

Thermoregulation
Termoregolazione



MIXING UNIT - GRUPPO DI MISCELA **KIT SMART EASY CLIMA**



TECHNICAL / INSTALLATION MANUAL
MANUALE TECNICO / INSTALLAZIONE



SAFETY WARNINGS - AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Read this manual carefully before installing and/or using the equipment and keep it in an accessible place.

This equipment constitutes a component which is part of complex installations: it is the responsibility of the electrical installer to draw up the general diagram of the system and the electrical connections outside the equipment.

The manufacturer's technical office can be contacted on the numbers shown on the back of this manual for queries or special technical requests.

• CAUTION

Installation and maintenance must only be carried out by qualified personnel.

The hydraulic and electrical systems and the places where the equipment is to be installed must comply with the safety, accident prevention and fire prevention standards in force in the country of use.

- It is essential to connect the equipment to an effective earthing system and include it in an equipotential system whose effectiveness.
- Before making the electrical connection, ensure that the voltage and frequency shown on the data plate correspond to those of the power supply system.

Leggere con attenzione questo libretto prima dell'installazione e/o dell'uso dell'apparecchiatura e conservarlo in un luogo accessibile.

La presente apparecchiatura costituisce un componente che fa parte di installazioni complesse: è compito dell'impiantista elettrico redigere lo schema generale dell'impianto e dei collegamenti elettrici esterni all'apparecchiatura.

L'ufficio tecnico del Costruttore si rende disponibile ai numeri indicati sul retro del presente libretto per consulenze o richieste tecniche particolari.

• ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato.

Gli impianti idraulici, elettrici ed i locali di installazione delle apparecchiature devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.

- E' indispensabile collegare l'apparecchiatura ad un efficace impianto di terra e includerla in un sistema equipotenziale la cui efficacia deve ottemperare alle norme in vigore.
- Prima di eseguire il collegamento elettrico, accertarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto d'alimentazione.

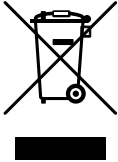


GENERAL WARNINGS - AVVERTENZE GENERALI

- If, after having unpacked the equipment, any anomaly is noted, do not use the equipment and contact an Assistance Centre authorised by the manufacturer.
- After installation, dispose of the packaging in accordance with the provisions of the regulations in force in the country of use.
- Use original spare parts only: disregarding this rule invalidates the warranty.
- The manufacturer declines all responsibility and considers the warranty invalid in the following cases:
 - The aforementioned warnings and safety regulations, including those in force in the country of installation, are not respected.
 - The information given in this manual is disregarded.
 - There is damage or injury to people, animals or objects, resulting from incorrect installation and/or improper use of the products and equipment..
 - Inaccuracies or printing and transcription errors are contained in this manual.
- The manufacturer also reserves the right to cease production at any time and to make all the modifications which it considers useful or necessary without any obligation to give notice.
- Se dopo aver disimballato l'apparecchiatura si nota una qualsiasi anomalia non utilizzare l'apparecchiatura e rivolgersi ad un Centro di Assistenza autorizzato dal Costruttore.
- Alla fine dell'installazione smaltire gli imballi secondo quanto previsto dalle normative in vigore nel Paese di utilizzo.
- Esigere solo ricambi originali: la mancata osservazione di questa norma fa decadere la garanzia.
- Il Costruttore declina ogni responsabilità nei casi seguenti:
 - Non vengano rispettate le avvertenze e le norme di sicurezza sopra indicate, comprese quelle vigenti nei paesi di installazione.
 - Mancata osservanza delle indicazioni segnalate nel presente manuale.
 - Danni a persone, animali o cose, derivanti da una errata installazione e/o uso improprio di prodotti e attrezzature.
 - Inesattezze o errori di stampa e trascrizione contenuti nel presente manuale.
- Il Costruttore, inoltre, si riserva il diritto di cessare la produzione in qualsiasi momento e di apportare tutte le modifiche che riterrà utili o necessarie senza obbligo di preavviso.



DISPOSAL - SMALTIMENTO



In accordance with the provisions of the following European directives 2011/65/EU, 2012/19/EU and 2003/108/EC, regarding reducing the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, in addition to waste disposal.



In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/UE, 2012/19/UE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

The crossed-out rubbish bin symbol shown on the equipment indicates that, at the end of its useful life, the product must be collected separately from other waste.

As a result, users shall take the equipment to suitable disposal centres for electronic and electrotechnical devices. Otherwise, they can choose to give it back to the seller if they are going to buy a new equivalent one.

Appropriate separate waste collection for subsequent sending of the disused equipment for recycling, treatment and compatible environmental disposal contributes to preventing possible negative effects on the environment and favours recycling of the materials of which the equipment is composed.

The abusive disposal of the product by the user leads to the application of the penalties envisaged by current regulations regarding the matter.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.

L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente, in ragione di uno a uno.

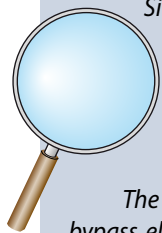
L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.



	Description	Descrizione	Pag.
	Safety warnings	Avvertenze per la sicurezza	3
	General warnings	Avvertenze generali	3
	Disposal	Smaltimento	4
1	Description	Descrizione	6
2	Content packaging	Contenuto imballo	6
2.1	Description of the top composite equipment components	Descrizione parti apparecchiatura top composit	7
2.1	Description of the control equipment components	Descrizione parti apparecchiatura control	8
3	Installation	Installazione	9
3.1	Mixing module installation	Installazione modulo miscelante	9
3.2	Top composite hydraulic connections	Collegamenti idraulici top composit	10
3.3	Control hydraulic connections	Collegamenti idraulici control	11
3.4	Power supply	Alimentazione	12
3.5	Wiring diagram of electro-thermal heads	Schema dei collegamenti elettrici testine elettrotermiche	12
3.6	Input/Output electric connection	Collegamenti elettrici Input/Output	13
3.7	Grounding cable installation	Installazione cavo messa a terra	21
3.8	External probe repetition	Ripetizione sonda esterna	21
3.9	System filling	Caricamento dell'impianto	22
4	Start-up	Messa in funzione	26
4.1	Circuits flow adjustment	Regolazione portata circuiti	26
4.2	Main flow adjustment	Regolazione portata principale	26
5	Technical data of the components	Dati tecnici dei componenti	28
5.1	Control and safety electronic unit	Centralina elettronica di controllo e sicurezza	28
5.2	Easy Clima Control unit	Centralina Easy Clima	29
5.3	Mixing unit	Gruppo Miscelatore	37
5.4	Thermal servomotor VA-7482	Servomotore termico VA-7482	38
5.5	Self-adjusting Electronic Circulation Pump	Circolatore Elettronico Autoregolante	39
6	Wiring diagram	Schemi elettrici	44
6.2	Multi-wire wiring system	Impianto elettrico multifilare	44
7	Board for the installer	Scheda per l'installatore	46

1 DESCRIPTION - DESCRIZIONE



Single unit controlling small underfloor heating and cooling systems.

It includes a mixing valve made of brass and produced through cutting edge technology, 24V actuator controlled by 0-10V analogue signal, an electronic circulation pump with variable flow and speed.

The pump station also contains one-way valve, balancing bypass, electronic safety thermostat, anti-seizing function, wiring system, connection with the power supply.

Copper piping helps the connection with the cabinet and with the distribution manifolds.

The unit can be optionally provided with anti-condensation shell made of cross-linked expanded polyethylene.

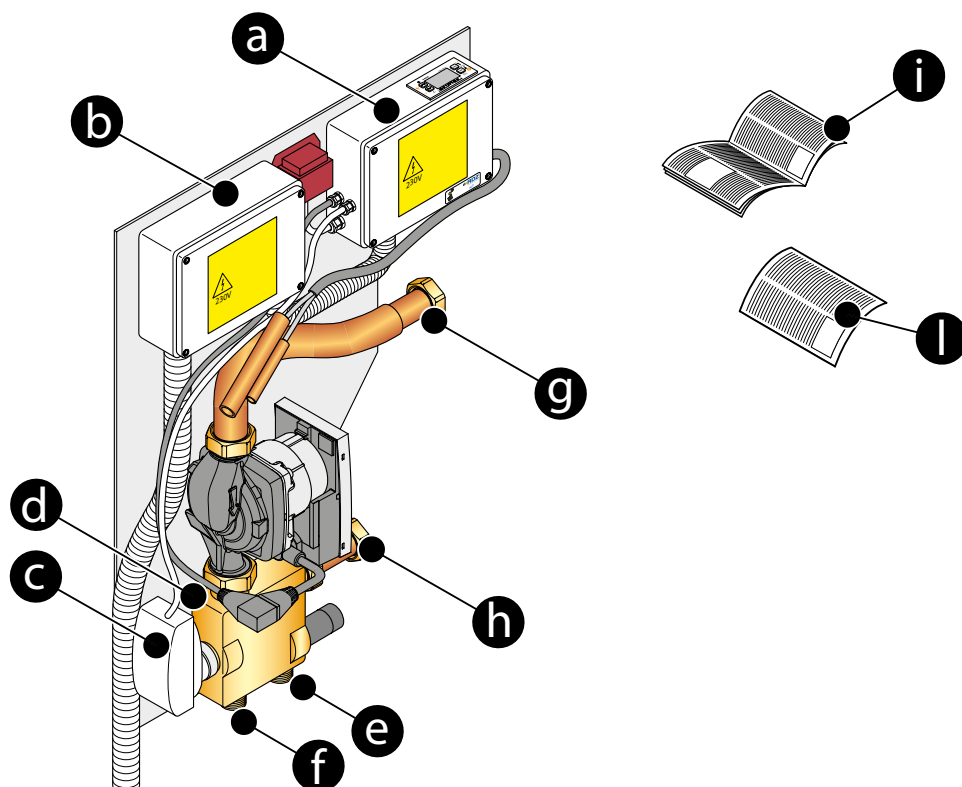
NOTE: the pump station shall be selected according to the kind of manifold which will be installed later.

Corpo monoblocco adatto alla regolazione e al controllo di piccoli impianti di riscaldamento e raffreddamento a pavimento. Si compone di valvola miscelatrice, stampata in ottone con tecnologia altamente innovativa, servomotore alimentato a 24V e pilotato con segnale analogico 0-10V, e circolatore elettronico a prevalenza e portata variabile. Il gruppo è inoltre provvisto di valvola unidirezionale, by-pass tarabile, termostato di sicurezza elettronico e funzione anti-grippaggio pompa, impianto elettrico cablato e connettore per l'allacciamento alla rete. Il monoblocco si completa con tubazioni in rame per il collegamento all'armadietto di contenimento e ai collettori di distribuzione. Opzionalmente è possibile prevedere un guscio anticondensa in polietilene espanso reticolato.

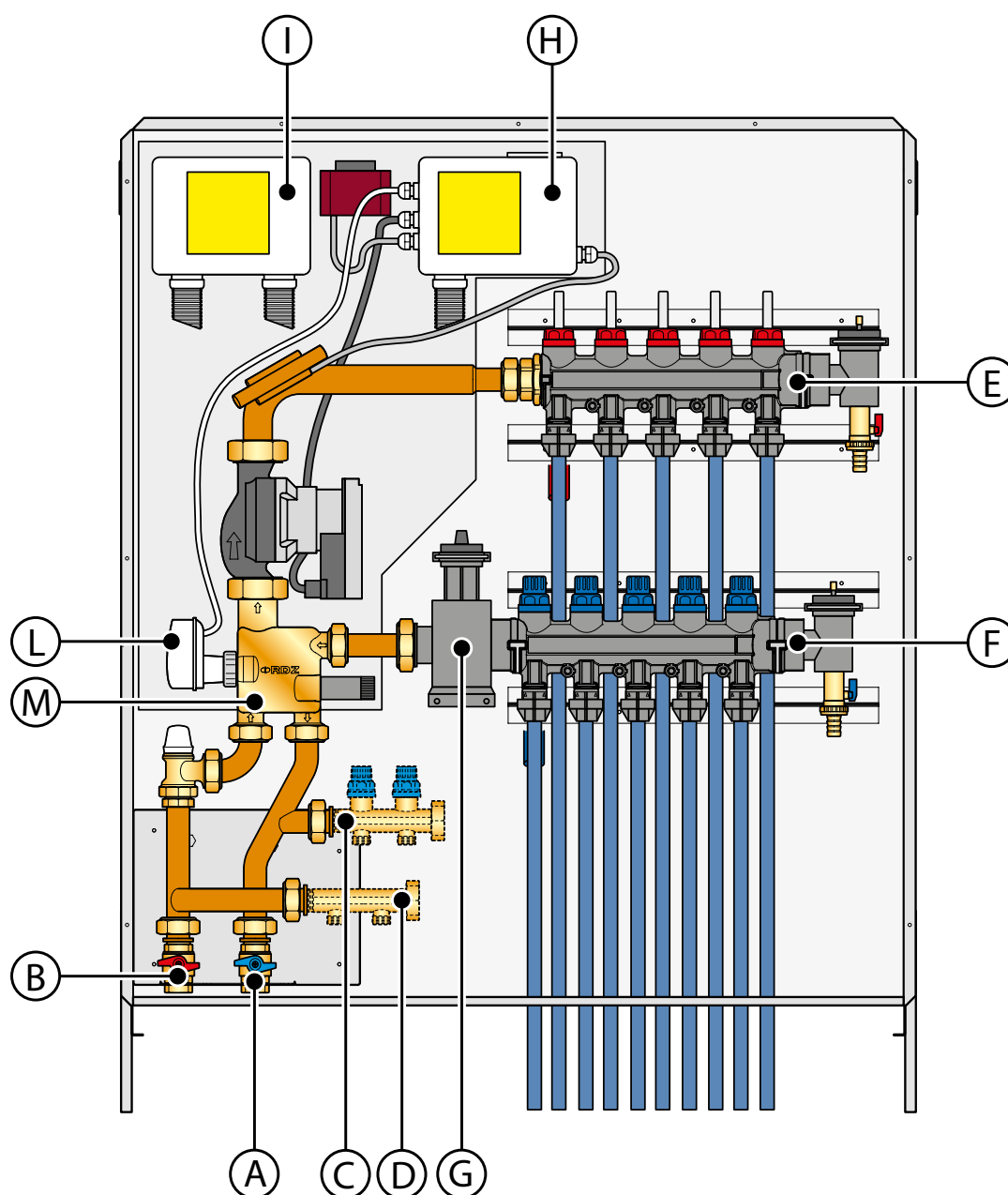
NOTA: Il monoblocco va ordinato a seconda del tipo di collettore installato.

2 CONTENT PACKAGING - CONTENUTO IMBALLO

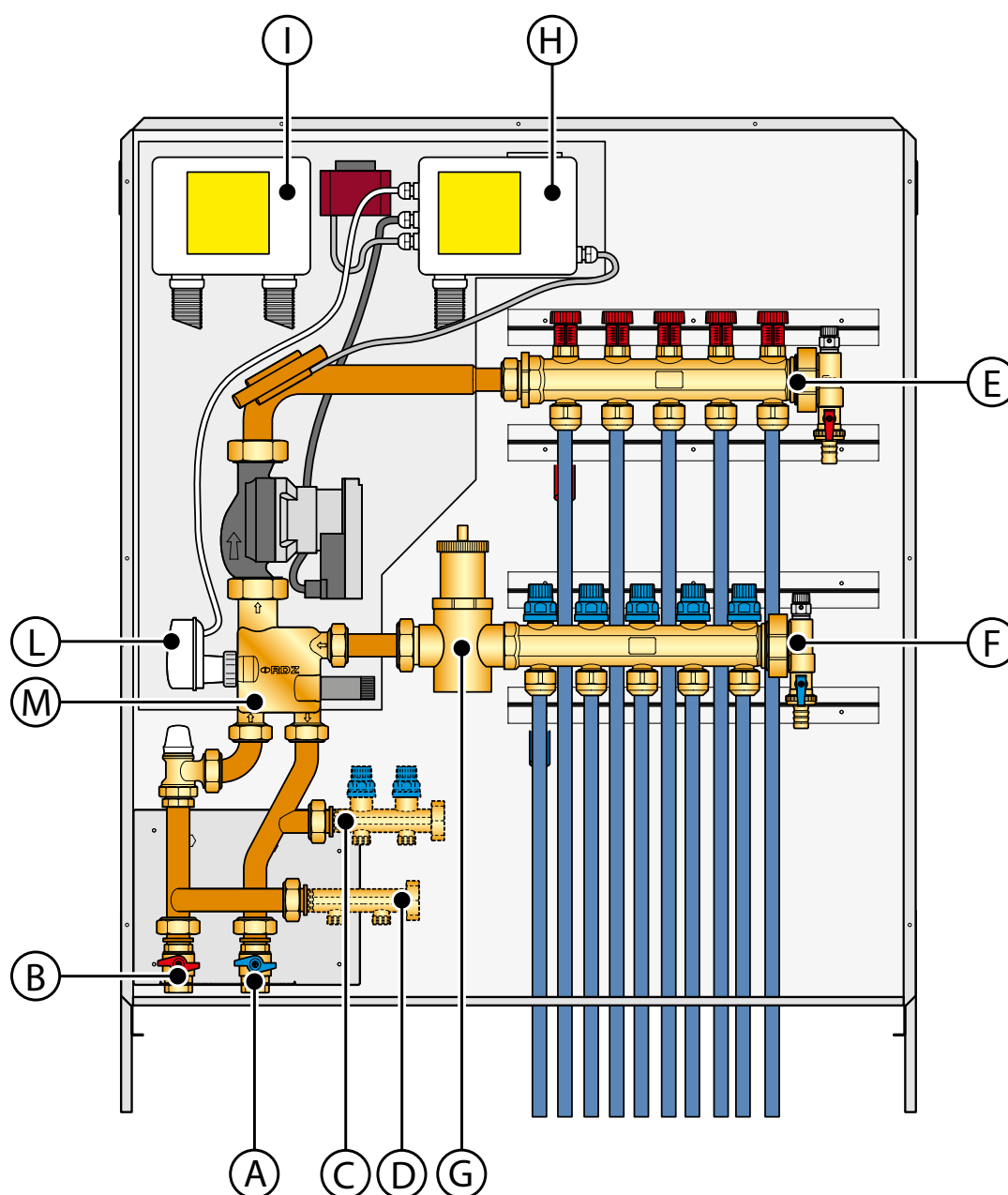
Rif.	Description	Descrizione
a	Easy Clima electronic control unit	Centralina elettronica Easy Clima
b	Security electronic control unit	Centralina elettronica di sicurezza
c	Servomotor	Servomotore
d	Mixing unit	Gruppo miscelatore
e	Boiler return flow water outlet	Uscita acqua ritorno caldaia
f	Boiler delivery water inlet	Entrata acqua mandata caldaia
g	Low temperature delivery	Mandata bassa temperatura
h	Low temperature return flow	Ritorno bassa temperatura
i	Instruction manual	Manuale istruzioni
l	Declaration of conformity	Dichiarazione di conformità



Rif.	Description	Descrizione
A	Water return to F3/4" boiler	Ritorno acqua alla caldaia F3/4"
B	Water delivery to F3/4" boiler	Mandata acqua dalla caldaia F3/4"
C	M3/4" high temperature water return flow manifold (optional)	Collettore HT ritorno alta temperatura M3/4" (opzionale)
D	M3/4" high temperature water delivery manifold (optional)	Collettore HT mandata alta temperatura M3/4" (opzionale)
E	Low temperature water delivery manifold	Collettore mandata bassa temperatura
F	Low temperature water return flow manifold	Collettore ritorno bassa temperatura
G	Air trap	Degasatore
H	Easy Clima electronic control unit	Centralina elettronica Easy Clima
I	Security electronic control unit	Centralina elettronica di sicurezza
L	Servomotor	Servomotore
M	Mixing unit	Gruppo miscelatore

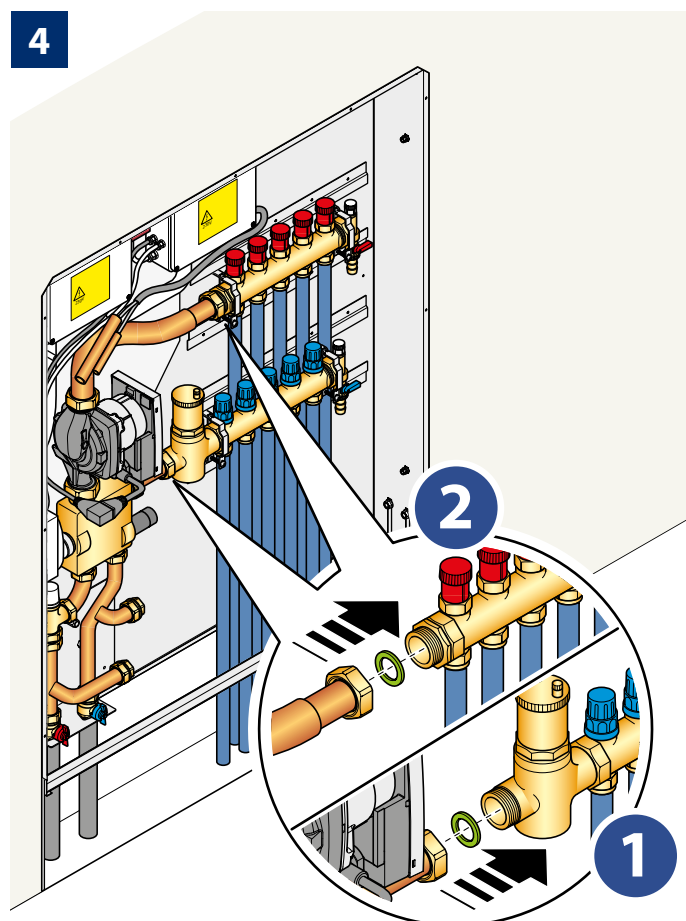
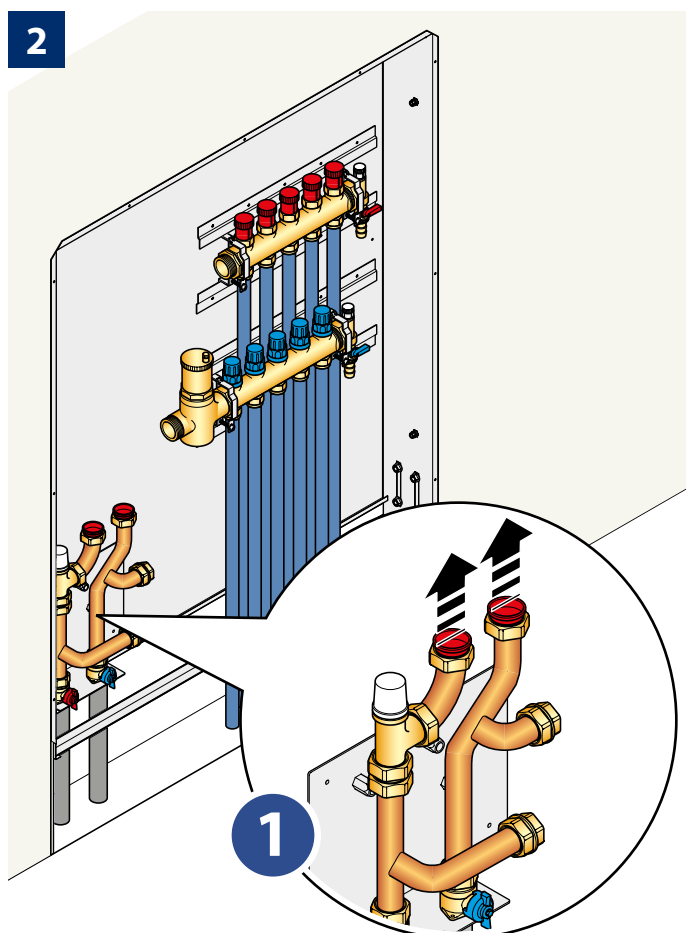
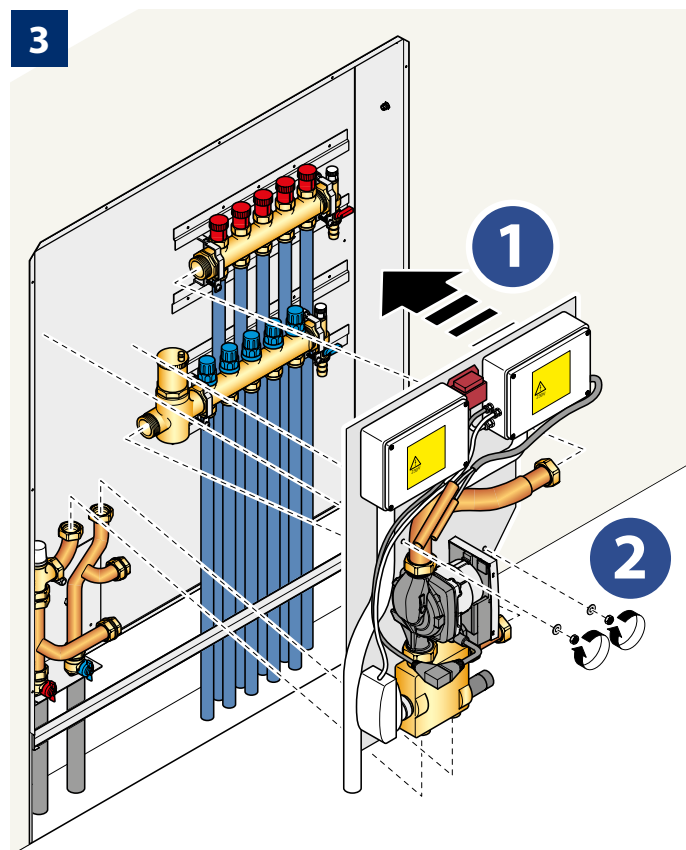
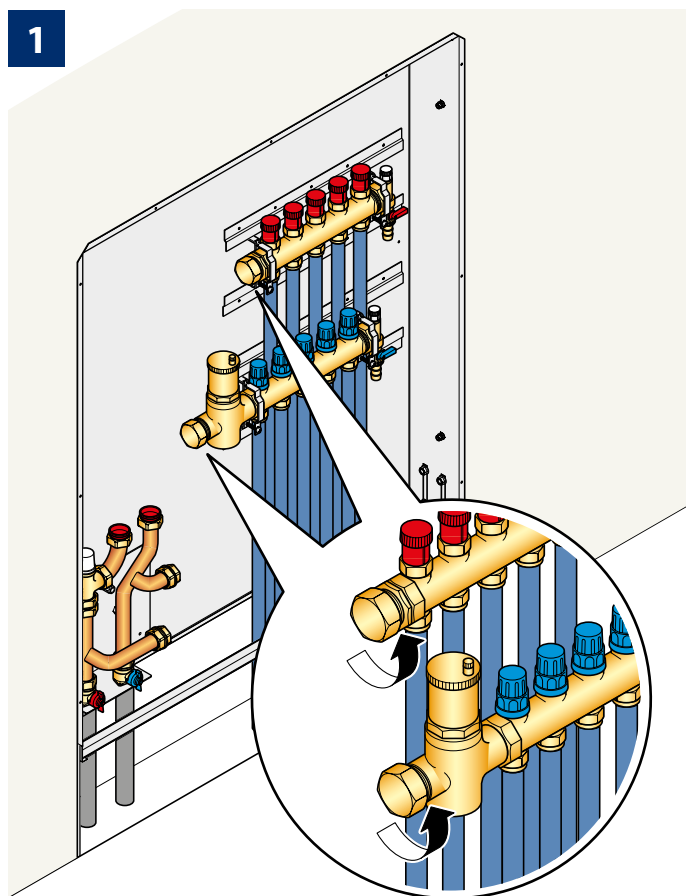


