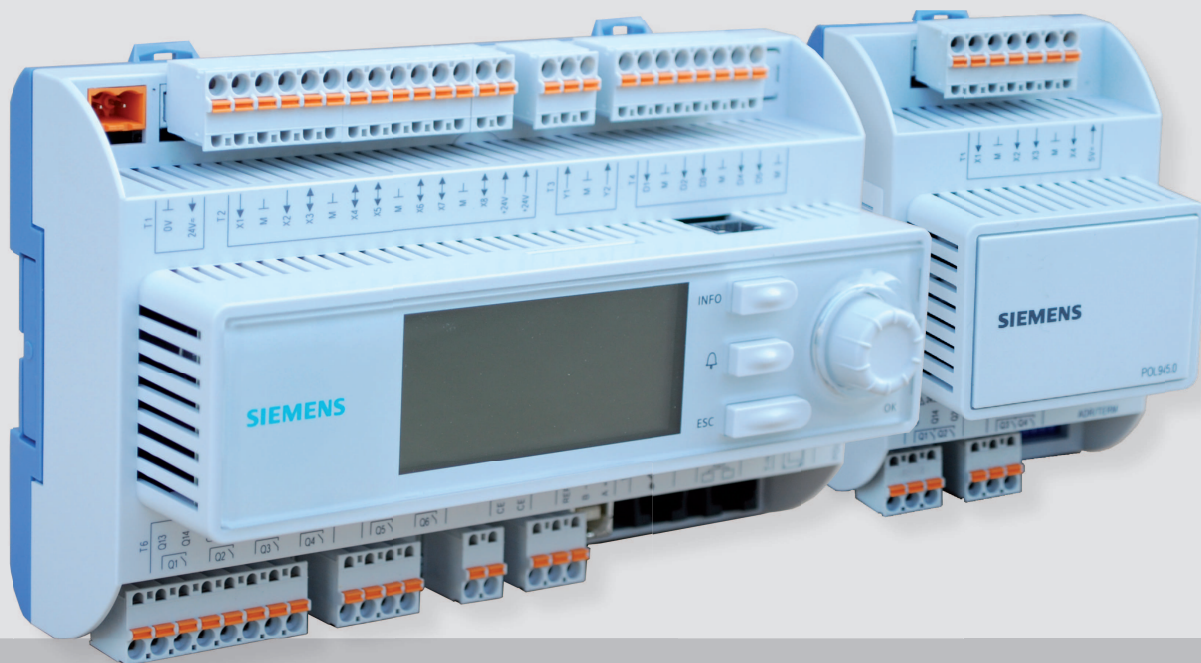
Il regolatore AXIOM RADIANT è inoltre programmato per gestire **due macchine di deumidificazione/ deumidificazione** (con apposita espansione) per il controllo dell'umidità ambiente e l'eventuale integrazione di condizionamento.

La **porta Ethernet** permette una facile connessione all'**interfaccia touch screen** mentre una **porta USB** garantisce una facile programmazione da esterno.

FUNZIONI PRINCIPALI

- > Funzionamento automatico, ridotto, comfort, protezione
- > 4 programmi orari settimanali invernali e 4 estivi
- > Controllo 1 valvola miscelatrice 0-10V
- > Pendenza curve climatiche su sonda esterna totalmente programmabili con influenza interna/esterna 1-100%
- > Autoriconoscimento del locale sfavorito sia per fabbisogno termico che per controllo umidità
- > Doppia curva climatica: estiva e invernale
- > Scelta tra inerzia degli impianti (a massetto o a secco)
- > Commutazione Estate/Inverno automatica o manuale
- > Limite di riscaldamento giornaliero con funzione ECO
- > Funzione riscaldamento accelerato/ottimizzato con setpoint ridotto PID per maggiore comfort
- > Funzione spegnimento accelerato/ottimizzato con setpoint ridotto PID per maggior risparmio
- > Sfasamento energetico in funzione dell'inerzia dell'edificio
- > Funzione massetto: funzionale, pronto posa e misto
- > Controllo punto condensazione per raffrescamento con calcolo continuo punti di rugiada





IL CONTROLLORE AXIOM RADIANT **MONOMIX** - MONOCIRCUITO

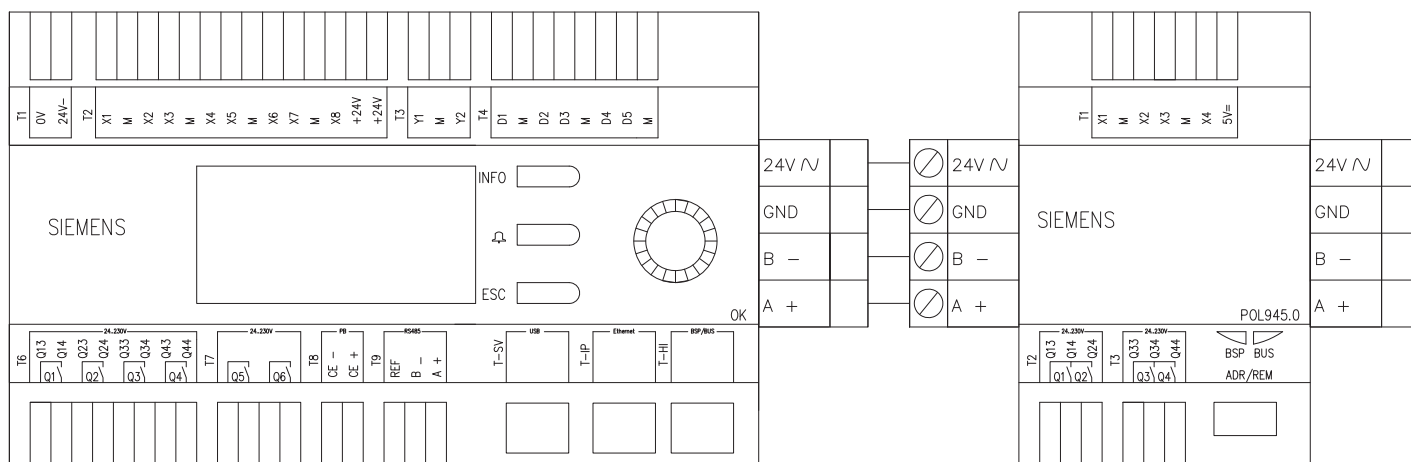
INGRESSI/USCITE CONTROLLORE AXIOM RADIANT

T1	0V/24V	Alimentazione elettrica
T2	X1/M	Sonda esterna
	X2/M	Sonda circuito 1
	X3/M	Libero
	X8/M	Richiesta calore/freddo tramite relé
T3	Y1/M	Comando 0-10V servomotore circuito 1
	Y2/M	Libero
T4	D1/M	Contatto termostato 1 (ponticell. con sonde)
	D2/M	Libero
	D3/M	Contatto commutazione estate/inverno
	D4/M	Contatto attivazione deumidificatore 1
	D5/M	Contatto attivazione deumidificatore 2
T6	Q1	Comando circolatore 1
	Q2	Libero
	Q3	Comando deumidificatore 1
	Q4	Comando deumidificatore 2

T7	Q5	Comando attuatore deumidificatore 1
	Q6	Comando attuatore deumidificatore 2
T8	CE-/CE+	Bus comunicazione KNX per sonde
T9	REF/B-/A+	Bus comunicazione ModBus 485
T-SV	USB	Porta per programmazione
T-IP	Ethernet	Display Touch Screen

INGRESSI/USCITE ESPANSIONI 1, 2, 3, 4

T1	X1/M	Contatto richiesta zona 1, 5, 9, integraz. 1
	X2/M	Contatto richiesta zona 2, 6, 10
	X3/M	Contatto richiesta zona 3, 7, -, integraz. 2
	X4/M	Contatto richiesta zona 4, 8
T2	Q1	Contatto attuatore/i zona 1, 5, 9, integraz. 1
	Q2	Contatto attuatore/i zona 2, 6, 10
T3	Q3	Contatto attuatore/i zona 3, 7, -, integraz. 2
	Q4	Contatto attuatore/i zona 4, 8





AXIOM RADIANT **2MIX** - DOPPIO CIRCUITO

IL CUORE DELLA TERMOREGOLAZIONE

Axiom Radiant è un sistema di termoregolazione che coniuga un **cuore svizzero** affidabile e potente con una **logica sviluppata da Kloben** per offrire soluzioni ad elevate prestazioni. Il regolatore principale è sviluppato per la **gestione di due impianti in riscaldamento e raffrescamento** radiante mediante controllo di **due valvole miscelatrici 0-10 V e due circolatori di zona**.

Il regolatore Axiom Radiant è un gestore d'impianto che funziona con alimentazione a 24V: è dotato di **ingressi ed uscite multiple digitali** programmate per la connessione ai vari sensori e organi da controllare. E' dotato di **display retroilluminato** per la programmazione dei parametri e dialoga con massimo **quattro espansioni** multifunzione per la gestione delle **microzone** d'impianto, massimo 10, e delle macchine per il controllo dell'umidità.

Il regolatore gestisce direttamente due impianti se connesso a due sonde/termostati oppure, tramite espansioni, **fino a 10 zone climatiche** abbinata ai sensori connessi in rete tramite protocollo di comunicazione **KNX**.

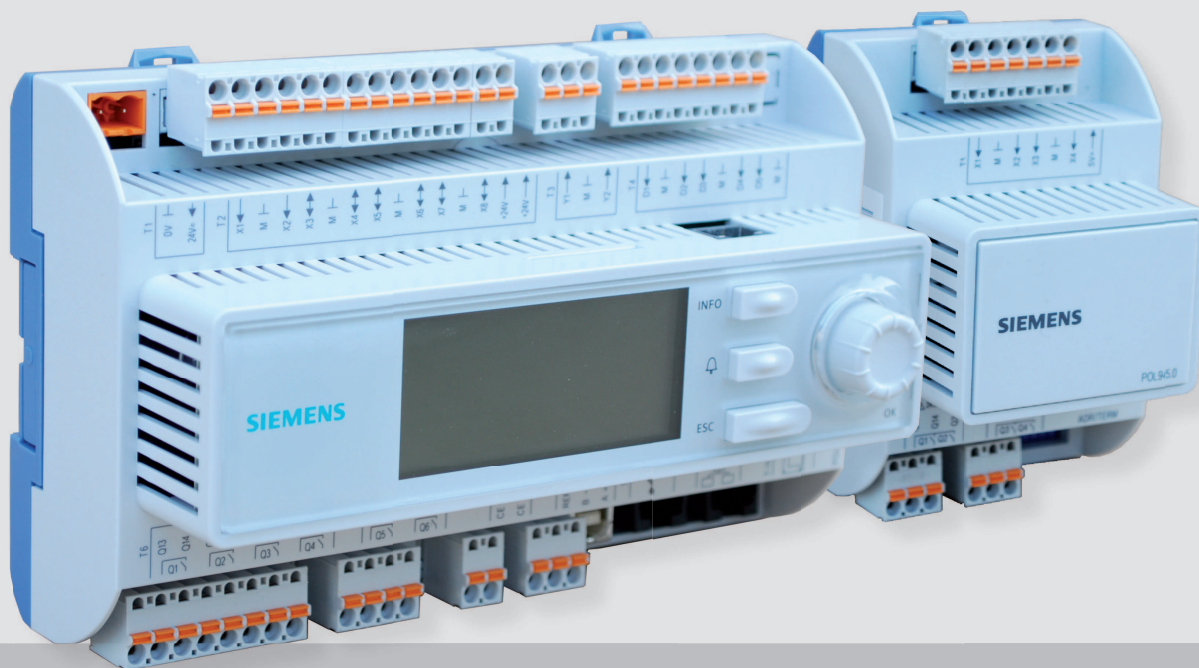
Il regolatore AXIOM RADIANT è inoltre programmato per gestire **due macchine di deumidificazione/ deumidificazione** per il controllo dell'umidità ambiente e l'eventuale integrazione di condizionamento.

