

ART.2187



Gruppo di rilancio diretto per impianti di riscaldamento e raffreddamento completo di:

- Circolatore ad alta efficienza
- Valvole d'intercettazione
- N° 2 termometri scala 0 ÷ 80°C
- Guscio di coibentazione in PE
- Interasse attacchi mandata/ritorno: 125mm

ART.2188



Gruppo di rilancio con valvola miscelatrice e servocomando a tre punti completo di:

- Valvola miscelatrice reversibile con servocomando a 3 punti 230V
- Circolatore ad alta efficienza
- Valvole d'intercettazione
- N° 2 termometri scala 0 ÷ 80°C
- Guscio di coibentazione in PE
- Interasse attacchi mandata/ritorno: 125mm

ART.2189



Gruppo di rilancio con valvola miscelatrice e servocomando a tre punti completo di:

- Valvola miscelatrice reversibile con servocomando **0-10V**
- Circolatore ad alta efficienza
- Valvole d'intercettazione
- N° 2 termometri scala 0 ÷ 80°C
- Guscio di coibentazione in PE
- Interasse attacchi mandata/ritorno: 125mm

1

DESCRIZIONE

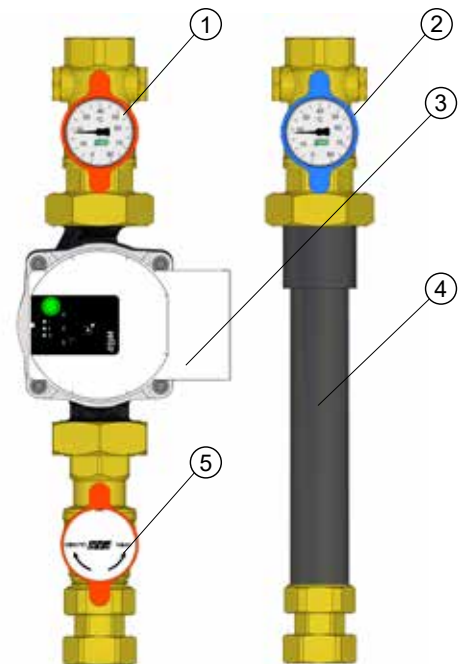
I gruppi di rilancio, sono particolari componenti indicati per la regolazione della temperatura e la distribuzione dell'acqua negli impianti di riscaldamento e raffreddamento. In genere vengono installati in centrale termica, dopo la caldaia ed il separatore idraulico, e vengono montati sui collettori di distribuzione. Sono disponibili tre versioni, una versione diretta senza il gruppo di miscelazione dell'acqua, e due con valvola miscelatrice motorizzata, alimentazione 230V oppure 24V con segnale 0-10V.

2

GRUPPO DI RILANCIO DIRETTO

Il gruppo di rilancio **art.2187** permette di gestire la distribuzione del fluido alla temperatura di uscita dal generatore di calore o raffreddamento.

1. Valvola a sfera da 1" con termometro 0÷80°C con volantino rosso per allacciamento delle tubazioni di mandata.
2. Valvola a sfera da 1" con termometro 0÷80°C con volantino blu per allacciamento delle tubazioni di ritorno.
3. Circolatore ad alta efficienza con attacco a bocchettoni da 1"1/2 e interasse 130mm (o 180mm*).
4. Tronchetto con valvola di ritegno incorporata per l'eventuale spostamento del circolatore.
5. Valvola a sfera 1"



