

Regulation
Regolazione



EASY CLIMA SA 230

VERSIONE
2.4



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 shall conform the local regulations.
- 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 wheeled bins symbol on the equipment indicates that, at the end of its useful life, the product must be collected separately from general waste.

Therefore, at the end of its useful life, the user must take the equipment to a designated electrical and electronic waste collection point, or return it to the dealer that, against the purchase of an equivalent appliance, it is obliged to collect the product for disposal free of charge.

Appropriate differentiated waste collection for subsequent recycling, treatment and environment-friendly disposal of the discarded equipment helps preventing possible negative environmental and health effects and encourages recycling of the component materials of the equipment.

Illegal disposal of the product by the user entails the application of sanctions provided by the regulations in force.

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 che, a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire.

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
	Preliminary operations	Operazioni preliminari	6
1	Content packaging	Contenuto imballo	7
2	Description	Descrizione	7
2.1	General description	Descrizione generale	7
2.2	Display description	Descrizione display	8
2.3	Key description	Descrizione tasti	10
3	Installation	Installazione	11
3.1	Overall dimensions	Dimensioni di ingombro	11
3.2	Installation onto DIN module	Installazione di barra DIN	11
3.3	Electrical connections	Collegamenti elettrici	12
	Type 0	Type 0	12
	Type 1	Type 1	14
	Type 2	Type 2	16
	Type 3	Type 3	18
	Type 4	Type 4	20
	Type 5	Type 5	22
4	Control unit parameters	Parametri centralina	24
4.1	Technical menu	Menu tecnico	24
4.2	Password introduction	Inserimento password	24
4.3	Start up	Avviamento	25
4.4	Operating mode	Modo di funzionamento	26
	Selection of the operating mode	Selezione del modo di funzionamento	27
	Device for the selection	Dispositivi per la selezione	28
4.5	Zone set point	Set point zona	29
	Main thermoregulation	Termoregolazione principale	30
4.6	Anti-freeze	Antigelo	31
4.7	Circulation pump	Circolatore	32
	System pump configuration	Configurazione pompa impianto	32
	Pump control	Controllo pompa	33
	Pumps anti-sticking function	Funzione antibloccaggio pompe	33
4.8	Mixing valve	Valvola miscelatrice	34
	Servomotor operation	Funzionamento servomotore	34
	Set point calculation for the system flow temperature	Calcolo del set point per la temperatura di mandata dell'impianto	36
4.9	Dehumidification control	Controllo deumidificazione	42
4.10	Particular function	Funzioni particolari	44
	Heat pump operating mode	Funzionamento a pompa di calore	44
	Synoptic	Sinottico	44
4.11	Diagnostics	Diagnostica	45
4.12	Display and external probe	Display e sonda esterna	46
5	Easy-Clima Controller	Easy-Clima Controller	48
6	Example Easy-Clima Configuration	Esempi Configurazione Easy-Clima	51



PRELIMINARY OPERATIONS - OPERAZIONI PRELIMINARI

TESTING, TRANSPORT AND UNPACKAGING

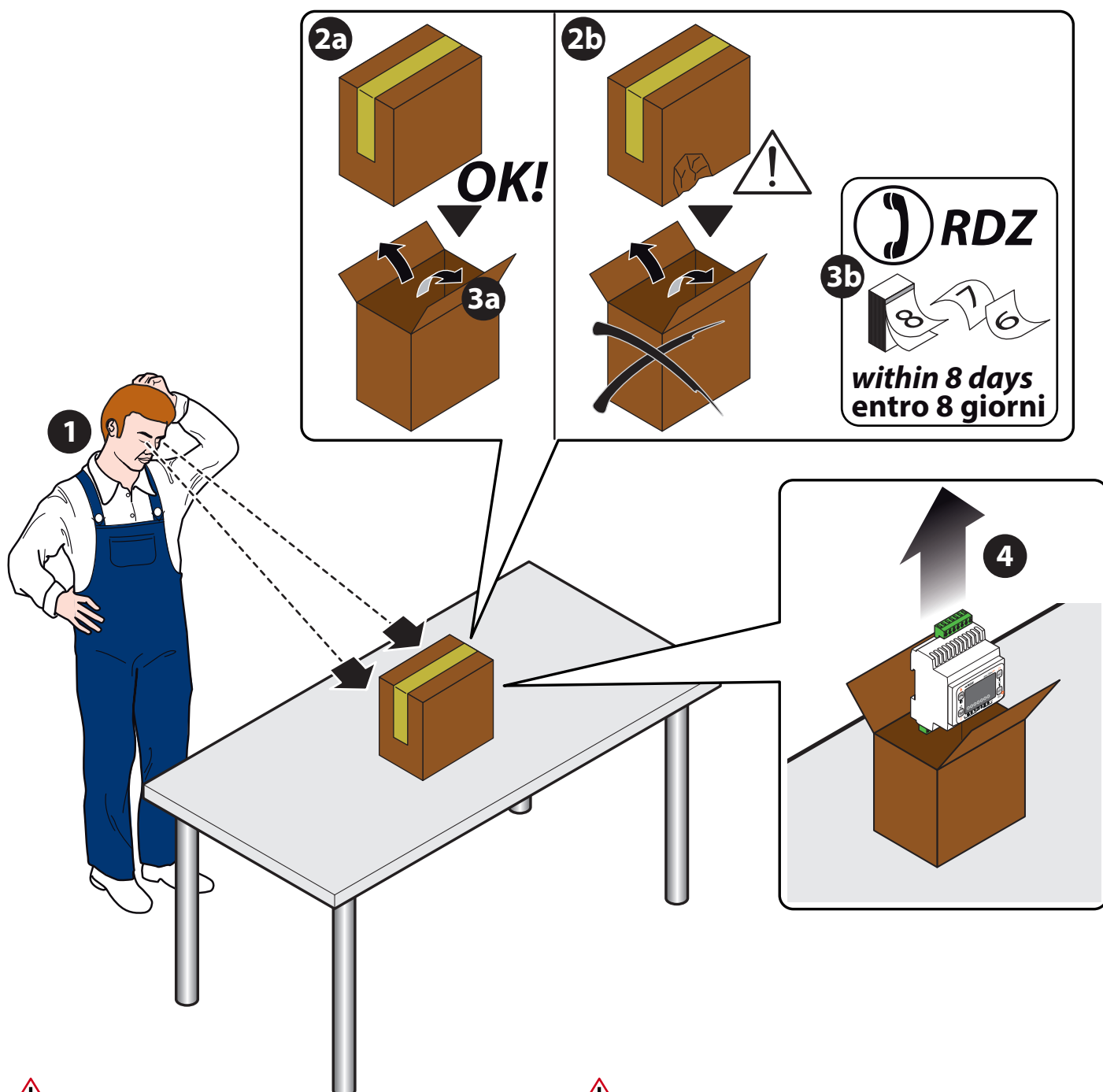
Upon receipt, check immediately that the packaging is intact: the machine has left the factory in perfect working order and any damage must be notified to the carrier immediately and noted on the Delivery Sheet before it is countersigned.

