

FAR

Gruppo di regolazione
per impianti a pannelli radianti
Control unit for underfloor
heating systems

Gruppo di regolazione per impianti a pannelli radianti

Control unit for underfloor heating systems

Il gruppo di regolazione a punto fisso permette di mantenere costante, ad un valore impostato, la temperatura dell'acqua che circola all'interno dei pannelli radianti. In particolare, il valore di temperatura impostato, è gestito da un miscelatore termostatico che miscela l'acqua di ritorno dai pannelli con l'acqua ad alta temperatura proveniente dalla caldaia. Il gruppo è previsto per l'allacciamento delle tubazioni di mandata e ritorno a caldaie con circolatore incorporato. Un termostato di sicurezza, posizionato sulla mandata, provvede poi ad evitare che acqua ad una temperatura troppo elevata possa circolare all'interno dei pannelli, in caso di malfunzionamento del miscelatore.

La distribuzione dell'acqua ai pannelli avviene attraverso collettori disponibili con attacchi intercambiabili per tubo plastica o multistrato fino alla misura \varnothing 20mm, oppure con attacchi eurokonus da 3/4".

I gruppi di regolazione sono adatti per la gestione di impianti funzionanti a bassa temperatura con la possibilità di alimentare anche parti di impianto ad alta temperatura come ad esempio dei radiatori installati nei bagni. Tale soluzione prevede dei collettori a due o tre vie in ingresso a seconda delle esigenze.

Su tutti i collettori, sia quelli per la bassa temperatura sia quelli per l'alta, si possono montare le testine elettrotermiche per gestire separatamente gli ambienti e per comandare l'accensione e lo spegnimento di circolatori e caldaie. Come rappresentato nelle figure i gruppi sono previsti con o senza cassetta d'ispezione.

Per poter installare il circolatore adatto all'impianto specifico, è previsto un tronchetto in ottone che funge da dima. L'interasse fra gli attacchi di 130mm consente l'installazione della maggior parte dei circolatori in commercio.

The FAR control unit is designed for connection to both flow and return with accommodation for an integral pump to maintain the water circulating in the underfloor heating loops at a constant pre-set temperature.

Temperature is controlled by means of the thermostatic mixer, which blends water from the return circuit with hot water coming direct from the boiler. A security thermostat on the flow ensures that very high temperature water cannot enter the heating loops - even in the event of the mixer unit malfunctioning.

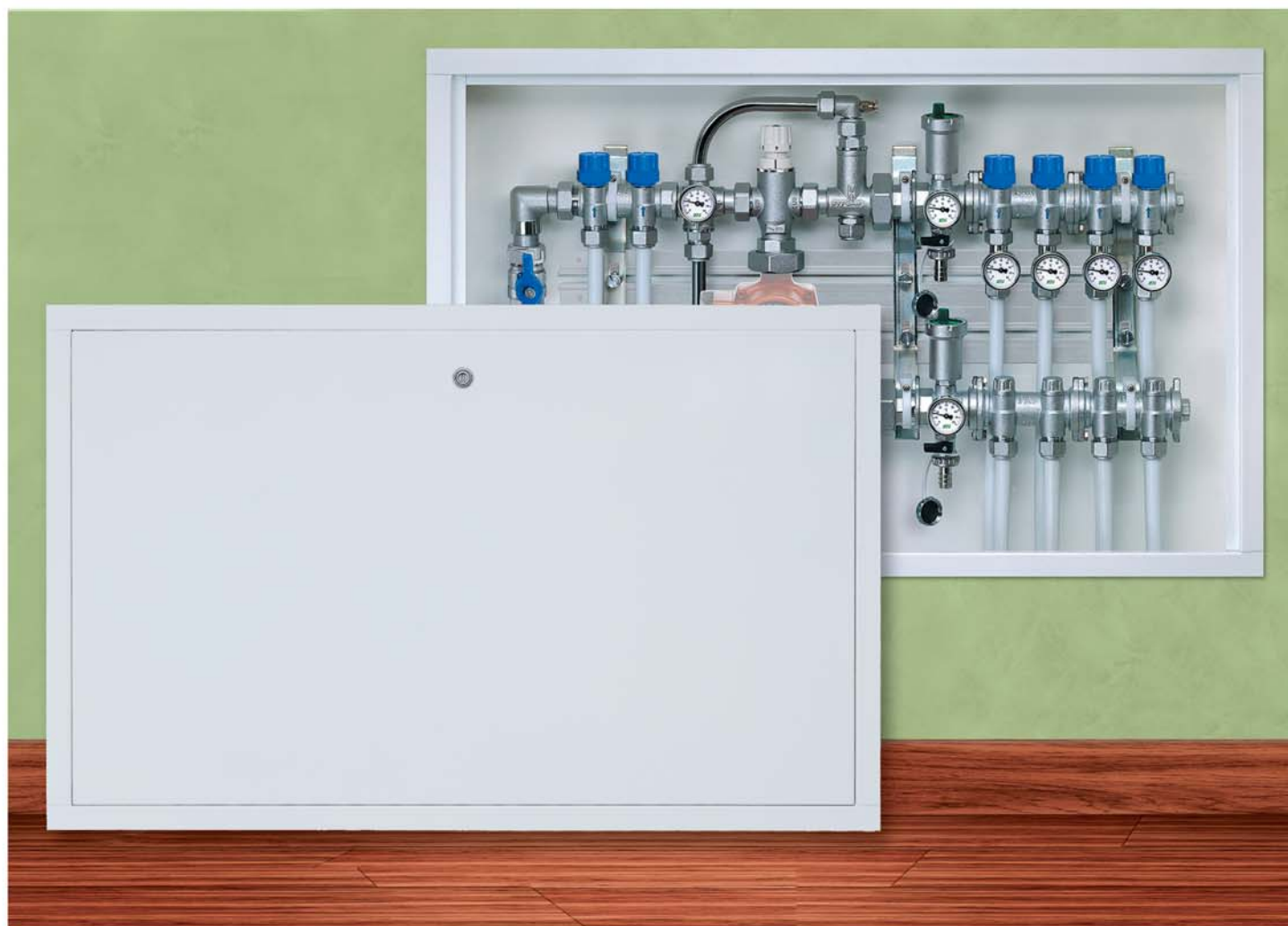
Water is distributed to the heating loops through manifolds with interchangeable connections for plastic or multi-layer pipe - either Far connections up to \varnothing 20mm or 3/4" Eurokonus.