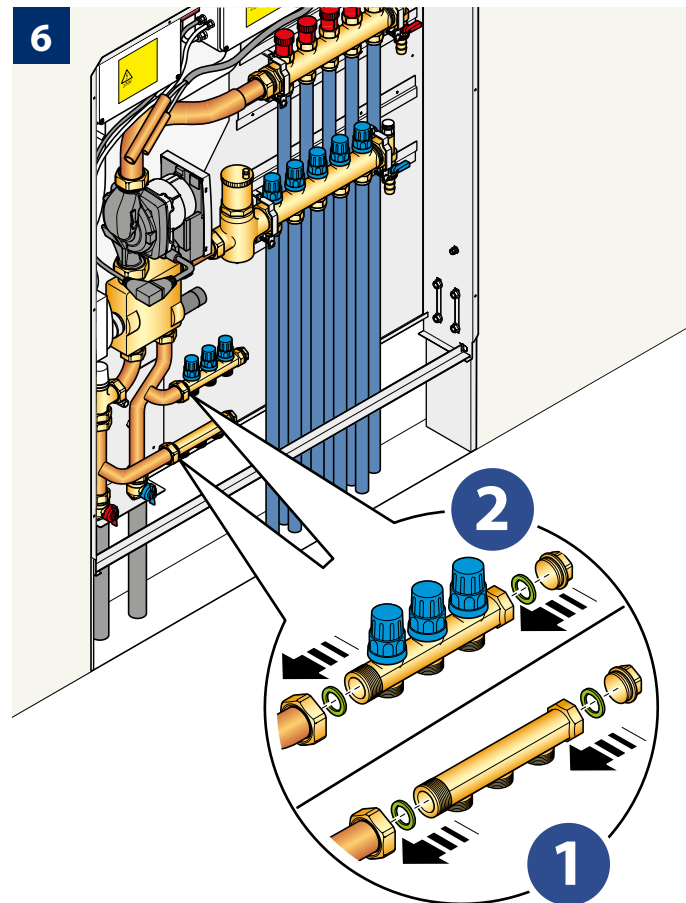
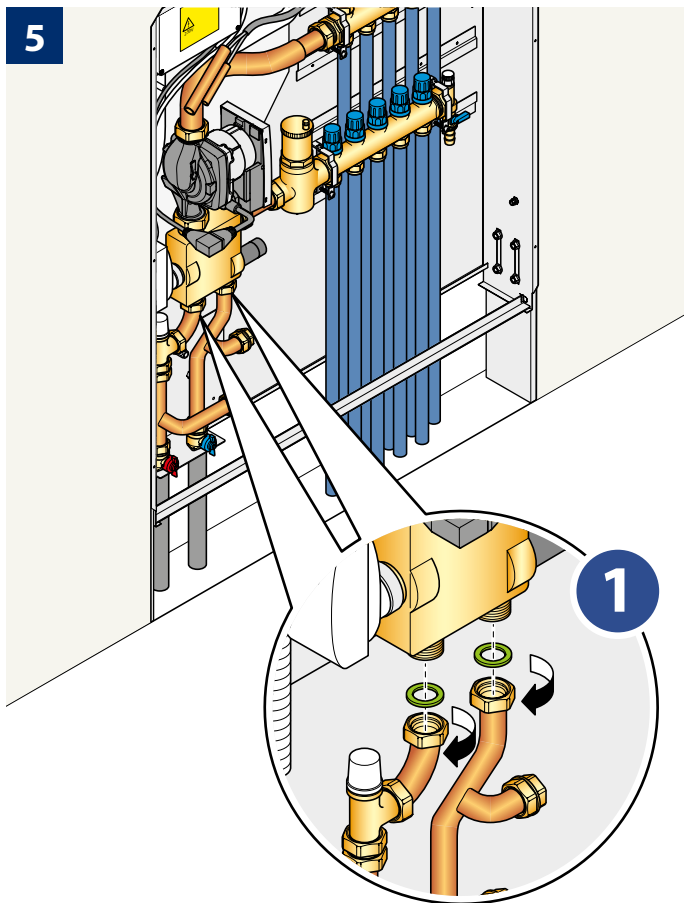
Rif.	Description	Descrizione
A	Water return to F3/4" boiler	Ritorno acqua alla caldaia F3/4"
B	Water delivery to F3/4" boiler	Mandata acqua dalla caldaia F3/4"
C	M3/4" high temperature water return flow manifold (optional)	Collettore HT ritorno alta temperatura M3/4" (opzionale)
D	M3/4" high temperature water delivery manifold (optional)	Collettore HT mandata alta temperatura M3/4" (opzionale)
E	Low temperature water delivery manifold	Collettore mandata bassa temperatura
F	Low temperature water return flow manifold	Collettore ritorno bassa temperatura
G	Air trap	Degasatore
H	Easy Clima electronic control unit	Centralina elettronica Easy Clima
I	Security electronic control unit	Centralina elettronica di sicurezza
L	Servomotor	Servomotore
M	Mixing unit	Gruppo miscelatore



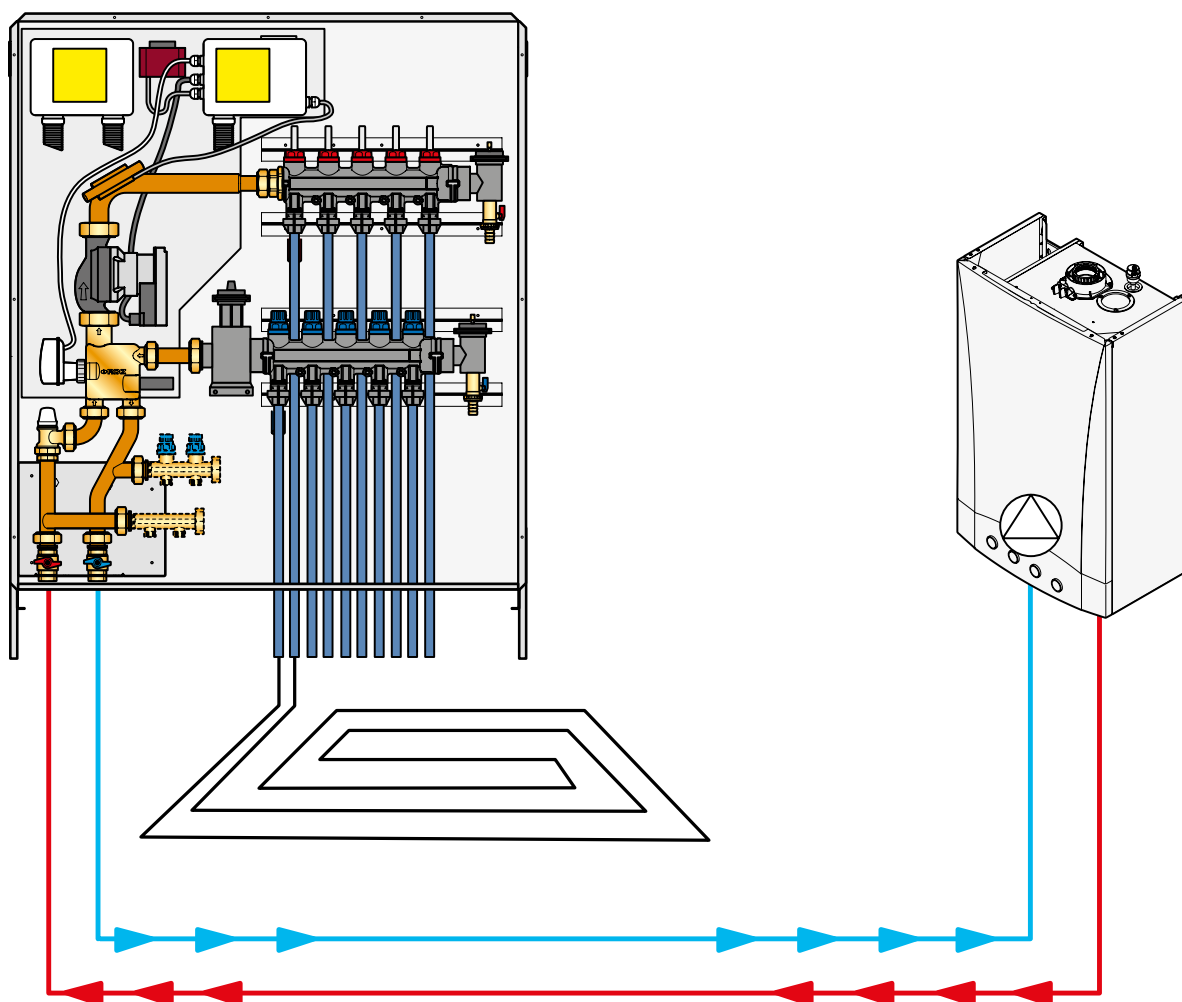
3 INSTALLATION - INSTALLAZIONE

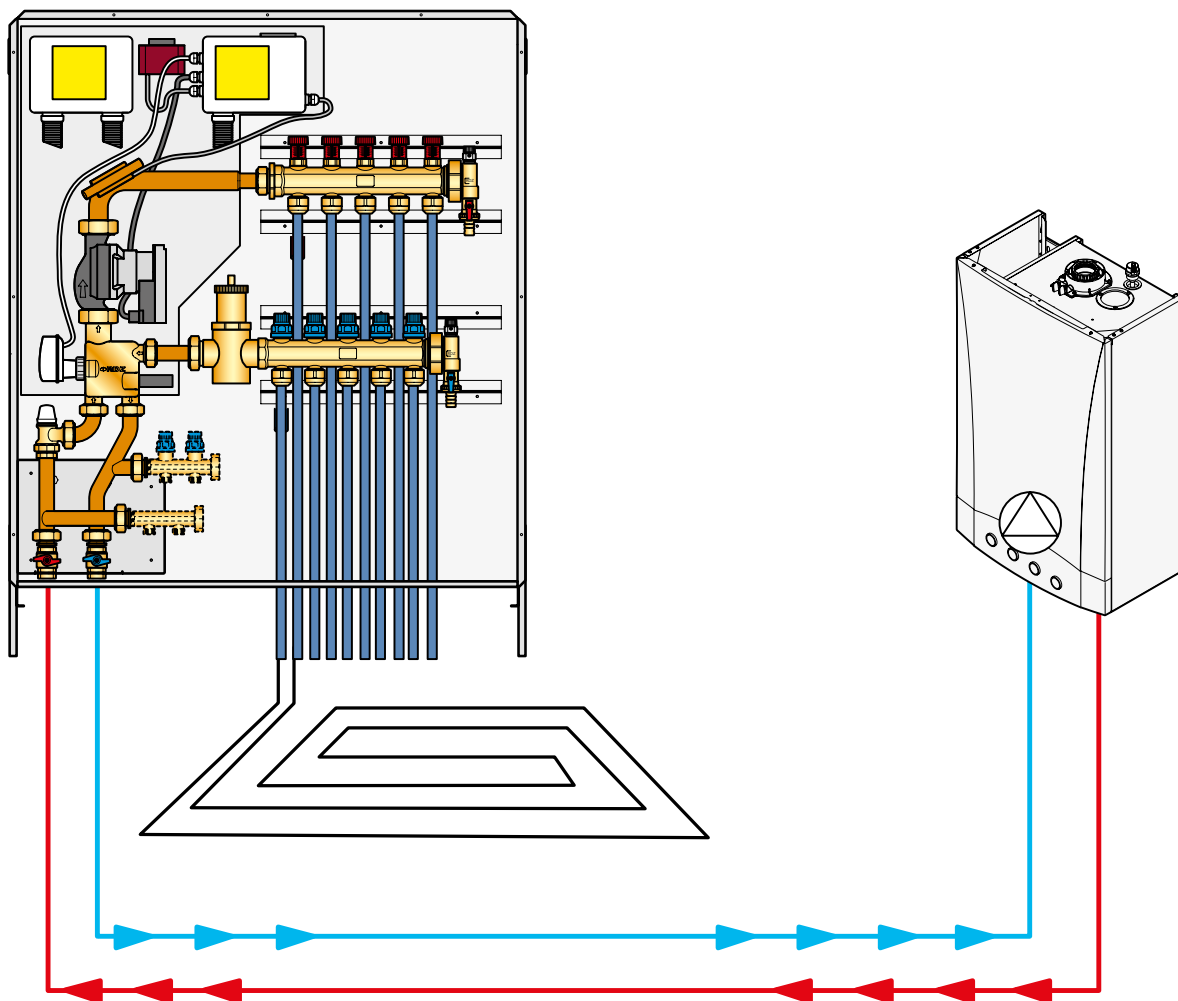
3.1 MIXING MODULE INSTALLATION - INSTALLAZIONE MODULO MISCELANTE





3.2 *TOP COMPOSIT HYDRAULIC CONNECTIONS*
COLLEGAMENTI IDRAULICI TOP COMPOSIT





3.4 POWER SUPPLY - ALIMENTAZIONE



- Connect according to the diagram and respect the polarity (phase - neutral).
- It is necessary to install a disconnecting switch on the supply line



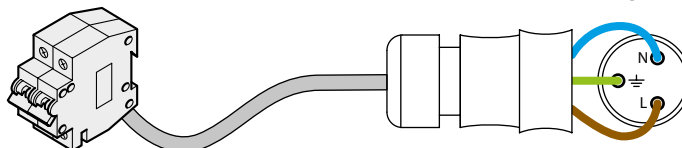
- Collegare come da schema e rispettare la polarità fase - neutro.
- È necessario prevedere un sezionatore sulla linea di alimentazione

N / $\equiv$ / T = TENSION 230 Vac - 50 Hz

N / $\equiv$ / T = ALIMENTAZIONE DA RETE 230 Vac - 50 Hz

230V-50Hz MAINS POWER SUPPLY

ALIMENTAZIONE di RETE 230V-50Hz



3.5

WIRING DIAGRAM OF ELECTROTHERMAL HEADS

SCHEMA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI TESTINE ELETTROTHERMICHE



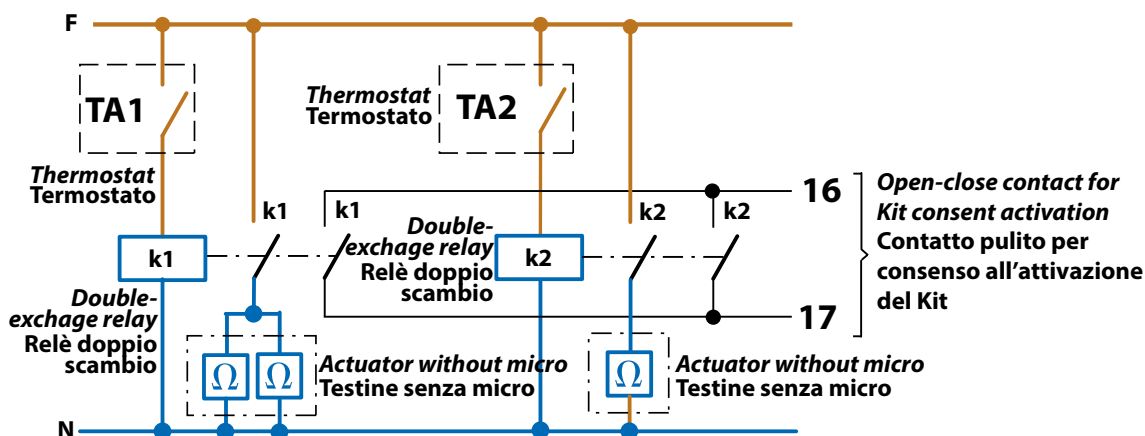
CONNECT ACCORDING TO THE DIAGRAM AND RESPECT THE POLARITY (PHASE - NEUTRAL).



COLLEGARE COME DA SCHEMA E RISPETTARE LA POLARITÀ FASE - NEUTRO.

ELECTRO-THERMAL HEADS

TESTINE ELETTROTHERMICHE

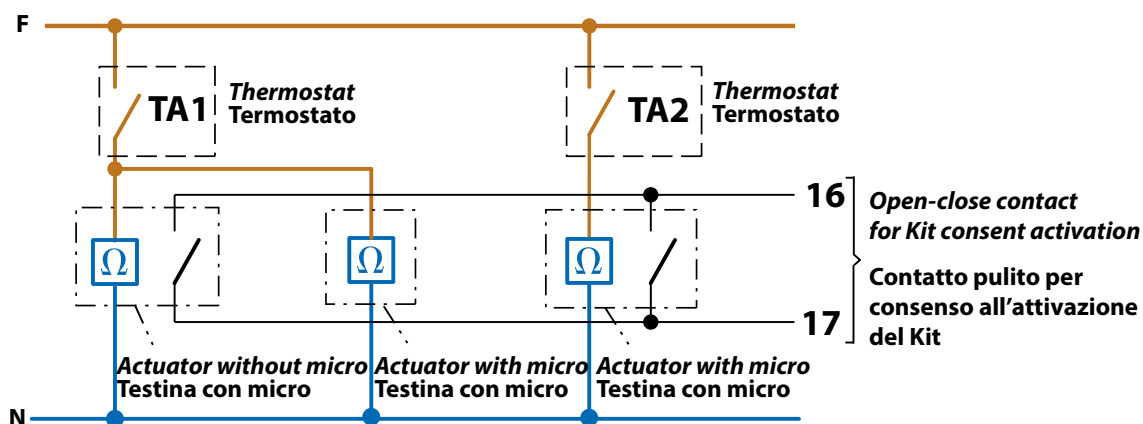


The terminals of the switchboard in the Kit are No. 24-25 in case the system is provided with humidistat and electrothermal head, which activates the hydraulic supply for the dehumidifier

I morsetti nel quadro elettrico del kit saranno 24-25 in caso di umidostato e testina che attiva l'alimentazione idraulica di un deumidificatore

ELECTROTHERMAL HEADS WITH IN-BUILT STROKE END MICROSWITCHES

TESTINE ELETTROTHERMICHE CON MICROINTERRUTTORI DI FINE CORSA INCORPORATI



The terminals of the switchboard in the Kit are No. 24-25 in case the system is provided with humidistat and electrothermal head, which activates the hydraulic supply for the dehumidifier

I morsetti nel quadro elettrico del kit saranno 24-25 in caso di umidostato e testina che attiva l'alimentazione idraulica di un deumidificatore

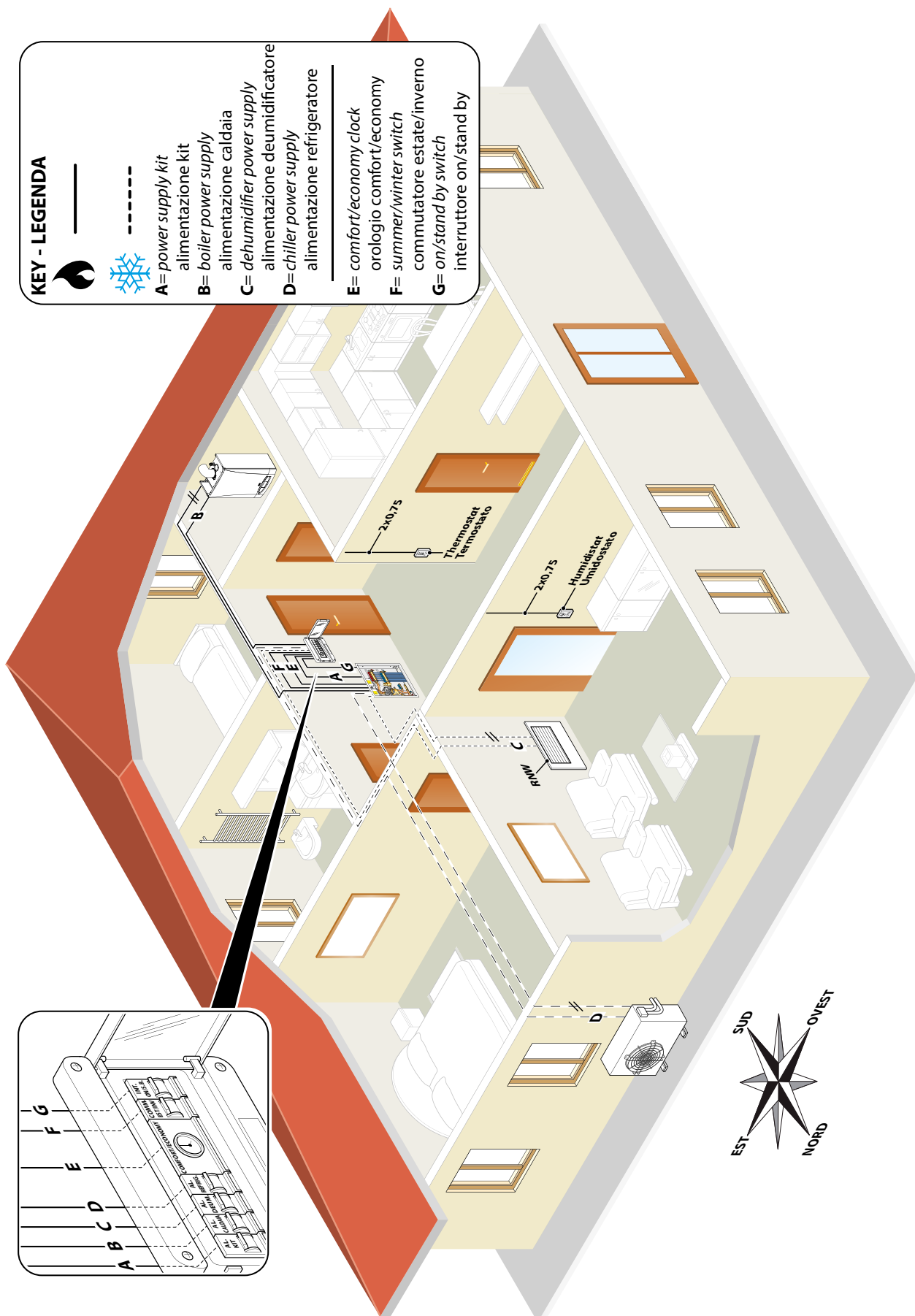
3.6 INPUT/OUTPUT ELECTRIC CONNECTIONS - COLLEGAMENTI ELETTRICI INPUT/OUTPUT

SET POINT OPERATION ELECTRIC CONNECTIONS TYPE=0

COLLEGAMENTI ELETTRICI FUNZIONAMENTO A PUNTO FISSO TYPE=0

SYSTEM SET-UP (EXAMPLE)