Within 8 days, the customer must notify the manufacturer of the extent and type of the damage noted, making a written report: always take note of the serial number which can be found on the plate affixed to the machine.

ISPEZIONE, TRASPORTO E DISIMBALLO

All'atto del ricevimento verificare immediatamente l'integrità dell'imballo: la macchina ha lasciato la fabbrica in perfetto stato, eventuali danni dovranno essere immediatamente contestati al trasportatore ed annotati sul Foglio di Consegna prima di controfirmarlo.

Il Cliente, entro 8 giorni, deve avvisare il Costruttore sull'entità e la tipologia dei danni rilevati compilando un rapporto scritto: riportare sempre anche il numero di matricola rilevabile dalla targhetta posta a bordo macchina.



 The unit packaging must be removed with care, ensuring that the machine is not damaged.

The materials which make up the packaging are different: wood, cardboard, nylon etc.

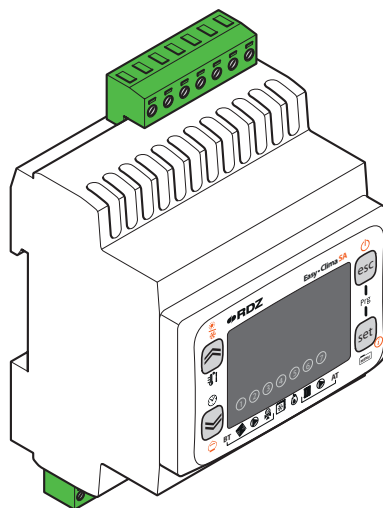
Store them separately and deliver them for disposal or, where appropriate, recycling, to the relevant companies, thus reducing the environmental impact.

 L'imballo dell'unità deve essere rimosso con cura evitando di arrecare possibili danni alla macchina.

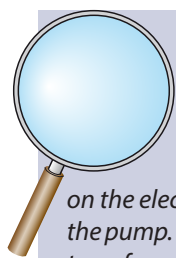
I materiali che costituiscono l'imballo sono di natura diversa: legno, cartone, nylon, ecc.

Conservarli separatamente e consegnarli per lo smaltimento o l'eventuale riciclaggio, alle aziende preposte allo scopo e ridurre così l'impatto ambientale.

1 CONTENT PACKAGING - CONTENUTO IMBALLO



2 DESCRIPTION - DESCRIZIONE



Easy-clima controller manages the supply water temperature according to the outside temperature, functioning both for winter heating and for summer cooling with 2 different curves. The controller is based on Proportional-Integral technology, can act on the electric servomotor of the mixing valves, and activates the pump. The whole system can work at 230V tension without transformers. As optional operation the controller can also manage the energy production for heating/cooling.

La centralina Easy-Clima SA regola la temperatura di mandata in funzione della temperatura esterna, ha la possibilità di funzionare sia in regime estivo che invernale, secondo 2 diverse curve. Il regolatore ad azione proporzionale-integrale può agire su un servomotore elettrico posto sulla valvola miscelatrice, inoltre, attiva la chiamata alla pompa. Tutto il sistema può funzionare alla tensione di rete (230V) senza l'ausilio di trasformatori. Il sistema, opzionalmente, può gestire anche la chiamata della produzione estiva invernale.

2.1 GENERAL DESCRIPTION - DESCRIZIONE GENERALE

The user interface of Easy-Clima SA device consists in:

- *display showing temperature, time, parameters and alarm.*
- *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.

L'interfaccia Utente del dispositivo Easy-Clima SA consiste in :

- display per la visualizzazione della temperatura, dell'ora, dei parametri e degli allarmi.
- 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.

2.2 DISPLAY DESCRIPTION - DESCRIZIONE DISPLAY

The display is used to show the following information:

Main Display: value that can be set from parameter (as specified further on in this chapter).

Menu Navigation: the status folders, parameters, etc. can be accessed.

Within every folder, it is then possible to enter the sub-folders or parameters list

Alarms Display: the Alarm icon will switch on in the event of alarms.

When accessing the Alarms menu, see the corresponding Alarm Code displayed.

If there are several alarms simultaneously, the one with the lowest index will be displayed: using the  and  keys it will be possible to display the alarm codes present at the same time. If the fundamental value is also in error mode, the Alarm icon will be displayed, along with the "Err" string or "Outr".