La **porta Ethernet** permette una facile connessione all'**interfaccia touch screen** mentre una **porta USB** garantisce una facile programmazione da esterno.

FUNZIONI PRINCIPALI

- > Funzionamento automatico, ridotto, comfort, protezione
- > 4 programmi orari settimanali invernali e 4 estivi
- > Controllo 2 valvole miscelatrici 0-10V
- > Pendenza curve climatiche su sonda esterna totalmente programmabili con influenza interna/esterna 1-100%
- > Doppia curva climatica, una per ogni impianto miscelato
- > Autoriconoscimento del locale sfavorito sia per fabbisogno termico che per controllo umidità
- > Doppia curva climatica: estiva e invernale
- > Scelta tra inerzia degli impianti (a massetto o a secco)
- > Commutazione Estate/Inverno automatica o manuale
- > Limite di riscaldamento giornaliero con funzione ECO
- > Funzione riscaldamento accelerato/ottimizzato con setpoint ridotto PID per maggiore comfort
- > Funzione spegnimento accelerato/ottimizzato con setpoint ridotto PID per maggior risparmio
- > Sfasamento energetico in funzione dell'inerzia dell'edificio
- > Funzione massetto: funzionale, pronto posa e misto
- > Controllo punto condensazione per raffrescamento con calcolo continuo punti di rugiada





IL CONTROLLORE AXIOM RADIANT **2MIX** - DOPPIO CIRCUITO

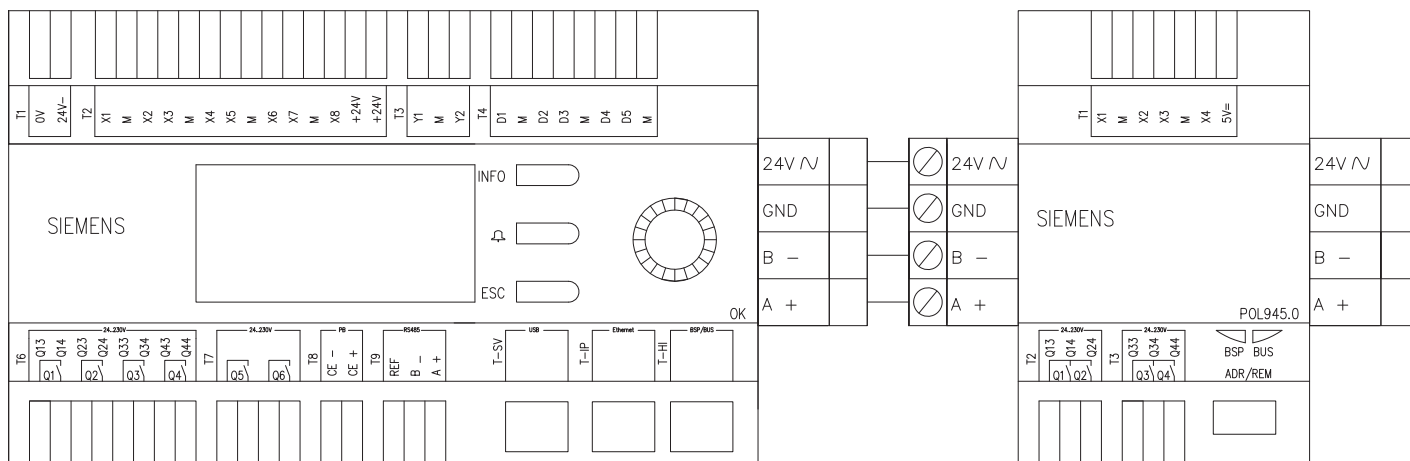
INGRESSI/USCITE CONTROLLORE AXIOM RADIANT

T1	0V/24V	Alimentazione elettrica
T2	X1/M	Sonda esterna
	X2/M	Sonda circuito 1
	X3/M	Sonda circuito 2
	X8/M	Richiesta calore/freddo tramite relé
T3	Y1/M	Comando 0-10V servomotore circuito 1
	Y2/M	Comando 0-10V servomotore circuito 2
T4	D1/M	Contatto termostato 1 (ponticell. con sonde)
	D2/M	Contatto termostato 2 (ponticell. con sonde)
	D3/M	Contatto commutazione estate/inverno
	D4/M	Contatto attivazione deumidificatore 1
	D5/M	Contatto attivazione deumidificatore 2
T6	Q1	Comando circolatore 1
	Q2	Comando circolatore 2
	Q3	Comando deumidificatore 1
	Q4	Comando deumidificatore 2

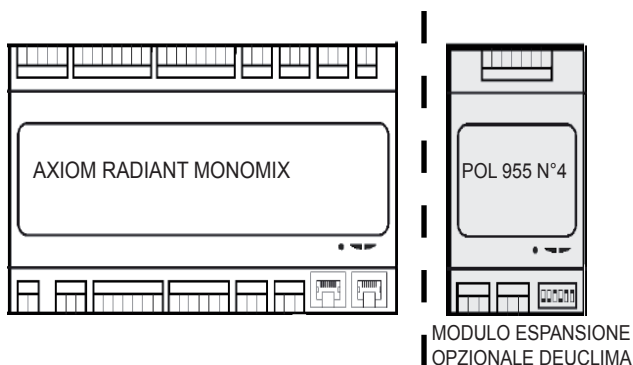
T7	Q5	Comando attuatore deumidificatore 1
	Q6	Comando attuatore deumidificatore 2
T8	CE-/CE+	Bus comunicazione KNX per sonde
T9	REF/B-/A+	Bus comunicazione ModBus 485
T-SV	USB	Porta per programmazione
T-IP	Ethernet	Display Touch Screen

INGRESSI/USCITE ESPANSIONI 1, 2, 3, 4

T1	X1/M	Contatto richiesta zona 1, 5, 9, integraz. 1
	X2/M	Contatto richiesta zona 2, 6, 10
	X3/M	Contatto richiesta zona 3, 7, -, integraz. 2
	X4/M	Contatto richiesta zona 4, 8
T2	Q1	Contatto attuatore/i zona 1, 5, 9, integraz. 1
	Q2	Contatto attuatore/i zona 2, 6, 10
T3	Q3	Contatto attuatore/i zona 3, 7, -, integraz. 2
	Q4	Contatto attuatore/i zona 4, 8

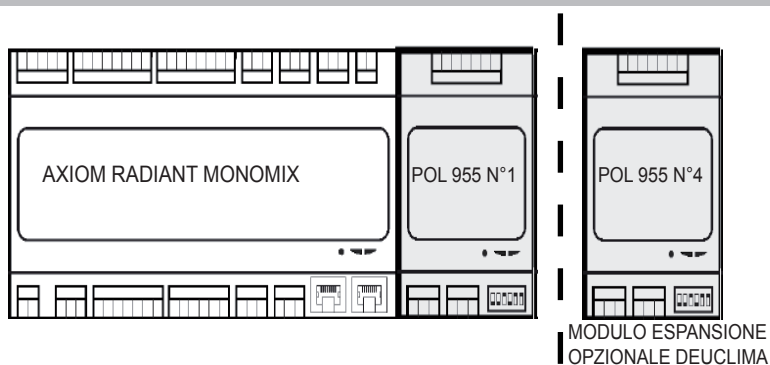


AXIOM RADIANT **MONOMIX**: INGRESSI ED USCITE



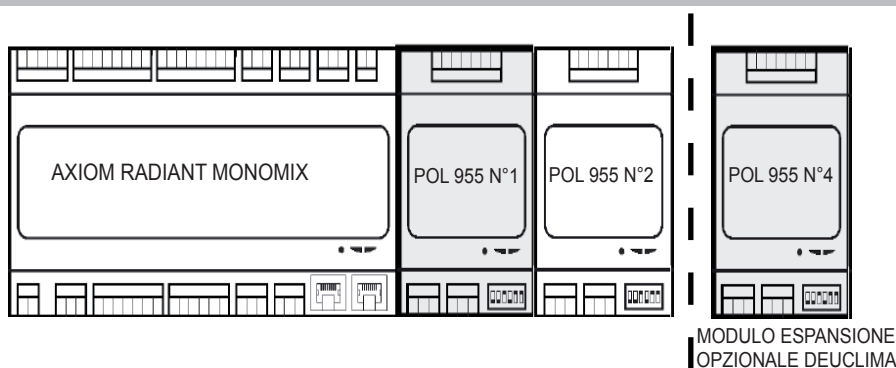
- N° 1 CIRCUITO MISCELATO O DIRETTO
- N° 1 SONDA DI MANDATA
- N° 1 SONDA ESTERNA
- N° 1 USCITA CONSENSO POMPA
- N° 1 USCITA 0-10 V
- N° 2 DEUMIDIFICATORI
- N° 2 DEUCLIMA (MODULO OPZIONALE)
- PORTE: USB, ETHERNET
- BUS KNX, MODBUS 485
- GESTIONE TOUCH SCREEN

AXIOM RADIANT **MONOMIX** + 1 ESPANSIONE ZONE



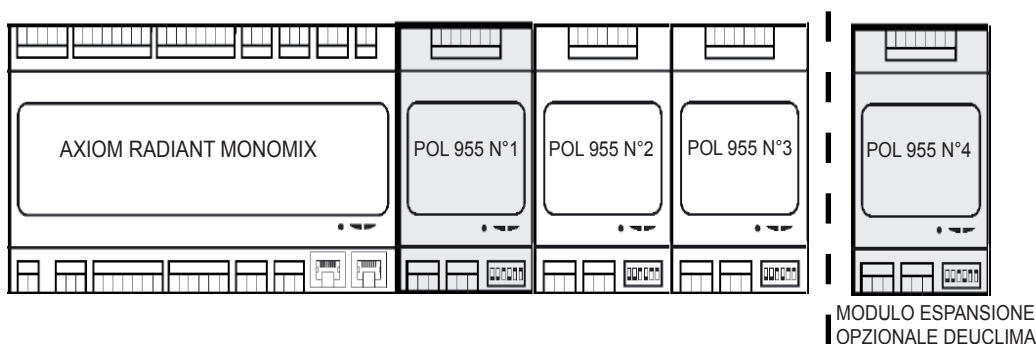
- FUNZIONI AXIOM RADIANT MONOMIX
- +
- GESTIONE 4 ZONE
- N° 4 INGRESSI DIGITALI ZONE
- N° 4 USCITE DIGITALI ZONE

