

Diamix PR-Compamix PR



VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

IMPIEGO

Le valvole motorizzate **Diamix PR** e **Compamix PR** trovano specifico impiego per la **regolazione della temperatura ed il controllo** dei moderni impianti a **pannelli radianti**.

FUNZIONI

- Regolazione della temperatura di mandata riscaldamento a punto fisso o climatica
- Regolazione della temperatura di mandata in raffreddamento a punto fisso o ad inseguimento della temperatura di rugiada
- Commutazione stagionale estate/inverno
- Gestione circolatore impianto mediante comando del termostato ambiente
- Sicurezza elettronica contro le sovra-temperature
- Controllo del sistema di deumidificazione ambiente di tipo adiabatico con funzione d'integrazione
- Gestione remota con protocollo ModBus-RTU

APPLICAZIONI

- Impianti radianti a pavimento, parete e soffitto per riscaldamento e raffreddamento



CARATTERISTICHE TECNICHE	Diamix PR	Compamix PR
Alimentazione elettrica	230V • 24V 50/60 Hz *	
Potenza massima assorbita	15 VA	14 VA
Tempo di manovra (rotazione 90°)	35 sec	45 sec
Grado di protezione	IP65	
Temperatura ambiente di esercizio	da -10°C a + 50°C, UR max. 85%	
Tipo di fluido	Acqua, acqua con glicole max. 30%	
Temperatura del fluido	-10°C a +100°C (da -20°C a +120°C con distanziale)	
Sonda di temperatura	A contatto, NTC10kΩ, lunghezza totale 2 m	
Regolatore elettronico	PID	
Campo di regolazione temperatura a punto fisso	Riscaldamento: 24°C...50°C • Raffreddamento: 10°C...30°C	
Estremi funzione climatica	25°C...45°C	
Precisione	±1°C	
Interfaccia seriale	RS485	
Protocollo di comunicazione	Modbus RTU	
Portata relè pompa impianto	1A	
Segnali di ingresso	Termostato ambiente • Commutatore estate/inverno • Sonda temperatura esterna • Sonda temperatura ambiente • Sensore umidità relativa	
Segnali in uscita	Segnalazione stagionalità • Attivazione deumidificatore adiabatico • Attivazione funzione d'integrazione	
Lunghezza cavi	80 cm	
Manutenzione richiesta	Nessuna	
Certificazione	CE	

* versione 110V a richiesta



COMPARATO NELLO SRL

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001: 2015

Diamix PR-Compamix PR



VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

FUNZIONAMENTO

Le valvole motorizzate elettroniche Diamix PR e Compamix PR trovano applicazione nei moderni impianti di riscaldamento e/o raffrescamento dotati di pannelli radianti a pavimento, parete o soffitto. Integrano in un unico prodotto estremamente compatto tutte le funzioni di regolazione e controllo, eliminando la necessità di una centralina di controllo. Una volta effettuata l'installazione sull'impianto, è possibile selezionare il tipo di funzionamento della valvola motorizzata attivando o disattivando le varie funzioni.

- **Regolazione a punto fisso:** le temperature di set-point per il riscaldamento invernale ed il raffrescamento estivo sono impostate mediante tastiera e display a bordo del servocomando. Quando attivata dal termostato ambiente, la valvola motorizzata mantiene la temperatura di mandata costante al valore di set-point con la precisione di +/- 1°C.
- **Regolazione riscaldamento climatica:** la temperatura di mandata all'impianto radiante è automaticamente calcolata dal software in funzione della temperatura esterna rilevata da apposita sonda (opzionale) seguendo curve climatiche programmabili. Il valore di set-point è calcolato risolvendo la seguente equazione:

$$T_{setpoint} = - (T_{esterna} * C1) + C2$$

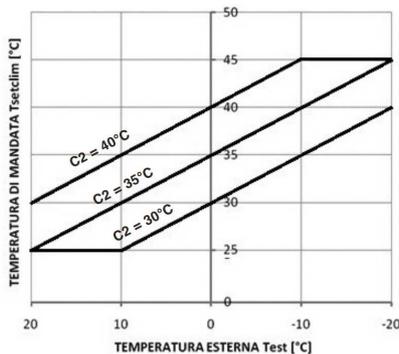
dove:

Tsetpoint = temperatura rilevata dalla sonda esterna.

C1 = pendenza della curva climatica.

