

**Gruppo di commutazione e distribuzione impianto a pannelli radianti /  
ventilconvettori**

IT

**Changeover and distribution unit for radiant panel/fan-coil systems**

EN

© Copyright 2024 Caleffi

**664 series**

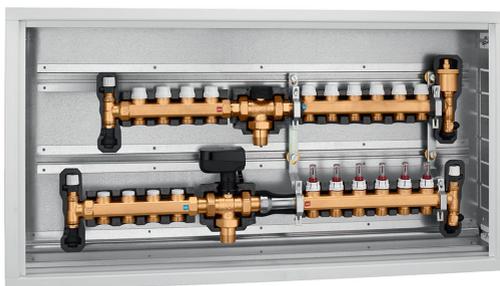
**Funzione  
Function**

Il gruppo di commutazione e distribuzione viene utilizzato per il controllo e la distribuzione del fluido termovettore negli impianti a due tubi. In base alla stagione e al relativo regime di funzionamento del termostato, la valvola deviatrice indirizza il fluido all'impianto di riscaldamento a pannelli radianti o all'impianto di raffrescamento a ventilconvettori.

The changeover and distribution unit is used for the control and distribution of thermal medium in two-pipe systems. Depending on the season and the corresponding thermostat operating mode, the diverter valve directs the medium to the radiant panel heating system or to the fan-coil cooling system.

**Product range**

**664**



Code	Attacco	No. deriv. ai pannelli	No. deriv. ai ventilconvettori
Code	Connection	No. of outlets to panels	No. of outlets to fan-coils
<b>6640F1</b>	1" M	6 X 3/4" M	4 X 3/4" M
<b>6640G1</b>	1" M	7 X 3/4" M	4 X 3/4" M
<b>6640H1</b>	1" M	8 X 3/4" M	4 X 3/4" M
<b>6640I1</b>	1" M	9 X 3/4" M	4 X 3/4" M
<b>6640L1</b>	1" M	10 X 3/4" M	4 X 3/4" M
<b>6640M1</b>	1" M	11 X 3/4" M	4 X 3/4" M

**Specifiche tecniche**  
**Technical specifications**

**Collettori impianto a pavimento radiante:**

si veda il foglio istruzioni 68483 fornito in confezione

**Collettori impianto ventilconvettori:**

si veda il foglio istruzioni 68417 fornito in confezione

**Gruppo di commutazione e distribuzione:**

Fluido: acqua, soluzioni glicolate  
Percentuale massima di glicole: 30 %  
Pressione massima di esercizio: 6 bar  
Campo di temperatura di esercizio (riscaldamento): 5–60 °C  
Campo di temperatura di esercizio (raffrescamento): 5–100 °C

**Valvola deviatrice**

Materiali:  
- corpo: ottone EN 12165 CW617N  
- sfera: ottone EN 12164 CW614N, cromato  
- tenuta sfera: PTFE con EPDM O-Ring  
- tenuta asta di comando: EPDM doppio O-Ring  
- tenuta bocchettoni: EPDM O-Ring  
Pressione differenziale massima: 10 bar

**Kit di non ritorno**

Materiali:  
- corpo: ottone EN 12165 CW617N

**Coibentazione**

Materiali: PE-X espanso a celle chiuse  
- corpo: - parte interna: 30 Kg/ m<sup>3</sup>  
- parte esterna: 80 Kg/m<sup>3</sup>  
Conducibilità termica (EN 12667): a 40 °C: 0,045 W/(m·K)  
Campo di temperatura di esercizio: -10–110 °C  
Reazione al fuoco (DIN 4102): Classe B2

**Attuatore**

- alimentazione: 230 V ~ (AC) (±10 %) - 50–60 Hz  
- assorbimento: 4 VA  
- portata contatti microinterruttore ausiliario: 0,8 A (230 V)  
- grado di protezione: IP 54  
- tempo di manovra (rotazione 90° gradi): 40 s  
- campo di temperatura ambiente: 0–55 °C  
- conforme alle normative/direttive: EN 60730-1 • EN 60730-2-14  
2014/35/CE • 2014/30/CE  
- cavo di alimentazione: 6x0,75 mm<sup>2</sup>  
- lunghezza cavo di alimentazione: 100 cm

**Radiant floor panel system manifolds:**

refer to instruction sheet 68483 provided with the product

**Fan-coil system manifolds:**

refer to instruction sheet 68417 provided with the product

**Changeover and distribution unit:**

Medium: water, glycol solutions  
Maximum percentage of glycol: 30 %  
Maximum working pressure: 6 bar  
Flow meter working temperature range (heating): 5–60 °C  
Flow meter working temperature range (cooling): 5–100 °C

### Diverter valve

Materials:

- body: brass EN 12165 CW617N
- ball: brass EN 12164 CW614N, chrome plated
- ball seal: PTFE with EPDM O-Ring
- stem seal: EPDM double O-Ring
- union seal: EPDM O-Ring

Max. differential pressure: 10 bar

### Check valve kit

Materials:

- body: brass EN 12165 CW617N

### Insulation

Materials:

- body:- inner part: closed cell expanded PE-X 30 kg/m<sup>3</sup>
- outer part: 80 kg/m<sup>3</sup>

Thermal conductivity (EN 12667): at 4 °C: 0,045 W/(m·K)

Working temperature range: -10–110 °C

Reaction to fire (DIN 4102): Class B2

### Synchron motor

- electrical supply: 230 V ~ (AC) (±10 %) - 50–60 Hz
- power consumption: 4 VA
- auxiliary microswitch contacts rating: 0,8 A (230 V)
- protection class: IP 54
- operating time (rotation angle 90°): 40 s
- ambient temperature range: 0–55 °C
- conforms to Normes/Directives:

EN 60730-1 • EN 60730-2-14

2014/35/CE • 2014/30/CE

- supply cable: 6x0,75 mm<sup>2</sup>
- lenght: 100 cm

## Caratteristiche idrauliche Hydraulic characteristics

Collettori impianto a pavimento radiante:

si veda il foglio istruzioni 68483 fornito in confezione

Collettori impianto ventilconvettori:

si veda il foglio istruzioni 68417 fornito in confezione

Valvola deviatrice: Kv (m<sup>3</sup>/h): 9

Kit di non ritorno: Kv (m<sup>3</sup>/h): 8,5

Radiant floor panel system manifolds:

refer to instruction sheet 68483 provided with the product

Fan-coil system manifolds:

refer to instruction sheet 68417 provided with the product

Diverter valve: Kv (m<sup>3</sup>/h): 9

Check valve kit: Kv (m<sup>3</sup>/h): 8,5

## Installazione Installation

Installazione coibentazione per collettori impianto a pavimento radiante: si veda il foglio istruzioni 68492 fornito in confezione.

Installazione coibentazione e distanziale anticondensa per valvola deviatrice: si veda il foglio istruzioni H0011313 fornito in confezione.

Installation of insulation for radiant floor panel system manifolds: refer to instruction sheet 68492 provided with the product.

Installation of insulation and anti-condensation spacer for diverter valve: refer to instruction sheet H0011313 provided with the product.

Installazione coibentazione per collettori impianto ventilconvettori e kit di non ritorno:

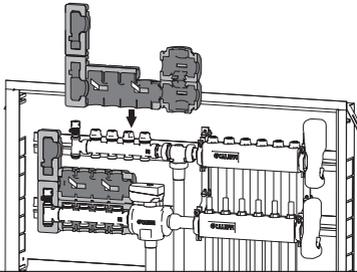
Installation of insulation for fan-coil system manifolds and check valve kit:

**A**

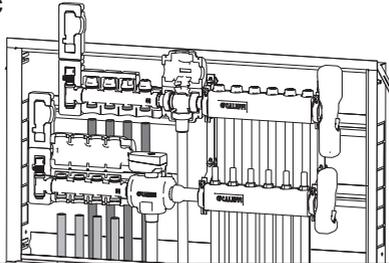


tagliare solo in caso di  
completamento con  
attuatore elettrotermico  
only cut if completed with  
thermo-electric  
actuator

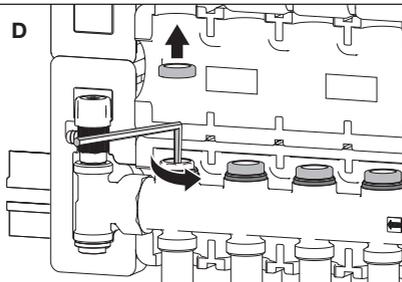
**B**



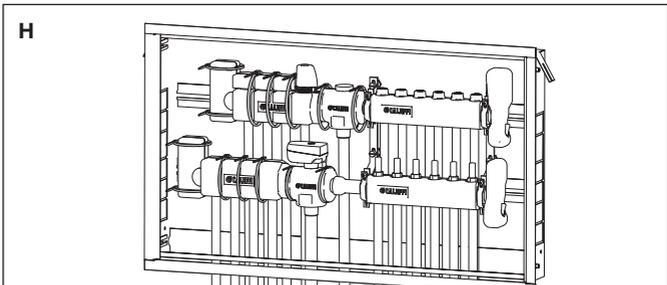
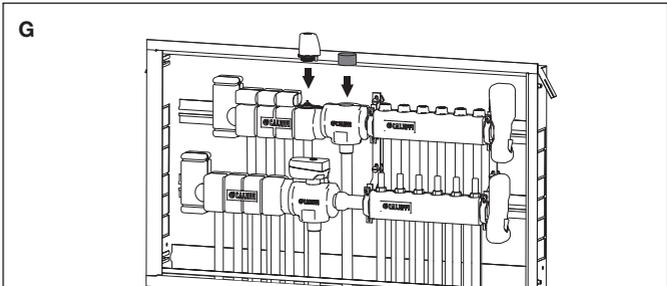
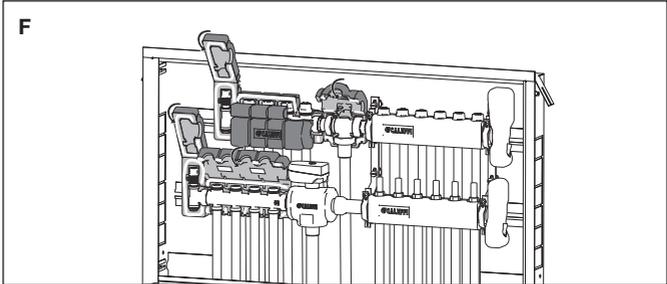
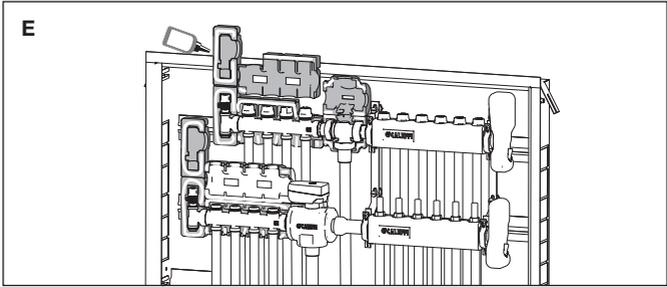
**C**