AXIOM RADIANT **MONOMIX** + 2 ESPANSIONI ZONE



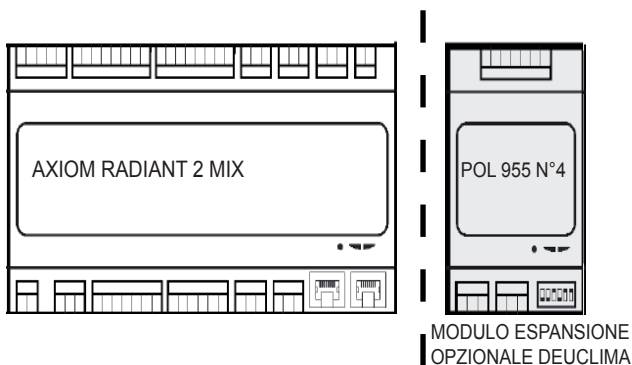
- FUNZIONI AXIOM RADIANT MONOMIX
- +
- GESTIONE 8 ZONE
- N° 8 INGRESSI DIGITALI ZONE
- N° 8 USCITE DIGITALI ZONE

AXIOM RADIANT **MONOMIX** + 3 ESPANSIONI ZONE



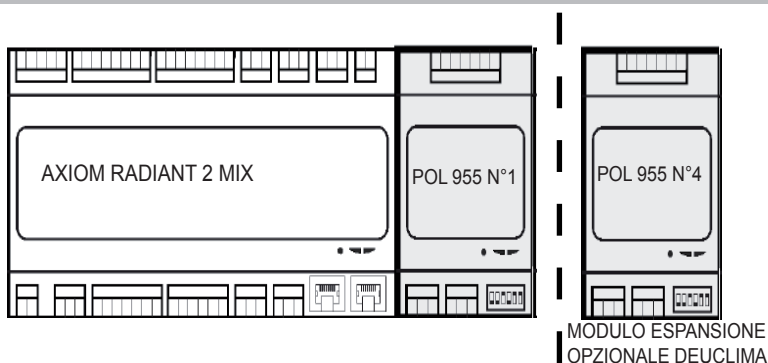
- FUNZIONI AXIOM RADIANT MONOMIX
- +
- GESTIONE 10 ZONE
- N° 10 INGRESSI DIGITALI ZONE
- N° 10 USCITE DIGITALI ZONE

AXIOM RADIANT **2MIX**: INGRESSI ED USCITE



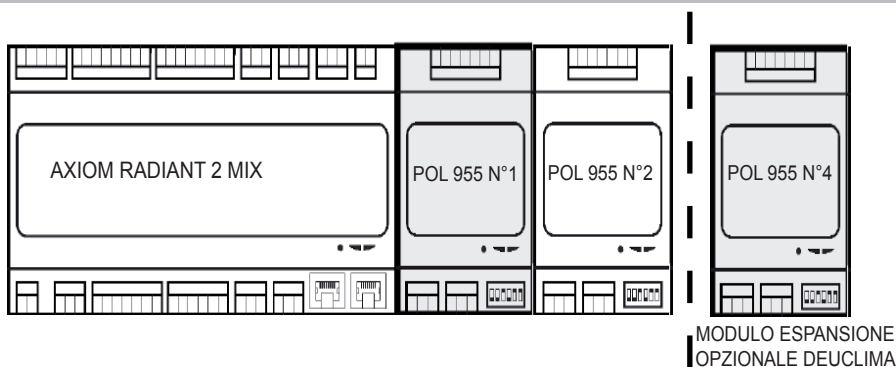
- N° 2 CIRCUITI MISCELATI O DIRETTI
- N° 2 SONDA DI MANDATA
- N° 1 SONDA ESTERNA
- N° 2 USCITE CONSENSO POMPE
- N° 2 USCITE 0-10 V
- N° 2 DEUMIDIFICATORI
- N° 2 DEUCLIMA (MODULO OPZIONALE)
- PORTE: USB, ETHERNET
- BUS KNX, MODBUS 485
- GESTIONE TOUCH SCREEN

AXIOM RADIANT **2MIX** + 1 ESPANSIONE ZONE



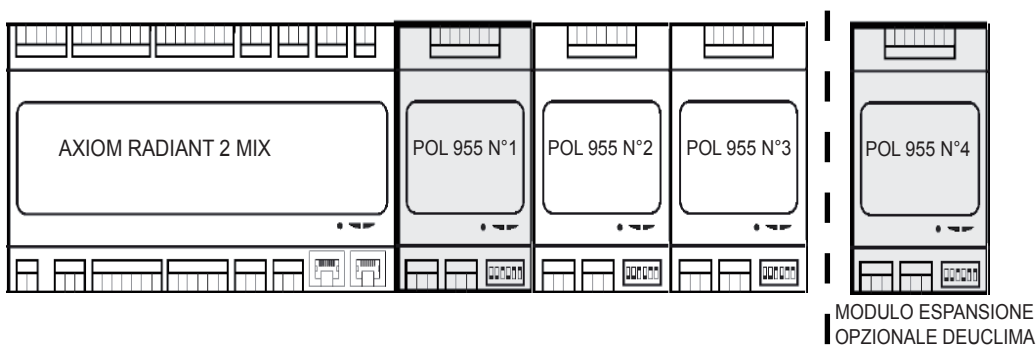
- FUNZIONI AXIOM RADIANT MONOMIX
- +
- GESTIONE 4 ZONE
- N° 4 INGRESSI DIGITALI ZONE
- N° 4 USCITE DIGITALI ZONE

AXIOM RADIANT **2MIX** + 2 ESPANSIONI ZONE

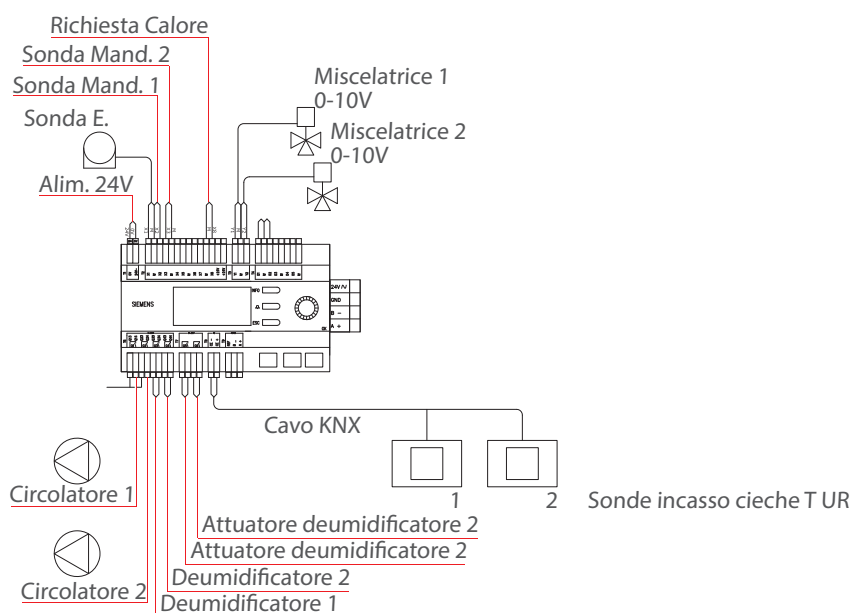


- FUNZIONI AXIOM RADIANT 2 MIX
- +
- GESTIONE 8 ZONE
- N° 8 INGRESSI DIGITALI ZONE
- N° 8 USCITE DIGITALI ZONE

AXIOM RADIANT **2MIX** + 3 ESPANSIONI ZONE



- FUNZIONI AXIOM RADIANT 2 MIX
- +
- GESTIONE 10 ZONE
- N° 10 INGRESSI DIGITALI ZONE
- N° 10 USCITE DIGITALI ZONE



CONFIGURAZIONE A 2 ZONE **2MIX CALDO/FREDDO**

CLIMATIZZAZIONE DI DUE MACROZONE

Nella configurazione proposta a due zone in riscaldamento e raffrescamento si utilizza il regolatore Axiom Radiant 2 Mix per la gestione di due impianti radianti, sia a pavimento sia a soffitto. Le impostazioni relative all'inerzia del sistema radiante sono importanti per l'ottimizzazione della risposta energetica dell'impianto. La gestione PID dell'algoritmo di lavoro permette di modellare la termoregolazione in modo più affinato e con notevole risparmio energetico.

Le due sonde di temperatura e umidità, di tipo ad incasso, gestiscono i carichi termici e il controllo dell'umidità del circuito idraulico assegnato. Il regolatore comanda l'intervento dei due circolatori e dei due miscelatori 0-10V di zona andando a modulare la temperatura di mandata per l'impianto in riscaldamento e raffrescamento in funzione della temperatura esterna e secondo una curva climatica autoadattante. Inoltre il regolatore controlla l'umidità relativa delle due zone climatizzate andando a calcolare passo passo la variazione temperatura di rugiada per massimizzare l'effetto raffrescamento agendo poi sulle macchine di deumidificazione.

Le sonde sono autoconfiguranti per una migliore gestione del protocollo KNX, le impostazioni delle fasce orarie e delle temperature si fanno sul display del regolatore. Con il kit richiesta calore si ha un relé per la chiamata caldaia/pompa di calore qualora il sistema non prelevi da un accumulatore.

COMPONENTI DELLA CONFIGURAZIONE

- > regolatore Axiom Radiant 2 Mix
- > sonda esterna
- > 2 sonde a immersione o 2 sonde a bracciale
- > 2 sonde ad incasso cieche T UR
- > cavo KNX