C2 = temperatura di mandata all'impianto quando la temperatura esterna è pari a 0°C.

Tsetpoint è vincolata ad assumere valori compresi tra [+25°C; +45°C].



Esempio con C1 = 0,5

- **Regolazione raffrescamento a punto fisso:** la temperatura mandata all'impianto radiante è mantenuta costante al valore di progetto. In questa configurazione la regolazione dell'umidità relativa all'interno dei locali climatizzati è delegata a dispositivi di gestione dedicati. Se viene collegato il sensore umidità relativa e temperatura ambiente (opzionale), qualora la temperatura di mandata raggiunga quella di rugiada calcolata, la valvola motorizzata attiva un apposito allarme mediante chiusura di un contatto digitale e segnalazione a display. Inoltre il valore di umidità relativa è costantemente monitorato e confrontato con un valore di riferimento programmabile: se il valore di soglia viene superato la valvola motorizzata attiva un apposito allarme mediante chiusura di un contatto digitale e segnalazione a display.
- **Regolazione raffrescamento ad inseguimento con controllo dell'umidità relativa:** la temperatura di mandata all'impianto radiante è mantenuta prossima a quella di rugiada calcolata mediante sensore umidità relativa e temperatura ambiente (opzionale). Per mantenere l'umidità relativa sotto un valore di riferimento, l'impianto di deumidificazione è attivato o disattivato in funzione dell'umidità relativa massima impostata sulla valvola motorizzata stessa. Nel caso di deumidificatori con funzione d'integrazione è possibile impostare una temperatura ambiente minima oltre la quale la valvola motorizzata attiva la funzione allo scopo d'immettere nell'abitazione condizionata aria secca ad una temperatura inferiore a quella ambiente.
- **Commutazione Estate/Inverno:** la funzione estate/inverno modifica la logica di comando e gestione della valvola miscelatrice nel passaggio tra la stagione estiva (raffrescamento) ed invernale (riscaldamento). La commutazione può avvenire localmente agendo sulla tastiera e display o da remoto mediante contatto digitale.
- **Gestione impianto:** la valvola miscelatrice riceve il comando di attivazione dal termostato ambiente (non incluso). Viene avviato il circolatore impianto (non incluso) ed il sistema elettronico, che opera mediante algoritmo PID, controlla la temperatura di mandata in funzione delle impostazioni settate. Quando il termostato ambiente invia il segnale d'interrompere l'erogazione di energia all'impianto, la valvola miscelatrice blocca il circolatore, arresta la regolazione e mette in comunicazione la via di mandata (miscelata) con il ritorno impianto: in questo modo, al riavvio del sistema si evitano possibili pendolazioni della temperatura che possono attivare i sistemi di sicurezza termici.
- **Sicurezza elettronica:** è possibile impostare due temperature limite del fluido, una per il riscaldamento invernale ed una per il raffrescamento estivo. Al superare di questi valori la miscelatrice entra in modalità "sicurezza": arresta il circolatore e mette in comunicazione la via comune (miscelata) con il ritorno impianto. Il display visualizza un messaggio di allarme ed il sistema riprende il normale funzionamento solo quando la temperatura ritorna all'interno dei limiti del normale funzionamento.