PREDISPOSIZIONE IMPIANTO (ESEMPIO INDICATIVO)



SYSTEM LAYOUT

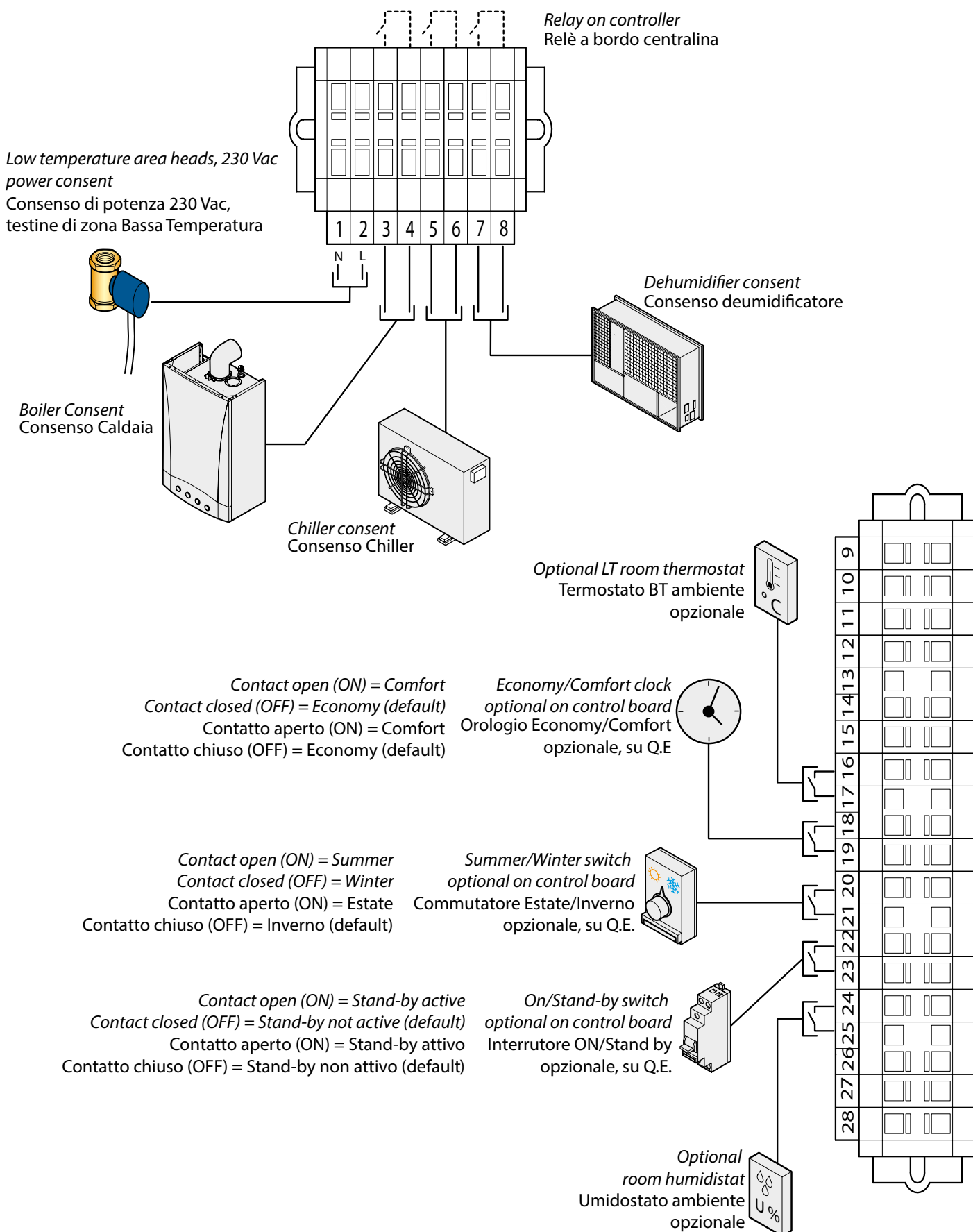
SCHEMA IMPIANTO



CONNECT ACCORDING TO THE DIAGRAM AND RESPECT THE PHASE - NEUTRAL POLARITY.



COLLEGARE COME DA SCHEMA E RISPETTARE LA POLARITA' FASE - NEUTRO.



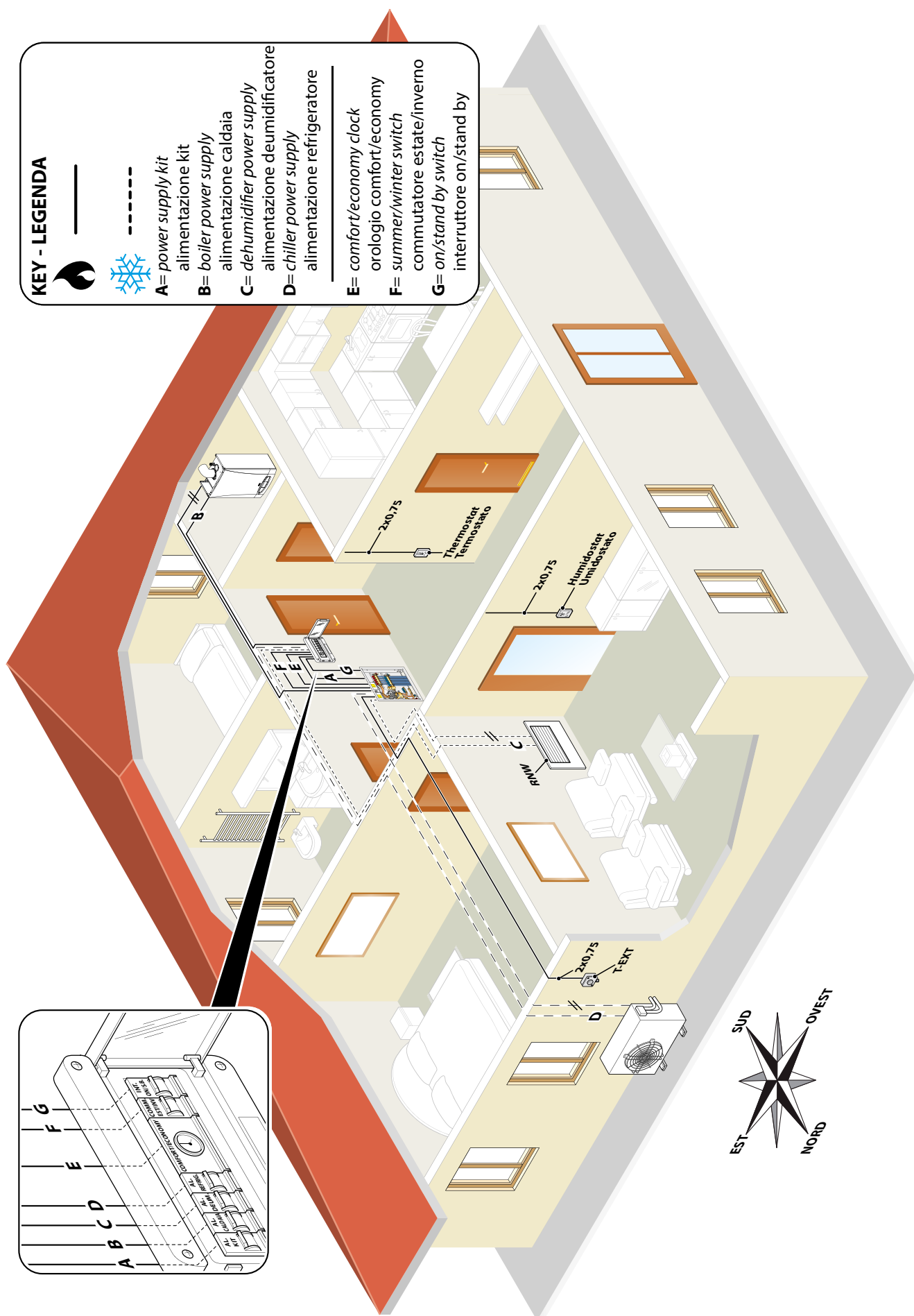


EXTERNAL CHILLER OPERATION ELECTRIC CONNECTIONS TYPE=1

COLLEGAMENTI ELETTRICI FUNZIONAMENTO CON CLIMATICA ESTERNA TYPE=1

SYSTEM SET-UP (EXAMPLE)

PREDISPOSIZIONE IMPIANTO (ESEMPIO INDICATIVO)





SYSTEM LAYOUT

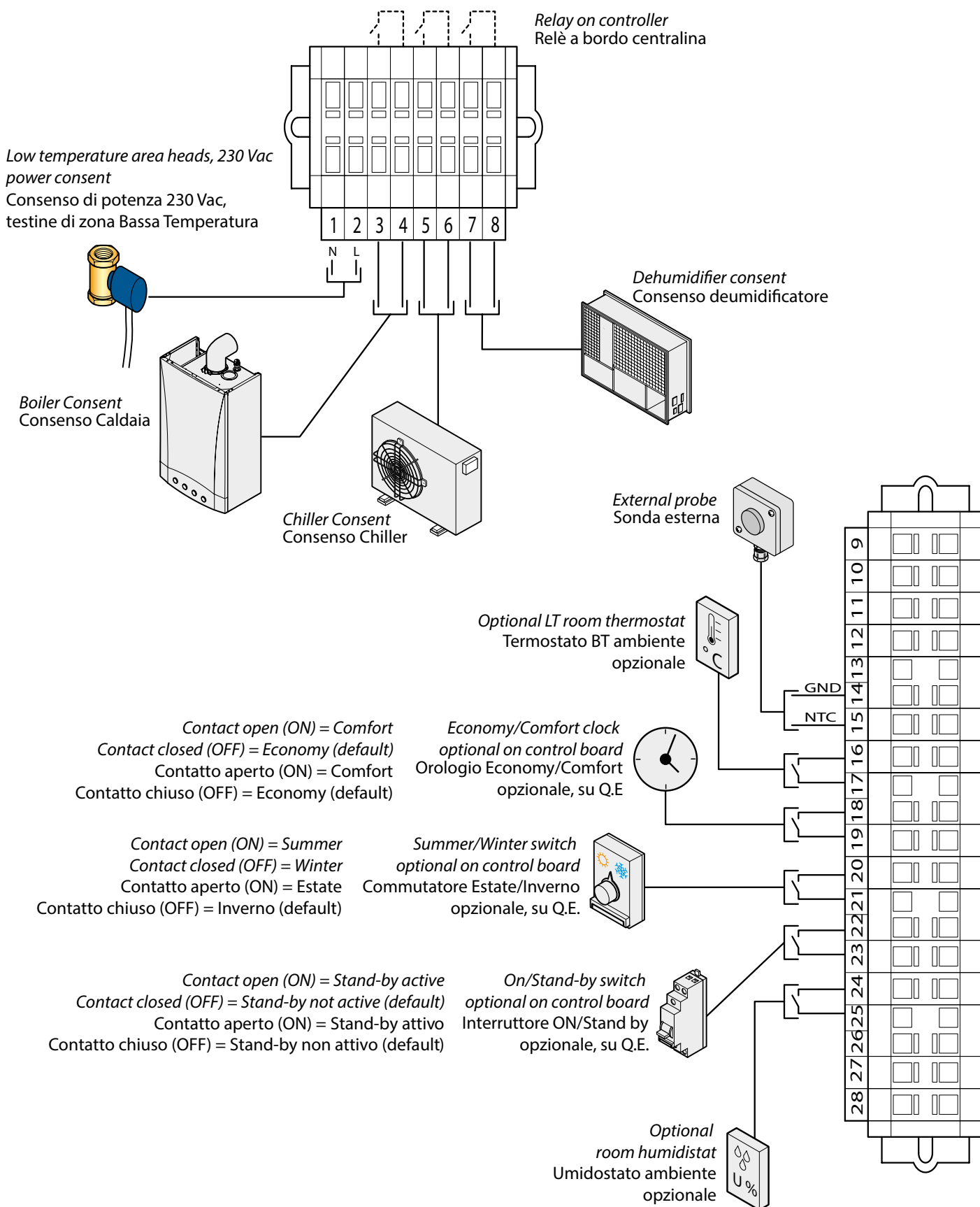
SCHEMA IMPIANTO



CONNECT ACCORDING TO THE DIAGRAM AND RESPECT THE PHASE - NEUTRAL POLARITY.



COLLEGARE COME DA SCHEMA E RISPETTARE LA POLARITA' FASE - NEUTRO.



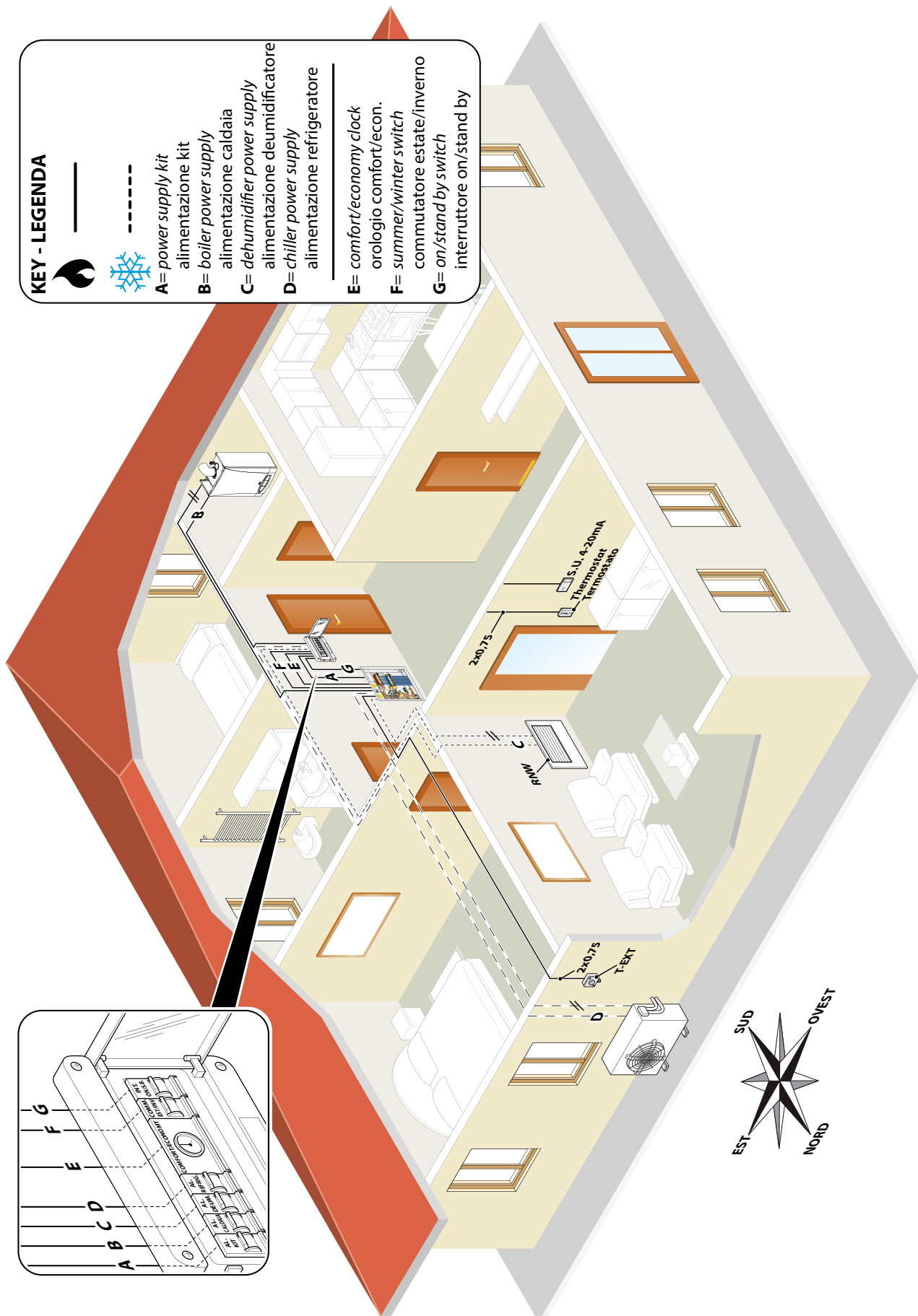


ELECTRICAL WIRING WITH OUTSIDE CLIMATIC FUNCTIONING AND HUMIDITY SENSOR FOR DEHUMIDIFICATION CONTROL TYPE = 2

COLLEGAMENTI ELETTRICI FUNZIONAMENTO CON CLIMATICA ESTERNA E SENSORE DI UMIDITÀ PER IL CONTROLLO DELLA DEUMIDIFICAZIONE TYPE=2

SYSTEM SET-UP (EXAMPLE)

PREDISPOSIZIONE IMPIANTO (ESEMPIO INDICATIVO)





SYSTEM LAYOUT

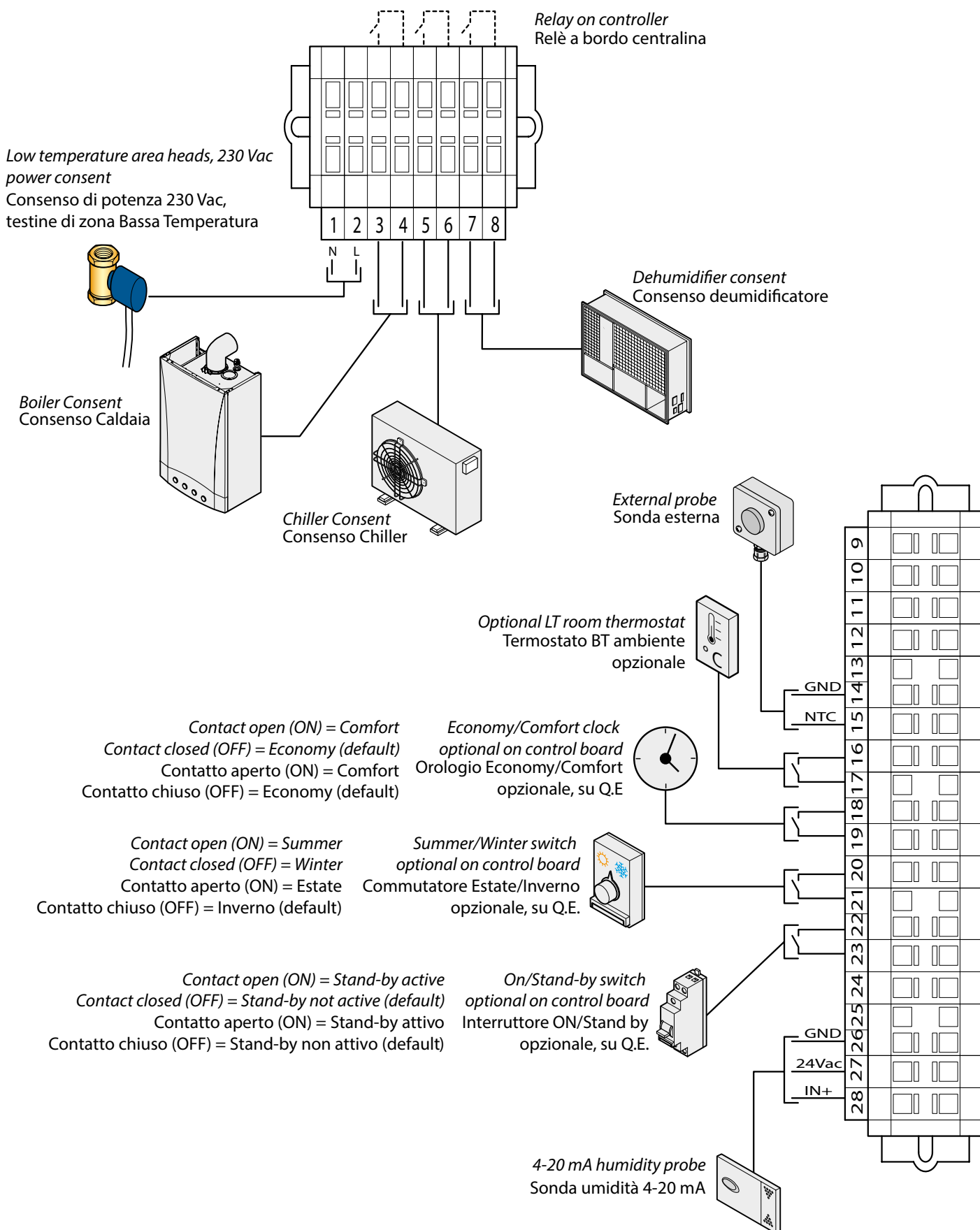
SCHEMA IMPIANTO



CONNECT ACCORDING TO THE DIAGRAM AND RESPECT THE PHASE - NEUTRAL POLARITY.



COLLEGARE COME DA SCHEMA E RISPETTARE LA POLARITA' FASE - NEUTRO.