Componenti opzionali

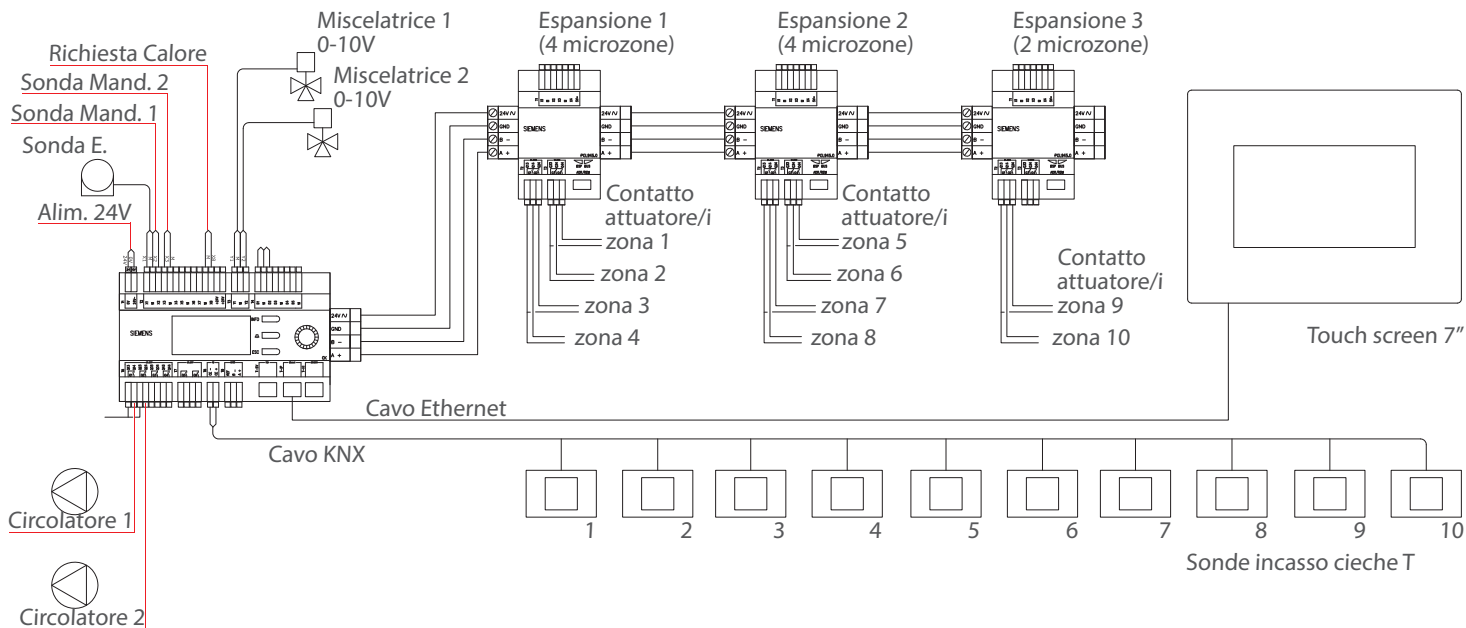
- > trasformatore alimentazione 24VDC
- > kit richiesta calore



**CONTROLLO DI
DUE IMPIANTI IN
RISCALDAMENTO E
RAFFRESCAMENTO**

Sistema di termoregolazione climatica

AXIOM RADIANT



CONFIGURAZIONE A 10 ZONE 2MIX SOLO CALDO E TOUCH SCREEN

RISCALDAMENTO FINO A DIECI ZONE

La configurazione per la gestione del solo riscaldamento degli ambienti prevede un regolatore Axiom Radiant 2 Mix connesso tramite cavo ethernet al touch screen da 7" quale interfaccia utente.

Dal touch screen si impostano fino a 4 fasce orarie invernali e 4 estive, si controlla la temperatura desiderata nel riscaldamento delle zone climatiche. Le zone climatiche sono individuate da sonde attive che comunicano tramite cavo KNX le variazioni puntuali del microclima ambiente. Si possono gestire fino a 10 microzone servite da due circolatori e due valvole miscelatrici 0-10V. In questa conformazione sono proposti sensori di T da incasso ciechi poiché le temperature possono essere gestite dal regolatore e soprattutto dall'interfaccia touch screen.

Per zona climatica si intende zona gestita da un sensore di temperatura e quindi, agendo su valvole di zona o bancate di attuatori elettrotermici, si ottiene la regolazione climatica di grandi superfici radianti.

Possono essere assegnati da un minimo di un sensore ad un massimo di nove sensori per ogni circuito per una maggiore flessibilità di sistema.

Le espansioni vanno a gestire gli attuatori assegnati ai sensori di riferimento agendo quindi in microzona. Per una maggiore flessibilità si possono remotare le espansioni in cassetta idraulica / cassetta elettrica attraverso appositi morsetti kit collegamento.

COMPONENTI DELLA CONFIGURAZIONE

- > regolatore Axiom Radiant 2 Mix
- > fino a 3 espansioni per controllo microzone
- > sonda esterna
- > 2 sonde a immersione o 2 sonde a bracciale
- > fino a 10 sonde ad incasso con display T
- > cavo KNX
- > touch screen 7"

Componenti opzionali

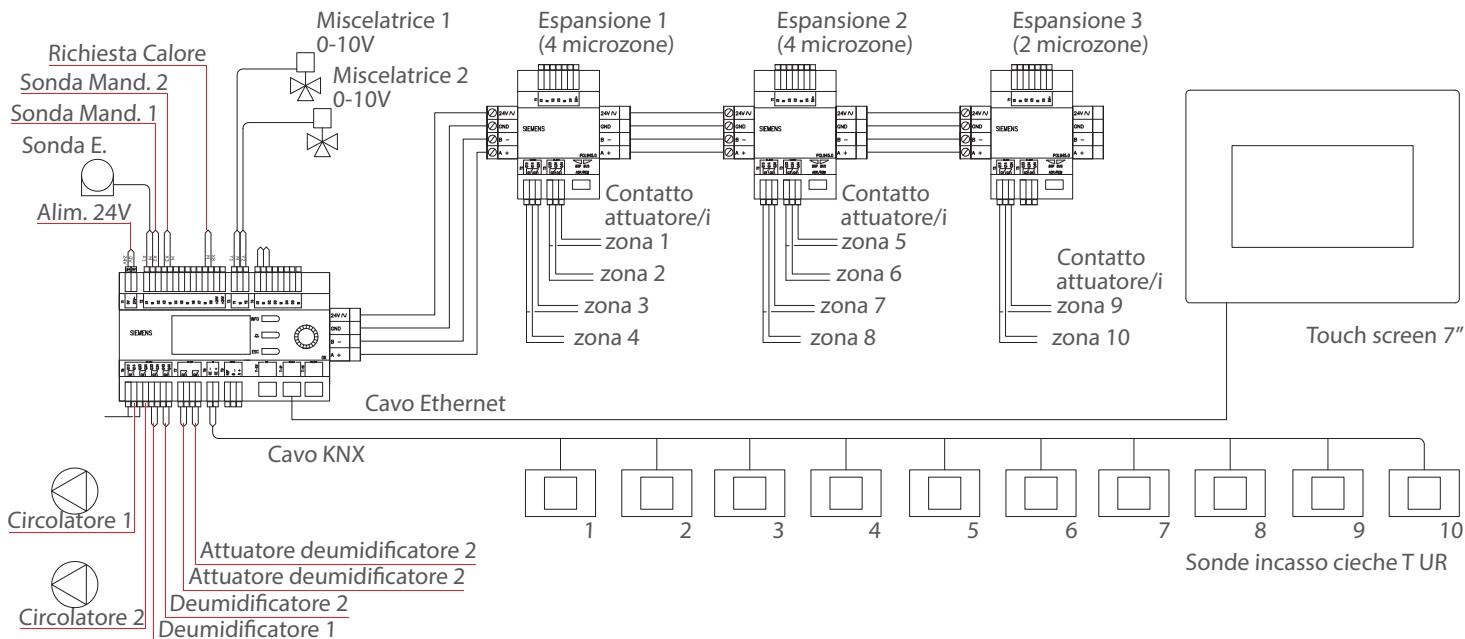
- > trasformatore alimentazione 24VDC
- > kit richiesta calore
- > fino a 3 kit collegamento espansione per remotaggio



**FINO A 10 ZONE
CLIMATICHE SOTTO
CONTROLLO IN UN TOUCH
SCREEN DA 7"**

Sistema di termoregolazione climatica

AXIOM RADIANT



2MIX CALDO/FREDDO E DEUMIDIFICAZIONE CON SONDE T UR

RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

I sistemi di raffrescamento radiante si gestiscono al meglio tramite un sistema di controllo dell'umidità ambiente che deve prevenire la formazione di condensa superficiale che diminuisce l'efficacia del raffrescamento stessa oltre che poter compromettere il contesto immobiliare.

Axiom Radiant tiene sotto controllo l'aspetto legato all'umidità agendo con doppia curva climatica (una per impianto) andando a modificare la temperatura di mandata per soddisfare le minime variazioni di carico di umidità interna nelle varie zone climatiche gestite dai sensori di T e UR. In questo modo si può agire andando a diminuire la temperatura di mandata in maniera intelligente ma controllando la temperatura di rugiada quando l'edificio necessita di maggiore raffrescamento. Una variazione improvvisa al rialzo del carico di umidità interno porta ad una immediata variazione della temperatura di mandata evitando la formazione di condensa. In questo modo si efficienti la prestazione dell'impianto radiante.

Il regolatore è programmato per gestire due macchine deumidificanti agendo al consenso elettrico e sull'alimentazione idraulica.

Le sonde cieche ad incasso combinate T UR comunicano tramite bus KNX le informazioni al regolatore e possono essere agevolmente monitorate e gestite tramite il terminale utente touch screen.

COMPONENTI DELLA CONFIGURAZIONE

- > regolatore Axiom Radiant 2 Mix
- > fino a 3 espansioni per controllo microzone
- > sonda esterna
- > 2 sonde a immersione o 2 sonde a bracciale
- > fino a 10 sonde ad incasso cieche T UR
- > cavo KNX
- > Touch screen 7"

Componenti opzionali

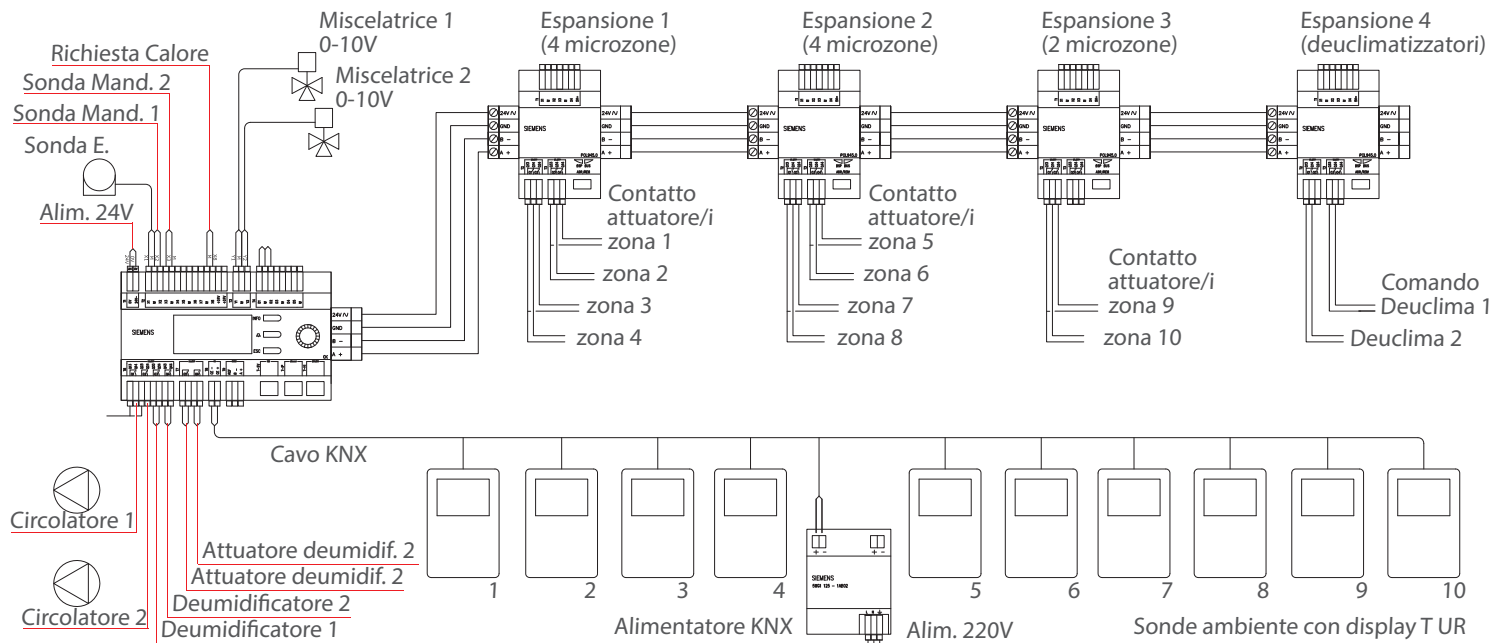
- > trasformatore alimentazione 24VDC
- > kit richiesta calore
- > fino a 3 kit collegamento espansione per remotaggio



FINO A 10 ZONE CLIMATICHE IN RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO CON CONTROLLO DI DUE DEUMIDIFICATORI

Sistema di termoregolazione climatica

AXIOM RADIANT



2MIX CALDO/FREDDO E DEUCLIMATIZZAZIONE CON SONDE T UR

INTEGRAZIONE TERMICA DA DEUCLIMATIZZATORE

Se i carichi di condizionamento da soddisfare sono elevati, data la presenza di ampie superfici vetrate che apportano elevati carichi termici gratuiti o in zone climatiche più esigenti, in taluni casi si necessita di macchine deuclimatizzanti che oltre a deumidificare l'aria possono anche dare un apporto integrativo di climatizzazione.