Diamix PR-Compamix PR

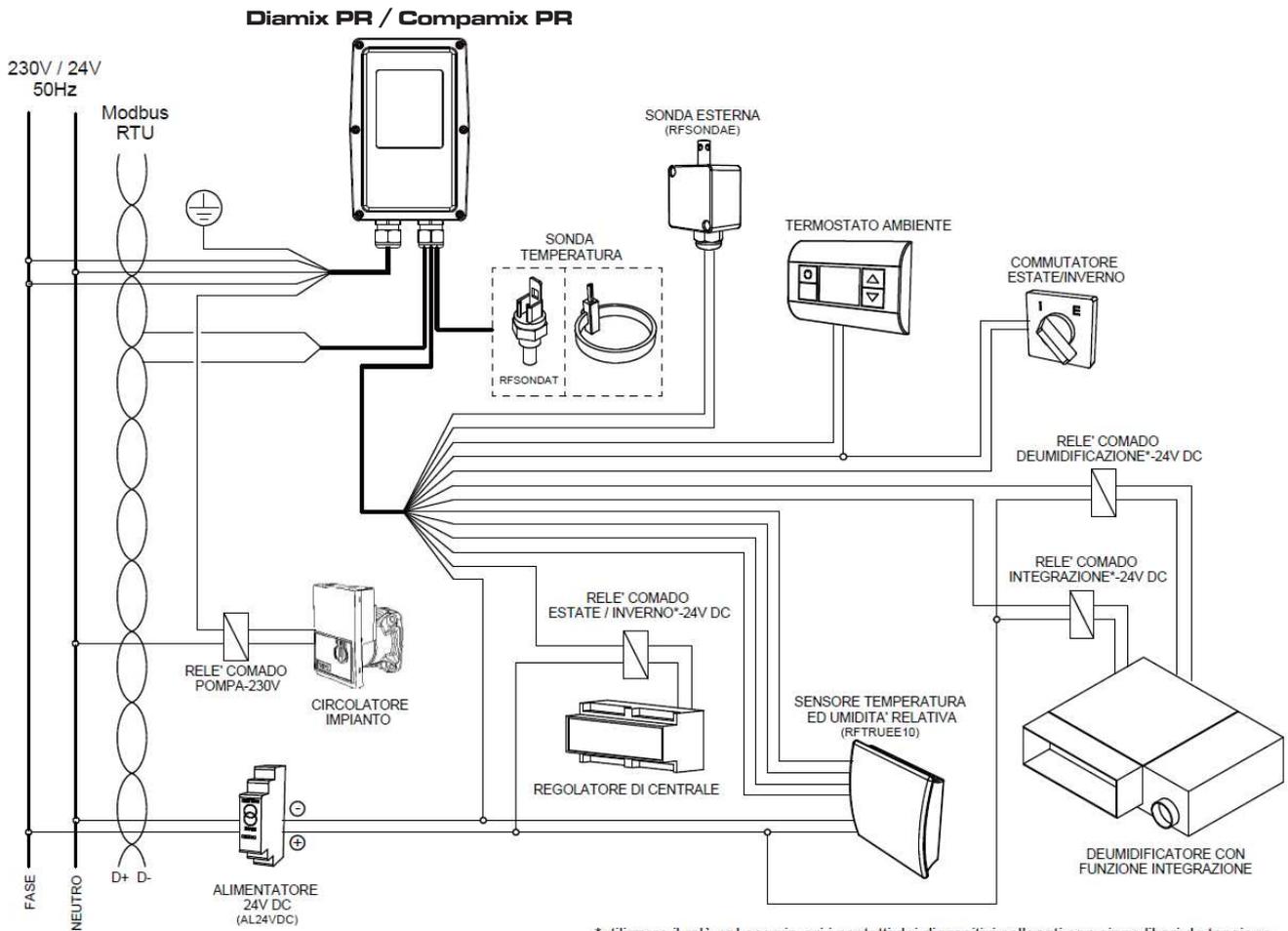


VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

GESTIONE REMOTA – Modbus RTU

Diamix PR / Compamix PR è dotata di interfaccia MODBUS RTU ed è possibile, utilizzando la connessione seriale RS485, modificare tutti i parametri di funzionamento, inviare comandi alla valvola e ricevere informazioni sullo stato di funzionamento. Le valvole miscelatrici Diamix Plus / Compamix Plus sono idonee al collegamento con i moderni sistemi di Building Automation (BMS). La tabella degli indirizzi Modbus è scaricabile dal sito www.comparato.com.

COLLEGAMENTI ELETTRICI



ATTENZIONE

I COLLEGAMENTI ELETTRICI DEVO AVVENIRE ALL'INTERNO DI UNA IDONEA SCATOLA DI DERIVAZIONE (non inclusa)