**D**



effettuare la regolazione  
dei detentori prima di  
chiudere la coibentazione  
adjust the lockshield  
valves before closing off  
the insulation



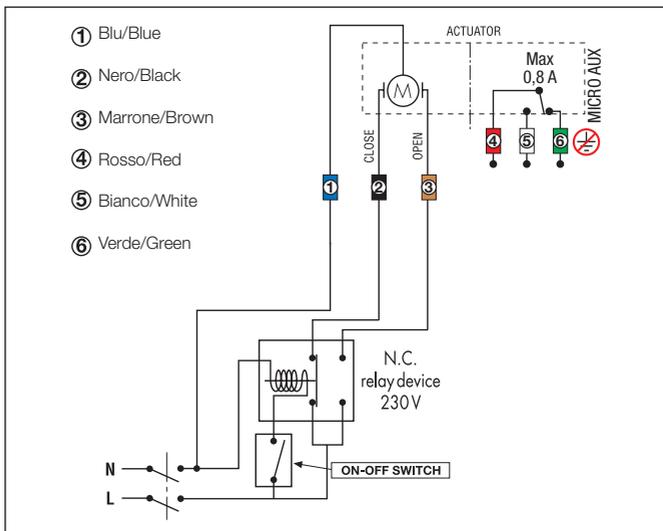
**Schemi elettrici**  
**Wiring diagrams**

**Schema di collegamento con interruttore di commutazione ON-OFF.**

Il collegamento illustrato consente l'apertura e chiusura della valvola su consenso dell'interruttore tramite l'uso di un relé intermedio.

**Connection diagram - with ON-OFF switch device.**

The illustrated connection makes it possible to open and close the valve when the switch allows, using an intermediate relay device.



Si veda il foglio istruzioni H0013625 fornito in confezione.

Refer to instruction sheet H0013625 provided with the product.

**Regolazione della portata**  
**Flow rate adjustment**

Collettori impianto a pavimento radiante:  
si veda il foglio istruzioni 68483 fornito in confezione  
Collettori impianto ventilconvettori:  
si veda il foglio istruzioni 68417 fornito in confezione

Radiant floor panel system manifolds:  
refer to instruction sheet 68483 provided with the product  
Fan-coil system manifolds:  
refer to instruction sheet 68417 provided with the product

**Sicurezza**  
**Safety**



L'installazione del gruppo di commutazione e distribuzione deve essere eseguita da parte di personale qualificato in accordo con la vigente normativa.

Se le valvole di zona non sono installate, messe in servizio e mantenute correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, allora possono non funzionare correttamente e possono porre l'utente in pericolo.

Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.

Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente la filettatura del corpo valvola. Nel tempo si possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone.

Temperature dell'acqua superiori a 50 °C possono provocare gravi ustioni.

Durante la installazione, messa in servizio e manutenzione delle valvole di zona, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.



**ATTENZIONE: Rischio di shock elettrico. Comando motorizzato in tensione. Togliere l'alimentazione elettrica prima di effettuare interventi. La mancata osservanza di queste indicazioni può provocare danni a persone o cose.**

**Lasciare il presente manuale ad uso e servizio dell'utente**

Installation of the changeover and distribution unit should only be carried out by qualified personnel in accordance with current regulations.

If the zone valves are not installed, commissioned and maintained properly according to the instructions contained in this manual, they may not operate correctly and may place the user in danger.

Make sure that all the pipe connections are watertight.

During the realization of the hydraulic connections, be careful not to mechanically over-stress the screw-thread of the valve body.

Otherwise, over time, breakages can occur with hydraulic leaks causing damage to property and/or persons.

Water temperatures greater than 50 °C can cause serious burns.

During the installation, commissioning and maintenance of the zone valves, take all the necessary steps to ensure that such temperatures do not cause danger to people.



**ATTENTION: Risk of electric shock. Live motorised control system. Switch off the power supply before performing maintenance or other operations. Failure to follow these directions may cause damage to persons or property.**

**Leave this manual as a reference guide for the user**

**Caleffi S.p.A.**  
S.R. 229 n° 25  
28010 Fontaneto d'Agogna  
Italy