Questo tipo di impianto può essere gestito come un impianto in raffrescamento con duemidificatori semplicemente aggiungendo una espansione che gestisca l'intervento delle due macchine climatizzanti.

La conformazione proposta prevede l'utilizzo fino a dieci sonde ambiente per applicazione a parete con ampio display per la visualizzazione dei parametri di temperatura e umidità relativa. In questo modo ambiente per ambiente si ha tutto sotto controllo. Oltre l'utilizzo di tre sensori, per garantirne l'alimentazione, si deve installare un trasformatore per alimentare la rete KNX dei sensori ambiente con display.

Il sistema Axiom Radiant permette di mescolare tipologie di sensori: si possono utilizzare sensori combinati T e UR per la gestione degli impianti in riscaldamento e raffrescamento e sensori di sola T per le microzone ove non ci sia raffrescamento come bagni o cabine armadio o lavanderie. I sensori possono anche essere non KNX ed agire direttamente sulle espansioni e sugli attuatori relativi.

COMPONENTI DELLA CONFIGURAZIONE

- > regolatore Axiom Radiant 2 Mix
- > fino a 3 espansioni per controllo microzone
- > 1 espansione per comando deuclimatizzatore/i
- > sonda esterna
- > 2 sonde a immersione o 2 sonde a bracciale
- > fino a 10 sonde ambiente con display T UR CO₂
- > trasformatore alimentazione rete KNX oltre le 3 sonde con display T UR
- > cavo KNX

Componenti opzionali

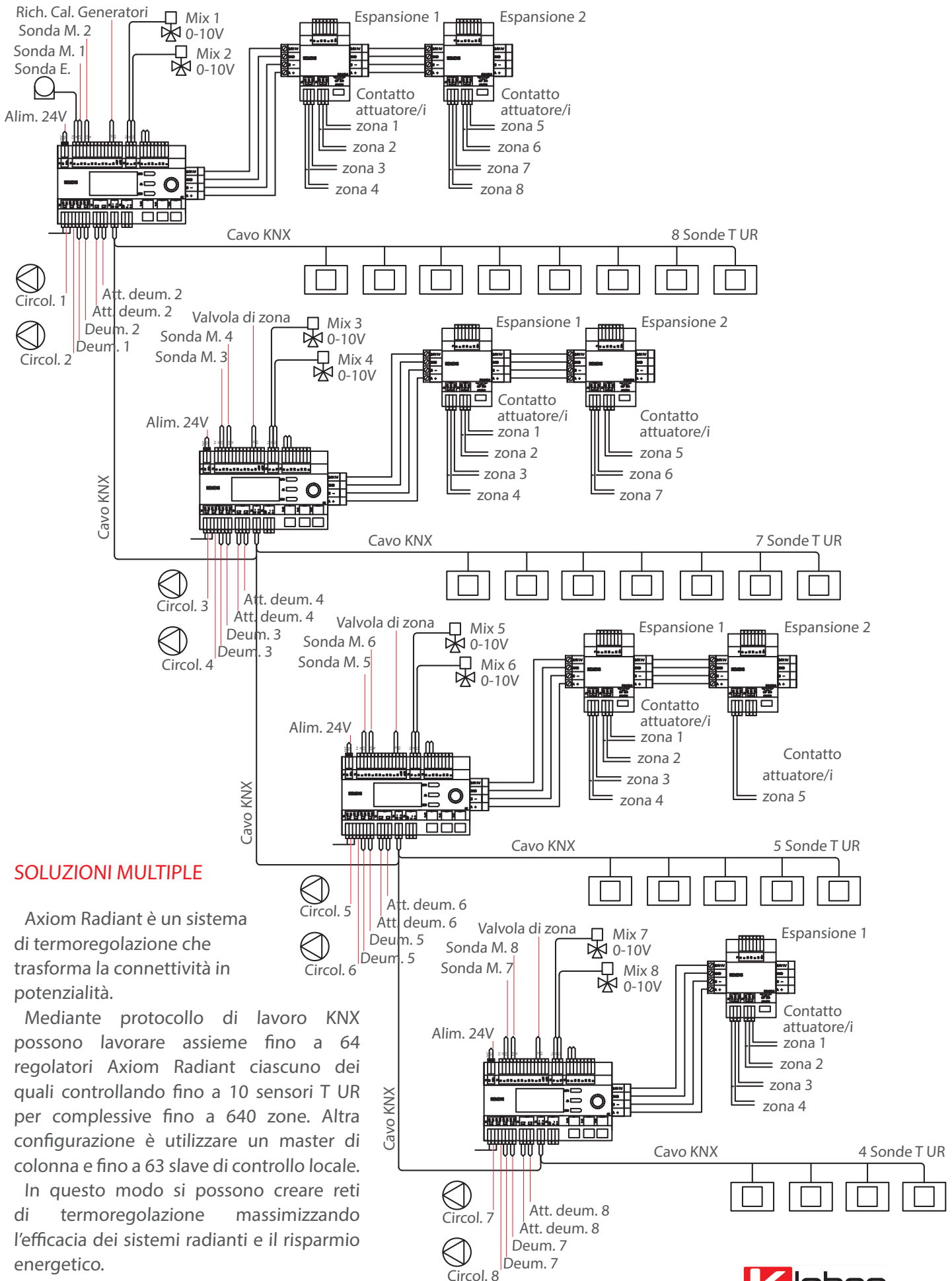
- > trasformatore alimentazione 24VDC
- > kit richiesta calore
- > fino a 4 kit collegamento espansione per remotaggio



FINO A 10 ZONE CLIMATICHE IN RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO CON CONTROLLO DELLE MACCHINE DEUCLIMA PER INTEGRAZIONE CONDIZIONAMENTO

Sistema di termoregolazione climatica

AXIOM RADIANT: SISTEMA MULTICONTROLLORE



SOLUZIONI MULTIPLE

Axiom Radiant è un sistema di termoregolazione che trasforma la connettività in potenzialità.

Mediante protocollo di lavoro KNX possono lavorare assieme fino a 64 regolatori Axiom Radiant ciascuno dei quali controllando fino a 10 sensori T UR per complessive fino a 640 zone. Altra configurazione è utilizzare un master di colonna e fino a 63 slave di controllo locale.

In questo modo si possono creare reti di termoregolazione massimizzando l'efficacia dei sistemi radianti e il risparmio energetico.

AXIOM RADIANT: I COMPONENTI DEL SISTEMA

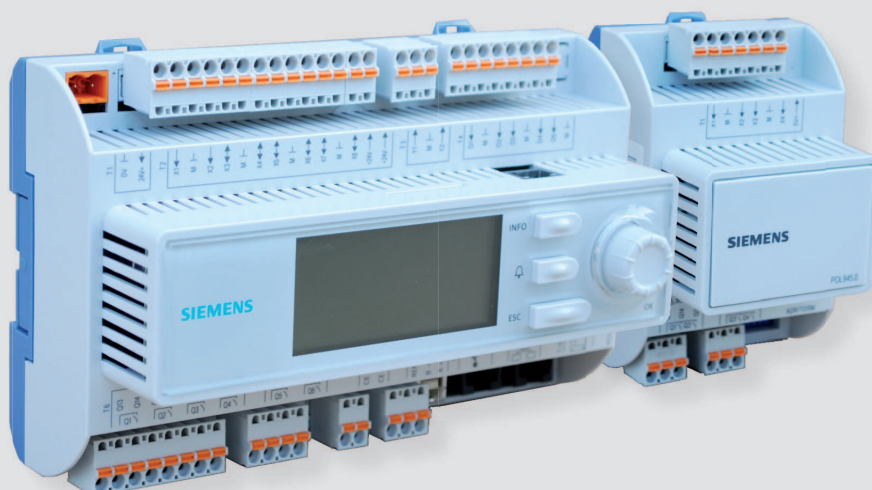
ARTICOLO	DESCRIZIONE	
400010510	AXIOM RADIANT MONOMIX	Regolatore climatico per la gestione di 1 impianto radiante mediante controllo di 1 valvola miscelatrice 0-10V, 1 circolatore, 2 deumidificatori
400010560	AXIOM RADIANT 2MIX	Regolatore climatico per la gestione di 2 impianti radianti mediante controllo di 2 valvole miscelatrici 0-10V, 2 circolatori, 2 deumidificatori
400010496	KIT ESPANSIONE POL945	Espansione per controllo fino a 4 zone o 2 deumidificatori
400010497	KIT COLLEGAMENTO ESPANSIONE	Morsetti per remotaggio espansione
400010522	TRASFORMATORE ALIM. 220/24 VDC	Trasformatore per alimentazione regolatore/espansioni
400010521	KIT RICHIESTA CALORE	Relé 24 V dc per comando generatore
400010369	SONDA ESTERNA	Sonda di lettura temperatura



TUTTI I COMPONENTI, TUTTO SOTTO CONTROLLO

400010526	PANNELLO TOUCH SCREEN	Interfaccia grafica da 7", controllo fino a 2 regolatori, funzione cornice digitale
400010515	SONDA INCASSO CIECA T	Sensore attivo KNX
400010516	SONDA INCASSO CIECA T UR	Sensore attivo KNX
400010517	SONDA INCASSO CIECA T UR CO2	Sensore attivo KNX
400010525	SONDA INCASSO CON DISPLAY T	Sensore attivo KNX
400010490	SONDA PARETE CON DISPLAY T	Sensore attivo KNX
400010489	SONDA PARETE CON DISPLAY T UR CO2	Sensore attivo KNX
400010520	CAVO KNX	Doppio conduttore in rame schermato
400010518	TRASFORMATORE KNX	Alimentatore rete KNX, installare per > sonde 400010515: non necessario > sonde 400010516: non necessario > sonde 400010517: non necessario > sonde 400010488: con più di 4 sonde > sonde 400010490: con più di 6 sonde > sonde 400010489: con più di 3 sonde
400010370	SONDA IMMERSIONE	Per pozzetto o portasonda
400010371	SONDA BRACCIALE	Per tubazione
400010519	INTERFACCIA REMOTA DA QUADRO	Interfaccia con display per la programmazione e visualizzazione remota del regolatore, da quadro elettrico