*circolatore interasse 180mm per articoli:
2187 1180E6 - 2187 1180EA

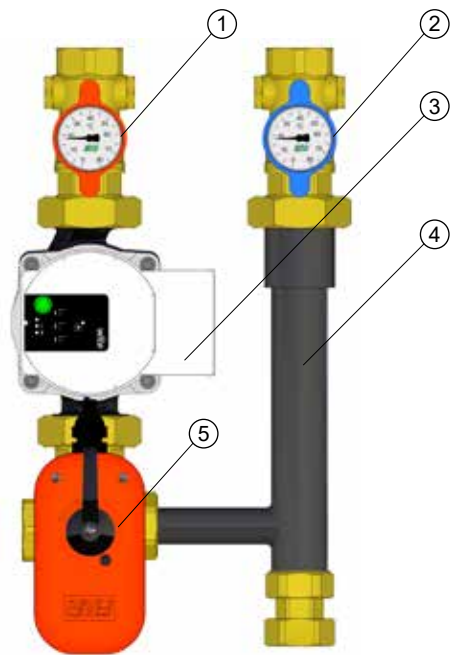
Il gruppo di rilancio viene fornito completo di guscio di coibentazione formato da un guscio posteriore, un guscio anteriore e il tappo reversibile per il circolatore

3 GRUPPO DI RILANCIO CON VALVOLA MISCELATRICE E SERVOCOMANDO 230V

Il gruppo di rilancio **art.2188** permette di gestire la distribuzione del fluido nell'impianto, con una regolazione elettronica della miscelazione.

Adatto all'utilizzo su impianti di riscaldamento e misti (riscaldamento e raffrescamento), deve essere abbinato alla centralina elettronica con sonde di temperatura **art.9614**. Per gli impianti misti caldo/freddo, è disponibile la sonda di temperatura e umidità **art.9605**.

1. Valvola a sfera da 1" con termometro 0÷80°C con volantino rosso per allacciamento delle tubazioni di mandata
2. Valvola a sfera da 1" con termometro 0÷80°C con volantino blu per allacciamento delle tubazioni di ritorno
3. Circolatore ad alta efficienza con attacco a bocchettoni da 1"1/2 e interasse 130mm (o 180mm*)
4. Tronchetto con valvola di ritegno incorporata per l'eventuale spostamento del circolatore
5. Valvola miscelatrice con attacchi da 1" e motore modulante per la regolazione automatica



*circolatore interasse 180mm per articoli: 2188 1180E6 - 2188 1180EA

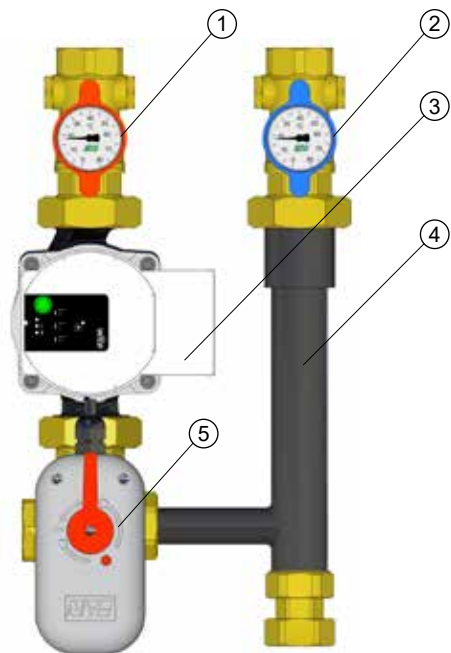
Il gruppo di rilancio viene fornito completo di guscio di coibentazione formato da un guscio posteriore, un guscio anteriore, il tappo reversibile per il circolatore e la valvola miscelatrice

4 GRUPPO DI RILANCIO CON VALVOLA MISCELATRICE E SERVOCOMANDO 0-10V

Il gruppo di rilancio **art.2189** permette di gestire la distribuzione del fluido nell'impianto, con una regolazione elettronica della miscelazione.

Adatto all'utilizzo su impianti di riscaldamento e misti (riscaldamento e raffrescamento), deve essere abbinato alla centralina elettronica con sonde di temperatura **art.9614**. Per gli impianti misti caldo/freddo, è disponibile la sonda di temperatura e umidità **art.9605**.