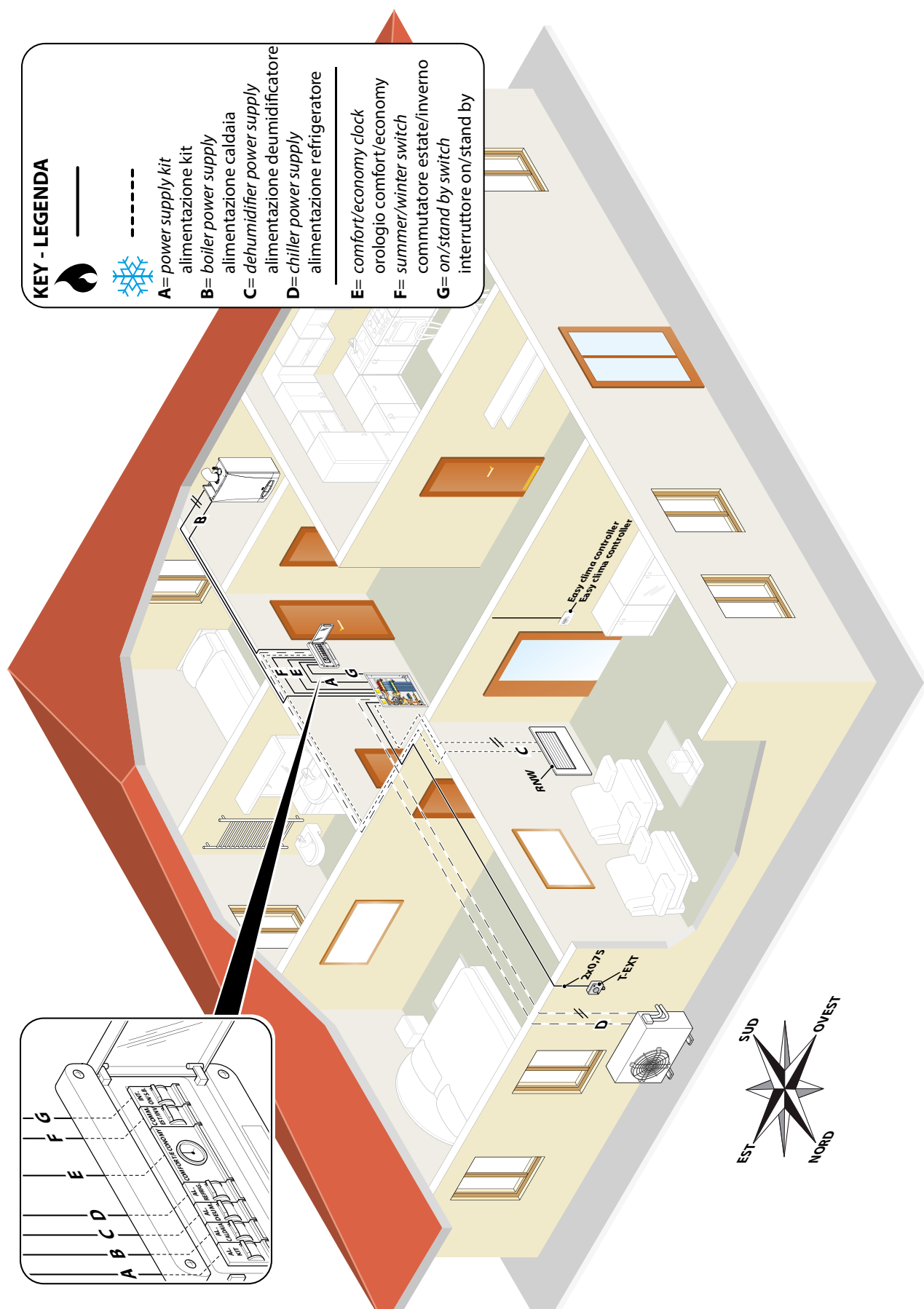


**EXTERNAL CHILLER AND TEMPERATURE,
HUMIDITY AND DEW POINT CONTROL
OPERATION WITH EASY CLIMA CONTROLLER
ELECTRIC CONNECTIONS TYPE=3**

**COLLEGAMENTI ELETTRICI FUNZIONAMENTO
CON CLIMATICA ESTERNA E CONTROLLO
DELLA TEMPERATURA, UMIDITÀ E PUNTO DI
RUGIADA, CON EASY CLIMA CONTROLLER
TYPE=3**

SYSTEM SET-UP (EXAMPLE)

PREDISPOSIZIONE IMPIANTO (ESEMPIO INDICATIVO)



SYSTEM LAYOUT

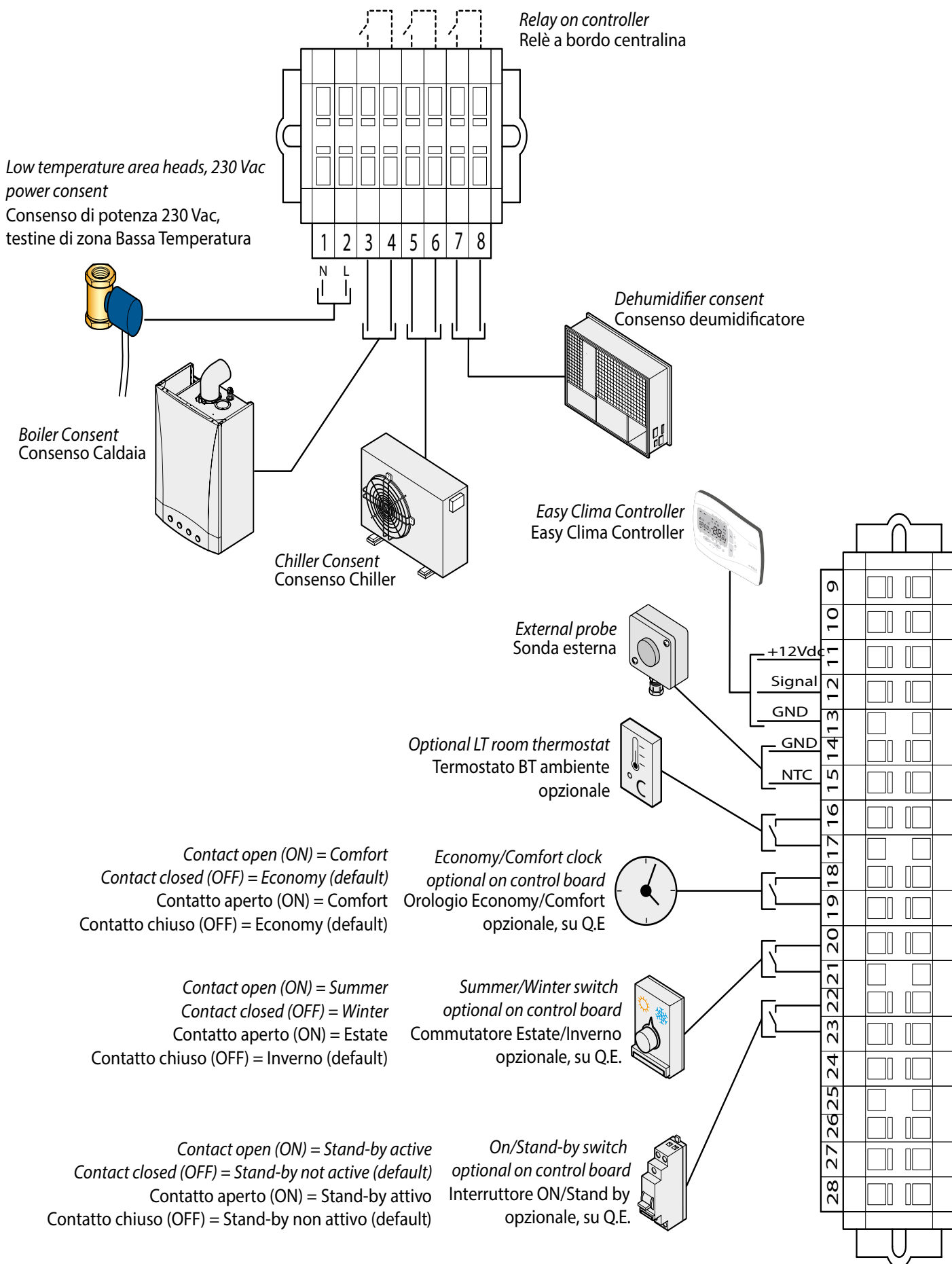
SCHEMA IMPIANTO

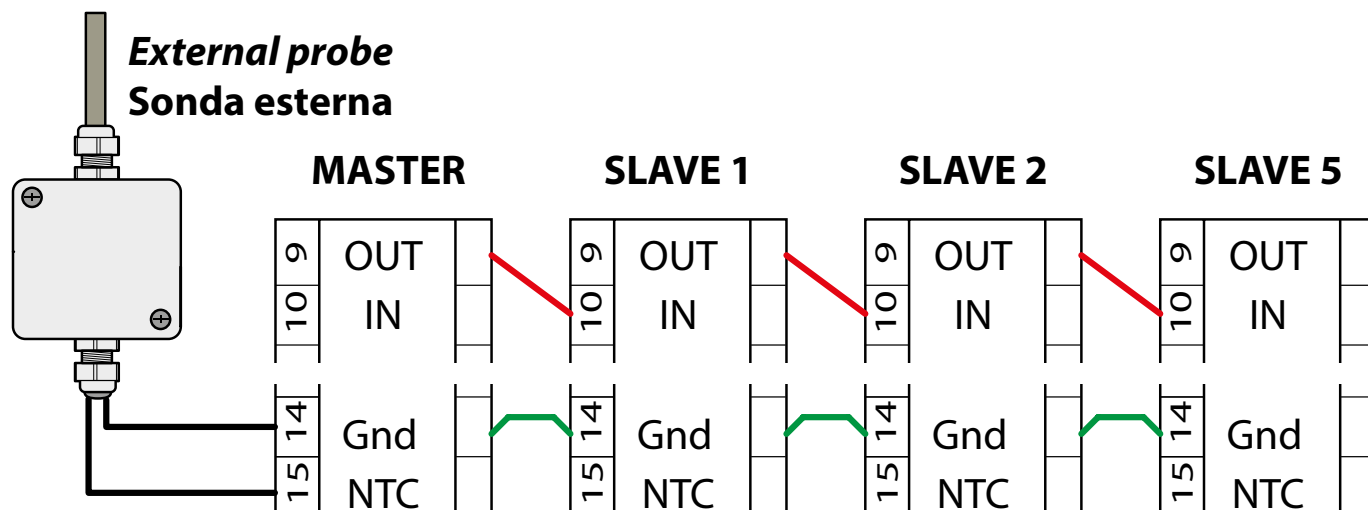
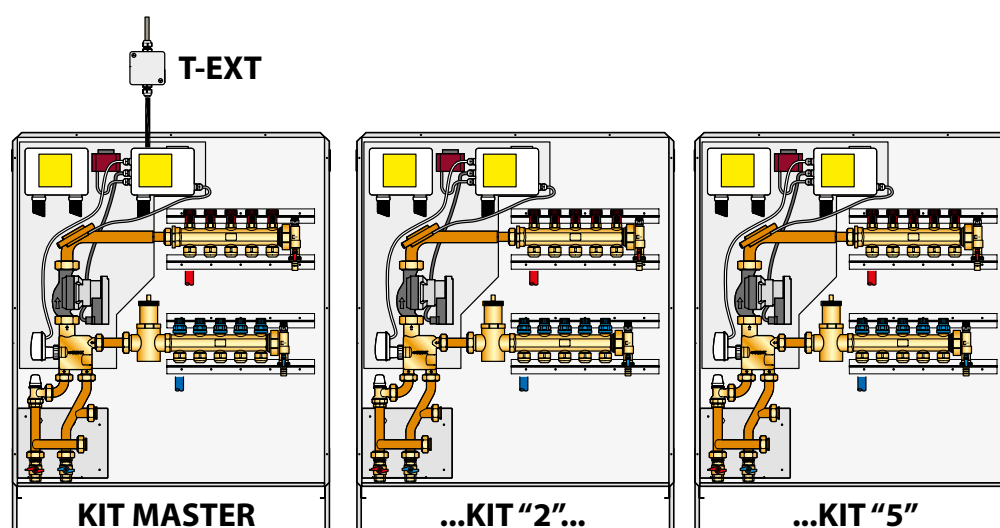
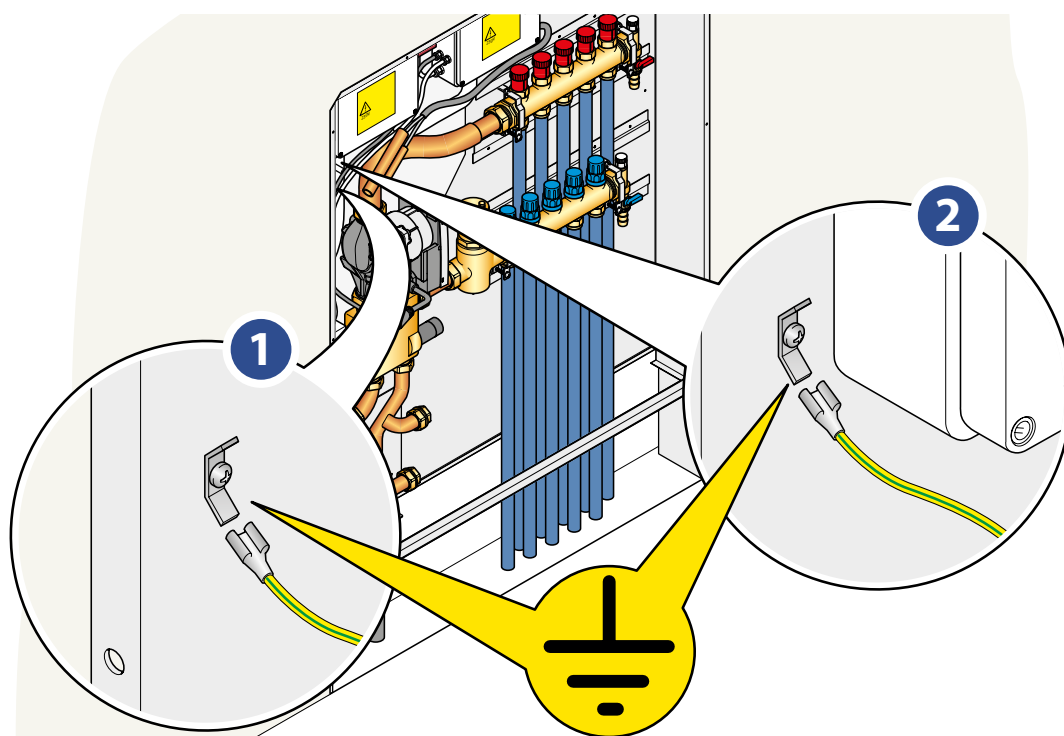


CONNECT ACCORDING TO THE DIAGRAM AND RESPECT THE PHASE - NEUTRAL POLARITY.



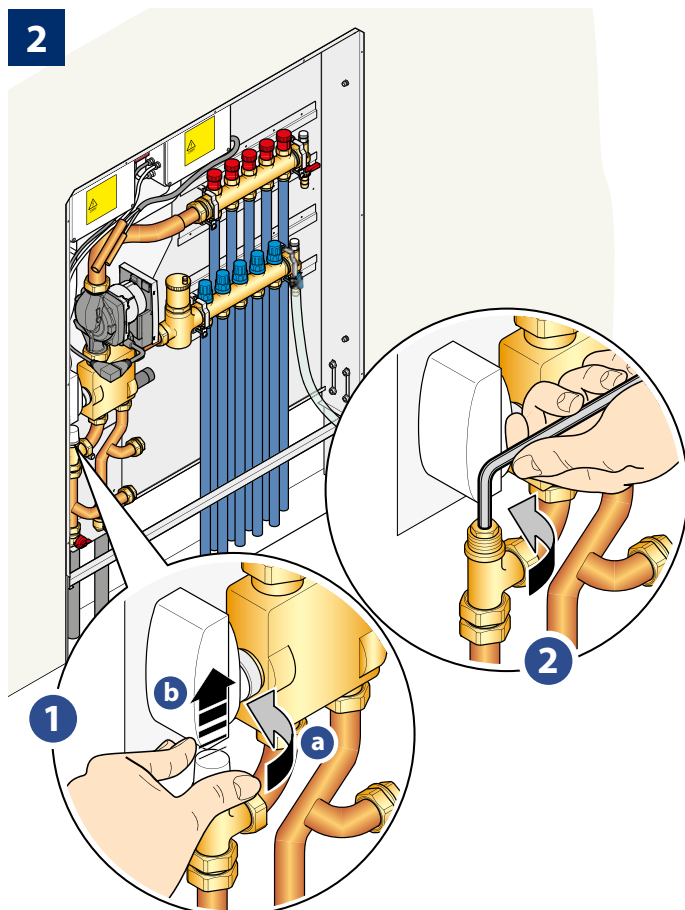
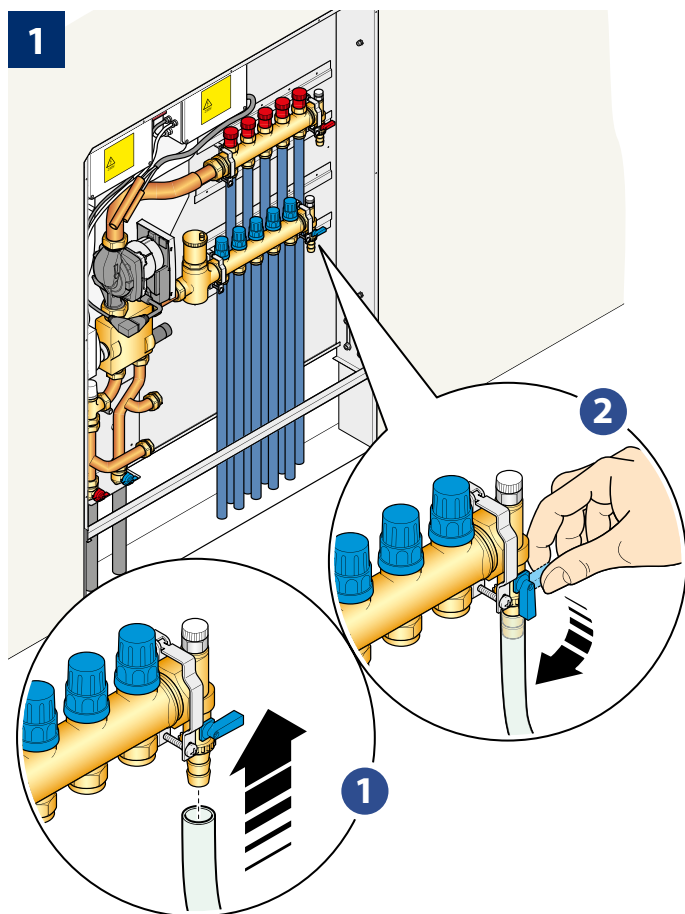
COLLEGARE COME DA SCHEMA E RISPETTARE LA POLARITA' FASE - NEUTRO.



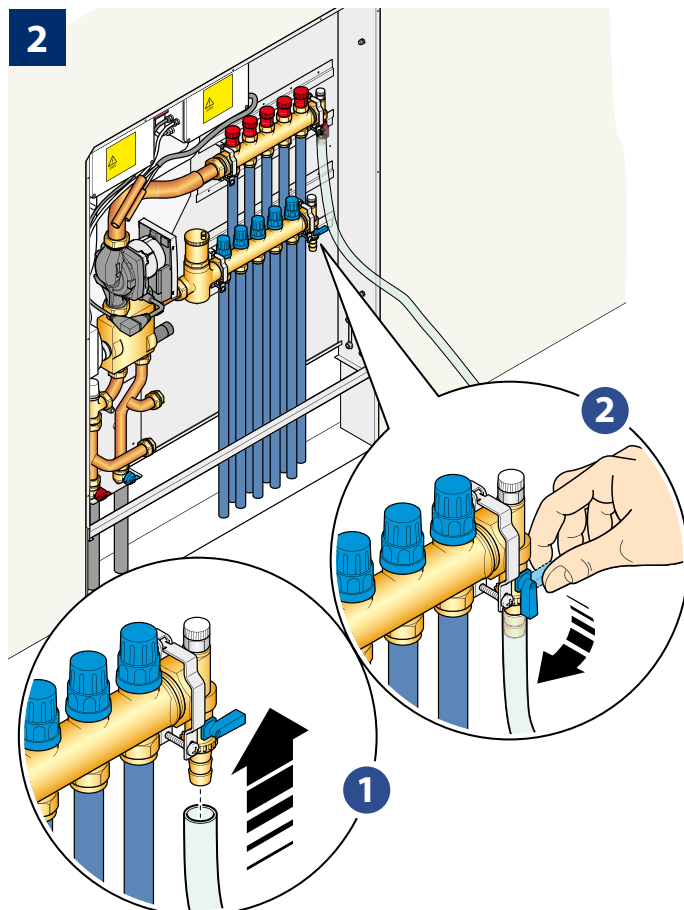
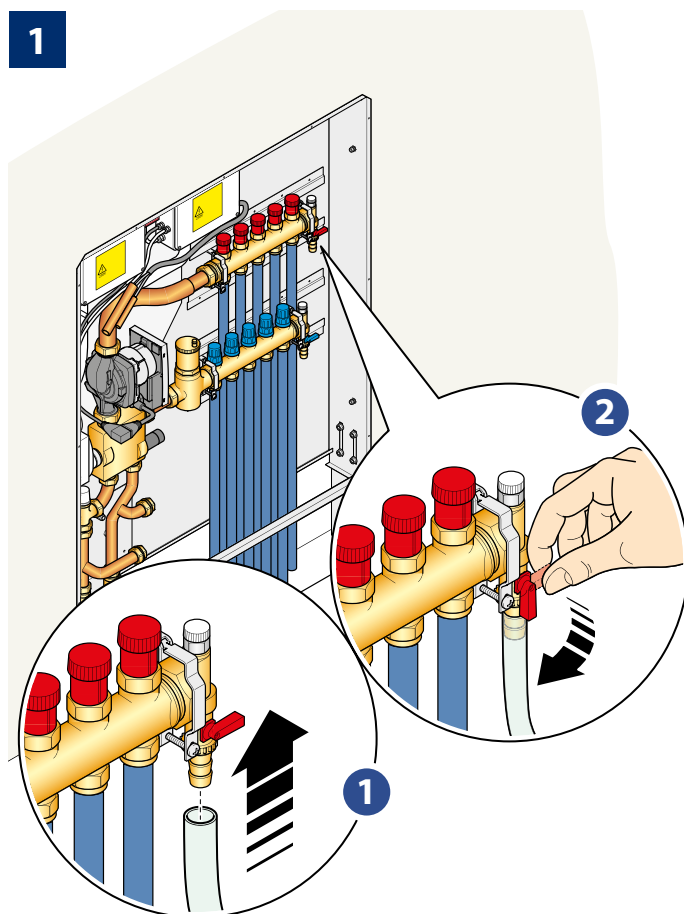


3.9 SYSTEM FILLING CARICAMENTO DELL'IMPIANTO

FILLING FROM THE BOILER RIEMPIMENTO DALLA CALDAIA

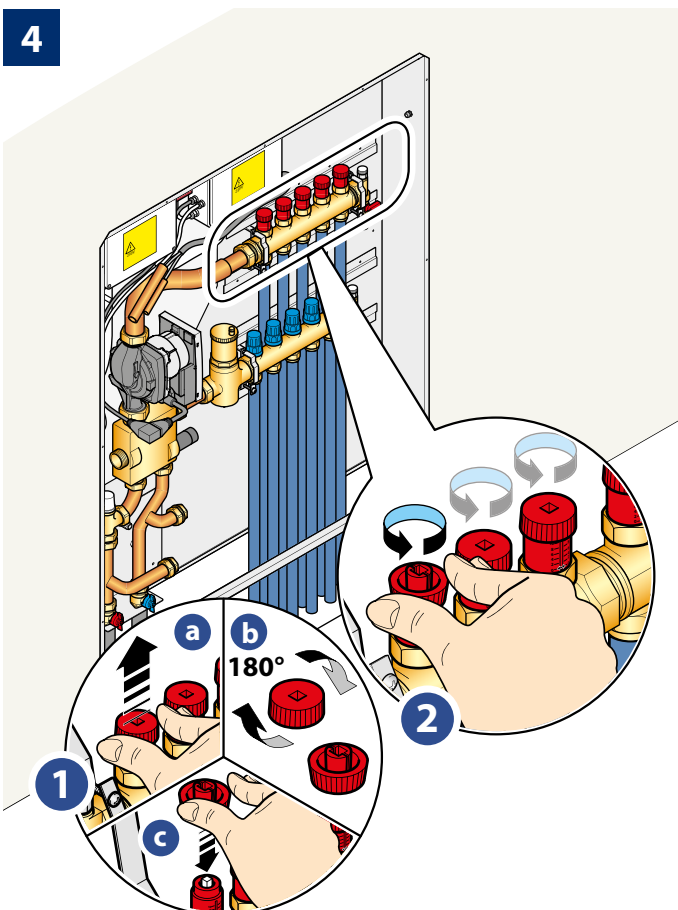
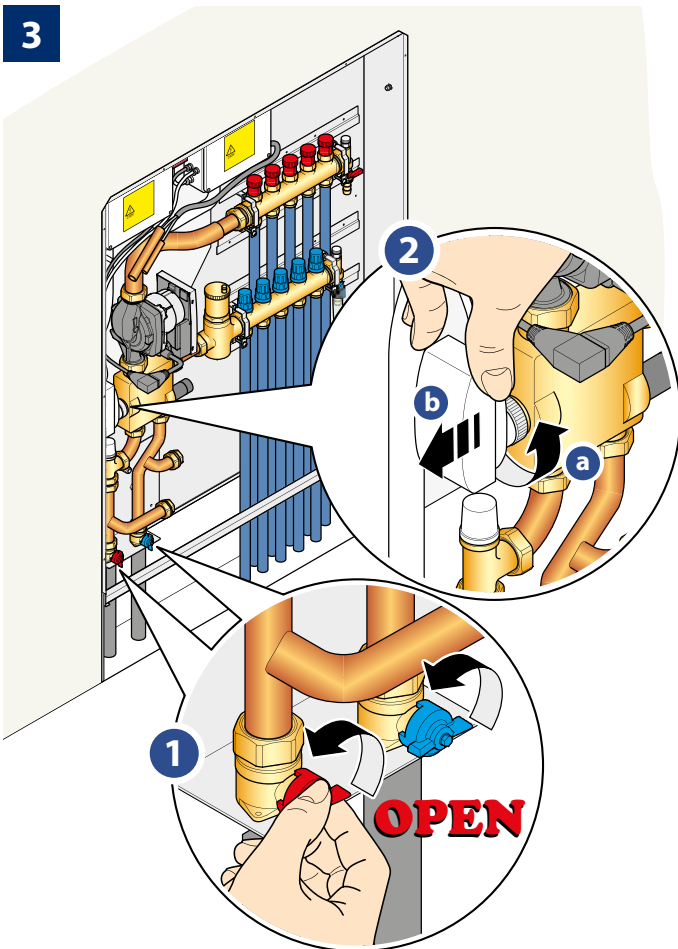