Tipo	Descrizione	Caratteristiche
Alimentazione elettrica	Tensione nominale	AC 24 V \pm 20%; DC 24 V \pm 10%
	Frequenza	45...65 Hz
	Max corrente senza espansioni	1.8 A @ 24 VAC; 1.0 A @ 24 VDC
	Max corrente con espansioni	2,2 A @ 24 VAC; 3.0 A @ 24 VDC
Orologio interno	Fusibile o interruttore di protezione	Max 10 A
	Buffering interno	3 giorni
Display a bordo	Buffering con batteria tampone	200 giorni
	LCD	144 * 64
Protezione	Navigazione	con manopola e pulsante 3 pulsanti
	Grado di protezione	IP20
	Classe di sicurezza	Classe 2
Standard	Temperatura ambiente max	-20 + 60
	Controlli elettronici automatici	EN 60730-1
	Compatibilità elettromagnetica	adatto per EMC residenziale e industriale
	Immunità	EN 60730-1 +A16
Conformità CE	Emissioni	EN 60730-1 +A16
	Direttiva EMC	2004/108/EEC
Conformità C-tick	Direttiva bassa tensione	2006/95/EEC
	AU EMC	Radio Communications Act 1992 AS/NZS CISPR11
Certificazione	Approvazione UL	UL916, UL873
	Apparecchiature certificate per Canada	CSA C22.2M205
	RoHs	2002/95/EC (Europe) ACPEIP (China)
Generale	Dimensioni	180 x 110 x 75 mm
	Peso	422 g



AXIOM RADIANT **EASY**

IL CUORE DELLA TERMOREGOLAZIONE

Axiom Radiant è un sistema di termoregolazione che coniuga un **cuore svizzero** affidabile e potente con una **logica sviluppata da Kloben** per offrire soluzioni ad elevate prestazioni. Il regolatore principale è sviluppato per la **gestione di un impianto in riscaldamento radiante** mediante controllo di **una valvola miscelatrice 0-10 V o 3 punti e un circolatore di zona.**

Il regolatore Axiom Radiant Easy è un gestore d'impianto che funziona con alimentazione a 24V: è dotato di **ingressi ed uscite multiple digitali** programmate per la connessione ai vari sensori e organi da controllare. E' controllato da interfaccia remota per la programmazione dei parametri, che può assumere anche la funzione di sonda ambiente. Integrata ha anche la gestione delle **microzone** d'impianto, massimo 6 con comando valvola 0-10V, massimo 4 con comando valvola 3Punti.

Il regolatore gestisce direttamente un impianto se connesso alla sonda/termostato oppure, **fino a 6 zone climatiche** abbinata ai sensori connessi in rete tramite protocollo di comunicazione **KNX.**

Il regolatore AXIOM RADIANT Easy è inoltre programmato per gestire **due generatori termici caldaia e pompa di calore** con le funzioni di cambio tra uno e l'altro (temperatura esterna, presenza fotovoltaico). Gestisce anche la presenza di un bollitore Puffer attivando i generatori in funzione della temperatura interna dell'accumulo tecnico.

FUNZIONI PRINCIPALI

- > Funzionamento automatico, ridotto, comfort, protezione
- > 6 programmi orari settimanali
- > Controllo 1 valvola miscelatrice 0-10V o 3 Punti
- > Pendenza curve climatiche su sonda esterna totalmente programmabili con influenza interna/esterna 1-100%
- > Autoriconoscimento del locale sfavorito
- > Scelta tra inerzia degli impianti (a massetto o a secco)
- > Commutazione Estate/Inverno automatica, manuale o esterna
- > Funzione riscaldamento accelerato/ottimizzato con setpoint ridotto PID per maggiore comfort
- > Sfasamento energetico in funzione dell'inerzia dell'edificio
- > Gestione richiesta con contatto pulito per caldaia e pompa di calore
- > Limitazione pompa di calore su sonda esterna o presenza fotovoltaico
- > Gestione su setpoint di un puffer connesso all'impianto
- > Funzione smaltimento sicurezza Puffer (ottimale per presenza generatori integrativi a biomassa).

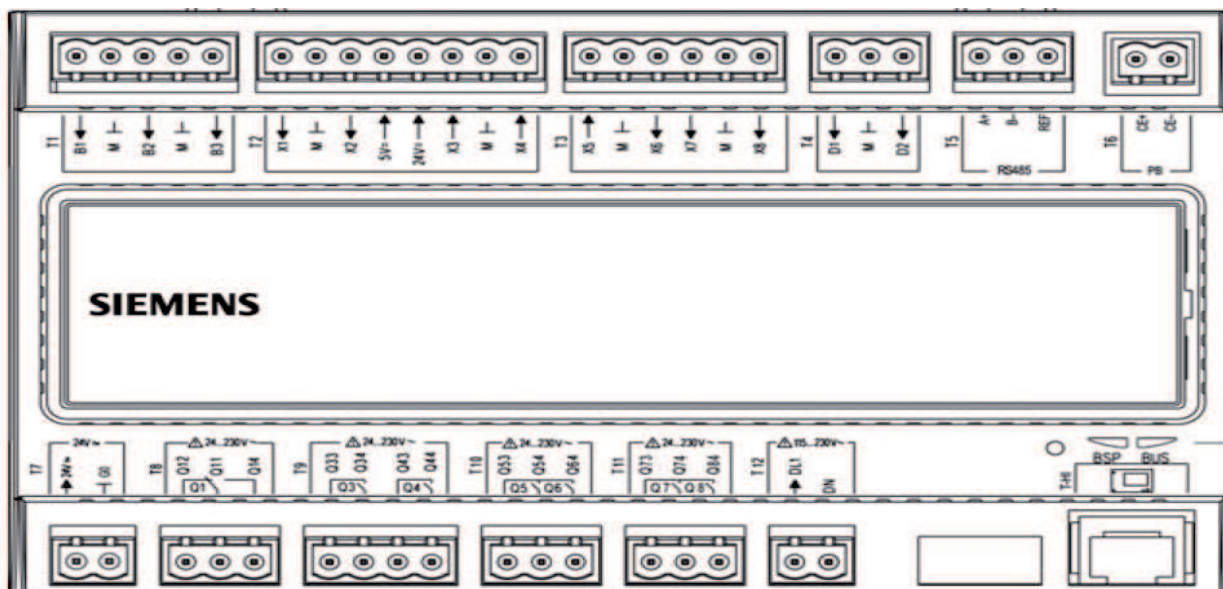




AXIOM RADIANT EASY

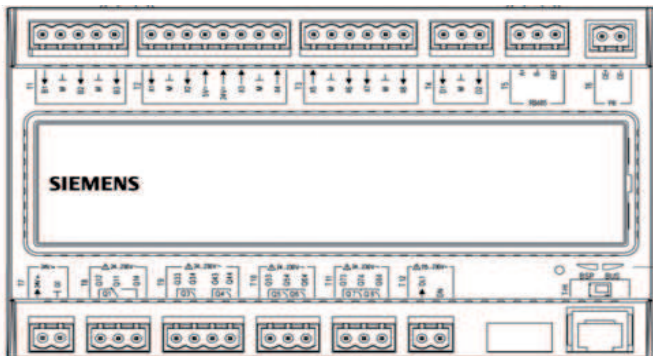
INGRESSI/USCITE CONTROLLORE AXIOM RADIANT

T1	B1/M	Sonda esterna	T7	0V/24V	Alimentazione elettrica
	B2/M	Sonda circuito	T8	Q1	Comando circolatore
	B3/M	Sonda Puffer	T9	Q3	Contatto attuatore/i zona 1
T2	X3/M	Comando 0-10V servomotore circuito		Q4	Contatto attuatore/i zona 2
	X4/M	Richiesta calore (caldaia) tramite relé	T10	Q5	Contatto attuatore/i zona 3
T3	X5/M	Richiesta calore (PDC) tramite relé		Q6	Contatto attuatore/i zona 4
	X6/M	Contatto esterno attivazione PDC (fotovoltaico)	T11	Q7	Contatto attuatore/i zona 5 oppure comando valvola apre per valvola 3 punti.
T4	D1/M	Contatto termostato 1 (ponticell. con sonde)		Q8	Contatto attuatore/i zona 6 oppure comando valvola chiude per valvola 3 punti.
	D2/M	Contatto commutazione esterna estate inverno			
T6	CE-/CE+	Bus comunicazione KNX per sonde			



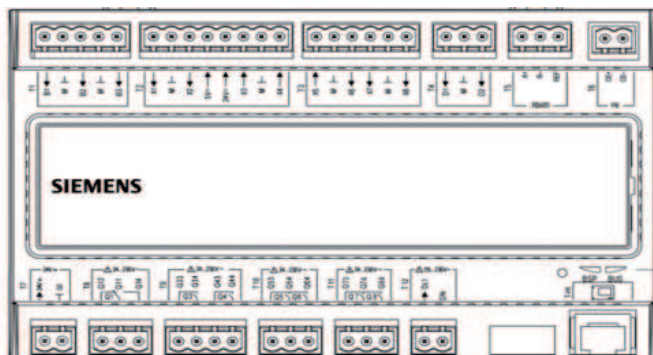
AXIOM RADIANT **EASY**: INGRESSI ED USCITE

Axiom Radiant Easy con valvola 0-10 V



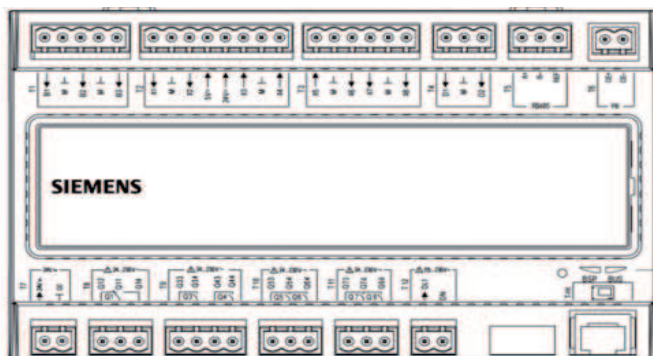
- N° 1 CIRCUITO MISCELATO O DIRETTO
- N° 1 SONDA DI MANDATA
- N° 1 SONDA ESTERNA
- N° 1 USCITA CONSENSO POMPA
- N° 1 USCITA 0-10 V PER VALVOLA
- N° 2 USCITE PER RICHIESTA CALORE
- N° 6 USCITE PER ATTUATORI ZONE
- BUS KNX