1. Valvola a sfera da 1" con termometro 0÷80°C con volantino rosso per allacciamento delle tubazioni di mandata
2. Valvola a sfera da 1" con termometro 0÷80°C con volantino blu per allacciamento delle tubazioni di ritorno
3. Circolatore ad alta efficienza con attacco a bocchettoni da 1"1/2 e interasse 130mm (o 180mm*)
4. Tronchetto con valvola di ritegno incorporata per l'eventuale spostamento del circolatore
5. Valvola miscelatrice con attacchi da 1" e motore modulante con segnale 0-10V per la regolazione automatica



*circolatore interasse 180mm per articoli: 2189 1180E6 - 2189 1180EA

Il gruppo di rilancio viene fornito completo di guscio di coibentazione formato da un guscio posteriore, un guscio anteriore e il tappo reversibile per il circolatore e la valvola miscelatrice

I gruppi di rilancio dotati di valvola miscelatrice, devono essere abbinati ad una centralina elettronica:

Funzionamento climatico (caldo-freddo)

Per controllare la regolazione della valvola miscelatrice, è disponibile l'**art.9614** composto da centralina elettronica caldo-freddo, sonda di mandata e sonda esterna. La centralina è monozona, potrà quindi controllare un singolo servocomando.



CONFIGURABILE PER ENTRAMBE LE VERSIONI DEI SEVOCOMANDI

OPZIONE

Art.9605 sonda di temperatura e umidità



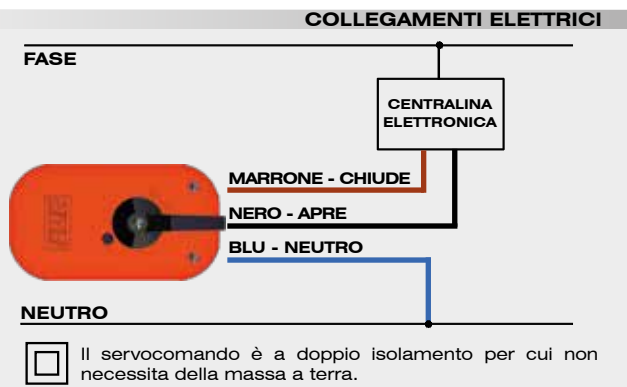
5 COMPONENTI

Servocomando a 3 punti da 230V per valvola miscelatrice

ARTICOLO	TENSIONE FREQUENZA	POTENZA ASSORBITA	ANGOLO DI ROTAZIONE	TEMPO DI ROTAZIONE	COPPIA MOTRICE	TEMPERATURA AMBIENTE	GRADO DI PROTEZIONE
3010 40	230 V-50Hz	4,5 VA	90°	180 S	10 Nm	-10° + 50°C	IP54



N°	COLORE	COLLEGAMENTO	DESCRIZIONE
1	GRIGIO	COMUNE DEL MICROINT.	COLLEGATO AL COMUNE MICROINTERRUTTORE AUSILIARIO
2	BIANCO	N.A. DEL MICROINT.	COLLEGATO AL NORMALMENTE APERTO DEL MICROINTERRUTTORE AUSILIARIO
3		SPIE DI SEGNALAZIONE	CON VALVOLA APERTA PRESENZA DI FASE SUL MORSETTO
N	BLU	NEUTRO	COLLEGAMENTO AL NEUTRO
5	MARRONE	FASE - CHIUDE	CHIUSURA DELLA VALVOLA
6	NERO	FASE - APRE	APERTURA DELLA VALVOLA
7		SPIE DI SEGNALAZIONE	CON VALVOLA CHIUSA PRESENZA DI FASE SUL MORSETTO



Per comandare l'apertura e la chiusura della valvola di zona per mezzo del servocomando, basta collegare il cavo di colore blu al neutro dell'alimentazione, il cavo di colore marrone ed il cavo di colore nero alla centralina climatica. Con presenza di fase sul cavo nero la valvola va in apertura, mentre con fase sul cavo marrone il motore va in chiusura.