The FAR control units are suitable for systems combining both high and low temperature circuits eg. projects with underfloor heating in some areas and radiators in say the bathrooms. Two or three port manifolds are available as required.

Both high and low temperature manifolds can be equipped with thermo-electronic actuators. These permit temperature regulation of individual rooms and control start up and shut down of boilers and pumps.

As can be seen from the illustrations, units are available with or without inspection box.

Installation of a pump suitable for the particular system is simplified by the inclusion of a brass extension piece, which serves as a template. The 130mm distance between connections permits the use of most popular types of pump unit.



Funzionamento Operation

MOTO DEL FLUIDO ALL'INTERNO DEL GRUPPO

Lo scopo del miscelatore è quello di mantenere costante la temperatura di mandata del fluido all'impianto a pannelli integrando, se necessario, con un'opportuna quantità di acqua ad alta temperatura. La circolazione all'interno del gruppo avviene in questo modo: l'acqua esce dal miscelatore, attraversa il circolatore (installato al posto del tronchetto) e viene inviata ai collettori di mandata da cui si dirama nei vari circuiti. Successivamente i diversi flussi si riuniscono nel collettore di ritorno e da qui ritornano al miscelatore. Nel caso in cui la temperatura di mandata sia inferiore a quella impostata, l'otturatore del miscelatore consente l'ingresso nel circuito di una quantità d'acqua ad alta temperatura tale da riequilibrare il sistema. Il fluido ad alta temperatura proviene dalla caldaia e raggiunge il miscelatore attraversando la valvola a sfera ed un raccordo deviatore. Contemporaneamente all'inserimento di una certa quantità di acqua ad alta temperatura una uguale quantità di acqua di ritorno dai pannelli uscirà dalla parte alta del raccordo e attraverso il deviatore verrà rinvia in caldaia.