Axiom Radiant Easy con valvola 3 Punti



- N° 1 CIRCUITO MISCELATO O DIRETTO
- N° 1 SONDA DI MANDATA
- N° 1 SONDA ESTERNA
- N° 1 USCITA CONSENSO POMPA
- N° 2 USCITE APRE/CHIUDE PER VALVOLA
- N° 2 USCITE PER RICHIESTA CALORE
- N° 4 USCITE PER ATTUATORI ZONE
- BUS KNX

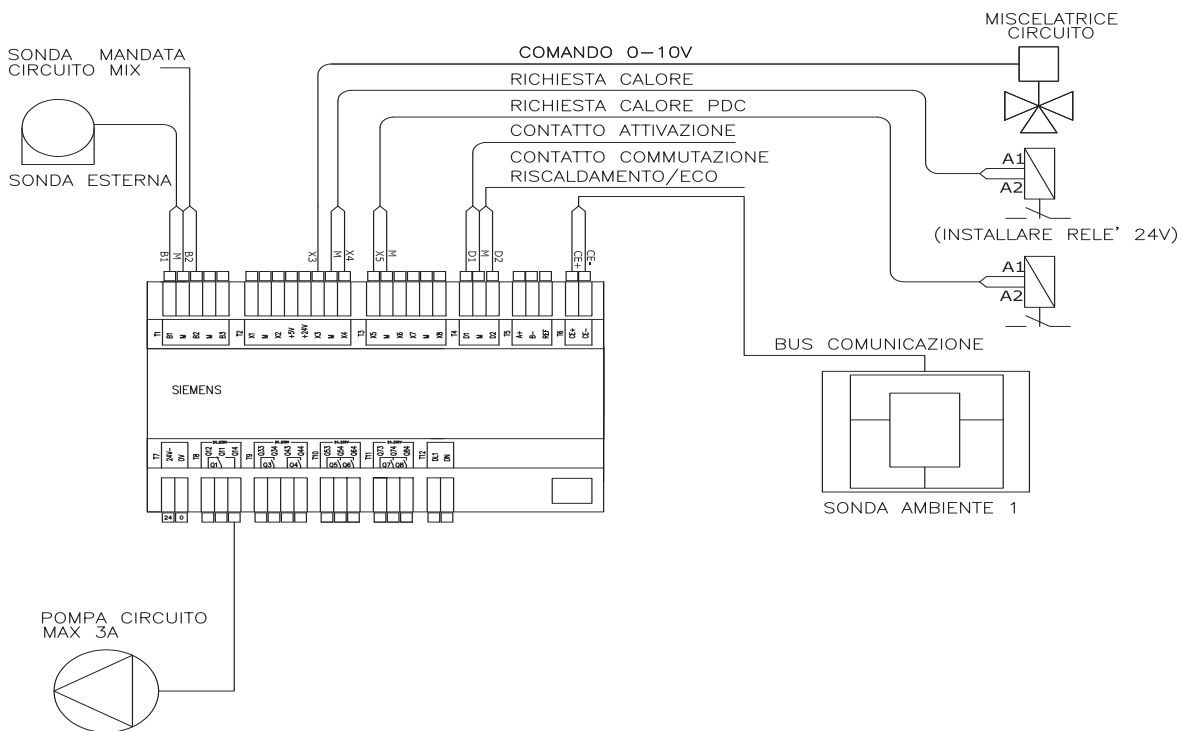
Axiom Radiant Easy con valvola 0-10 V e Puffer



- N° 1 CIRCUITO MISCELATO O DIRETTO
- N° 1 SONDA DI MANDATA
- N° 1 SONDA ESTERNA
- N° 1 SONDA PUFFER
- N° 1 USCITA CONSENSO POMPA
- N° 1 USCITA 0-10 V PER VALVOLA
- N° 2 USCITE PER RICHIESTA CALORE
- N° 6 USCITE PER ATTUATORI ZONE
- BUS KNX

Sistema di termoregolazione climatica

AXIOM RADIANT EASY



0-10 VMIX CALDO E 1 ZONA

CLIMATIZZAZIONE DI MACROZONA

Nella configurazione proposta a una zona in riscaldamento si utilizza il regolatore Axiom Radiant Easy per la gestione dell'impianto radiante, sia a pavimento sia a soffitto. Le impostazioni relative all'inerzia del sistema radiante sono importanti per l'ottimizzazione della risposta energetica dell'impianto. La gestione PID dell'algoritmo di lavoro permette di modellare la termoregolazione in modo più affinato e con notevole risparmio energetico.

La sonda di temperatura, gestisce i carichi termici del circuito idraulico, il regolatore comanda l'intervento del circolatore e della valvola miscelatrice 0-10V o 3 Punti di zona andando a modulare la temperatura di mandata per l'impianto in riscaldamento in funzione della temperatura esterna e secondo una curva climatica autoadattante.

Le sonde sono autoconfiguranti per una migliore gestione del protocollo KNX, le impostazioni delle fasce orarie e delle temperature si fanno sul display della sonda. Con il kit richiesta calore si ha due relé per la chiamata caldaia/pompa di calore qualora il sistema non prelevi da un accumulo. Con la sonda di Puffer è possibile gestire le richieste calore in funzione delle temperature desiderate nell'accumulo tecnico.

COMPONENTI DELLA CONFIGURAZIONE

- > regolatore Axiom Radiant Easy
- > sonda a immersione

Componenti opzionali

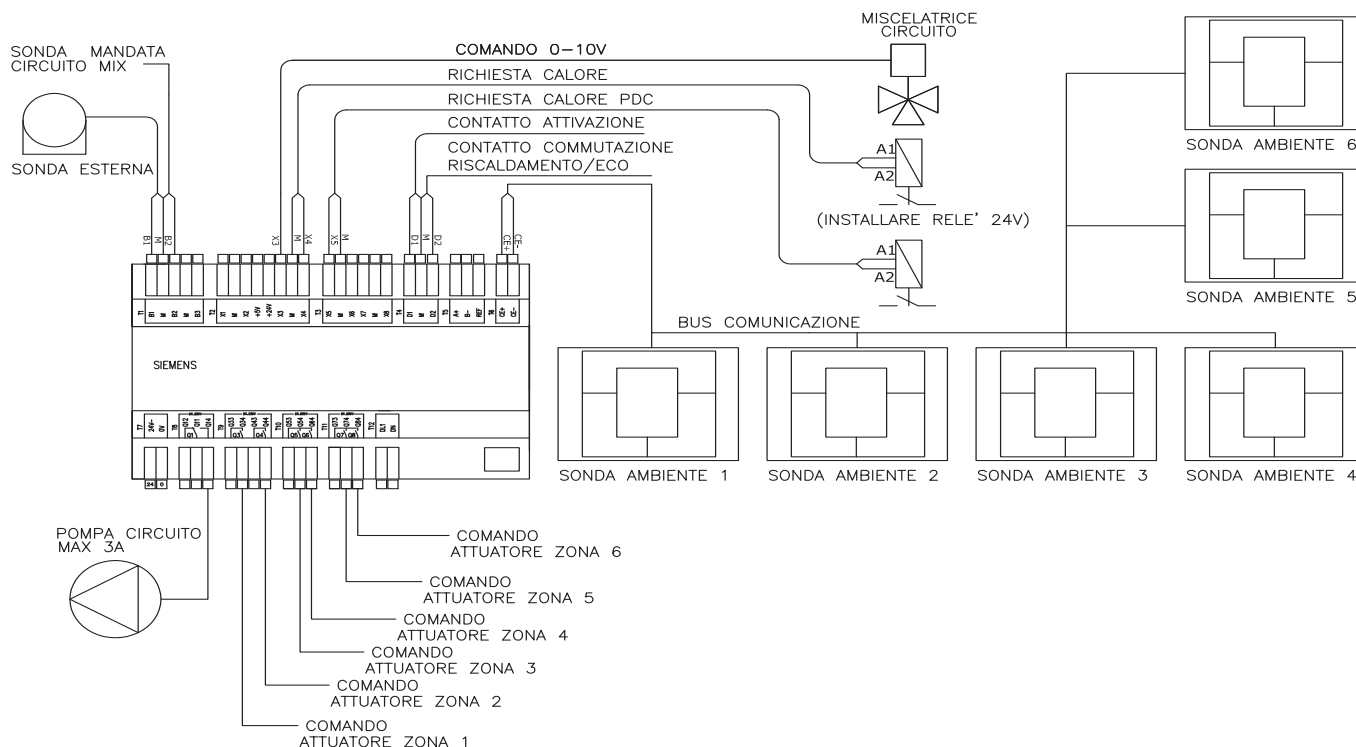
- > trasformatore alimentazione 24VDC
- > 2 kit richiesta calore
- > sonda a immersione puffer



**CONTROLLO DI
UN IMPIANTO IN
RISCALDAMENTO**

Sistema di termoregolazione climatica

AXIOM RADIANT EASY



0-10 VMIX CALDO E 6 ZONE

CLIMATIZZAZIONE DI MICROZONA

Nella configurazione proposta a sei microzone in riscaldamento si utilizza il regolatore Axiom Radiant Easy per la gestione dell'impianto radiante, sia a pavimento sia a soffitto. Le impostazioni relative all'inerzia del sistema radiante sono importanti per l'ottimizzazione della risposta energetica dell'impianto. La gestione PID dell'algoritmo di lavoro permette di modellare la termoregolazione in modo più affinato e con notevole risparmio energetico.

Le sonde di temperatura, gestiscono i carichi termici delle zone trasferendo le informazioni al controllo che gestirà il circuito idraulico, il regolatore comanda l'intervento del circolatore e della valvola miscelatrice 0-10V o 3 Punti andando a modulare la temperatura di mandata per l'impianto in riscaldamento in funzione della temperatura esterna e secondo una curva climatica autoadattante.

Le sonde sono autoconfiguranti per una migliore gestione del protocollo KNX, le impostazioni delle fasce orarie e delle temperature si fanno sul display della sonda. Con il kit richiesta calore si ha due relé per la chiamata caldaia/pompa di calore qualora il sistema non prelevi da un accumulo. Con la sonda di Puffer è possibile gestire le richieste calore in funzione delle temperature desiderate nell'accumulo tecnico.