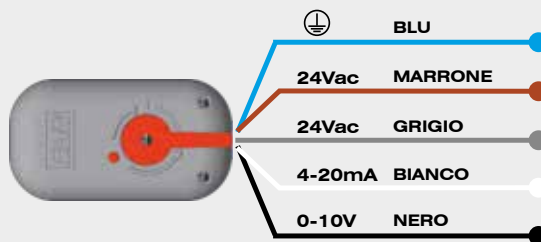
Servocomando 0-10V per valvola miscelatrice

ARTICOLO	TENSIONE FREQUENZA	POTENZA ASSORBITA	ANGOLO DI ROTAZIONE	TEMPO DI ROTAZIONE	COPPIA MOTRICE	TEMPERATURA AMBIENTE	GRADO DI PROTEZIONE
3012 180	24 V-50Hz	4,5 VA	90°	180 S	10 Nm	-10° + 50°C	IP54



COLLEGAMENTI ELETTRICI

COLORE	COLLEGAMENTO	DESCRIZIONE
BLU	NEUTRO	COLLEGAMENTO AL NEUTRO (ALIMENTAZIONE MOTORE)
MARRONE	FASE	COLLEGAMENTO ALLA FASE 24Vac (ALIMENTAZIONE MOTORE)
GRIGIO	FASE	COLLEGAMENTO ALLA FASE 24Vac (INVERSIONE PUNTO ROTAZIONE)
BIANCO	COMANDO 4-20mA	COLLEGAMENTO AL COMANDO CENTRALINA CON PILOTAGGIO 4-20mA
NERO	COMANDO 0-10V	COLLEGAMENTO AL COMANDO CENTRALINA CON PILOTAGGIO 0-10V



Per comandare l'apertura e la chiusura della valvola di zona per mezzo del servocomando, basta collegare il cavo di colore blu al neutro, il cavo di colore marrone alla fase ed il cavo di colore nero alla centralina di comando 0-10V (oppure il cavo bianco se la regolazione è 4-20mA). Il cavo di colore grigio serve invece per invertire il punto di partenza del motore, si consiglia, per le nostre applicazioni, di lasciarlo sempre sotto tensione.

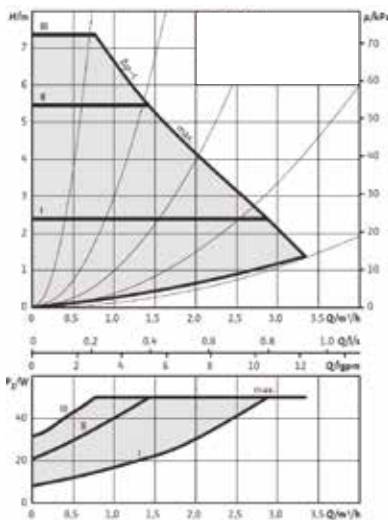
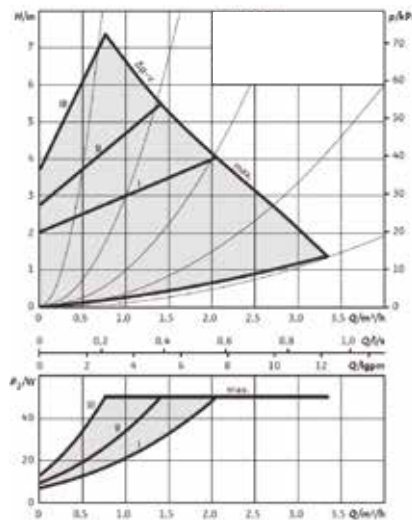
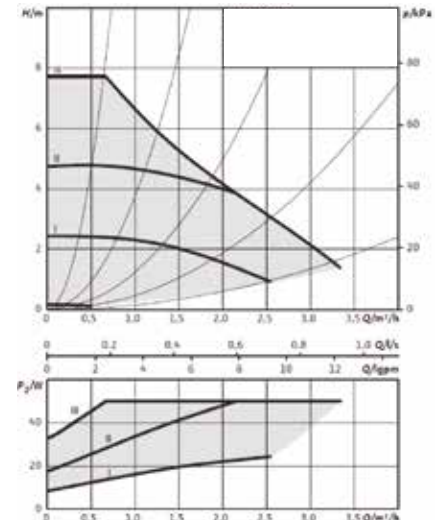
UTILIZZO DELLO SBLOCCO MANUALE

Per portare il motore nelle posizioni volute, basta tenere premuto il tasto di colore nero e contemporaneamente ruotare di 90° in senso orario o antiorario l'indicatore di posizione collegato all'albero motore. Il ripristino del funzionamento normale avviene automaticamente.