Il display è utilizzato per visualizzare le seguenti informazioni:

Visualizzazione Principale: grandezza impostabile da parametro (come specificato oltre in questo capitolo).

Navigazione a Menù: è possibile accedere alle cartelle stati, parametri, etc.

All'interno di ogni cartella è poi possibile entrare in sottocartelle oppure nell'elenco parametri

Visualizzazione Allarmi: in caso di allarmi si accenderà l'icona Allarme.

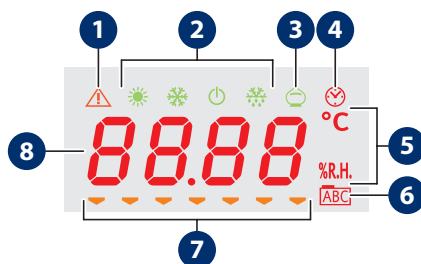
Quando si accede al menù Allarmi, si vedrà visualizzato il Codice di Allarme corrispondente.

Se vi sono più allarmi contemporaneamente verrà visualizzato quello con indice più basso; con i tasti  e  , sarà possibile visualizzare gli altri codici di allarme presenti contemporaneamente.

Se anche la grandezza fondamentale è in errore, verrà visualizzata l'icona di Allarme, assieme alla stringa "Err" oppure "Outr".

DISPLAY KEY TO SYMBOLS

LEGENDA DISPLAY



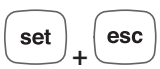
Num	Description	Descrizione
1	Alarm icon	Icona allarme
2	Mode icon	Icône di modo
3	Economy icon	Icona economy
4	Clock icon	Icona orologio
5	Unit of measurement of the value displayed	Unità di misura del valore visualizzato
6	Menu navigation icon	Icona navigazione menu
7	Resources icon	Icône risorse
8	Values display	Display valori

Display icons table Tabella icone display			
Icon Icone	Description Descrizione	On with fixed light Acceso a luce fissa	On flashing Acceso lampeggiante
	Cooling Raffreddamento	SUMMER = ON (Cool) ESTATE = ON (Cool)	
	Heating Riscaldamento	WINTER = ON (Heat) INVERNO = ON (Heat)	
	Stand-by	STAND-BY = ON	
	Dehumidification Deumidificazione	DEHUMIDIFIER = ON DEUMIDIFICATORE = ON	
	Economy	ECONOMY MODE = ON MODALITÀ ECONOMY = ON	
	Alarm Allarme	One or more alarms active Uno o più allarmi attivi	
	Time band operating Funzionamento a fasce orarie	Time band operating enabled Funzionamento a fasce orarie abilitato	
88.88	Values display Display valori	Values display Visualizza valori	Values modifying Modifica valori
°C	°C	The value displayed is a temperature value in °C Il valore visualizzato è un valore temperatura in °C	
%R.H.	% R.H.	The value displayed is % relative humidity Il valore visualizzato è un valore di umidità relativa %	
ABC	Menu	The menu is shown in the display Nel display viene visualizzato il menu	
	Low temperature system solenoid valve Solenoid impianto bassa temperatura	Low temperature system solenoid valve = ON Elettrovalvola impianto bassa temperatura = ON	POST-CIRCULATION in progress, after the COOLING or HEATING request has stopped. POST-CIRCOLAZIONE in corso; dopo che è cessata la richiesta CALDO o FREDDO
	Low temperature system pump Pompa impianto bassa temperatura	Low temperature system pump = ON Pompa impianto bassa temperatura = ON	POST-CIRCULATION in progress, after the COOLING or HEATING request has stopped. POST-CIRCOLAZIONE in corso; dopo che è cessata la richiesta CALDO o FREDDO
	3 point mixing valve Valvola miscelatrice 3 punti	VMIX in OPENING mode (indicates the opening "direction" of the servomotor, NOT the duration of the impulse towards the actuator) VMIX in APERTURA (indica la "direzione" di apertura del servomotore, NON la durata dell'impulso verso l'attuatore)	VMIX in CLOSING mode (indicates the closing "direction" of the servomotor, NOT the duration of the impulse towards the actuator) VMIX In CHIUSURA (indica la "direzione" di chiusura del servomotore, NON la durata dell'impulso verso l'attuatore)
	Chiller	CHILLER = ON	
	Boiler Caldaia	BOILER = ON CALDAIA = ON	
	Season Stagione	SUMMER = ON / WINTER = OFF ESTATE = ON / INVERNO = OFF	

It is possible to decide which value to display in normal operating conditions (neither in menu navigation mode, nor in the event of alarm signals) using the "SET/Info" key

È possibile decidere quale grandezza visualizzare a display in condizioni normali di funzionamento (non in navigazione menù, non in caso di segnalazione allarmi..) tramite il tasto "SET/Info"

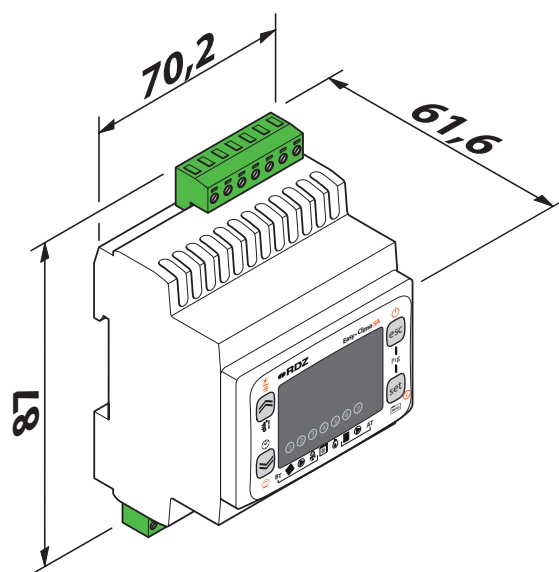
Keys functionality table
Tabella funzionalità tasti