Diamix PR-Compamix PR

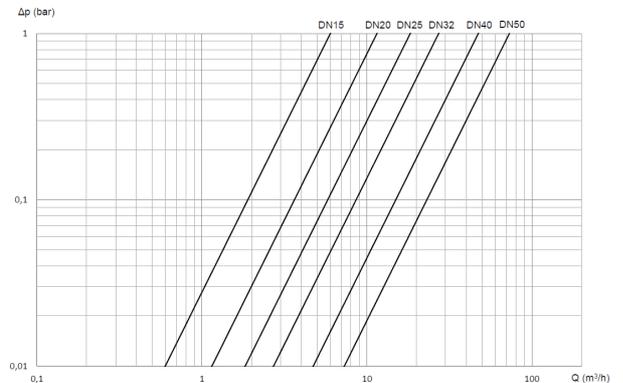


VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

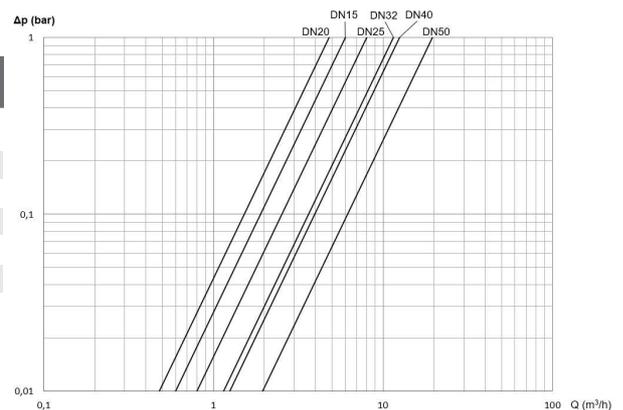
CARATTERISTICHE IDRAULICHE E VERSIONI

I codici indicati sono per la versione base a 230V, per la tensione di alimentazione 24V 50/60 Hz aggiungi "04" in fondo al codice.

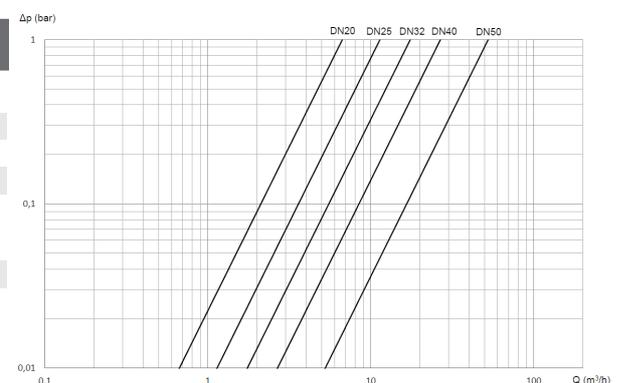
Miscelazione	DN	Conessioni	PN	Δp max [bar]	Kv_S [m ³ /h]	Codice
	20	G 3/4" *	16	16	11,5	DIAMIXPBPR
	25	G 1" *	16	16	18,3	DIAMIXPCPR
	15	Rp 1/2"	25	25	6	DIAMIXPFAPR
	20	Rp 3/4"	16	16	11,5	DIAMIXPFBPR
	25	Rp 1"	16	16	18,3	DIAMIXPFCPR
	32	Rp 1"1/4	10	10	27,2	COMPAMIXPDPR
	40	Rp 1"1/2	10	6	47,3	COMPAMIXPEPR
	50	Rp 2"	10	4	73	COMPAMIXPFPR



Miscelazione	DN	Conessioni	PN	Δp max [bar]	Kv_S^{**} [m ³ /h]	Codice
	15	Rp 1/2"	16	3,4	6	DIAMIXPFAPRM
	20	Rp 3/4"	16	3,4	4,8	DIAMIXPFBPRM
	25	Rp 1"	16	3,4	8	DIAMIXPFCPRM
	32	Rp 1"1/4	16	3,4	12,5	DIAMIXPFDPRM
	40	Rp 1"1/2	16	3,4	11,5	DIAMIXPFEPRM
	50	Rp 2"	16	3,4	19,5	DIAMIXPFFPRM



Miscelazione	DN	Conessioni	PN	Δp max [bar]	Kv_S^{**} [m ³ /h]	Codice
	20	G 3/4" *	16	3,5	6,7	DIAMIXPFBPRV
	25	G 1" *	16	3,5	11,4	DIAMIXPFCPRV
	32	G 1"1/4 *	16	3,5	17,5	DIAMIXPFDPRV
	40	Rp 1"1/2	16	3,5	26,8	DIAMIXPFEPRV
	50	Rp 2"	16	3,5	52,6	DIAMIXPFFPRV



* con bocchettone

** valore riferito alla via più sfavorita (L)

Nota: per evitare l'insorgere di malfunzionamenti nel processo di miscelazione, accertarsi che i valori della pressione sulle due vie di ingresso della valvola miscelatrice siano il più possibile costanti e uguali fra loro.