FILLING FROM THE MANIFOLD RIEMPIMENTO DAL COLLETTORE

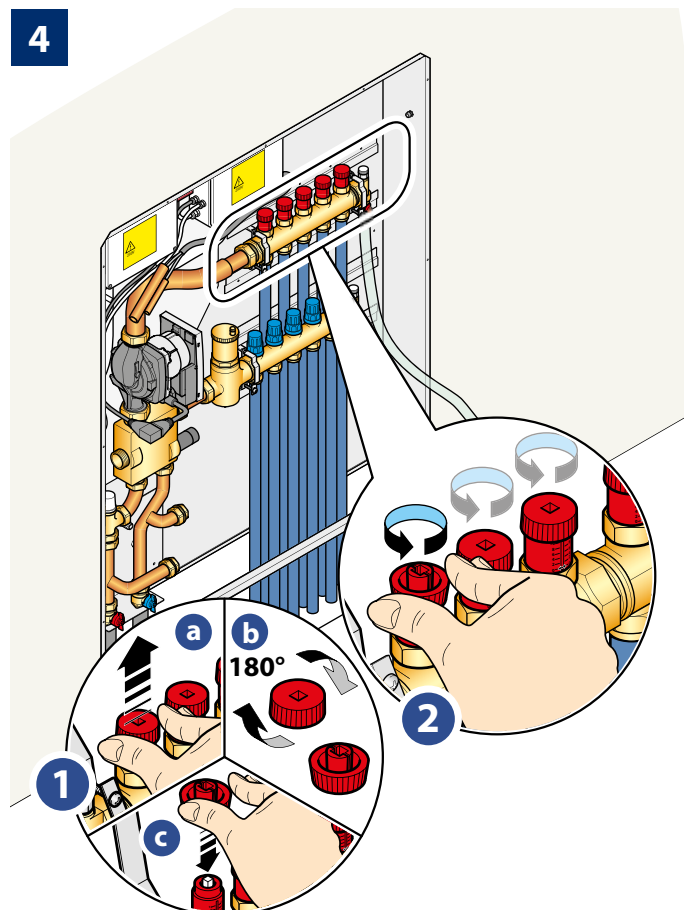
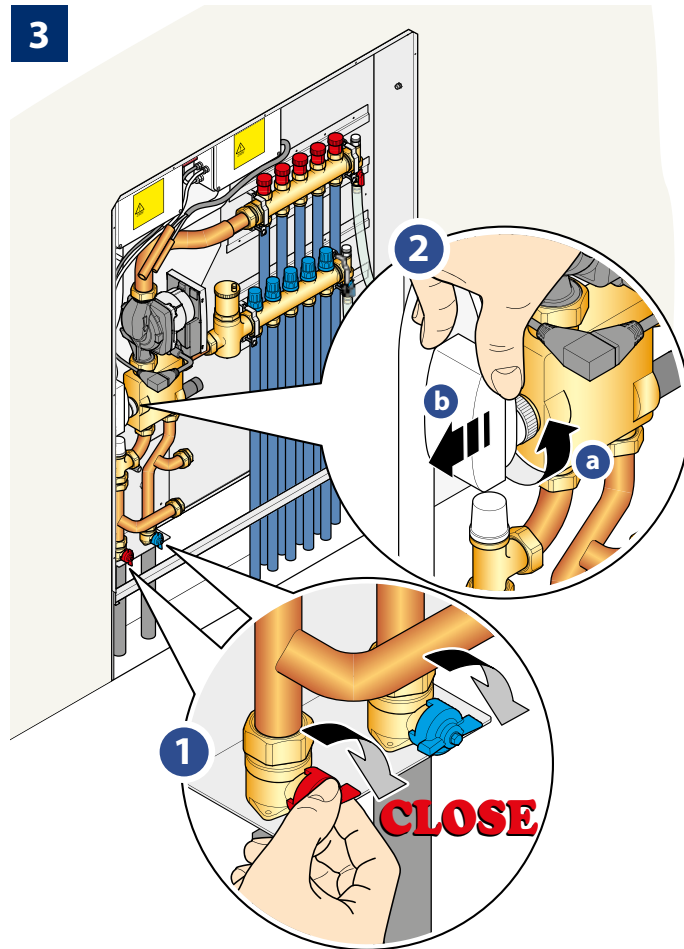




FILLING FROM THE BOILER
RIEMPIMENTO DALLA CALDAIA



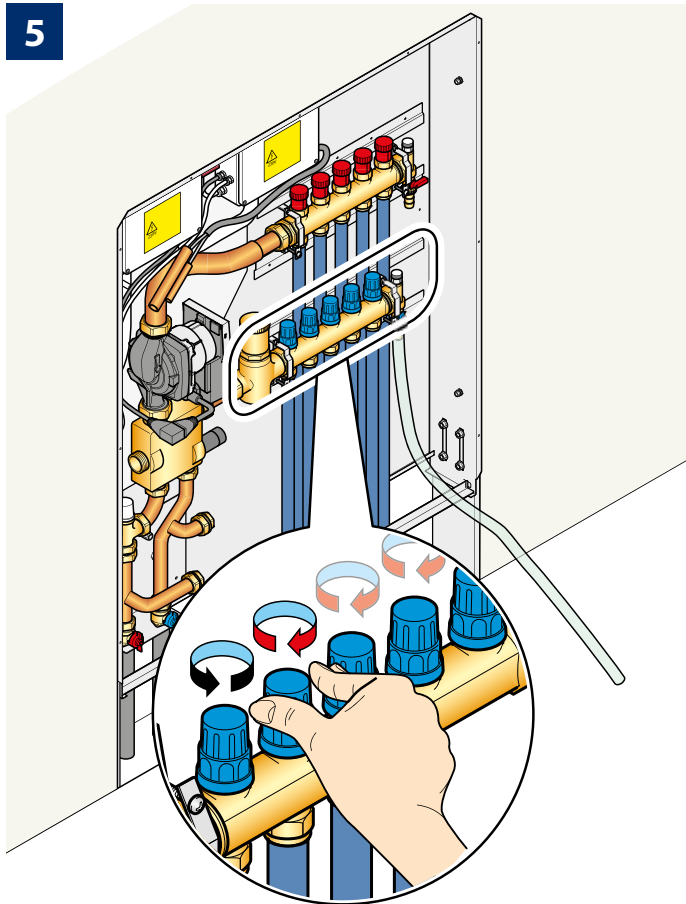
FILLING FROM THE MANIFOLD
RIEMPIMENTO DAL COLLETTORE



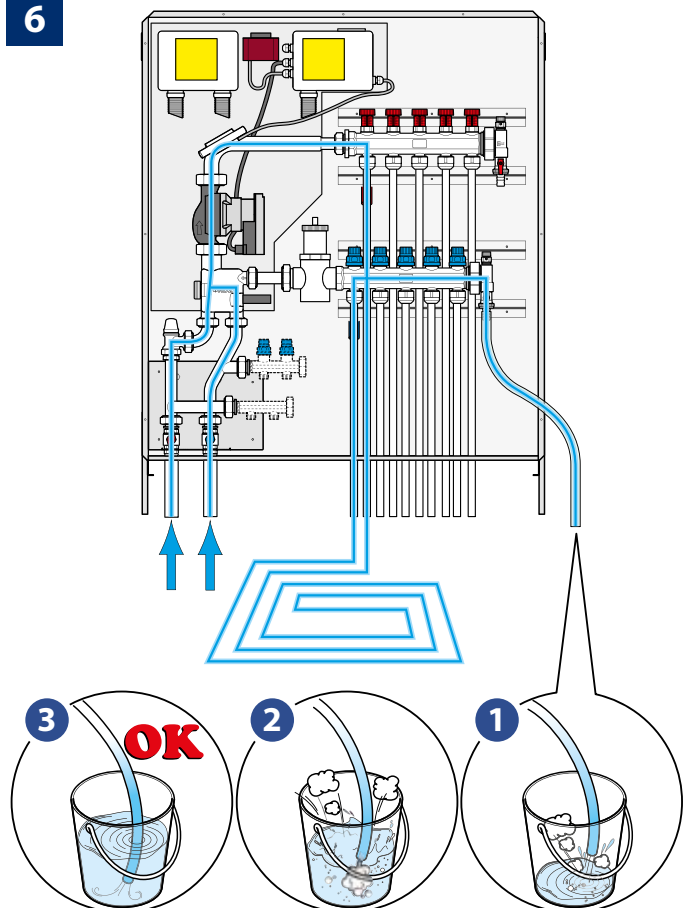


FILLING FROM THE BOILER
RIEMPIMENTO DALLA CALDAIA

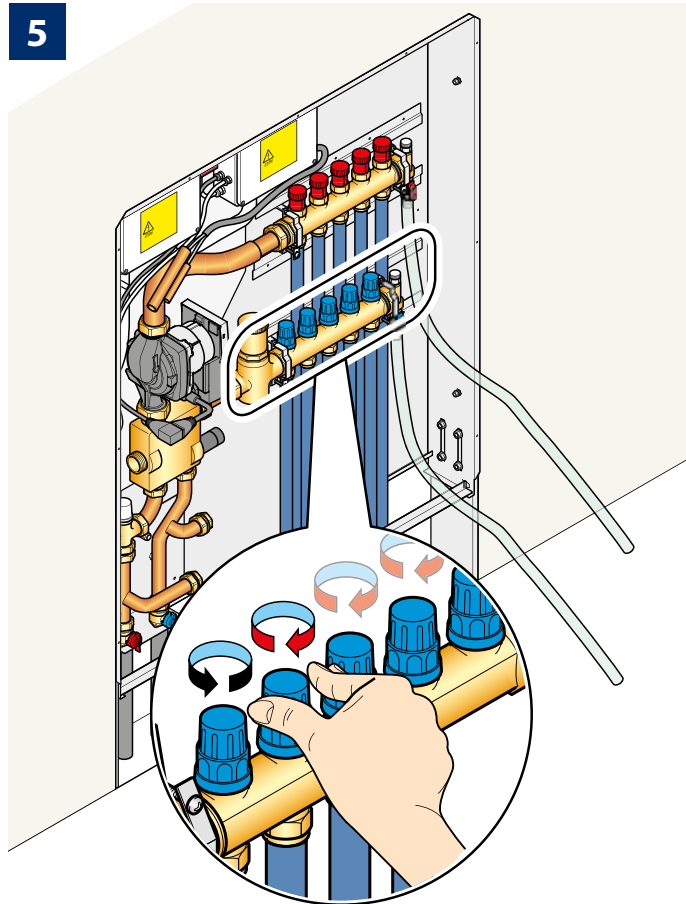
5



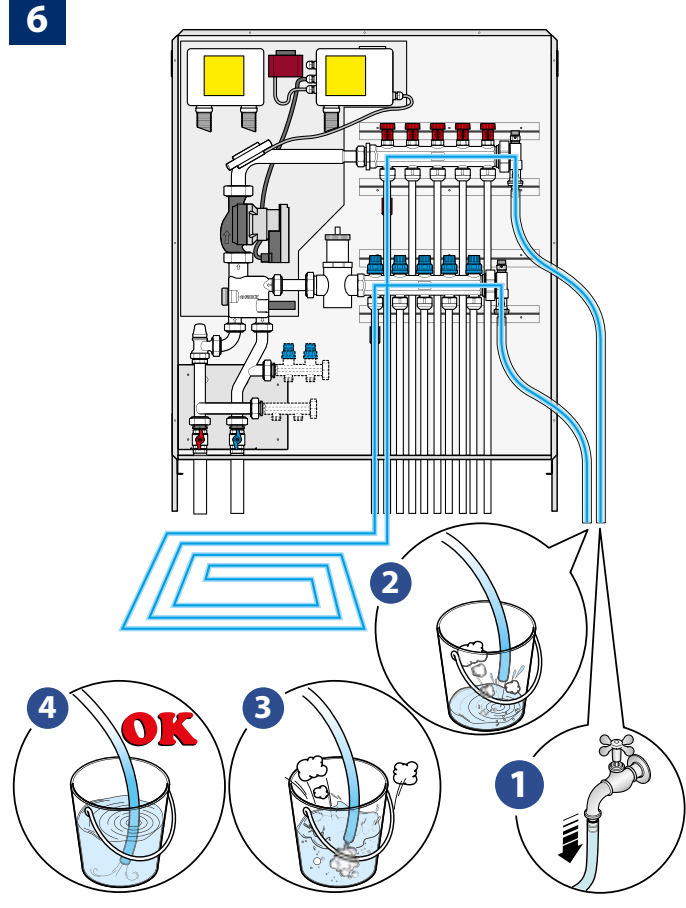
6



5

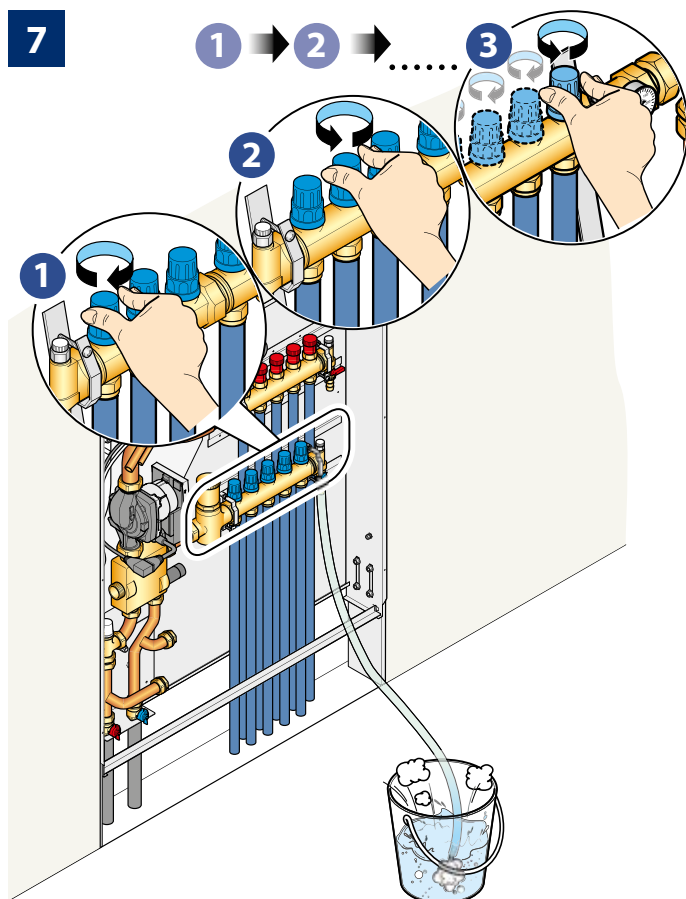


6

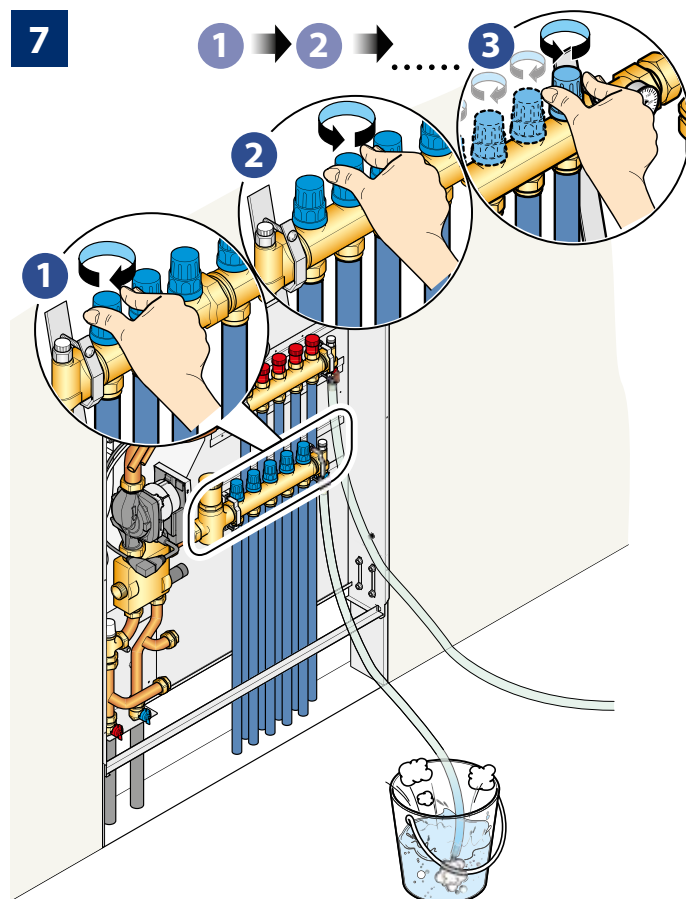




FILLING FROM THE BOILER
RIEMPIMENTO DALLA CALDAIA

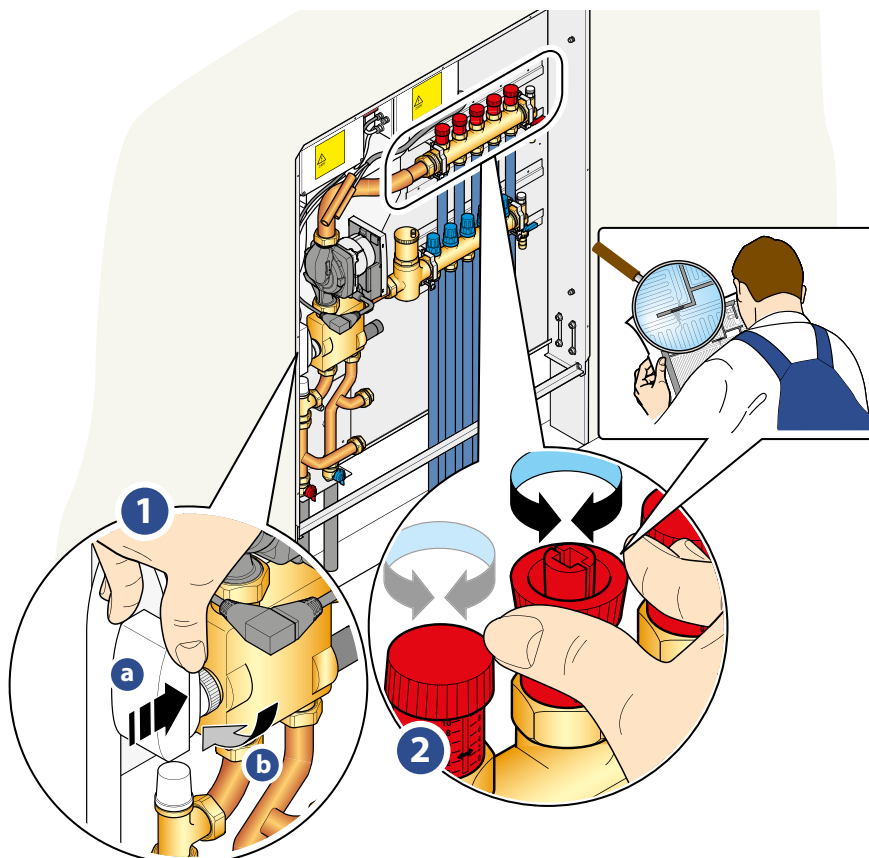


FILLING FROM THE MANIFOLD
RIEMPIMENTO DAL COLLETTORE



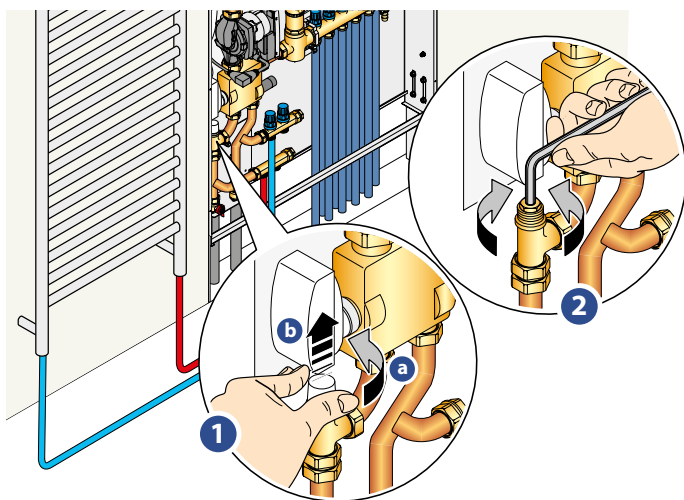
4 | **STARTUP - MESSA IN FUNZIONE**

4.1 | **CIRCUITS FLOW ADJUSTMENT - REGOLAZIONE PORTATA CIRCUITI**

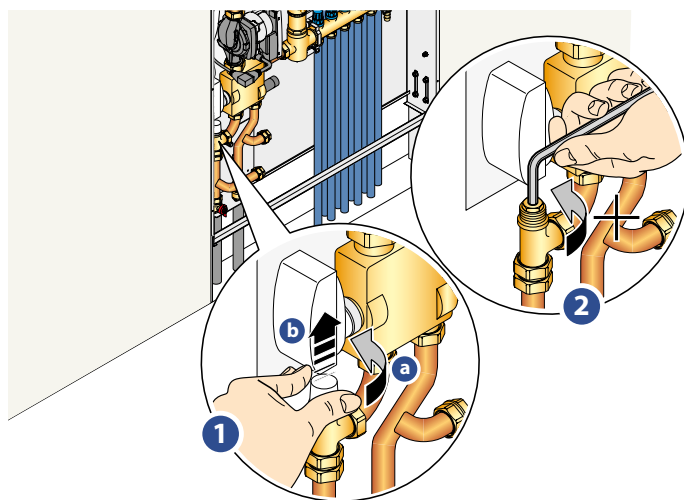


4.2 | **MAIN FLOW ADJUSTMENT - REGOLAZIONE PORTATA PRINCIPALE**

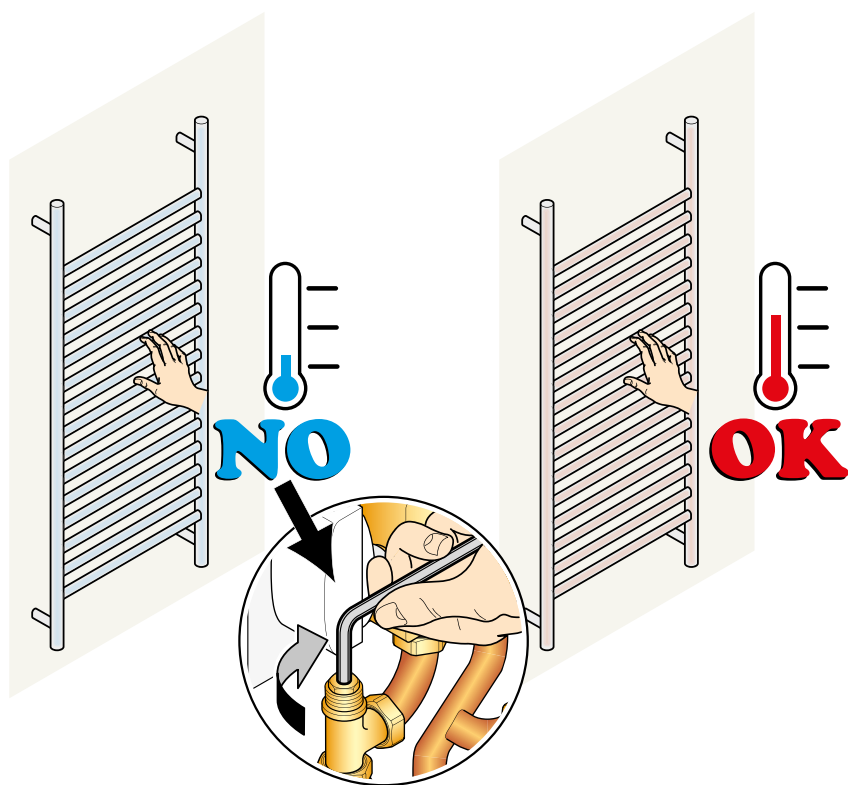
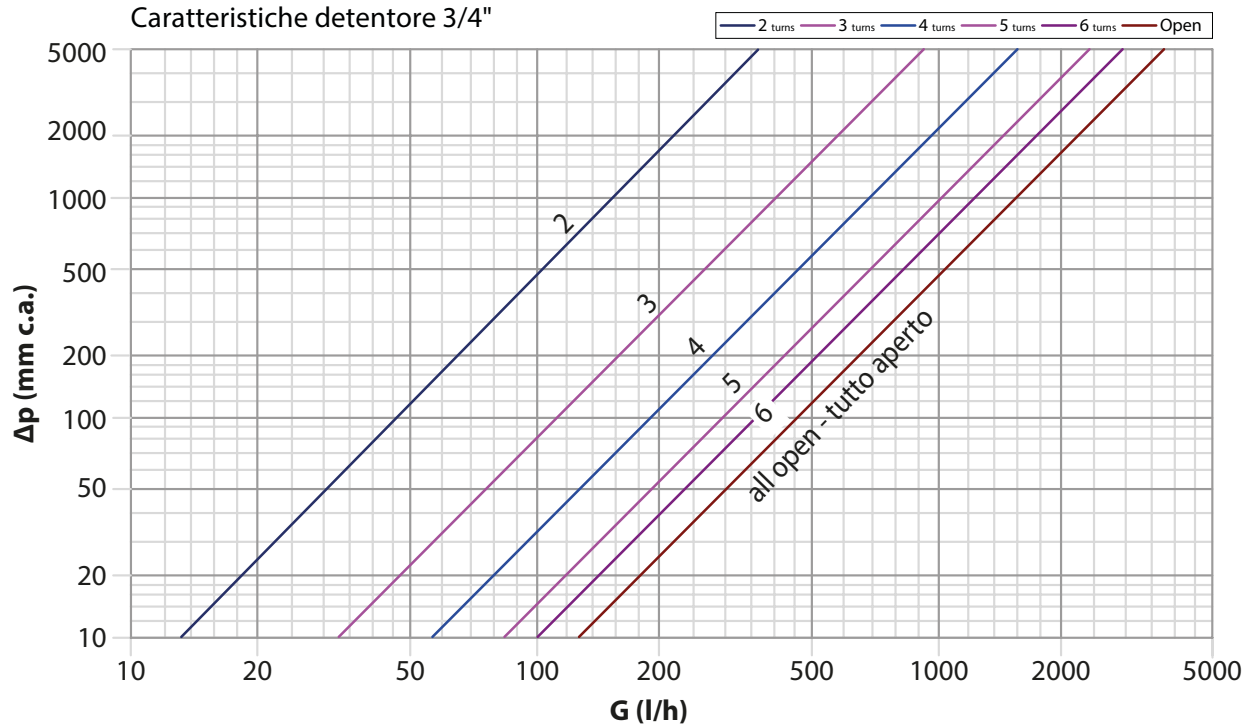
SYSTEM WITH HEATING ELEMENTS IMPIANTO CON CORPI SCALDANTI



SYSTEM WITHOUT HEATING ELEMENTS IMPIANTO SENZA CORPI SCALDANTI



Features for lockshield valve 3/4"
Caratteristiche detentore 3/4"



SPECIFICATIONS

- Voltage 12 Vac
- Output through relay with no-tension clean contacts.
- Encapsulated safety sensor with cable (10K-25°C).
- Safety threshold set by trimmer. (55°C default, range 35°-65°C)
- Flashing led signalling any alarm.