Circolatore elettronico ad alta efficienza

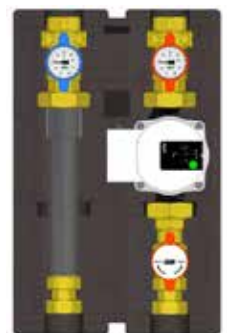
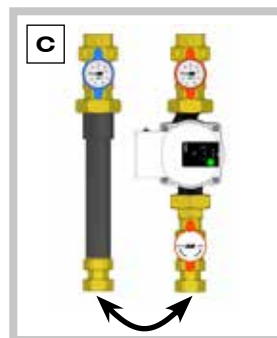
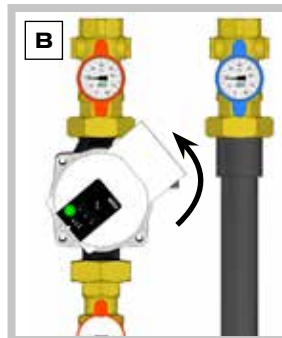
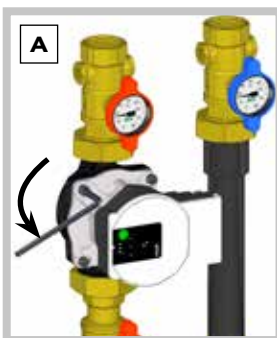

- Fluidi ammessi:**
- Acqua per il riscaldamento (conforme VDI 2035)
 - Miscela acqua e glicole (max 50% acqua - 50% glicole)
- Prevalenza massima:** 7.7 m
- Campo di applicazione:**
- Temperatura del fluido 0°C - 95°C
 - Temperatura ambiente max. 57°C
- Portata massima:** 3.5 m³/h

Grafico di funzionamento a prevalenza costante $\Delta p-c$

Grafico di funzionamento a prevalenza variabile $\Delta p-v$

Grafico di funzionamento a velocità costante I, II e III


* I gruppi di rilancio possono essere forniti con due ulteriori circolatori:

- circolatore con prevalenza 1-6m (interasse 180mm) • Prevalenza massima 6.7 m • Portata massima 3.2 m³/h
- circolatore con prevalenza 1-8m (interasse 180mm) • Prevalenza massima 8 m • Portata massima 8.8 m³/h

Per ulteriori specifiche tecniche, consultare la scheda tecnica dedicata ai circolatori richiedendola a: servizio.tecnico@far.eu

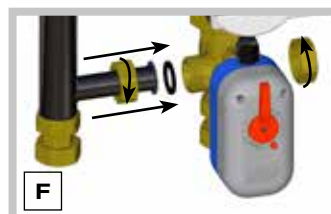
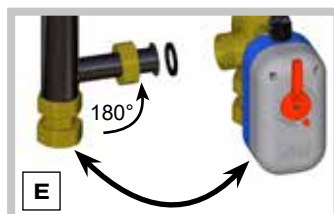
6
CONFIGURAZIONE DELLA POMPA PER MANDATA A DESTRA


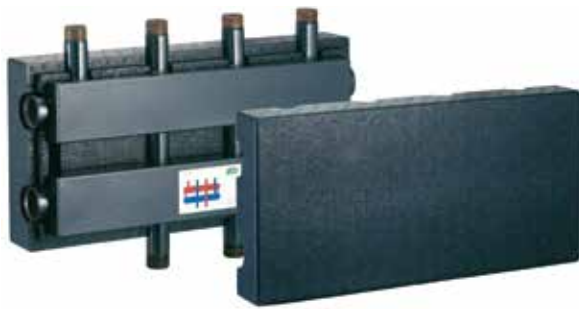
Per effettuare lo spostamento a destra della mandata è necessario cambiare l'orientamento della parte elettronica del circolatore. Per eseguire tale operazione procedere nel modo seguente:

- A-** Con l'utilizzo di una chiave a brugola svitare le 4 viti di ancoraggio.
- B-** Ruotare la parte elettronica del circolatore di 180° e riavvitare le viti di ancoraggio.
- C-** Invertire le tubazioni di mandata e ritorno.