Diamix PR-Compamix PR



VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

CORPI VALVOLA

3 VIE USCITA MISCELATA VERTICALE ATTACCO COMPARATO
3/4" • 1" maschio con bocchettoni - filettatura a norma ISO 228/1



CORPO	OTTONE CW617N NICHEL CROMATO
MANICOTTO	OTTONE CW617N
SFERA	OTTONE CW617N NICHEL CROMATO
GUARNIZIONE SFERA	P.T.F.E.
GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
O-RING	EPDM

3 VIE USCITA MISCELATA VERTICALE ATTACCO ISO 5211
1/2" • 3/4" • 1" • 1"1/4 • 1"1/2 • 2" - Rp filettatura femmina a norma 10226-1



CORPO	OTTONE CW617N
MANICOTTO	OTTONE CW617N
SFERA	OTTONE CW617N
ASTA	OTTONE CW617N
GUARNIZIONE SFERA	P.T.F.E.
GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
O-RING	FKM

3 VIE USCITA MISCELATA IN LINEA ORIZZONTALE ATTACCO ISO 5211
1/2" • 3/4" • 1" • 1"1/4 • 1"1/2 • 2" Rp filettatura femmina a norma 10226-1



CORPO	OTTONE CW617N
MANICOTTO	OTTONE CW617N
SFERA	OTTONE CROMATO CW617N PTL
ASTA	OTTONE CW614N
GUARNIZIONE SFERA	P.T.F.E.
GUARNIZIONE ANTIATTRITO	P.T.F.E.
O-RING	EPDM

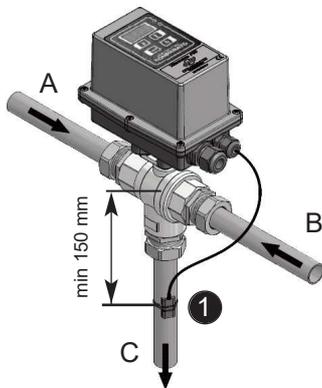
3 VIE USCITA MISCELATA IN LINEA VERTICALE ATTACCO ISO 5211
3/4" • 1" • 1"1/4 maschio con bocchettoni 1"1/2 • 2" Rp filettatura femmina a norma 10226-1



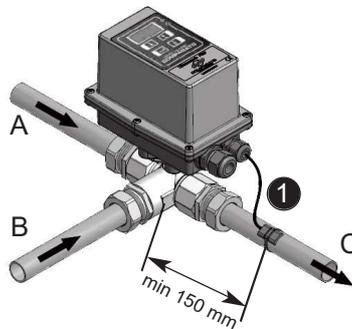
CORPO	OTTONE CW617N
MANICOTTO	OTTONE CW617N
SFERA	OTTONE CROMATO CW617N
ASTA	OTTONE CW617N
GUARNIZIONE SFERA	P.T.F.E.
FLANGIA ISO	ALLUMINIO UNI EN 1706
O-RING	EPDM

MONTAGGIO

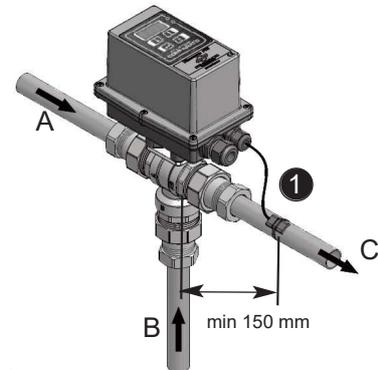
MISCELATA VERTICALE



MISCELATA IN LINEA ORIZZONTALE



MISCELATA IN LINEA VERTICALE



1 : Sonda di temperatura A : Ingresso fluido caldo B : Ingresso fluido freddo C : Uscita miscelata

NOTE:

Il tratto di tubazione dove viene posizionata la sonda di temperatura deve essere necessariamente in materiale metallico. Dopo tale tratto può essere utilizzato tubo di qualsiasi materiale idoneo all'utilizzo. Una volta installato il corpo valvola è possibile ruotare il servocomando di 180°. La posizione di montaggio con il servocomando rivolto verso il basso non è ammessa.

INSTALLAZIONE

La posizione della valvola deve essere tale da non presentare l'attacco per il servocomando rivolto verso il basso.