COMPONENTI DELLA CONFIGURAZIONE

- > regolatore Axiom Radiant Easy
- > sonda a immersione
- > 5 sonde ambiente

Componenti opzionali

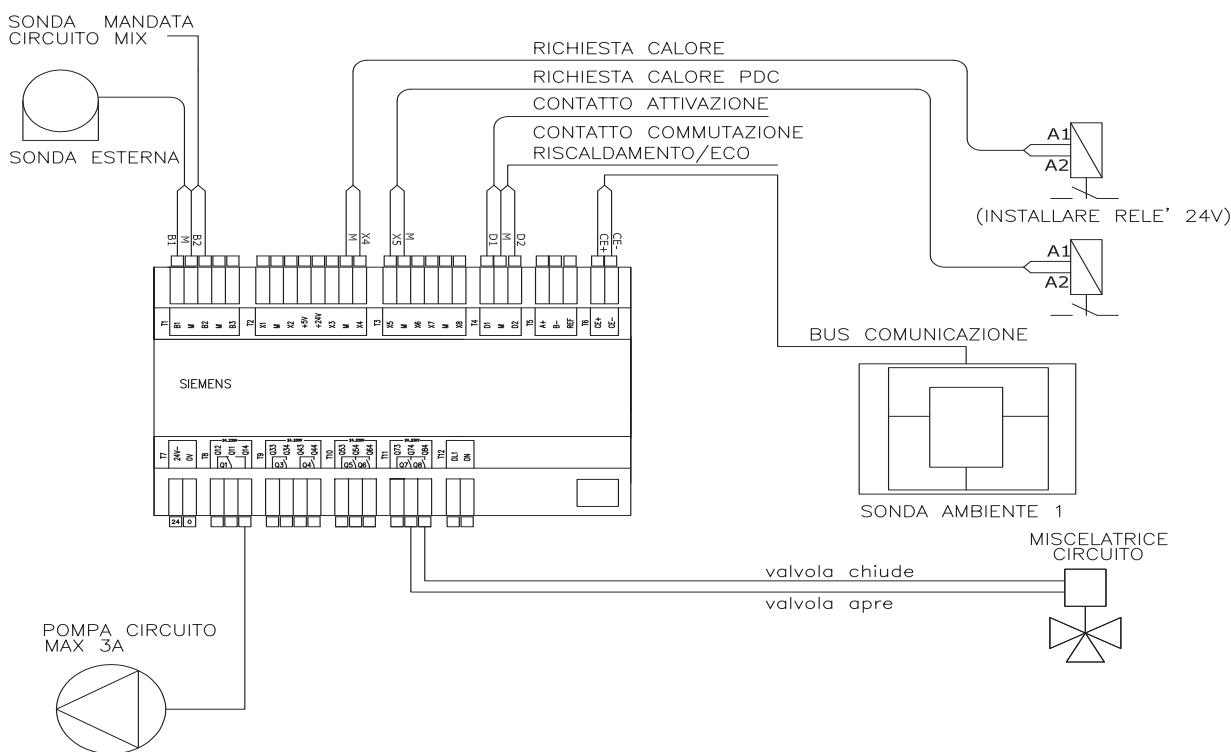
- > trasformatore alimentazione 24VDC
- > 2 kit richiesta calore
- > sonda a immersione puffer



**FINO A 6 ZONE CLIMATICHE
IN RISCALDAMENTO**

Sistema di termoregolazione climatica

AXIOM RADIANT EASY



3 PUNTI MIX CALDO E 1 ZONA

CLIMATIZZAZIONE DI MACROZONA

Nella configurazione proposta a una zona in riscaldamento si utilizza il regolatore Axiom Radiant Easy per la gestione dell'impianto radiante, sia a pavimento sia a soffitto. Le impostazioni relative all'inerzia del sistema radiante sono importanti per l'ottimizzazione della risposta energetica dell'impianto. La gestione PID dell'algoritmo di lavoro permette di modellare la termoregolazione in modo più affinato e con notevole risparmio energetico.

La sonda di temperatura, gestisce i carichi termici del circuito idraulico, il regolatore comanda l'intervento del circolatore e della valvola miscelatrice 0-10V o 3 Punti di zona andando a modulare la temperatura di mandata per l'impianto in riscaldamento in funzione della temperatura esterna e secondo una curva climatica autoadattante.

Le sonde sono autoconfiguranti per una migliore gestione del protocollo KNX, le impostazioni delle fasce orarie e delle temperature si fanno sul display della sonda. Con il kit richiesta calore si ha due relé per la chiamata caldaia/pompa di calore qualora il sistema non prelevi da un accumulo. Con la sonda di Puffer è possibile gestire le richieste calore in funzione delle temperature desiderate nell'accumulo tecnico.

COMPONENTI DELLA CONFIGURAZIONE

- > regolatore Axiom Radiant Easy
- > sonda a immersione

Componenti opzionali

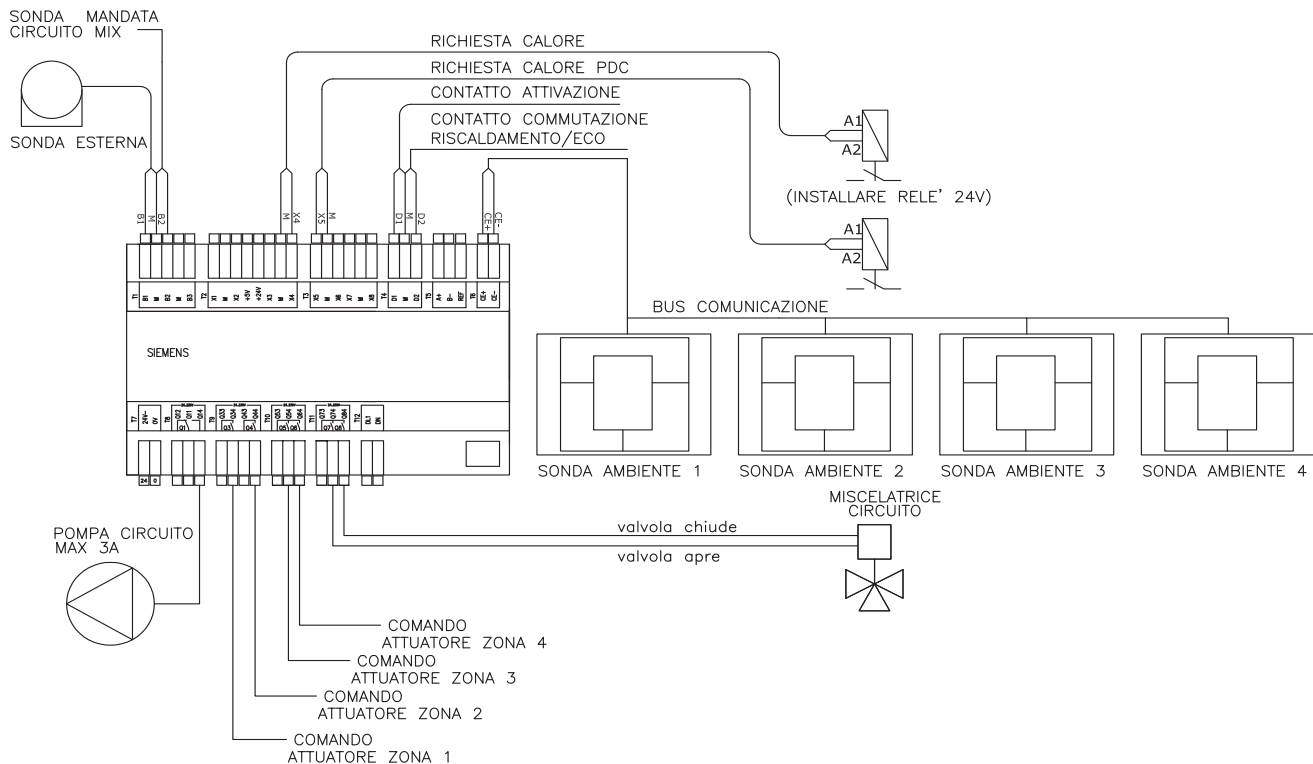
- > trasformatore alimentazione 24VDC
- > 2 kit richiesta calore
- > sonda a immersione puffer



**CONTROLLO DI
UN IMPIANTO IN
RISCALDAMENTO**

Sistema di termoregolazione climatica

AXIOM RADIANT EASY



3 PUNTI MIX CALDO E 4 ZONE

CLIMATIZZAZIONE DI MICROZONA

Nella configurazione proposta a sei microzone in riscaldamento si utilizza il regolatore Axiom Radiant Easy per la gestione dell'impianto radiante, sia a pavimento sia a soffitto. Le impostazioni relative all'inerzia del sistema radiante sono importanti per l'ottimizzazione della risposta energetica dell'impianto. La gestione PID dell'algoritmo di lavoro permette di modellare la termoregolazione in modo più affinato e con notevole risparmio energetico.

Le sonde di temperatura, gestiscono i carichi termici delle zone trasferendo le informazioni al controllo che gestirà il circuito idraulico, il regolatore comanda l'intervento del circolatore e della valvola miscelatrice 0-10V o 3 Punti andando a modulare la temperatura di mandata per l'impianto in riscaldamento in funzione della temperatura esterna e secondo una curva climatica autoadattante.

Le sonde sono autoconfiguranti per una migliore gestione del protocollo KNX, le impostazioni delle fasce orarie e delle temperature si fanno sul display della sonda. Con il kit richiesta calore si ha due relé per la chiamata caldaia/pompa di calore qualora il sistema non prelevi da un accumulo. Con la sonda di Puffer è possibile gestire le richieste calore in funzione delle temperature desiderate nell'accumulo tecnico.

COMPONENTI DELLA CONFIGURAZIONE

- > regolatore Axiom Radiant Easy
- > sonda a immersione
- > 5 sonde ambiente

Componenti opzionali

- > trasformatore alimentazione 24VDC
- > 2 kit richiesta calore
- > sonda a immersione puffer



**FINO A 4 ZONE CLIMATICHE
IN RISCALDAMENTO**

Sistema di termoregolazione climatica

AXIOM RADIANT EASY

ARTICOLO DESCRIZIONE

400010640	AXIOM RADIANT EASY	Regolatore climatico, completo di 1 sonda ambiente e sonda esterna, per la gestione di 1 impianto radiante mediante controllo di valvola miscelatrice e circolatore
400010636	SONDA AMBIENTE	Sonda ambiente per il rilievo della temperatura e settaggio parametri zona
400010522	TRASFORMATORE ALIM. 230/24 VDC	Trasformatore per alimentazione regolatore
400010521	KIT RICHIESTA CALORE	Relé 24 V dc per comando generatore
101030016	SONDA IMMERSIONE	Sonda di lettura temperatura mandata o puffer



DATI TECNICI CONTROLLO

Tipo	Descrizione	Caratteristiche
Alimentazione elettrica	Tensione nominale	AC 24 V \pm 20%; DC 24 V \pm 10%
	Frequenza	45...65 Hz
	Max corrente	1.6 A @ 24 VAC; 1.5 A @ 24 VDC
	Fusibile o interruttore di protezione	Max 6.3 A
Orologio interno	Buffering interno	4 h
Protezione	Grado di protezione	IP20
	Classe di sicurezza	Classe 2
	Temperatura ambiente max	-20 + 60
Standard	Controlli elettronici automatici	EN 60730-1
	Compatibilità elettromagnetica	adatto per EMC residenziale e industriale
	Immunità	EN 61000-6-2
	Emissioni	EN 61000-6-3
Conformità CE	Direttiva EMC	2004/108/EEC
	Direttiva bassa tensione	2006/95/EEC
Conformità C-tick	AU EMC	Radio Communications Act 1992 AS/NZS CISPR11
Certificazione	RoHs	2002/95/EC (Europe) ACPEIP (China)
Generale	Dimensioni	180 x 110 x 75 mm
	Peso	600 g



Kloben industries S.r.l.
Via dell'Artigianato 58
37051 Bovolone Verona
T +39 045 4743243
F +39 045 4743242

www.kloben.it