Key Tasto	Description / Descrizione	
	Short press Pressione breve	Long press Pressione prolungata
 SET	- 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 the menu sub-folders - access the value of any parameter of one of the menu sub-folders - confirm the parameter and/or output value - 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	From the main display, access is given to the selection of the fundamental value to be displayed. Da visualizzazione principale, si ha l'accesso alla selezione della grandezza fondamentale da visualizzare.
 ESC	- With display off, the same is reactivated. - Exit menus, list of parameters and parameter value (without saving the value) and go back to the previous level - 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	From main display, the operating STATUS is changed from ON to STAND-BY and vice versa Da visualizzazione principale, si opera il cambio dello STATO di funzionamento da ON a STANDBY e viceversa
 UP	- 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. - 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 raffrescamento, comfort o economy) con lampeggio del valore del set da regolare,	From main display, the operating condition is changed from heating to cooling and vice versa. Da visualizzazione principale si opera il cambio del regime di funzionamento da riscaldamento a raffrescamento e viceversa
 DOWN	- 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. - 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.	From the main display, if enabled, the operating MODE from ON-Comfort to ON-Economy and vice versa. 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.	

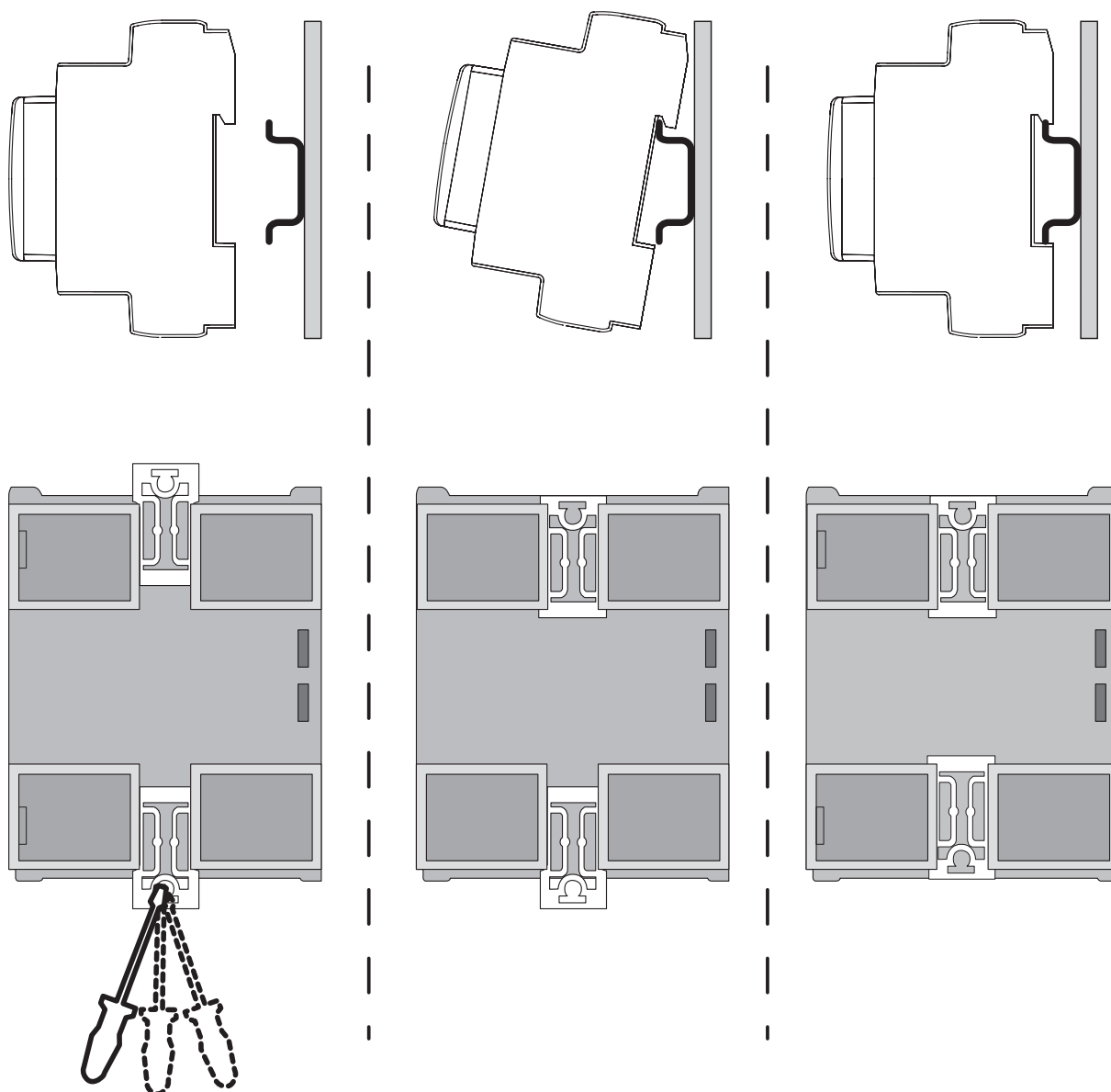


3 INSTALLATION - INSTALLAZIONE

3.1 OVERALL DIMENSIONS - DIMENSIONI DI INGOMBRO



3.2 INSTALLATION ONTO DIN MODULE - INSTALLAZIONE SU BARRA DIN

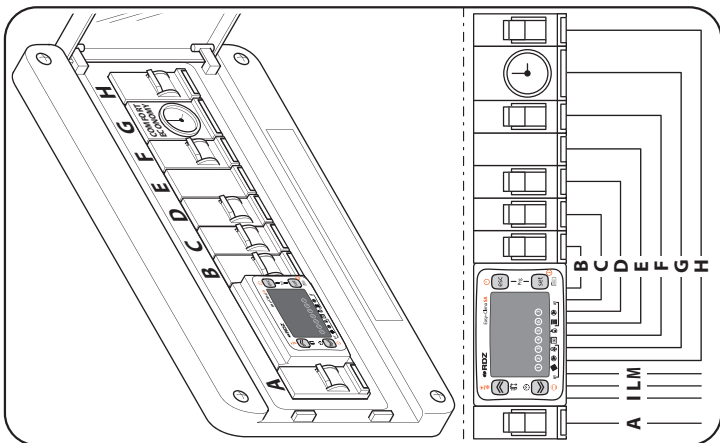
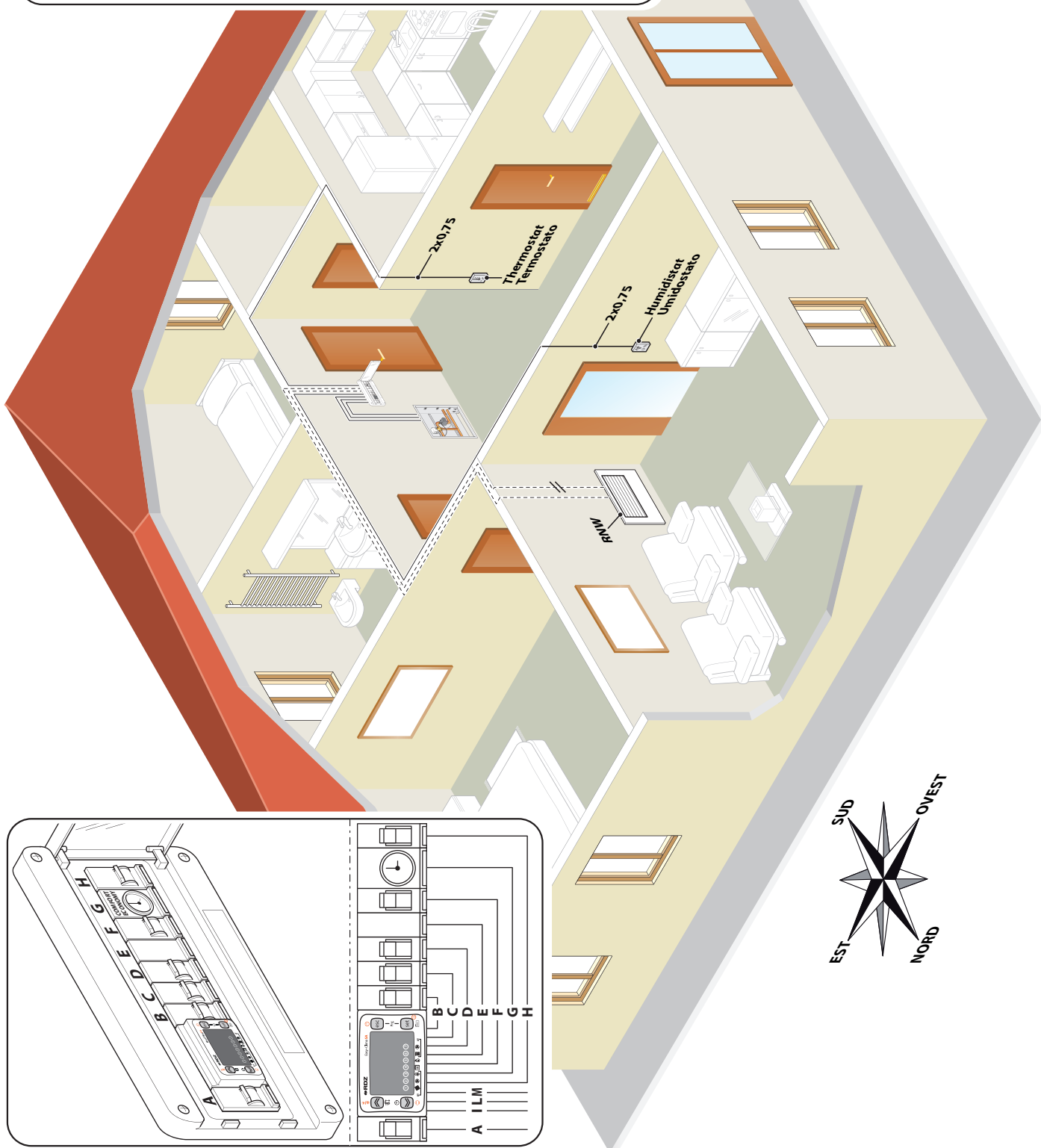