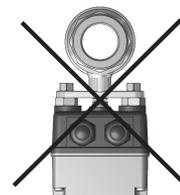
POSIZIONE CONSIGLIATA



POSIZIONE TOLLERATA



POSIZIONE NON CONSENTITA



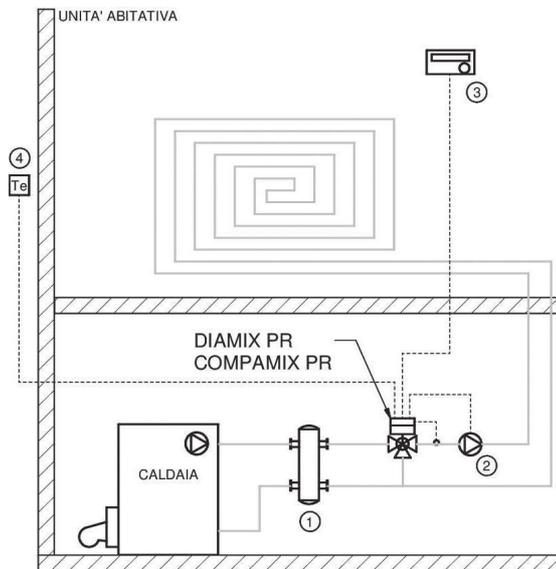
Diamix PR-Compamix PR



VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

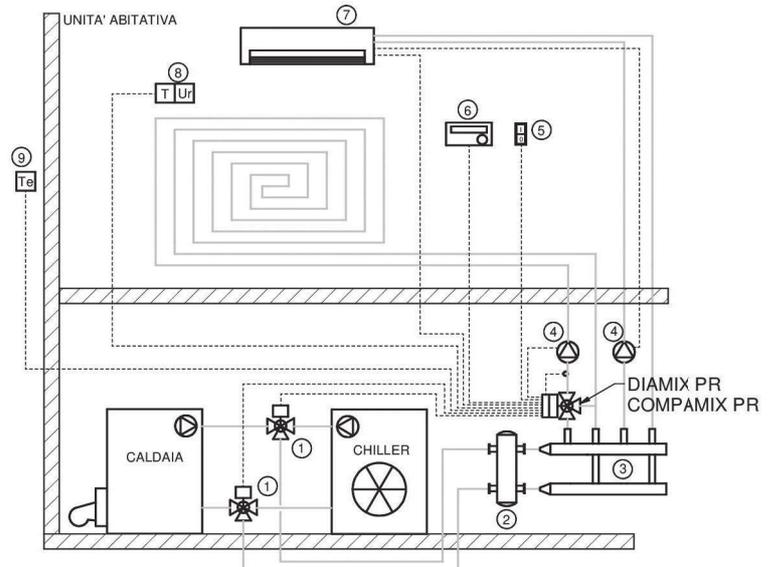
ESEMPI DI APPLICAZIONI

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO RADIANTE CON SONDA DI TEMPERATURA ESTERNA PER FUNZIONE CLIMATICA



- | | |
|---|------------------------|
| 1 | COMPENSATORE IDRAULICO |
| 2 | CIRCOLATORE IMPIANTO |
| 3 | TERMOSTATO AMBIENTE |
| 4 | SONDA ESTERNA |

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO RADIANTE CON CONTROLLO UMIDITA' MEDIANTE DEUMIDIFICATORE ALIMENTATO CON ACQUA REFRIGERATA A BASSA TEMPERATURA