FUNCTIONING DETAIL

This is an electronic board with integrated adjustable electronic thermostat, ensuring further safety in addition to the other control devices to manage the PUMP in underfloor systems.

Its function is to switch off the pump of the underfloor system and the boiler consent if the delivery water temperature exceeds the set top limit. This service is carried out by two relays, which enable activation from the external thermoregulation "EasyClima" only if the delivery water temperature does not exceed the set limit.

In particular:

- If the temperature detected by the NTC sensor of the electronic sensor on the system inflow manifold does not exceed the limit set by the trimmer, adjustable through a screw-driver, between 35 and 65 °C, the 2 relays mentioned above are OFF (no tension), thus ensuring abilitation to the different actuators for the primary thermoregulation control.
- If the temperature detected by the NTC sensor of the electronic sensor exceed the limit set on the trimmer, the 2 relays switch ON (tension), removing the consent to the actuators and switching off the pump of the underfloor system as well as the boiler.

LED INFORMATION



Slow flashing red led: alarm STATUS for overtemperature.

Rapid flashing red led: STATUS with disconnected safety sensor or out of range.

Red led off: no anomaly.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione 12 Vac
- Uscite tramite relè con contatti liberi da tensione.
- Sonda di sicurezza incapsulata con cavo (10K-25°C).
- Soglia di sicurezza impostabile con trimmer. (55°C default, range 35°-65°C)
- Gestione led luminoso per segnalazione allarme.

SPECIFICA FUNZIONALE

Si tratta di una scheda elettronica con a bordo un termostato elettronico regolabile, garantisce sicurezza aggiuntiva, assieme ad altri dispositivi di controllo, per il comando POMPA negli impianti a pavimento.

La sua funzionalità è quella di spegnere la pompa impianto a pavimento e in aggiunta anche il consenso caldaia nel caso in cui la temperatura di mandata ecceda ad un limite massimo impostato. Questo servizio viene effettuato attraverso due relè che consentono l'accensione, proveniente dalla termoregolazione esterna "EasyClima", solo se la temperatura di mandata non supera la soglia impostata.

Nel dettaglio:

- Se la temperatura rilevata dal sensore NTC del termostato elettronico, inserita sul collettore di mandata dell'impianto a pavimento, rimane al di sotto della soglia impostata sul trimmer, regolabile con cacciavite, tra 35 e 65 °C allora i 2 relé sopra descritti risultano SPENTI (diseccitati) garantendo le abilitazioni ai vari attuatori verso i comandi provenienti dalla termoregolazione primaria.
- Se la temperatura rilevata dal sensore NTC del termostato elettronico supera la soglia impostata sul trimmer, allora i 2 relé si ACCENDONO (eccitati) togliendo i consensi agli attuatori, e forzando lo spegnimento della pompa impianto a pavimento e caldaia.

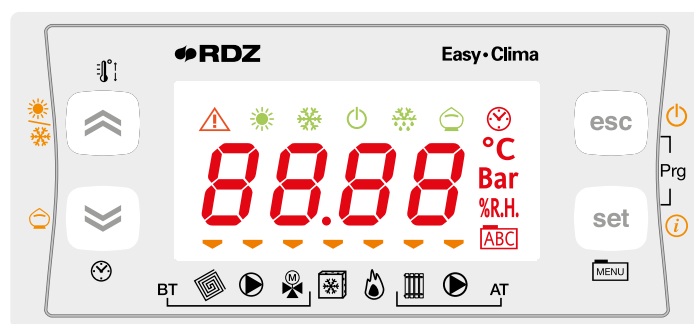
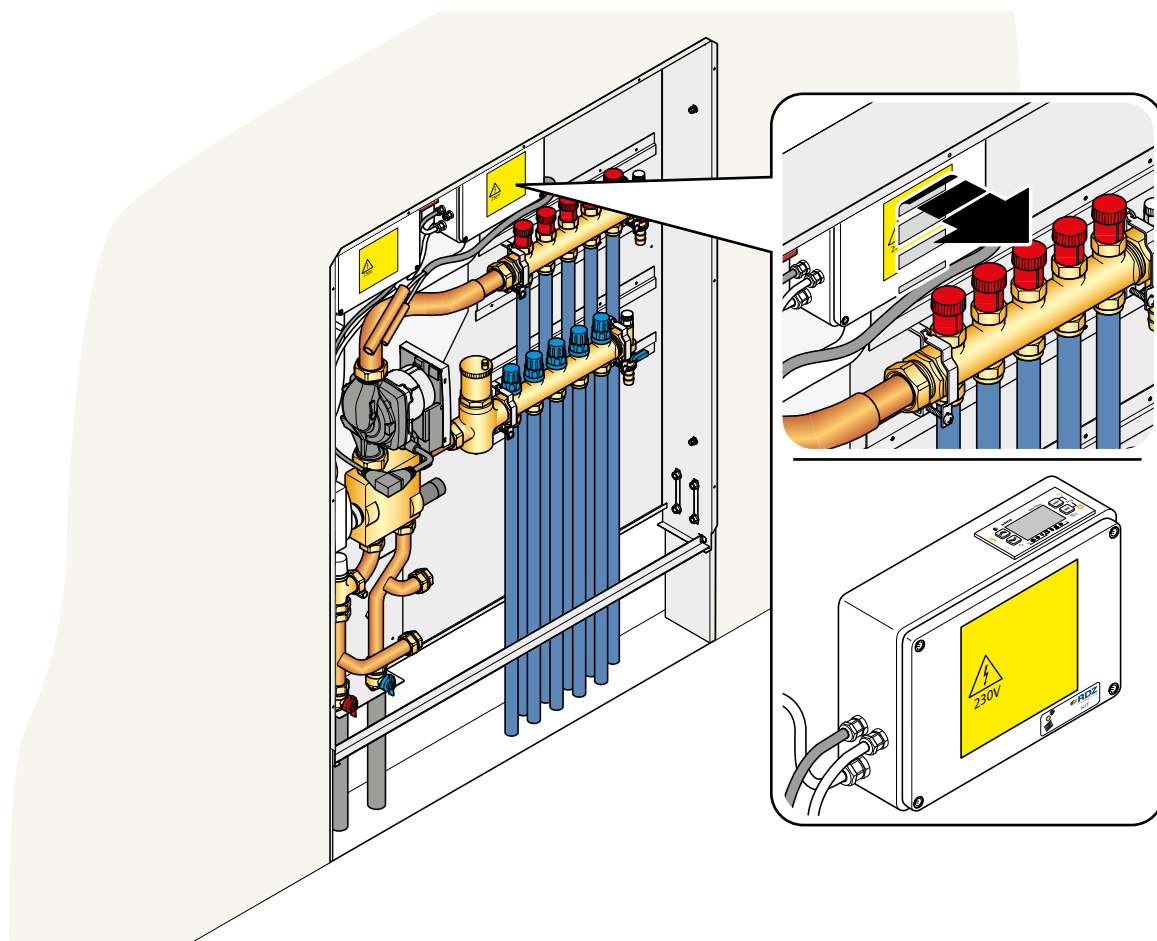
INDICAZIONI LUMINOSE



Luce rossa lampeggio lento: in STATO di allarme per sovratemperatura.

Luce rossa lampeggio veloce: in STATO di sonda di sicurezza non connessa o fuori campo di lavoro.

Luce rossa spenta: nessuna anomalia da segnalare.



GENERAL DESCRIPTION

The "local" user interface of Easy Clima device consists in:

- display showing temperature/pressure, time, menu/parameters labels and parameter values.
- icons to display machine states, the unit of measurement of the value displayed and the state of the resources.
- keys for menu navigation, to set parameters, to silence the alarms, to enter programming, and for the activation of the direct functions.

The display of information and programming of the device via user interface are developed in menus with navigation using the four keys as described in the relevant section.

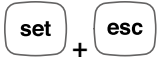
DESCRIZIONE GENERALE

L'interfaccia Utente "locale" del dispositivo Easy Clima consiste in :

- display per la visualizzazione della temperatura/pressione, dell'ora, delle label dei menù/parametri, dei valori dei parametri.
- icone per la visualizzazione degli stati macchina, delle unità di misura della grandezza visualizzata, dello stato delle risorse.
- tasti per la navigazione a menù, per l'impostazione dei parametri, per la tacitazione degli allarmi, per l'ingresso in programmazione, per l'attivazione delle funzioni dirette.

La visualizzazione delle informazioni e la programmazione del dispositivo tramite interfaccia utente sono concepite a menù con navigazione effettuata mediante i quattro tasti come descritto nella apposita sezione.

Keys functionality table
Tabella funzionalità tasti

Key Tasto	Description Descrizione
 SET key Tasto SET 	<i>Short press</i> - From the main display, access is given to the user set-point menu. - From the operational parameters menu, the SET key allows you to: - access to the menu sub-folders - access to the value of any parameter of one of the menu sub-folders - confirm the parameter and/or output value <i>Pressione breve</i> - Da visualizzazione principale, si ha l'accesso al menù dei set point di utente. - All'interno dei menù dei parametri funzionali, il tasto SET permette - l'accesso alle sottocartelle del menù - l'accesso al valore di un qualsiasi parametro di una delle sottocartelle del menù - la conferma del valore del parametro e/o uscita <i>Long press</i> From the main display, access is given to the selection of the fundamental value to be displayed. <i>Pressione prolungata</i> Da visualizzazione principale, si ha l'accesso alla selezione della grandezza fondamentale da visualizzare.
 ESC key Tasto ESC 	<i>Short press</i> - With display off, the same is reactivated. - Exit menus, list of parameters and parameter value (without saving the value) and goes back to the previous level <i>Pressione breve</i> - Con display spento, riattiva il display. - Si ottiene l'uscita da menù, da elenco parametri, da valore parametro (senza salvataggio valore) e ritorno a livello precedente <i>Long press</i> From main display, the operating STATE is changed from ON to STAND-BY and vice versa <i>Pressione prolungata</i> Da visualizzazione principale, si opera il cambio dello STATO di funzionamento da ON a STANDBY e viceversa
 UP key Tasto UP 	<i>Short press</i> - Scrolling the folders and parameters display upwards - Parameter value increase - From the main display, the room set adjustment is activated at the current time (heating or cooling, comfort or economy) with flashing set value to be adjusted. <i>Pressione breve</i> - Scorrimento verso l'alto della visualizzazione delle cartelle e dei parametri - Incremento del valore del parametro - Da visualizzazione principale, si attiva la regolazione del set ambiente in quel momento corrente (riscaldamento o raffreddamento, comfort o economy) con lampeggio del valore del set da regolare. <i>Long press</i> From main display, the operating condition is changed from heating to cooling and vice versa. <i>Pressione prolungata</i> Da visualizzazione principale si opera il cambio del regime di funzionamento da riscaldamento a raffreddamento e viceversa.
 DOWN key Tasto DOWN 	<i>Short press</i> - Scrolling the folders and parameters display downwards - Parameter value decrease (if in parameter value modification mode) - From the main display, the system date and time adjustment is activated. <i>Pressione breve</i> - Scorrimento verso il basso della visualizzazione delle cartelle e dei parametri - Decremento del valore del parametro (se in modifica valore parametro) - Da visualizzazione principale, si attiva la regolazione dell'ora e della data di sistema. <i>Long press</i> From the main display, if enabled, the operating MODE from ON-Comfort to ON-Economy and vice versa. <i>Pressione prolungata</i> Da visualizzazione principale, se abilitato, si opera il cambio del MODO di funzionamento da ON Comfort a ON Economy e viceversa.
	access is given to the parameter and machine status menus folders. si ha l'accesso alle cartelle dei menù parametri e stati macchina.

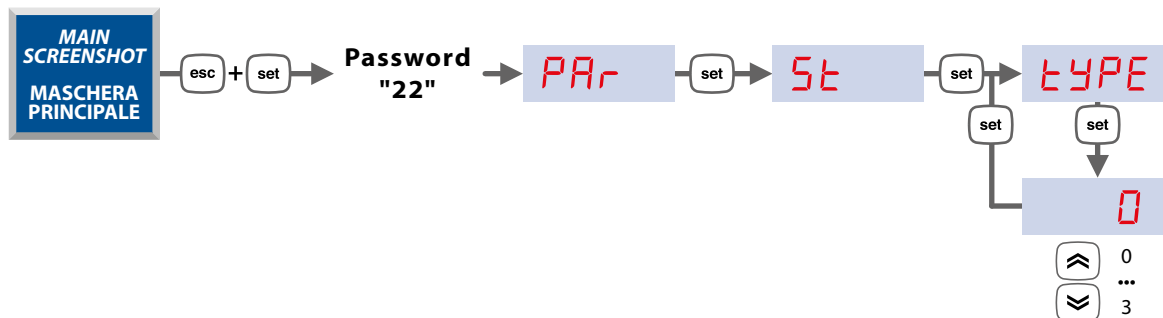


START-UP

Factory setting envisions Easy Clima operation coupled just with the external probe (Conf. TYPE=1). If the control is to be set with a different configuration, proceed with quick configuration using the **TYPE** menu.

This parameter has the purpose of allowing the installer to set Easy Clima device configuration quickly and easily.

To access the **TYPE** parameter, introduce the password for the technical menu according to the following pathway:



AVVIAMENTO

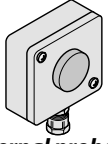
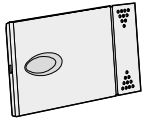
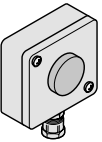
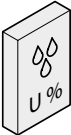
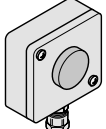
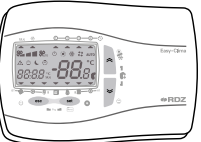
L'impostazione di fabbrica prevede il funzionamento della centralina Easy Clima abbinata alla sola sonda esterna (Conf. TyPe=1). Nel caso si voglia impostare il controllo con una diversa configurazione si può procedere con la configurazione rapida attraverso il menu **TYPE**.

Questo parametro ha lo scopo di permettere all'installatore di impostare una configurazione del dispositivo Easy Clima, in modo rapido e semplice.

Per accedere al parametro **TYPE** si deve inserire prima la password per il menu tecnico e lo si raggiunge tramite il seguente percorso:

PARAMETER SETTING LAYOUT ACCORDING TO ELECTRIC CONFIGURATION

SCHEMA SETTAGGIO PARAMETRO SECONDO CONFIGURAZIONE ELETTRICA

	COMPONENTS INSTALLED COMPONENTI INSTALLATI	PRESET OPTIONAL DIGITAL INPUTS INGRESSI DIGITALI OPZIONALI PRECONFIGURATI
TYPE = 0	 Easy Clima control unit Centralina Easy Clima	LT room thermostat <i>Room temperature call digital input for the low temperature system. N.B. Mandatory component in case of TYPE = 0</i>  Termostato ambiente BT Ingresso digitale della chiamata temperatura ambiente per l'impianto bassa temperatura. N.B. Componente obbligatorio in caso di TYPE = 0
TYPE = 1	  Easy Clima Control unit Centralina Easy Clima External probe Sonda esterna DEFAULT CONFIGURATION CONFIGURAZIONE DI DEFAULT	HT room thermostat <i>Room temperature call digital input for the high temperature system. N.B. only on MTR models with circulation pump for high temperature circuit.</i>  Termostato ambiente AT Ingresso digitale della chiamata temperatura ambiente per l'impianto alta temperatura. N.B. Presente solo sui modelli MTR con circolatore per circuito alta temperatura.
TYPE = 2	   Easy Clima Control unit Centralina Easy Clima 4-20 mA humidity probe Sonda umidità 4-20mA External probe Sonda esterna	Room humidostat <i>Digital input of the room dehumidification for the LT low temperature or HT high temperature system on the basis of operating configuration.</i>  Umidostato ambiente Ingresso digitale della chiamata deumidificazione ambiente per l'impianto BT bassa temperatura o AT alta temperatura in base alla configurazione di funzionamento.
TYPE = 3	   Easy Clima Control unit Centralina Easy Clima External probe Sonda esterna Easy Clima Controller Easy Clima Controller	



USER SET-POINT

This chapter describes the screenshots that can be accessed by a **short press** of the key

SET appears on the DISPLAY. Use the and keys to scroll the items in the menu.

Use the key to confirm the selection and access the value of the item selected..

Use the and keys to adjust the value within the pre-defined fields.

Use the key to confirm the new value introduced.

Using the key, go back to the upper level until reaching the main display.

N.B. on the basis of the type of data, the temperature symbol °C or humidity symbol %R.H. switch on or no symbol switches on (if it is a "constant" for example).

SET POINT UTENTE

In questo capitolo vengono descritte le maschere alle quali si accede con una **pressione breve** del tasto

Sul DISPLAY compare la scritta **SET**. Con i tasti e si scorrono le varie voci del menu.

Con il tasto si conferma la selezione e si accede al valore della voce selezionata.

Con i tasti e si regola il valore entro i limiti di campo predefiniti.

Con il tasto si conferma il nuovo valore imputato.

Con il tasto si ritorna al livello superiore fino alla visualizzazione principale.

N.B. In base al tipo di dato si accende anche il simbolo della temperatura °C oppure dell'umidità %R.H. o nessun simbolo (se si tratta ad esempio di una "costante").

First level screenshot Maschera di primo livello		Second level screenshot Maschera di secondo livello		Description of the third level screenshot Descrizione maschera di terzo livello
1	SEt	1	5_HC	Comfort temperature set in winter mode Set di temperatura comfort in inverno
		2	5_hr	Economy temperature set in winter mode Set di temperatura economy in inverno
		3	5_CC	Comfort temperature set in summer mode Set di temperatura comfort in estate
		4	5_Cr	Economy temperature set in summer mode Set di temperatura economy in estate
		5	5_UN	Humidity set Set di umidità
2	CF	1	noDE	Setting the ON or OFF operating mode for controlling the LT Area and the HT Area. The VALUE field means "ON" or "OFF". If "OFF" is set, the main display will show "OFF". Impostazione del modo di funzionamento in ON o in OFF per il controllo sia della Zona BT che della Zona AT. Il campo VALORE, vale "ON" oppure "OFF". Se viene impostato "OFF", in visualizzazione principale sul DISPLAY viene visualizzato "OFF".
3	t, NE	1	tEOD	Setting TIME BAND or NORMAL operation. The VALUE field means "ON" or "OFF". If "ON" is set, the symbol switches on. Impostazione del funzionamento a FASCE ORARIE oppure NORMALE. Il campo VALORE vale "ON" oppure "OFF". Se viene impostato "ON" si accende il simbolo .
4	houR	1	OrE	Display of the operating hours of the LT Area Pump, the timer is shown on the DISPLAY up to a maximum of 9999 hours. Visualizzazione delle ore di funzionamento della Pompa di Zona BT, il contatore viene visualizzato, sul DISPLAY fino ad un massimo di 9999 ore.
		2	rSt	RESET procedure : "OFF" is shown, which can be switched to "ON" using the key. At this point, pressing the key confirms the decision to reset the timer and then goes back to "rst". Procedura di RESET : viene proposta la scritta "OFF", che può essere commutata in "On" con il tasto . A questo punto la pressione del tasto conferma la decisione di azzerare il contaore e si ritorna alla scritta "rst".
5	ALL			Display of alarm codes in progress. See relevant paragraph. Visualizzazione dei codici di allarme in corso. Vedi paragrafo dedicato.

ATTENTION: The set-point value will follow the trend of the environment only in the presence of the Easy Clima Controller installed. If this is not the case, the set-point set can affect the system flow temperature.

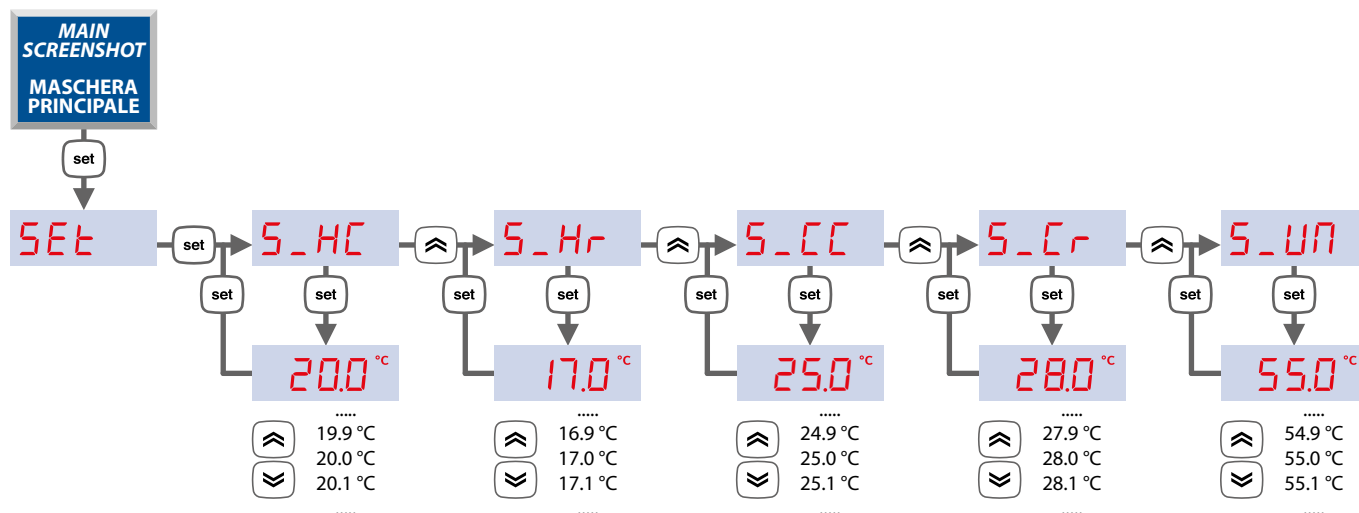
The humidity set-point will have no function if there is no humidity probe installed in the environment.