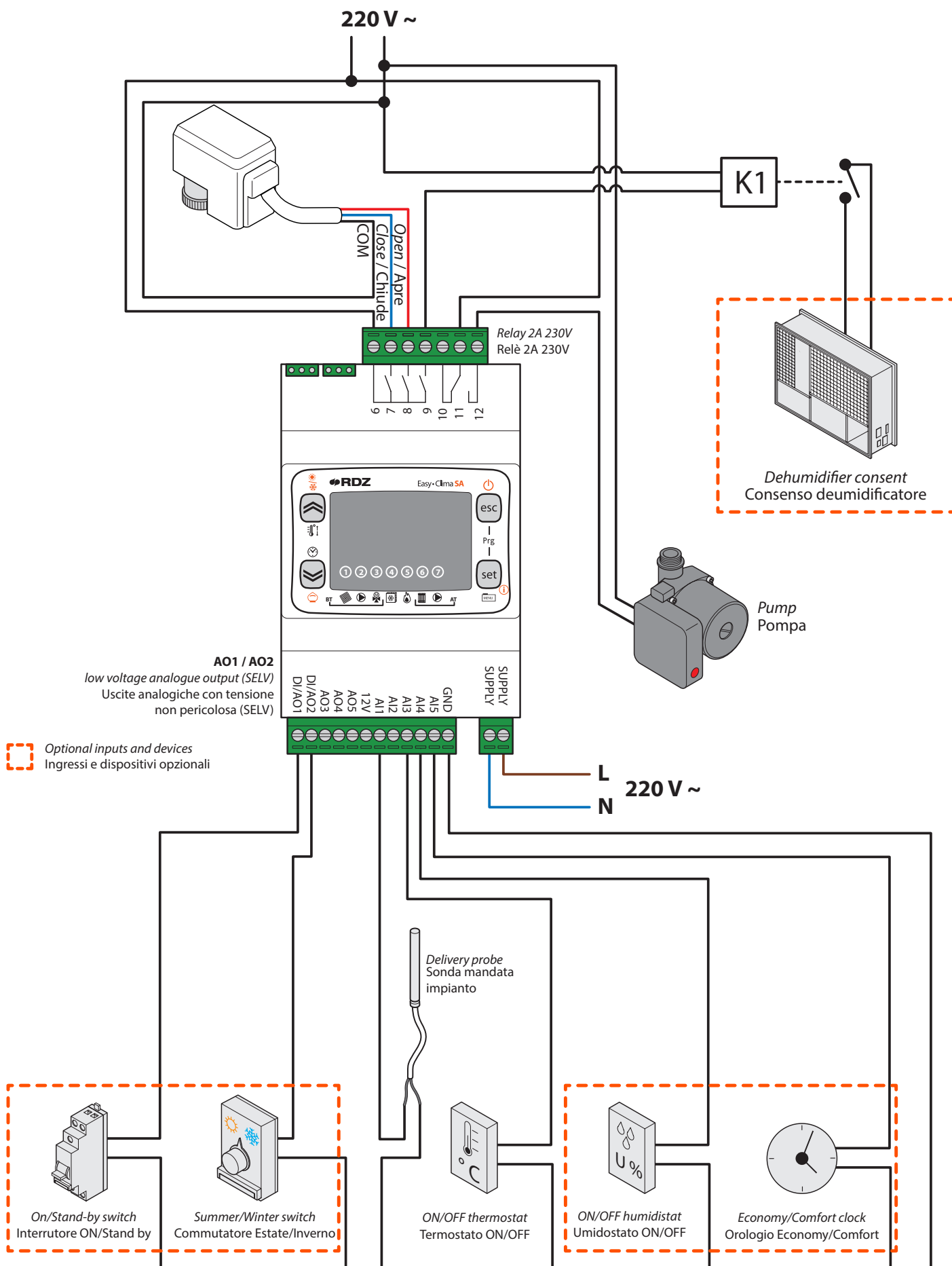
TYPE 0

TYPE 0

KEY - LEGENDA

-  —
 - - -
- A** = power supply Easy Klima SA
 alimentazione Easy Klima SA
B = "SA" exit power supply
 alimentazione uscita "SA"
C = pump power supply
 alimentazione pompa
D = dehumidifier power supply
 alimentazione deumidificatore
E = humidifier relay
 relè deumidificatore
F = selector on/off
 selettore on/off
G = comfort/economy clock
 orologio comfort/economy
H = summer/winter switch
 commutatore estate/inverno
I = humidity meter
 umidostato
L = thermostat
 termostato
M = delivery probe
 sonda mandata impianto