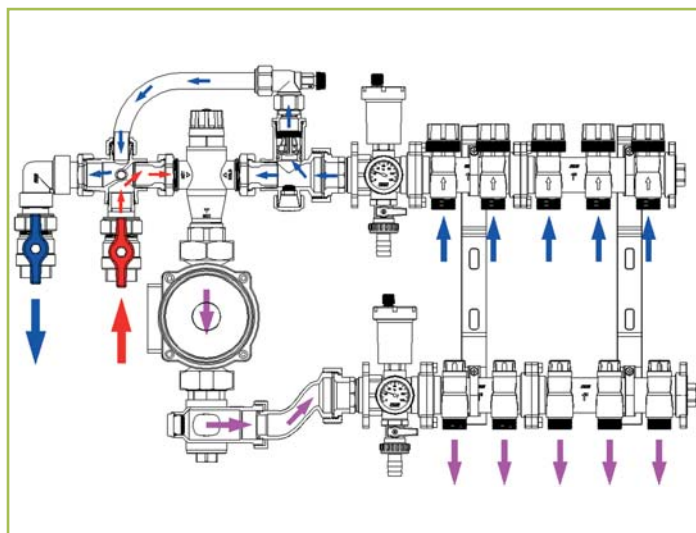


FLOW WITHIN THE UNIT

The mixer unit is designed to ensure a constant supply of water to the underfloor heating loops at the required temperature – blending in supplies of high temperature water from the boiler as necessary. Circulation is as follows: Water leaves the mixer unit and is pumped to the flow side of the manifolds from whence it is distributed to the individual underfloor heating loops. Water coming back from the loops enters the return side of the manifolds and re-enters the mixing unit. Here supplies of high temperature water are blended with the return water to ensure that flow temperature to the loops is maintained at the required level.

This high temperature water is supplied from the boiler via a ball valve and diverter connection.

As it enters the mixer unit an equal quantity of lower temperature return water is diverted back to the boiler, thus automatically keeping the system in balance.



Art. 3465



Art. 3477



Art. 3480

Per venire incontro alle diverse esigenze di installazione è possibile frazionare il sistema, separando il gruppo di miscela dai collettori di distribuzione. Il gruppo di miscela, con o senza attacchi per l'alta temperatura, potrà essere installato ad esempio in un vano tecnico nei pressi della caldaia consentendo un più semplice posizionamento della cassetta con i collettori all'interno dell'ambiente in virtù del ridotto ingombro.

To meet different demands of installation, it is possible to split up the system dividing mixer unit from distribution manifolds. Mixer unit, with or without high temperature connections, could be installed for example in a space near the boiler in order to allow an easier position of the box with manifold in the room due to reduced space

CARATTERISTICHE TECNICHE

Pressione nominale	:10 bar
Pressione massima di esercizio	:4 bar
Temperatura massima d'ingresso fluido nel miscelatore	:95°
Campo di regolazione miscelatore	:20°C -55°C
Interasse circolatore da installare	:130 mm

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Nominal pressure	:10 bar
Maximum working pressure	:4 bar
Max. input temperature of the primary fluid in the mixer	:95°
Mixer setting range	:20°C - 55°C
Centre distance of the circulator to be installed	:130 mm

Installando i misuratori di portata art. 3429 su ogni derivazione, è possibile conoscere la quantità d'acqua circolante all'interno di ogni singolo anello. Questo è utile per impostare le portate ai valori di progetto. Allo stesso modo si possono installare, sugli attacchi del collettore, i termometri art.3434 per conoscere la temperatura di ritorno di ogni singolo anello. Regolando la posizione del detentore sul collettore, si può impostare il valore desiderato.

By installing flowmeters (Type 3429) on both flow and return lines it is possible to ascertain the quantity of water circulating in each circuit. This is of considerable benefit when commissioning and balancing the system. It is also possible to install thermometers (Type 3434) on the manifold connections to give visual indication of the return water temperature of each individual loop. This temperature can then be adjusted if required by regulating the lockshield valve on the manifold.

Nel caso sia necessario comandare elettricamente l'apertura e la chiusura delle derivazioni dei collettori è possibile installare le testine elettrotermiche. Per il montaggio è sufficiente asportare il volantino blu dal collettore di ritorno ed avvitare la ghiera della testina. Sono disponibili testine normalmente aperte o normalmente chiuse, con e senza microinterruttore con tensione di alimentazione 24V e 230V.

To control electric opening and closing of manifold connections, it is possible to install thermoelectric actuators. Removing blue manual regulating valve from return manifold and screwing actuator ring. Normally opened or closed actuators are available with or without micro-switch, feeding voltage 24V and 230V.

Se sono state installate le testine elettrotermiche può verificarsi la parziale chiusura delle derivazioni del collettore a causa dell'intervento dei termostati ambiente. In tal caso, all'interno del circuito, si verifica un aumento di pressione che comporta un'aggravio delle condizioni di lavoro della pompa.

Per evitare il problema vi è un kit di by-pass con valvola differenziale a taratura fissa che, una volta applicato sul collettore, consente di scaricare la portata in eccesso e quindi di far lavorare la pompa a prevalenze pressochè costanti.

If thermoelectric actuators have been installed, it could happen the partial closing of manifold connections due to operation of room thermostat. In this case, inside the circuit, it has a pressure increase which causes a rise of pump work conditions.