I gruppi **art.2188-2189** necessitano lo spostamento a destra anche del gruppo di miscelazione:

- D-** Svitare la calotta centrale per separare la mandata e il ritorno, e svitare il tappo laterale.
- E-** Spostare a destra la mandata e ruotare il tronchetto centrale di 180°.
- F-** Spostare il tappo sulla parte destra del gruppo di miscelazione e collegare il tronchetto centrale.



7 COLLETTORI PER CENTRALE TERMICA


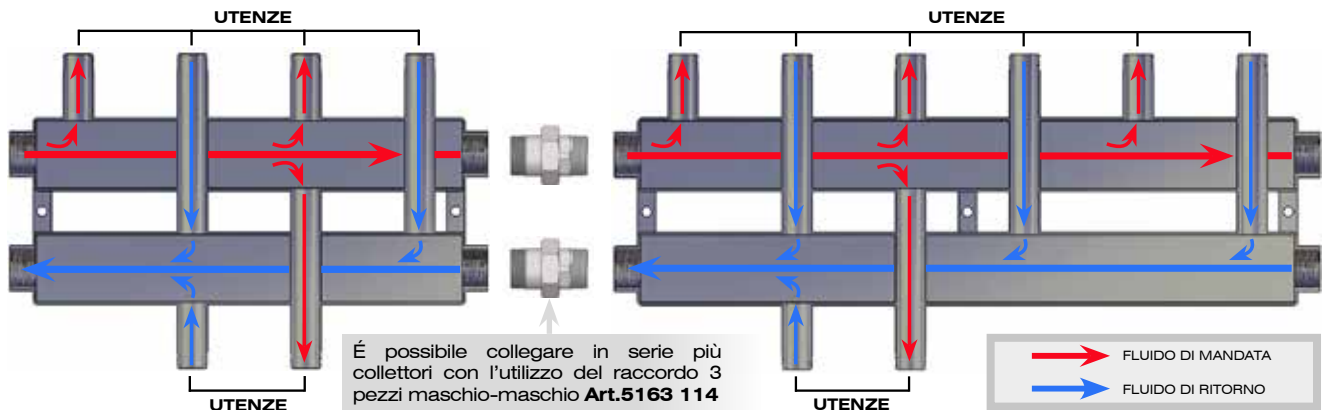
Per installare in centrale termica i gruppi di rilancio, FAR propone una serie di collettori in acciaio verniciato: **Art.2191**

I collettori per centrale termica consentono di avere sullo stesso asse le tubazioni di mandata e di ritorno, favorendo l'installazione del gruppo di rilancio in centrale termica, riducendo così gli ingombri. Strutturalmente presenta due camere, una per il fluido di mandata una per il fluido di ritorno, aventi sezione rettangolare. I collettori sono isolati termicamente grazie ai gusci di coibentazione.

I gusci di coibentazione forniti insieme ai collettori, sono realizzati in PPE, e garantiscono l'isolamento termico e un'ottima resistenza alla penetrazione del vapore.

7.1 FLUSSI NEI COLLETTORI A DUE E TRE VIE

Le illustrazioni sottostanti rappresentano schematicamente l'andamento del fluido all'interno dei collettori.


7.2 INSTALLAZIONE

I collettori devono essere installati a muro attraverso l'utilizzo di tasselli, e posizionati come nell'esempio sottostante.

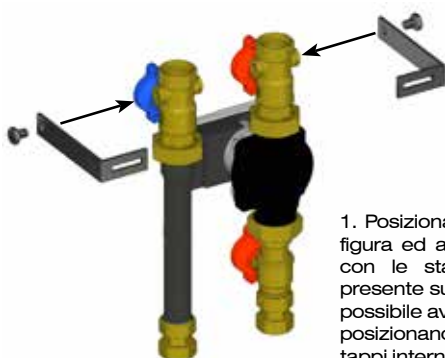
È necessario posizionare nell'impianto, precisamente tra caldaia e collettore, un separatore idraulico con il quale si rendono i circuiti indipendenti tra loro garantendo che non vi siano interferenze tra le pompe installate.