ATTENZIONE: Il valore del setpoint seguirà l'andamento dell'ambiente solo in presenza dell'Easy Clima Controller installato, in caso contrario il setpoint potrà andare ad influenzare la temperatura di mandata dell'impianto.

Il setpoint umidità, invece, non avrà alcuna funzione se nessuna sonda umidità viene installata in ambiente.

SET-POINT MODIFICATION PROCEDURE

PROCEDURA PER LA MODIFICA DEI SET POINT



EXTERNAL PROBE SHARING

This function has the purpose of allowing the installer to connect just one external probe if there are several controllers distributed inside the building to control several areas.

In order to share the external probe, the EASY CLIMA controller (which has the external probe connected to its own analogue input for NTC), if enabled, automatically generates a 4-20 mA output proportional to the temperature value read by the NTC probe.

Each Easy Clima device then repeats the same signal received at input on its own 4-20mA analogue output, in order to make it available to other Easy Clima devices.

CONDIVISIONE Sonda ESTERNA

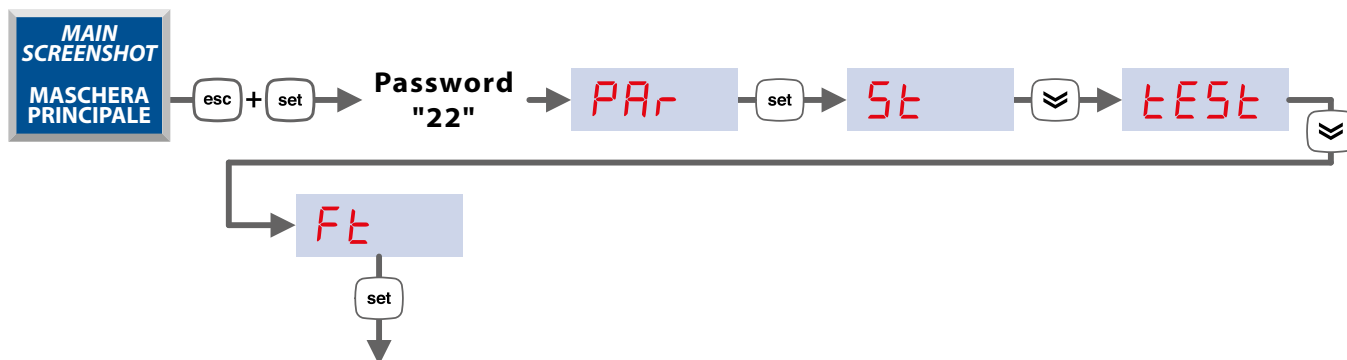
Questa funzione ha lo scopo di permettere all'installatore di collegare una sola sonda esterna nel caso in cui siano presenti più centraline distribuite all'interno di un edificio, per il controllo di più zone.

Per realizzare la condivisione della sonda esterna, il controllore EASY CLIMA (che ha la sonda esterna collegata al proprio ingresso analogico per NTC) genera automaticamente, se abilitato, una uscita 4-20mA proporzionale al valore di temperatura letto dalla sonda NTC.

Ognuno di questi dispositivi Easy Clima replica poi, sulla propria uscita analogica 4-20mA, lo stesso segnale ricevuto in ingresso, per renderlo disponibile ad altri dispositivi Easy Clima.

REMOTE EXTERNAL PROBE CONFIGURATION

CONFIGURAZIONE Sonda ESTERNA REMOTA



Remote external probe configuration parameters

Parametri configurazione sonda esterna remota

Control unit Centralina	Label Label	Value to be set Valore da impostare
Master	Ft01	1
	Ft02	0
Slave 1 ... Slave 5	Ft01	0
	Ft02	1

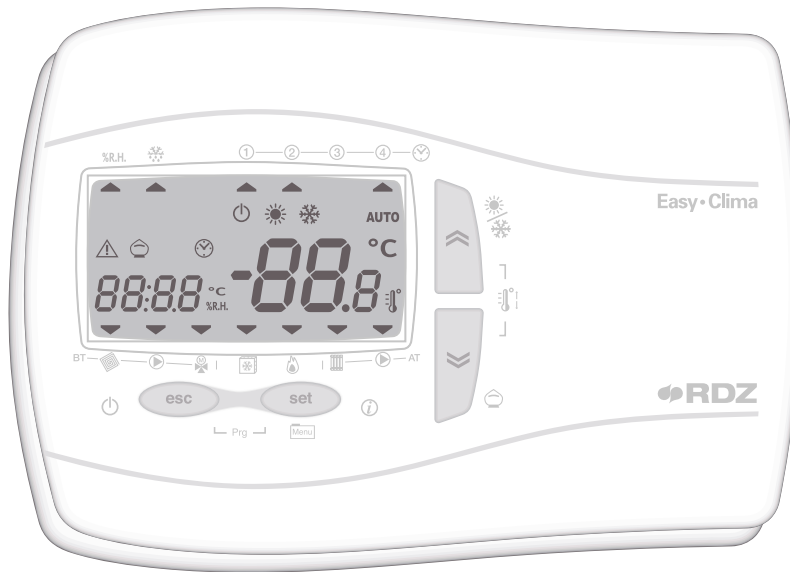


DESCRIPTION OF EASY CLIMA CONTROLLER

Room interface from Easy Clima Controller is an optional device that can be coupled to Easy Clima controller. The interface allows you to remote control the information on Easy Clima controller in the room. Fitted with temperature and humidity probe, it controls the winter temperature and the summer temperature and dehumidification.

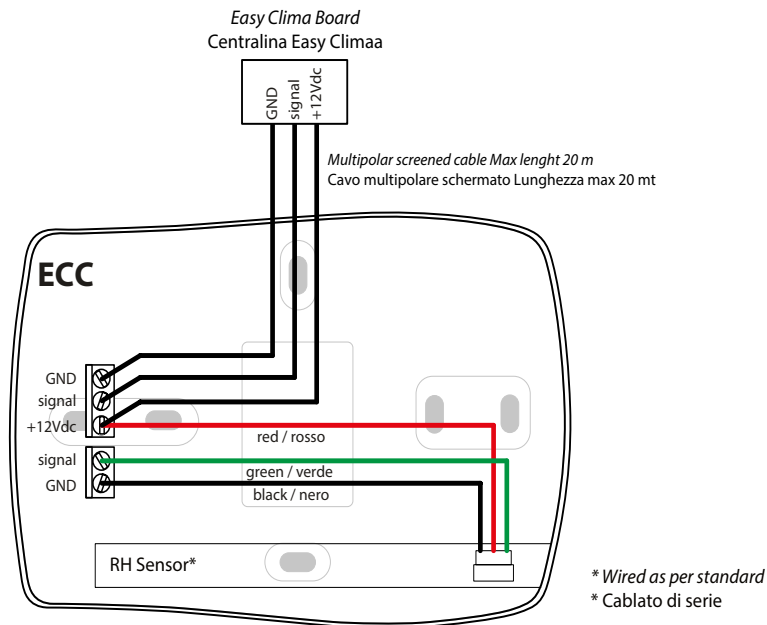
DESCRIZIONE EASY CLIMA CONTROLLER

Interfaccia da ambiente Easy-Clima Controller è un dispositivo opzionale abbinabile alla centralina Easy Clima. L'interfaccia permette di remotare in ambiente le informazioni presenti sulla centralina Easy-Clima. Dotata di sensore temperatura ed umidità permette il controllo della temperatura invernale ed della temperatura e deumidificazione estiva.



ELECTRIC CONNECTION

COLLEGAMENTO ELETTRICO



Short press keys table***Tabella pressione breve tasti***

Key Tasto	Description Descrizione
	Modification of the temperature set-point Modifica del setpoint temperatura
	Modification of the temperature set-point Modifica del setpoint temperatura
	Set-point modification Modifica Setpoint

* Operation from main display; for the use from menu see the next user paragraphs.

* Funzionamento da visualizzazione principale, per l'utilizzo da menu vedere i paragrafi successivi utente.

Long press keys table**Tabella pressione prolungata tasti**

Key Tasto	Description Descrizione
 	Season change Cambio stagione
 	Economy/Comfort Economy/Comfort
	Set main display Imposta visualizzazione principale display
 	Stand by/On Stand by/On

Key combination table**Tabella Combinazione di tasti**

Key Tasto	Description Descrizione
 + 	- Time Band Programming - Parameters programming (see technical manual) - Programmazione Fasce Orarie - Programmazione parametri (vedi manuale tecnico)



EASY CLIMA CONTROLLER PARAMETERS

PARAMETRI EASY CLIMA CONTROLLER

Level Livello		Parameters Parametri	
First level Primo livello	Second level Secondo livello	Description Descrizione	
1	S_HC	Comfort temperature set in winter mode Set di temperatura comfort in inverno	
2	S_hr	Economy temperature set in winter mode Set di temperatura economy in inverno	
3	S_CC	Comfort temperature set in summer mode Set di temperatura comfort in estate	
4	S_Cr	Economy temperature set in summer mode Set di temperatura economy in estate	
5	S_UN	Humidity set Set di umidità	
6	mode	Setting ON or OFF operating mode to control the LT Area and the HT Area. The VALUE field means "ON" or "OFF". If "OFF" is set, the main display will show "OFF". Impostazione del modo di funzionamento in ON o in OFF per il controllo sia della Zona BT che della Zona AT. Il campo VALORE, vale "ON" oppure "OFF". Se viene impostato "OFF", in visualizzazione principale sul DISPLAY viene visualizzato "OFF".	
7	time	Setting TIME BAND or NORMAL operation. The VALUE field means "ON" or "OFF". If "ON" is set, the ☺ symbol switches on. Impostazione del funzionamento a FASCE ORARIE oppure NORMALE. Il campo VALORE vale "ON" oppure "OFF". Se viene impostato "ON" si accende il simbolo ☺	
8	hour	Display of the operating hours of the LT Area Pump, the timer is shown on the DISPLAY up to a maximum of 9999 hours. Visualizzazione delle ore di funzionamento della Pompa di Zona BT, il contatore viene visualizzato, sul DISPLAY fino ad un massimo di 9999 ore.	
9	OrOl	1	hour Time set Set dell'ora
		2	min Minutes set Set dei minuti
		3	day Day set Set del giorno
		4	month Month set Set del mese
		5	year Year set Set dell'anno
10	ALL	Display of alarm codes in progress. See relevant paragraph. Visualizzazione dei codici di allarme in corso. Vedi paragrafo dedicato.	

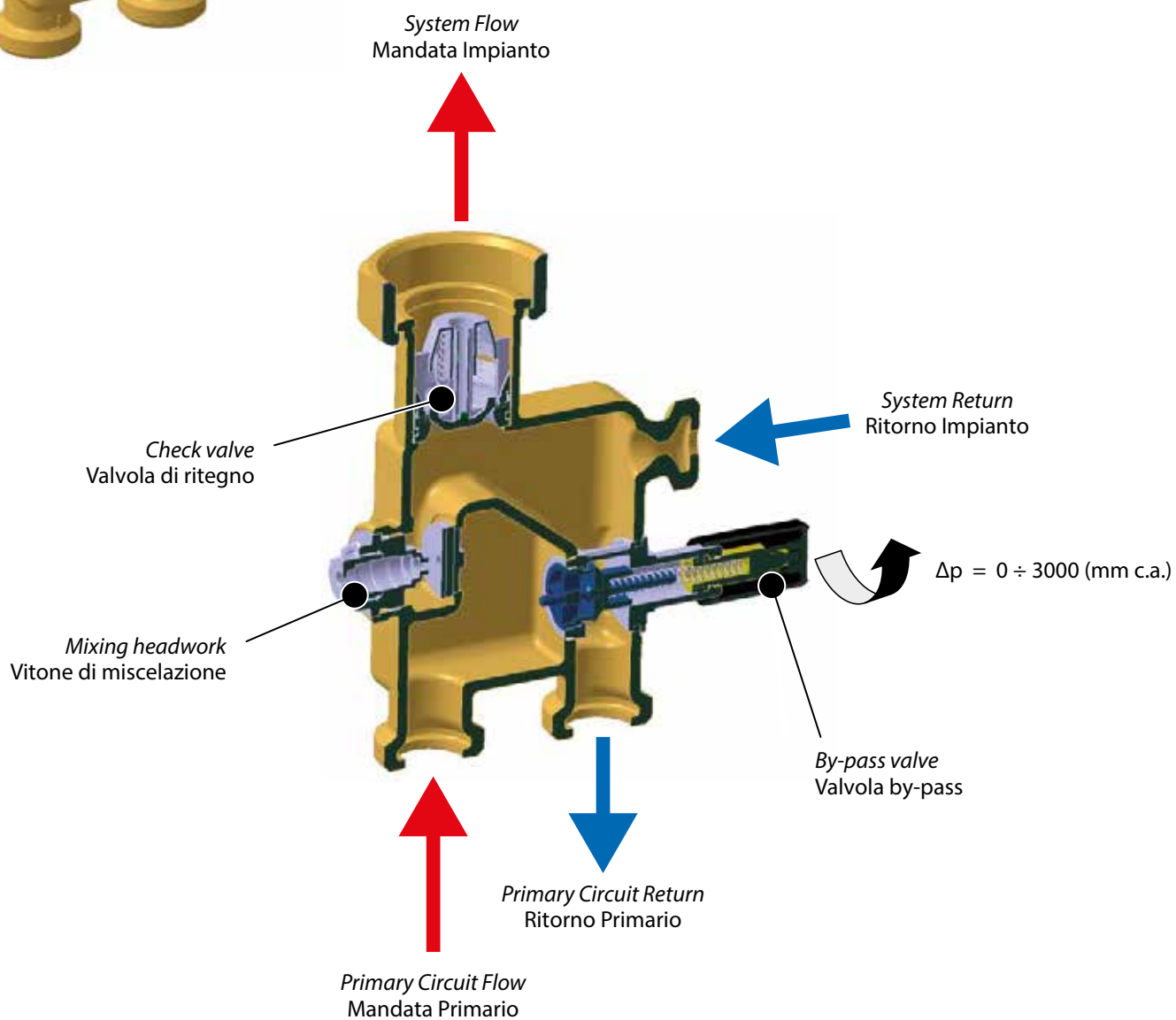
N.B.: See the user manual for use.

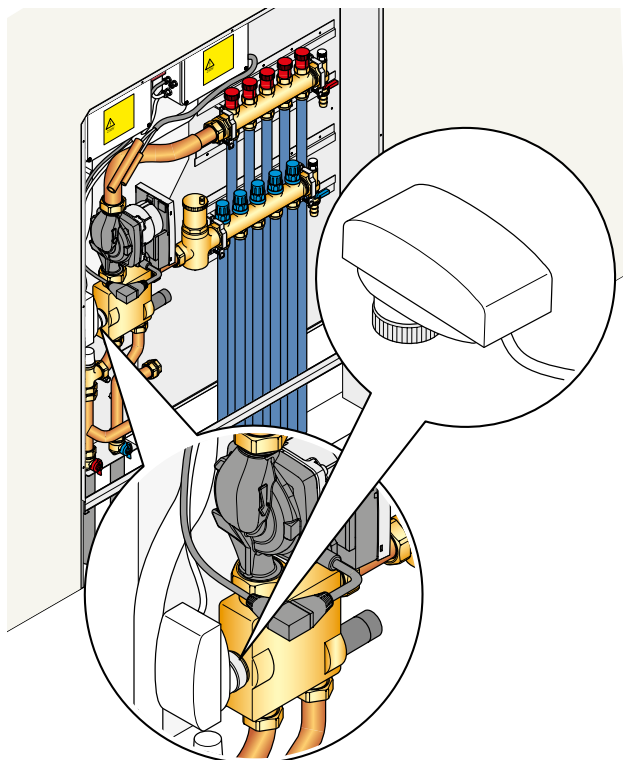
N.B. : Per l'utilizzo vedi manuale utente.

5.3 MIXING UNIT - GRUPPO MISCELATORE

FUNCTIONAL SCHEME

SCHEMA FUNZIONALE




TECHNICAL FEATURES

Power supply:	24 V $\pm$ 15%
Input impedance	
Voltage	>100 k Ω
Current	500 Ω
Power consumption	
Apparent	2,5 VA
Active	1,5 W
Nominal force	120 N
Maximum mechanical stroke	6,3 mm
Running time	8 sec/mm
Protection	IP43
Thread nut connection	M30 x 1,5
Ambient operating condition	0 $\div$ 50 $^{\circ}$ C (not condensing)
Ambient storage condition	-20 $\div$ 65 $^{\circ}$ C (not condensing)
Max. fluid temperature	95 $^{\circ}$ C
Audible noise rating	< 30 dB(A)
Shipping weight	0,2 Kg

CARATTERISTICHE TECNICHE

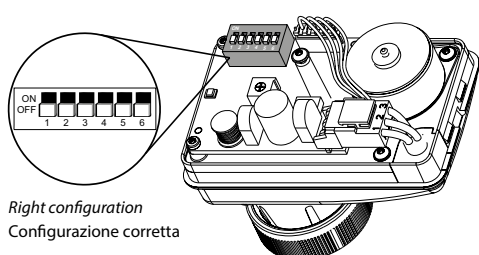
Alimentazione	24 V $\pm$ 15%
Impedenza ingresso	
Voltaggio	>100 k Ω
Corrente	500 Ω
Consumo elettrico	
Apparente	2,5 VA
Attivo	1,5 W
Forza nominale	120 N
Corsa meccanica massima	6,3 mm
Tempo di corsa	8 sec/mm
Grado di protezione	IP43
Ghiera di connessione	M30 x 1,5
Condizioni ambientali di lavoro	0 $\div$ 50 $^{\circ}$ C (non condensante)
Condizioni ambientali di immagazzinamento	-20 $\div$ 65 $^{\circ}$ C (non condensante)
Temperatura massima fluido	95 $^{\circ}$ C
Misura di rumore percepito	< 30 dB(A)
Peso	0,2 Kg

RIGHT DIP SWITCH CONFIGURATION

DIP switches number 1-2-3-5-6 must be set "OFF" and DIP switch number 4 must be set "ON"

CONFIGURAZIONE CORRETTA DIP SWITCH

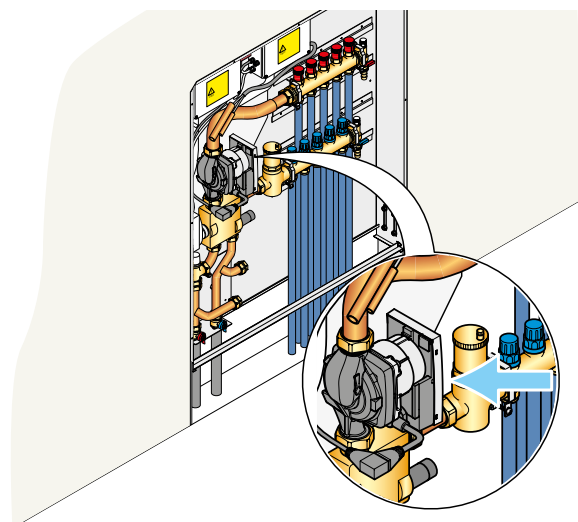
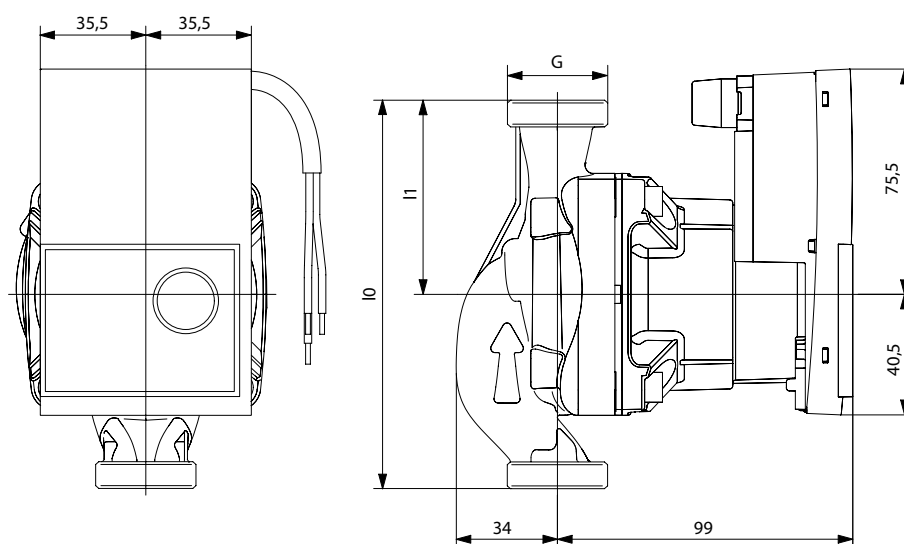
I DIP switch numero 1-2-3-5-6 devono essere impostati tutti in "OFF" e il DIP switch numero 4 deve essere impostato in "ON"



Right configuration
Configurazione corretta

OFF	ON
1	☐
2	☐
3	☐
4	☒
5	☐
6	☐
0...10VDC 0...20mA	0...5VDC
DA	RA
LIN	Eq%
VDC	mA

DIP SWITCHES	
1	CONTROL SIGNAL RANGE INTERVALLO SEGNALE
2	
3	
4	ACTION - AZIONE
5	CURVE - CURVA
6	SIGNAL TYPE - TIPO SEGNALE


TECHNICAL DATA
DATI TECNICI

Motor data / Dati del motore

Nominal power Potenza nominale	Speed Velocità	Power consumption Consumo 1~230 V	Current at Tensione 1~230V	Motor protection Protezione motore
P_2	n	P_1	I	-
W	rpm	W	A	-
37	800 - 4250	3 - 45	0,03 - 0,44	integrated/integrato

Materials / Materiali

Pump housing / Scocca pompa	Impeller / Ventola	Pump shaft / Albero pompa	Bearing / Portante
Cast iron with cataphoresis treatment In ghisa con trattamento di cataforesi	PP composite with GF 40% PP composito con GF 40%	Stainless steel Acciaio	Carbon, metal impregnated Carbone impregn. di metal.

Approved fluids (other fluids on request) - Liquidi approvati (altri liquidi a richiesta)

Heating water (in accordance with VDI 2035) / Acqua in riscaldamento (in conformità con VDI 2035)

Water-glycol mixtures (max. 1:1; above 20% admixture, the pumping data must be checked)

Miscela acqua-glicole (Massimo 1:1, con additivo superiore al 20%, i dati di pompaggio devono essere verificati)

Power - Potenza

Max. delivery head / Massima prevalenza di mandata	6.2 m
Max. volume flow / Flusso di volume massimo	3.3 m ³ /h



Permitted field of application - Campo di applicazione permesso	
Temperature range for applications in HVAC systems at max. ambient temperature Gamma di temperature per le applicazioni nei sistemi di HVAC alla temperatura ambiente massima	of 57°C = 0° C to 95° C of 59°C = 0° C to 90° C of 67°C = 0° C to 70° C
Maximum static pressure / Pressione statica massima	6 bar
Electrical connection - Connessione elettrica	
Mains connection / Collegamento generale	1~230 V, 50/60 Hz
Motor/electronics - Motore/elettronica	
Electromagnetic compatibility / Compatibilità elettromagnetica	EN 61800-3
Emitted interference / Interferenza emessa	EN 61000-6-3/EN 61000-6-4
Interference resistance / Resistenza di interferenza	EN 61000-6-2/EN 61000-6-1
Speed control / Controllo velocità	Frequency converter Convertitore di frequenza
Protection class / Classe di protezione	IPX 4D
Insulation class / Classe d'isolamento	F
Minimum suction head at suction port for avoiding cavitation at water pumping temperature Minima prevalenza di aspirazione per evitare la cavitazione alla temperatura dell'acqua di pompaggio	
Minimum suction head at 50 / 95 / 110 ° / Minima prevalenza di aspirazione a 50 / 95 / 110 °	C 0.5 / 4.5 / 11 m

The Self-adjusting Electronic Circulation Pump is the latest high-efficiency pump series which is specially designed in order to fulfill the special demands of the OEM industry. The Self-adjusting Electronic Circulation Pump sets the standard for energy-saving solutions required for integrated hydraulic systems. Equipped with a self controlled Red button or externally PWM control, the Self-adjusting Electronic Circulation Pump is the perfect choice for a one-to-one replacement of most existing electronic pumps. This series is available in various cast iron and composite (available 09/2012) pump housings and is thus highly versatile.