N.B. K1 isn't supplied by RDZ

N.B. K1 non fornito da RDZ

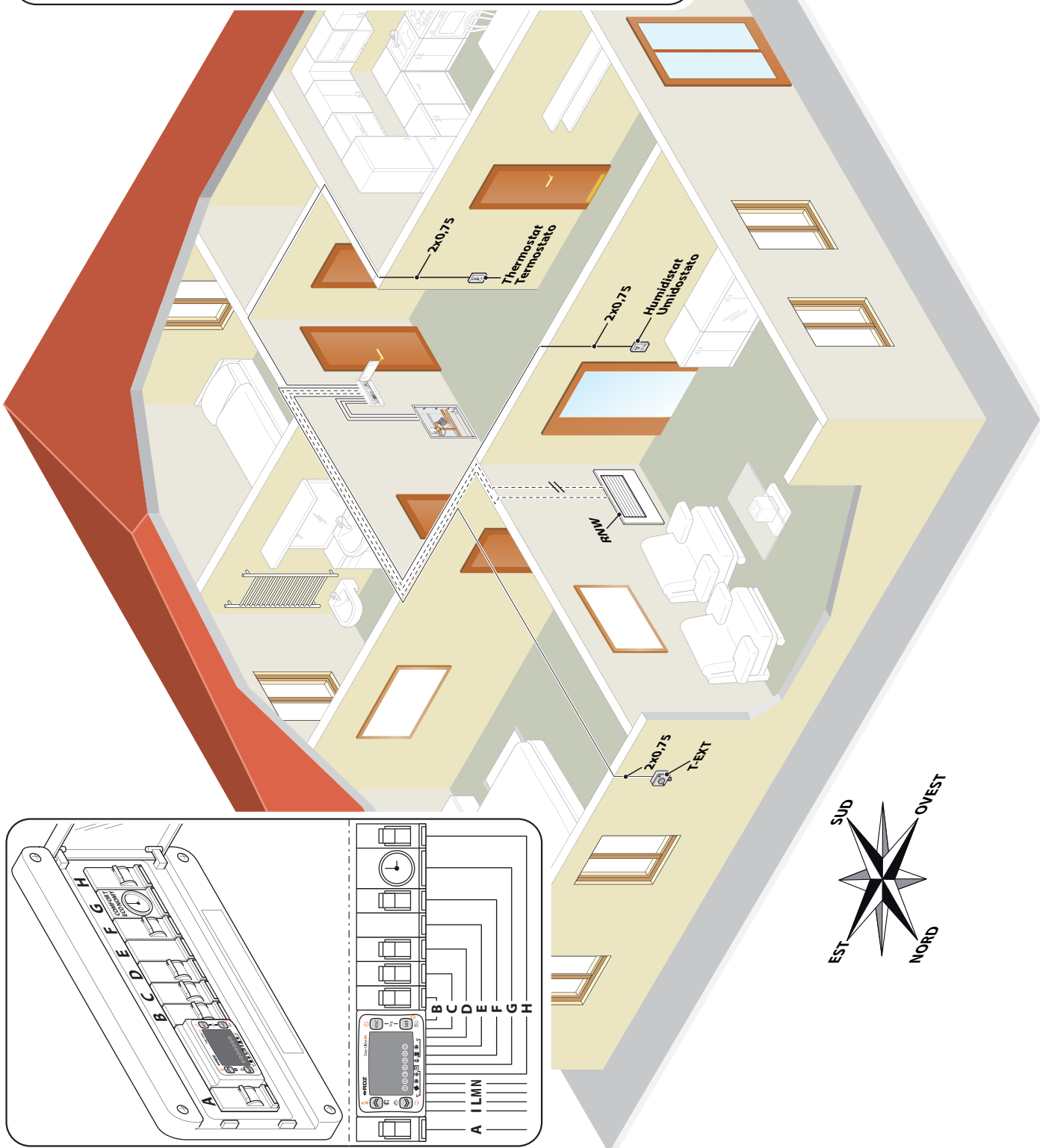
TYPE 1

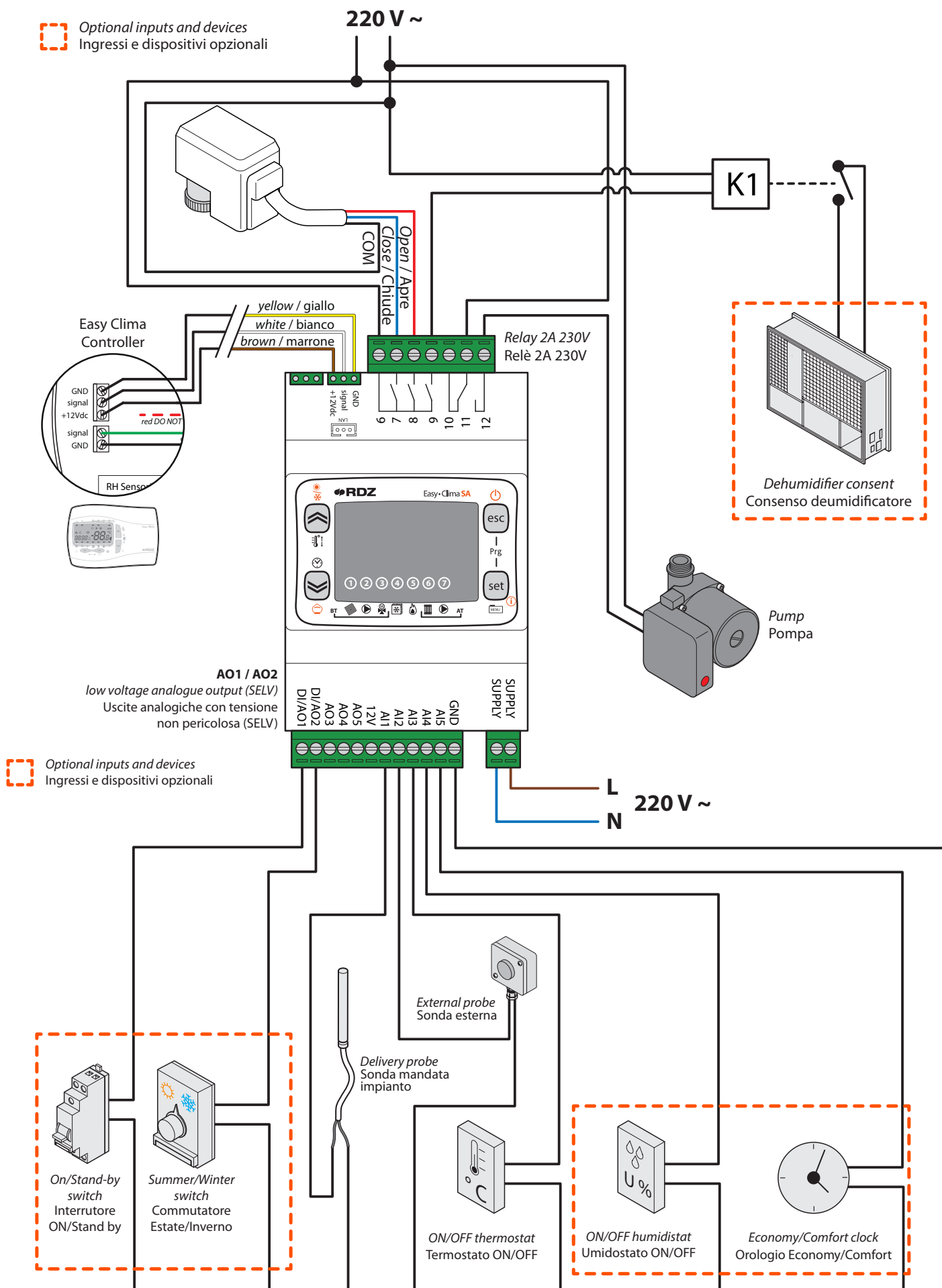
TYPE 1

KEY - LEGENDA



- A**= power supply Easy Klima SA
alimentazione Easy Klima SA
- B**= "SA" exit power supply
alimentazione uscita "SA"
- C**= pump power supply
alimentazione pompa
- D**= dehumidifier power supply
alimentazione deumidificatore
- E**= humidifier relay
relè deumidificatore
- F**= selector on/off
selettore on/off
- G**= comfort/economy clock
orologio comfort/economy
- H**= summer/winter switch
commutatore estate/inverno
- I**= humidity meter
umidostato
- L**= thermostat
termostato
- M**= delivery probe