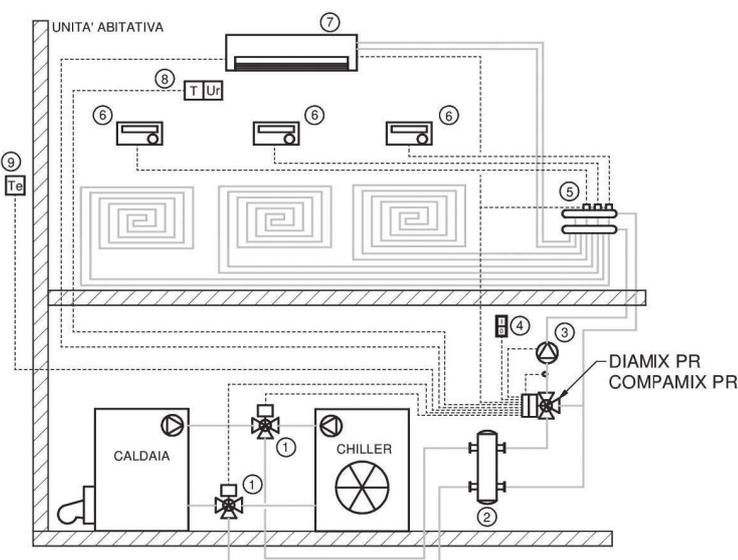


- | | |
|---|--|
| 1 | VALVOLA MOTORIZZATA DEVIATRICE |
| 2 | COMPENSATORE IDRAULICO |
| 3 | COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE |
| 4 | CIRCOLATORE IMPIANTO |
| 5 | COMANDO ESTATE / INVERNO |
| 6 | TERMOSTATO AMBIENTE |
| 7 | DEUMIDIFICATORE ADIABATICO / INTEGRATORE |
| 8 | SENSORE TEMPERATURA DI UMIDITÀ RELATIVA |
| 9 | SONDA ESTERNA |

IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO RADIANTE CON CONTROLLO UMIDITÀ MEDIANTE DEUMIDIFICATORE ALIMENTATO CON ACQUA REFRIGERATA PER I PANNELLI RADIANTI



- | | |
|---|--|
| 1 | VALVOLA MOTORIZZATA DEVIATRICE |
| 2 | COMPENSATORE IDRAULICO |
| 3 | CIRCOLATORE IMPIANTO |
| 4 | COMANDO ESTATE / INVERNO |
| 5 | COLLETTORE DI DISTRIBUZIONE CON TESTINE ELETTRMECCANICHE |
| 6 | TERMOSTATO AMBIENTE |
| 7 | DEUMIDIFICATORE ADIABATICO / INTEGRATORE |
| 8 | SENSORE TEMPERATURA ED UMIDITÀ RELATIVA |
| 9 | SONDA ESTERNA |



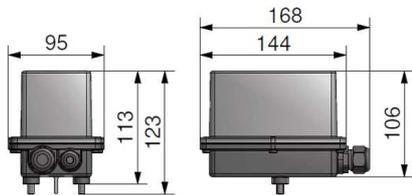
Diamix PR-Compamix PR



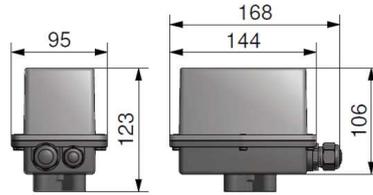
VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

DIMENSIONI D'INGOMBRO [mm]

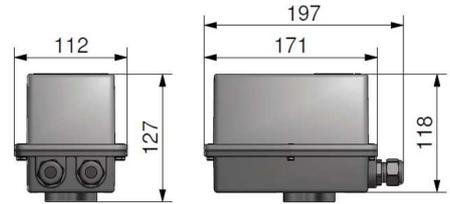
Diamix PR ATTACCO COMPARATO



Diamix PR ATTACCO ISO 5211



Compamix PR



CORPI VALVOLA

MODELLO	DN	Ø	Ø1	A	B	C	D	E
Miscelata VERTICALE attacco COMPARATO			BOCCHETTONI		CORPO VALVOLA			
	20	3/4"	1"	38	105	145	84	74
	25	1"	1"1/4	42	117	164	94	82

D - E : quote riferite al corpo valvola senza bocchettoni

MODELLO	DN	Ø	A	B	C
Miscelata VERTICALE attacco ISO 5211	15	1/2"	31	65	64
	20	3/4"	42	82	74
	25	1"	45	92	89
COMPAMIX PR attacco ISO 5211	32	1"1/4	50	103	100
	40	1"1/2	61	123	110
	50	2"	67	140	130

MODELLO	DN	Ø	A	B	C
Miscelata IN LINEA ORIZZONTALE attacco ISO 5211	15	1/2"	54	27,6	34
	20	3/4"	80,4	30,5	40
	25	1"	85,4	30,5	45
	32	1"1/4	99,2	34,3	52,6
	40	1"1/2	109,6	40	57
	50	2"	131,4	53	69

MODELLO	DN	Ø	Ø1	A	B	C	D	E
Miscelata IN LINEA VERTICALE attacco ISO 5211			BOCCHETTONI		CORPO VALVOLA			
	20	3/4"	1"	30,5	115,2	134,4	75	85,5
	25	1"	1"1/4	34,3	135,6	156,6	87	100,8
	32	1"1/4	1"1/2	39,8	154,7	178,2	102,6	116,6
			CORPO VALVOLA					
	40	1"1/2	53	130	96			
	50	2"	61	153	113			