Il collettore dispone di allacciamenti laterali che consentono il posizionamento di un vaso di espansione in modo tale da assorbire l'aumento di volume determinato dal riscaldamento dell'acqua.

I collettori devono essere installati a muro attraverso l'utilizzo di tasselli (NON FORNITI) da inserire direttamente sulle staffe del collettore stesso. Prima di effettuare tale operazione inserire la parte del guscio di coibentazione sul lato del collettore che verrà posto tra il muro e il collettore stesso.


8 STAFFAGGIO A PARETE

Nel caso si volesse fissare a parete il gruppo di rilancio è possibile utilizzare le staffe **art.7478**:



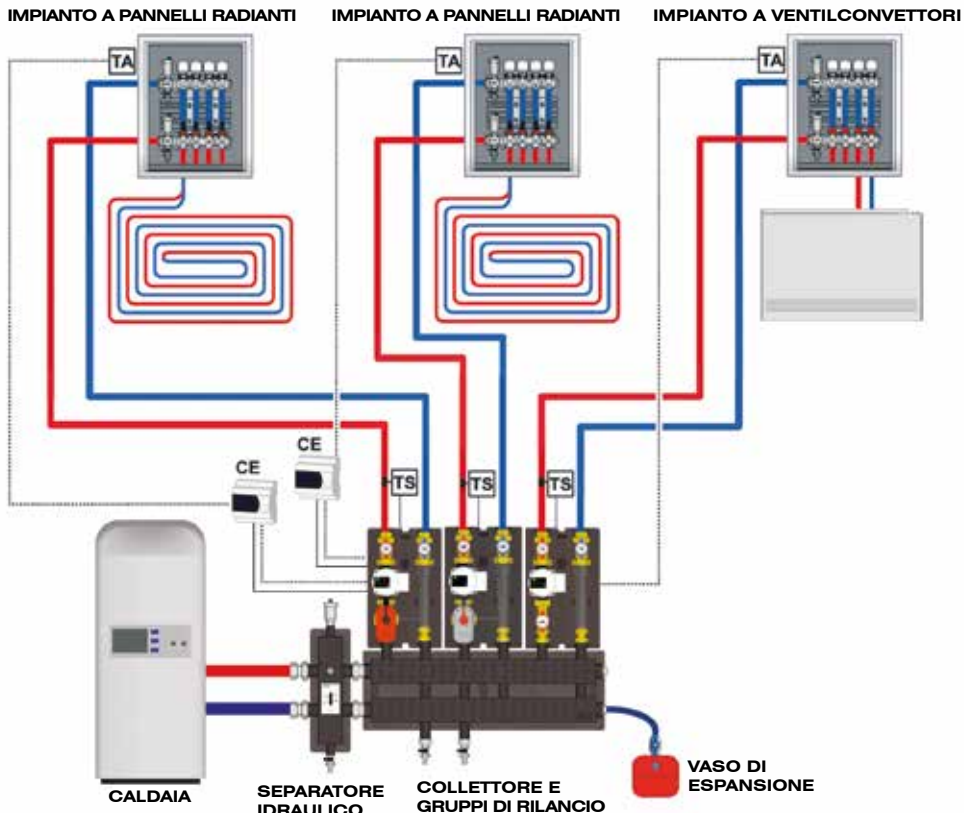
1. Posizionare le staffe come in figura ed avvitare le viti (fornite con le staffe) sul tappo già presente sulla valvola a sfera. E' possibile avvitare le staffe anche posizionandole in prossimità dei tappi interni delle valvole a sfera.



2. Per inserire le staffe nella coibentazione, effettuare un taglio in corrispondenza delle stesse.

8.1 SCHEMA DI ALLACCIAMENTO

Lo schema di allacciamento riporta un esempio di come installare i componenti in centrale termica.