At the leading edge of technology, the Self-adjusting Electronic Circulation Pump provides best-in-class performances: it has a three times higher starting torque than most comparable heating pumps and fulfils highest mechanical, electrical and hydraulic requirements.

Circolatore elettronico autoregolante è l'innovativa serie di pompe ad alta efficienza che è stata progettata per rispondere alle richieste specifiche dei produttori di materiale originale. Circolatore elettronico autoregolante fissa lo standard per le soluzioni a basso consumo dei sistemi idraulici integrati. Dotata di tasto rosso autoregolante e di controllo esterno PWM (modulazione di ampiezza impulsi), Circolatore elettronico autoregolante è la soluzione ideale per la sostituzione uno a uno della maggior parte delle pompe elettroniche esistenti. Questa serie è disponibile in vari corpi di ghisa e compositi (dal 09/2012) ed è quindi molto versatile. All'avanguardia della tecnologia, la pompa Circolatore elettronico autoregolante offre le migliori performance della categoria: la torsione di partenza è tre volte più elevata rispetto alle comuni pompe di riscaldamento e soddisfa i migliori requisiti meccanici, elettrici e di idraulica.

SPECIAL FEATURES/PRODUCT BENEFITS

- "Best in class" High Efficiency pump of the market due to ECM technology
- Up to 80% electricity savings compared to previous uncontrolled range of heating pumps
- Self controlled pump (Red button) or externally controlled (PWM signal)
- Unique LED user interface gives information about the pump functioning
- High starting torque for reliable start-up
- Hot water heating systems of all kinds, in the temperature range of 0 °C to +95 °C
- Designed for easy integration due to compact design
- Inrush current peak less than 3A
- Self protecting modes of electronic motor
- Preventing flow noises
- Stand-by consumption less than 1 W
- Functions adapted specially to the demands of the OEM market
- Standard delivery with power cable and signal cable
- Cathodically coated (KTL) cast iron pump housing to prevent corrosion when condensation occurs, or OEM composite (available 09/2012) pump housing

PARTICOLARITÀ / VANTAGGI DEL PRODOTTO

- Pompa ad alta efficienza "la migliore della categoria" sul mercato grazie a tecnologia ECM
- Risparmio elettrico fino all'80% rispetto ai precedenti modelli di pompe senza controllo
- Pompa autoregolante (tasto rosso) o controllo esterno (segnale PWM)
- L'interfaccia utente a LED esclusiva fornisce informazioni sul funzionamento della pompa
- Elevata torsione di partenza per attivazione sicura
- Sistemi di riscaldamento ad acqua calda di tutti i tipi, campo di temperatura da 0 °C a +95 °C
- Progettata per una facile integrazione grazie alle dimensioni compatte
- Corrente di picco all'accensione inferiore a 3A
- Modalità di auto-protezione del motore elettronico
- Previene rumorosità di flusso
- Consumo stand-by inferiore a 1 W
- Funzioni adatte alle richieste del settore OEM
- Fornitura standard con cavo potenza e cavo segnale
- Rivestito con vernice cataforetica (KTL) corpo pompa in ghisa per prevenire la corrosione in caso di formazione di condensa, oppure corpo pompa in composito OEM (disponibile dal 09/2012)



HEATING APPLICATION

In nearly all circulation systems, correctly sized controlled glandless pumps ensure adequate heat supply at all times at significantly reduced energy costs, while at the same time preventing noise generation.

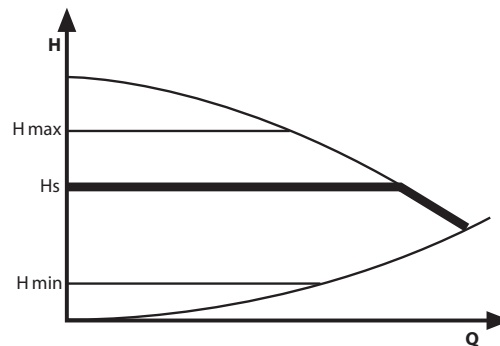
ELECTRONIC PERFORMANCE CONTROL

Self controlled model with Red button (Type RKA)

Available control modes

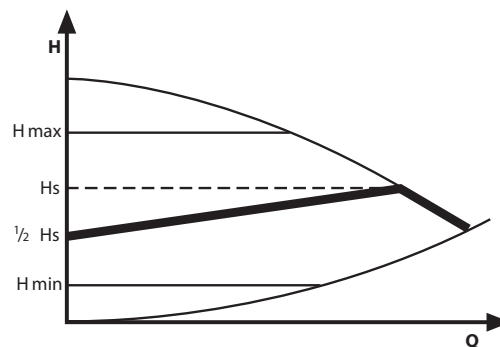
Control mode Δp -c:

In the Δp -c control mode, the electronic module keeps the differential pressure generated by the pump constant at the set differential pressure setpoint H_S over the permissible volume flow range.



CONTROL MODE Δp -V

In the Δp -v control mode, the electronic module changes the differential pressure setpoint to be maintained by the pump in linear fashion between H_S and $\frac{1}{2} H_S$. The differential pressure setpoint value H varies with the volume flow Q .



VENTING ROUTINE

The integrated venting routine supports a bleeding of the overall heating system. After a manual setting, the routine runs for 10 minutes alternating at low and high speed of the pump. At the end of the process, the pump switches automatically to a pre-set speed. After that, the desired control mode can be set at the red button.



SEQUENZA DI SFIATO

La sequenza di sfiato integrata sostiene lo sfiato di tutto il sistema di riscaldamento. Dopo l'impostazione manuale, la sequenza lavora per 10 minuti, alternando la velocità bassa e alta della pompa. Alla fine del processo, la pompa passa automaticamente alla velocità pre-impostata. In seguito, la modalità di controllo desiderata può essere impostata sul tasto rosso.

MANUAL CONTROL PANEL - CONTROL BUTTON

The control mode and the differential pressure setpoint at Δp -c for constant differential pressure, Δp -v for variable differential pressure and pre-setting the constant speed can be set easily and safely, directly at the pump.

PANNELLO CONTROLLO MANUALE - TASTO CONTROLLO

La modalità di controllo e il valore della pressione differenziale a Δp -c per pressione differenziale costante, Δp -v per pressione differenziale variabile e con velocità costante pre-impostata possono essere selezionati in modo facile e sicuro direttamente sulla pompa.

IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

In quasi tutti i sistemi di circolazione, pompe regolate correttamente dimensionate assicurano un'adeguata fornitura di calore in ogni momento con significative riduzioni nei consumi energetici.

CONTROLLO EFFICIENZA

Modello auto-regolante con bottone rosso (tipo RKA)

Modalità di controllo disponibili

Modalità di controllo Δp -c:

Nella modalità di controllo Δp -c, il modulo elettronico mantiene costante la pressione generata dalla pompa al valore H_S di pressione differenziale impostato oltre il limite di portata permessa.

MODALITÀ DI CONTROLLO Δp -V

Nella modalità di controllo Δp -v, il modulo elettronico modifica il valore di pressione differenziale che la pompa deve mantenere in modo lineare tra H_S e $\frac{1}{2} H_S$. Il valore di pressione differenziale H varia in base alla portata Q .



RKA

- Local setting of the constant differential pressure setpoint at $\Delta p\text{-c}$ on the right side
- Local setting of the variable differential pressure setpoint at $\Delta p\text{-v}$ on the left side
- Medium position for activating the venting function



RKA

- L'impostazione locale del valore di pressione differenziale a $\Delta p\text{-c}$ sul lato destro
- L'impostazione locale del valore di pressione differenziale variabile a $\Delta p\text{-v}$ sul lato sinistro
- Posizione media per l'attivazione del funzionamento sfiato.

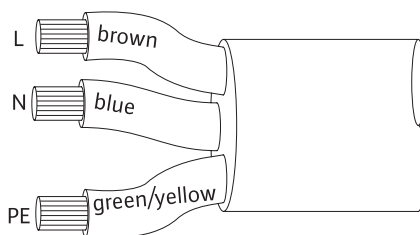
ELECTRICAL CONNECTION

To ensure a safe and easy electrical connection, the pumps are equipped with a mains cable or, depending on the available functions, with a mains and control cable as standard.

Mains connection

For mains power supply 1~230 V/50 Hz
Standard: 3-core cable

black/brown: L1, 1~230V/50Hz
blue: Neutral N
yellow/green: Earth conductor



COLLEGAMENTO ELETTRICO

Per assicurare un collegamento elettrico facile e sicuro, le pompe sono dotate di un cavo di rete oppure, in base alle funzioni disponibili, di un cavo elettrico e cavo di controllo di serie.

Connessione di rete

Per alimentazione rete 1~230 V/50 Hz
Standard: cavo a 3 fili

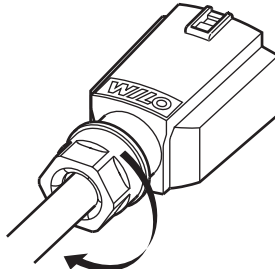
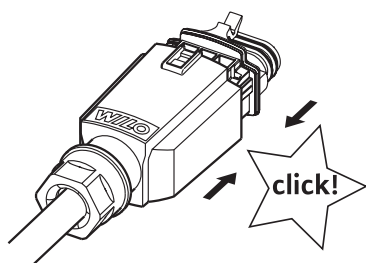
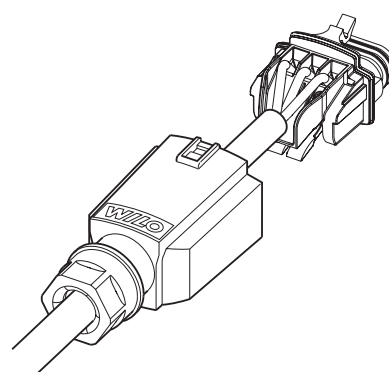
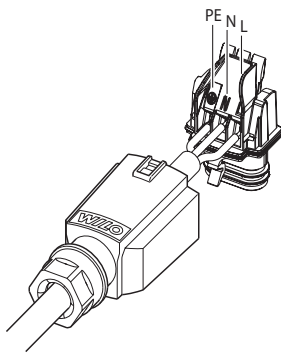
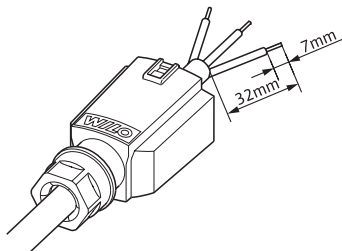
nero/marrone: L1, 1~230V/50Hz
azzurro: Neutro N
giallo/verde: Presa a terra

OPTIONAL CONNECTOR

No tools are required to connect the mains cable to the optional connector.

CONNETTORE OPZIONALE

Non si richiede l'uso di attrezzatura speciale per la connessione del cavo di rete con il connettore opzionale.



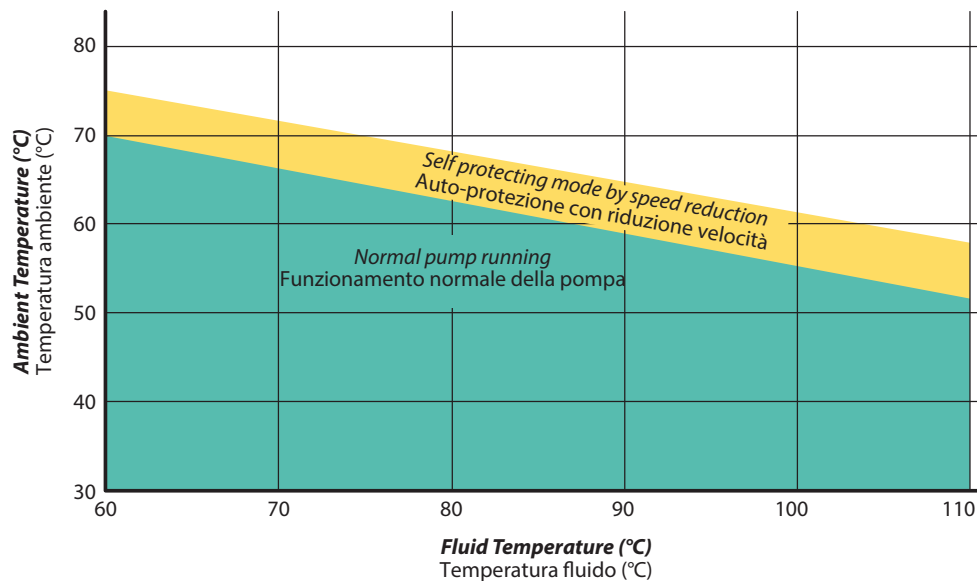


PERMISSIBLE TEMPERATURE RANGE

The pump range is equipped with a self protecting mode. In the event of too high temperature, outside the permissible temperature range, the electronics reduces automatically the power consumption until normal operating conditions return.

LIMITE DI TEMPERATURA CONSENTITO

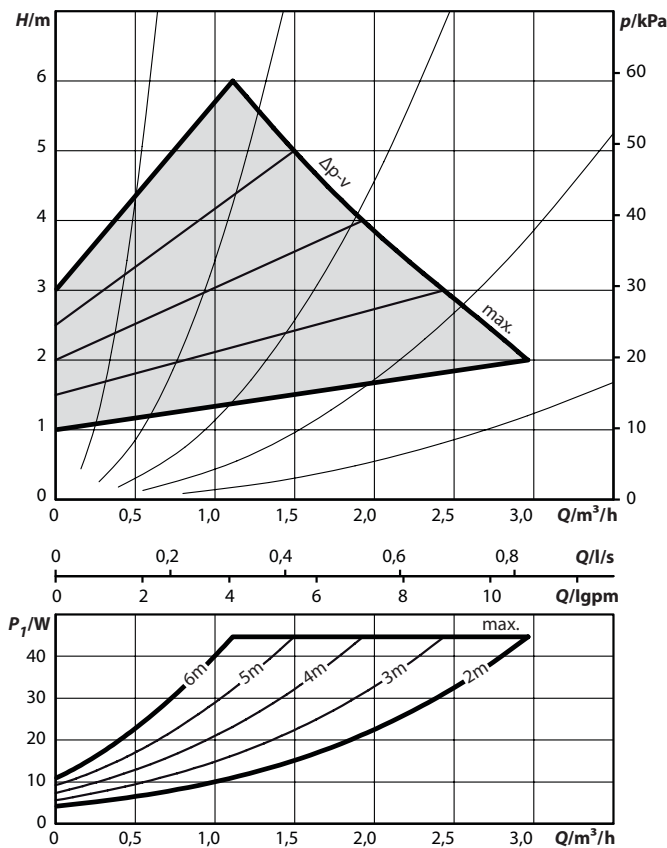
L'intervallo di valori della pompa è dotata di funzione auto-protettiva. In caso di temperatura troppo elevata, fuori dal limite di temperatura consentito, l'elettronica riduce automaticamente il consumo di energia finché si ritorna alle normali condizioni di esercizio.



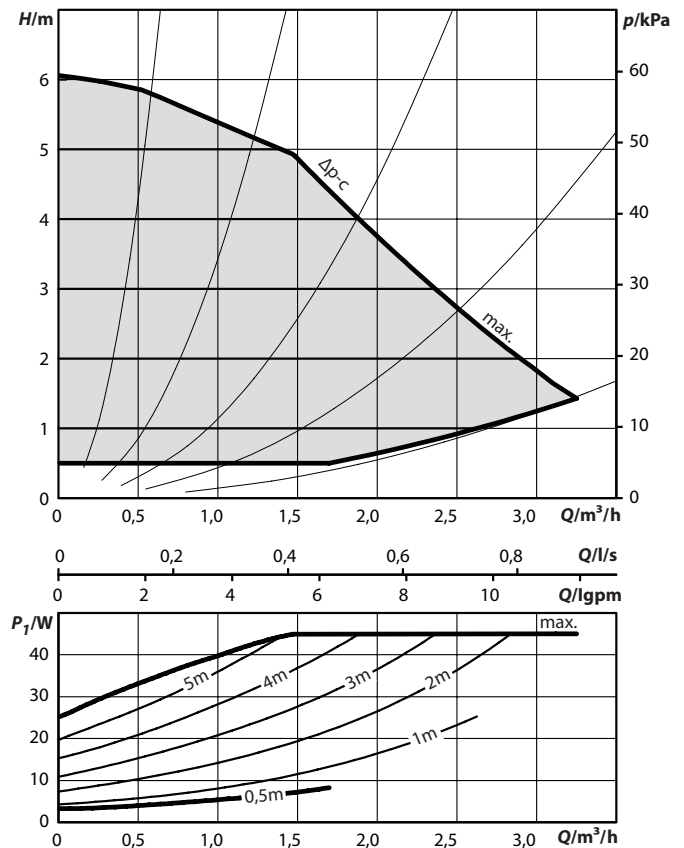
Example: at a fluid temperature of 90 °C and at an ambient temperature of 59 °C, the delivery head can decrease by 0.5 m depending on the pressure losses of the system.

Esempio: con una temperatura del fluido di 90 °C e una temperatura ambiente di 59 °C, la prevalenza di mandata può diminuire di 0.5 m in base alle perdite di carico del sistema.

Variable pressure Prevalenza variabile



Constant pressure Prevalenza costante

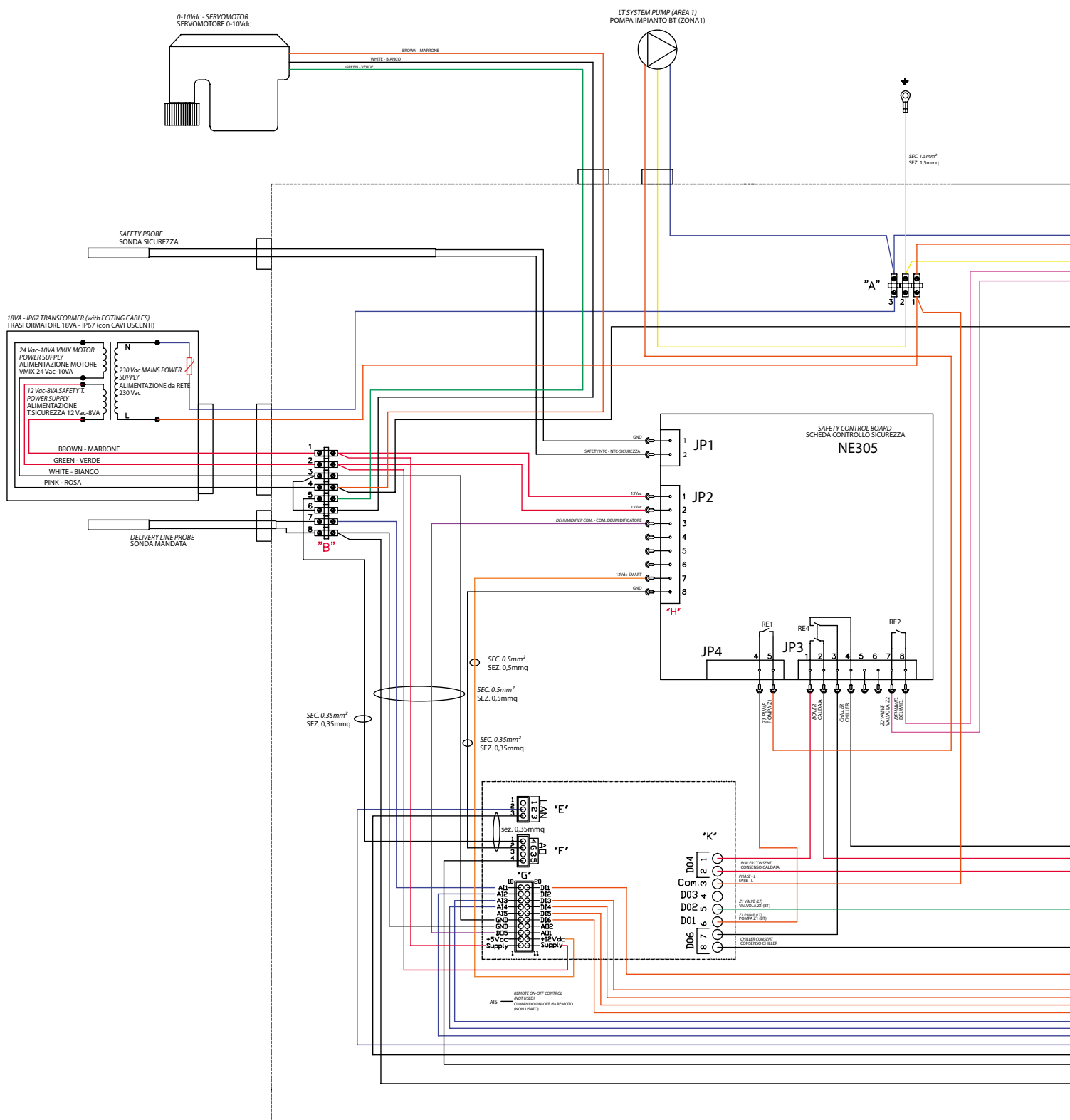


Tolerances of each curve according to EN 1151-1:2006

Tolleranze di ciascuna curva secondo EN 1151-1:2006

6 WIRING DIAGRAM - SCHEMI ELETTRICI

6.1 MULTI-WIRE WIRING SYSTEM - IMPIANTO ELETTRICO MULTIFILARE





7 BOARD FOR THE INSTALLER - SCHEDA PER L'INSTALLATORE

PRODUCT SHEET - SCHEDA DI PRODOTTO

KIT VERSION - KIT MODELLO: _____

No. OUTLETS - NR ATTACCHI: _____ **SERIAL NUMBER N° - MATRICOLA N°:** _____

OPTIONS - VARIANTI: 1 HIGH-TEMPERATURE OUTLET: [] 2 HIGH-TEMPERATURE OUTLETS: [] 3 HIGH-TEMPERATURE OUTLETS: []
1 USCITE ALTA TEMPERATURA: [] 2 USCITE ALTA TEMPERATURA: [] 3 USCITE ALTA TEMPERATURA: []

ADDITIONAL CIRC. PUMP: []
CIRCOLATORE OPZIONALE: []

ACTIVATION - AVVIAMENTO

INSTALLER - INSTALLATORE: _____

CUSTOMER - COMMITTENTE: _____

INSTALLATION DATA - DATA INSTALLAZIONE: _____

ACTIVATION DATA - DATA AVVIAMENTO: _____

NOTES - NOTE: _____

MAINTENANCE - MANUTENZIONE

TECHNICIAN - MANUTENTORE: _____

DEFECT- DIFETTO RISCONTRATO: _____

ACTIVITY - INTERVENTO: _____

DATE - DATA: _____ **SIGNATURE - FIRMA:** _____

TECHNICIAN - MANUTENTORE: _____

DEFECT- DIFETTO RISCONTRATO: _____

ACTIVITY - INTERVENTO: _____

DATE - DATA: _____ **SIGNATURE - FIRMA:** _____

TECHNICIAN - MANUTENTORE: _____

DEFECT- DIFETTO RISCONTRATO: _____

ACTIVITY - INTERVENTO: _____

DATE - DATA: _____ **SIGNATURE - FIRMA:** _____



FAF0DC005AB.00
06/2019



RDZ S.p.A.
📍 V.le Trento, 101 (S.S. 13 Km 64.5) 33077 SACILE (PN) - Italy
☎ Tel. +39 0434.787511 📠 Fax + 39 0434.787522
🌐 www.rdz.it ✉ rdzcentrale@rdz.it

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**