D - E : quote riferite al corpo valvola senza bocchettoni



Diamix PR-Compamix PR



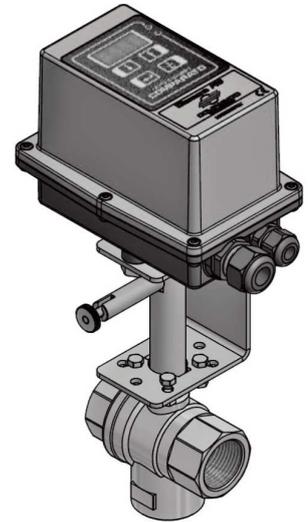
VALVOLE MISCELATRICI/TERMOREGOLATRICI PER
MODERNI IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E/O RAFFRESCAMENTO RADIANTI

ACCESSORI

DISTANZIALE PER LA COIBENTAZIONE - AGGIUNGI "D1" a fine codice

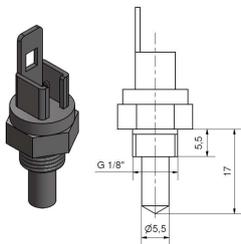


DISTANZIALE PER LA COIBENTAZIONE ED APERTURA MANUALE - AGGIUNGI "D2" a fine codice



SONDA AD IMMERSIONE IN OTTONE CON CONNETTORE

Aggiungi "**K**" a fine codice



NOTA:
pozzetto non incluso

INTERFACCIA RS485-USB

Codice **USBMOD**



ALIMENTATORE 24V DC

Codice **AL24VDC**

SONDA TEMPERATURA ESTERNA

Codice **RFSONDAE**

• MATERIALE CUSTODIA	PLASTICA
• MATERIALE POZZETTO TERMICO	ACCIAIO INOSSIDABILE
• CONDIZIONI AMBIENTALI E DI LAVORO	-40°C ± 100°C, UMIDITÀ RELATIVA: 0±100%
• SENSORE	NTC
• RESISTENZA DI ISOLAMENTO MINIMA	100MΩhm A 100Vcc
• GRADO DI PROTEZIONE	IP65 / IP67 secondo IEC60529

SONDA TEMPERATURA E UMIDITÀ RELATIVA

Codice **RFTRUEE10**

• MONTAGGIO DA PARETE	IP30
• RANGE LAVORO UMIDITÀ	= 0...95% Rh
• USCITA ANALOGICA	0-10V UMIDITÀ RELATIVA
• SENSORE TEMPERATURA	NTC
• ALIMENTAZIONE	15 - 40V DC / 24V AC

ESEMPIO DI VOCE DI CAPITOLATO

Valvola motorizzata miscelatrice Diamix PR, regolazione pannelli radianti, regolatore elettronico pid, riscaldamento a punto fisso o climatica, raffrescamento a punto fisso o ad inseguimento della temperatura di rugiada, commutazione estate/inverno, controllo del sistema di deumidificazione ambiente, gestione da remoto con protocollo Modbus-RTU, campo di regolazione: 24°C...50°C risc / 10°C...30°C raffr, precisione: ±1°C, tempo di manovra: 35 sec, temperatura ambiente di esercizio: -10°C...+50°C, sonde di temperatura a contatto tipo NTC 10kΩ, alimentazione: 230V – 50Hz, angolo di manovra: 90°, grado di protezione: IP65, corpo valvola a sfera in ottone CW617N UNI EN 12165, sfera in ottone CW617N UNI 5705 nichel cromato, guarnizioni sfera in p.t.f.e., o-ring in epdm / fkn. Uscita miscelata in linea orizzontale F/F/F G1" - DN25 - kvs ?? - PN16 - ΔPmax 3,4 bar

Marca: **Comparato**
Codice: **DIAMIXNFCPRM**

LE SCHEDE TECNICHE SEMPRE AGGIORNATE SONO PRESENTI SUL SITO www.comparato.com

BIM
BUILDING
INFORMATION
MODELING



SISTEMI IDROTERMICI
COMPARATO NELLO SRL
17014 CAIRO MONTENOTTE (SV) ITALIA VIALE DELLA LIBERTÀ • LOCALITÀ FERRANIA • Tel. +39 019 510.371 - FAX +39 019 517.102

www.comparato.com e-mail: info

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001: 2015