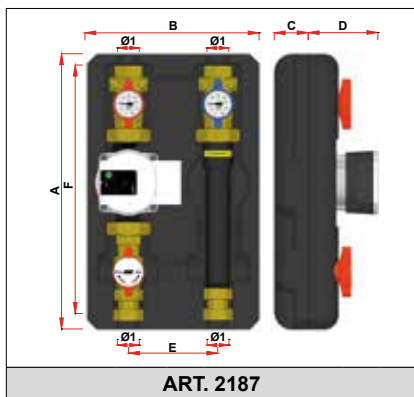


I due gruppi con valvola miscelatrice devono essere regolati attraverso l'utilizzo di due centraline elettroniche (CE) **Art.9614**.

I termostati ambiente (TA) degli impianti radianti, collegati alle rispettive centraline (CE), gestiscono l'accensione del circolatore caldaia.

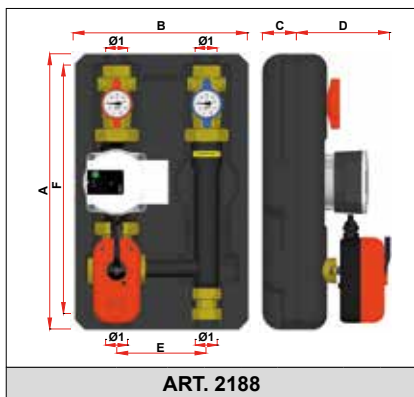
Il gruppo più a destra, per impianti diretti, alimenta un impianto a ventilconvettori dove l'accensione e lo spegnimento del circolatore sono comandati dal termostato ambiente.

E' consigliabile per tutti i gruppi installare anche un termostato di sicurezza a contatto (TS) sulla tubazione di mandata, per evitare che acqua ad una temperatura troppo elevata possa entrare nell'impianto.

9 CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E TECNICHE


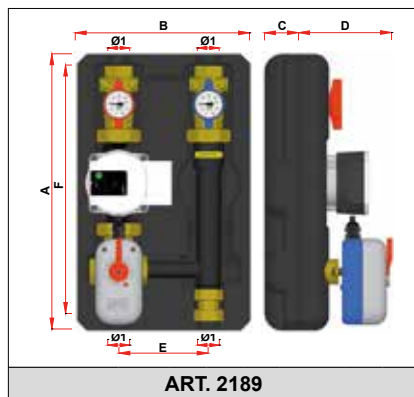
ART. 2187

CODICE	Ø1	A	B	C	D	E	F
2187 1130EA	1"	385	240	49	96	125	347
2187 1180xx	1"	435	240	52	98/154	125	397



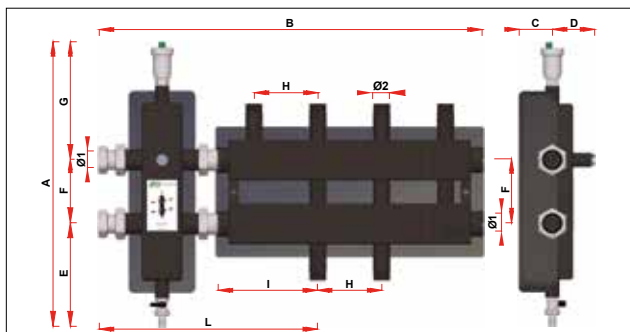
ART. 2188

CODICE	Ø1	A	B	C	D	E	F
2188 1130EA	1"	385	240	49	128	125	347
2188 1180xx	1"	435	240	52	128/154	125	397



ART. 2189

CODICE	Ø1	A	B	C	D	E	F
2189 1130EA	1"	385	240	49	128	125	347
2189 1180xx	1"	435	240	52	128/154	125	397



ART. 2191

CODICE	Ø1	Ø2	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L
2191 11402	1" 1/4	1"	110	125	110	125	515	40	255	525	65	195
2191 11403	1" 1/4	1"	110	125	110	125	765	40	255	775	65	195

Caratteristiche tecniche:

Pressione Nominale: 10bar
 Temperatura massima : 95°C
 Fluidi utilizzabili: acqua, acqua con glicole
 Scala termometri: 0-80°C

Materiali:

Guscio di coibentazione: PE
 Staffe fissaggio: acciaio zincato
 Valvola miscelatrice: ottone CB753S
 Valvole a sfera e portatermometro: ottone CW617N
 Tronchetto con valvola non ritorno: Acciaio