In order to avoid this problem, there is a by-pass kit with differential pressure valve having fix calibration which, once installed on manifold, allows to discharge overflow and to let work pump on steady prevalence.



Collettore termoelettrico da 1"1/2 per applicazioni industriali
1 1/2 thermoelectric manifolds for commercial systems



Art. 3429



Art. 3434



Art. 1910-20-30-40



Art. 1915-25



Art. 3422



Gruppo di regolazione per impianti a pannelli radianti
Control unit for underfloor heating systems



Art. **3481 - 3485**



Art. **3482 - 3486**



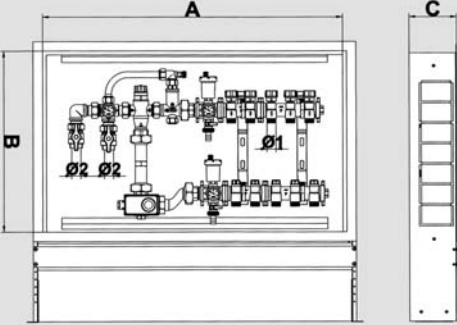
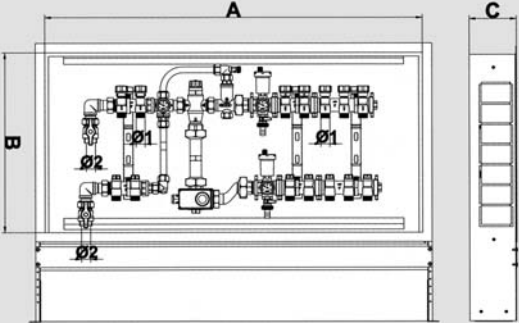
Art. **3483 - 3487**



Art. **3484 - 3488**

Caratteristiche dimensionali

Dimensional features

	Articolo Article	Dimensioni d'ingombro Dimensional features			N° derivazioni bassa temperatura N° of low temperature outlets	N° derivazioni alta temperatura N° of high temperature outlets	
		A	B	C			
	3482 103 - 3486 13403	700	500	150	3	-	
	3482 104 - 3486 13404	700	500	150	4	-	
	3482 105 - 3486 13405	800	500	150	5	-	
	3482 106 - 3486 13406	800	500	150	6	-	
	3482 107 - 3486 13407	900	500	150	7	-	
	3482 108 - 3486 13408	900	500	150	8	-	
	3482 109 - 3486 13409	1000	500	150	9	-	
	3482 110 - 3486 13410	1000	500	150	10	-	
	3482 111 - 3486 13411	1100	500	150	11	-	
	3482 112 - 3486 13412	1100	500	150	12	-	
		3484 10302 - 3488 1340302	800	500	150	3	2
		3484 10402 - 3488 1340402	800	500	150	4	2
3484 10502 - 3488 1340502		900	500	150	5	2	
3484 10602 - 3488 1340602		900	500	150	6	2	
3484 10702 - 3488 1340702		1000	500	150	7	2	
3484 10802 - 3488 1340802		1000	500	150	8	2	
3484 10902 - 3488 1340902		1100	500	150	9	2	
3484 11002 - 3488 1341002		1100	500	150	10	2	
3484 11102 - 3488 1341102		1200	500	150	11	2	
3484 10303 - 3488 1340303		800	500	150	3	3	
3484 10403 - 3488 1340403		900	500	150	4	3	
3484 10503 - 3488 1340503		900	500	150	5	3	
3484 10603 - 3488 1340603		1100	500	150	6	3	
3484 10703 - 3488 1340703		1100	500	150	7	3	
3484 10803 - 3488 1340803		1100	500	150	8	3	
3484 10903 - 3488 1340903		1100	500	150	9	3	
3484 11003 - 3488 1341003		1200	500	150	10	3	
PER GLI ARTICOLI: 3481 - 3482 - 3483 - 3484 FOR THE ARTICLES: 3481 - 3482 - 3483 - 3484 Ø1 = 24 x 19 Ø2 = G 3/4							
PER GLI ARTICOLI: 3485 - 3486 - 3487 - 3488 FOR THE ARTICLES: 3485 - 3486 - 3487 - 3488 Ø1 = G 3/4 eurokonus Ø2 = G 3/4							



FAR Rubinetterie S.p.A.

Via Morena, 20 - 28024 GOZZANO - Tel. 0322 94722 - Fax. 0322 955332

info@far-spa.it - export@far-spa.it - www.far-spa.it