sonda mandata impianto
- N**= external probe
sonda esterna





N.B. K1 isn't supplied by RDZ

N.B. K1 non fornito da RDZ

TYPE 2

TYPE 2

KEY - LEGENDA



A= power supply Easy Klima SA
alimentazione Easy Klima SA

B= "SA" exit power supply
alimentazione uscita "SA"

C= pump power supply
alimentazione pompa

D= boiler power supply
alimentazione caldaia

E= boiler relay
relè caldaia

F= chiller power supply
alimentazione refrigeratore

G= chiller arelay
relè refrigeratore

H= dehumidifier power supply
alimentazione deumidificatore

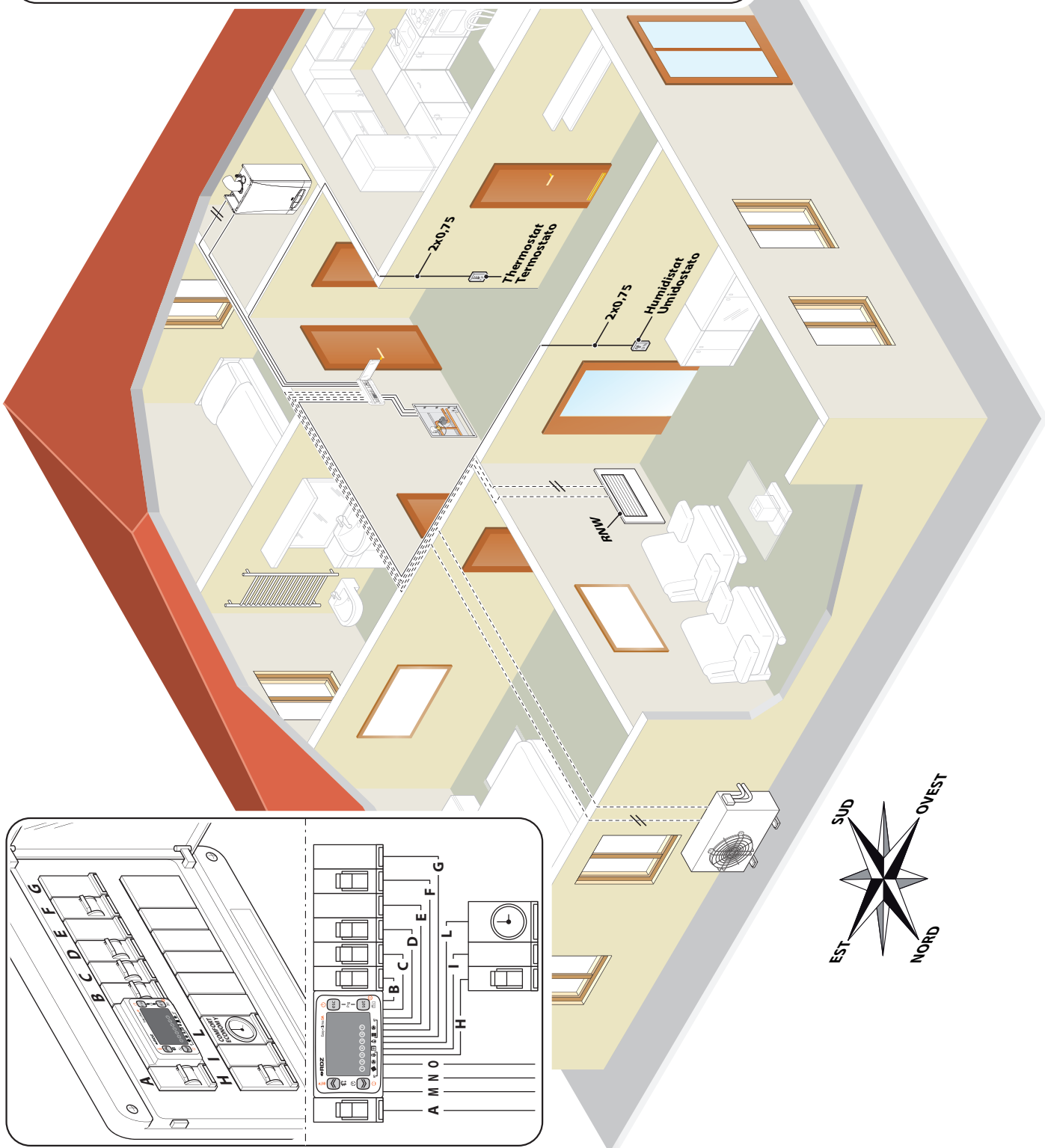
I= humidifier relay
relè deumidificatore

L= comfort/economy clock
orologio comfort/economy

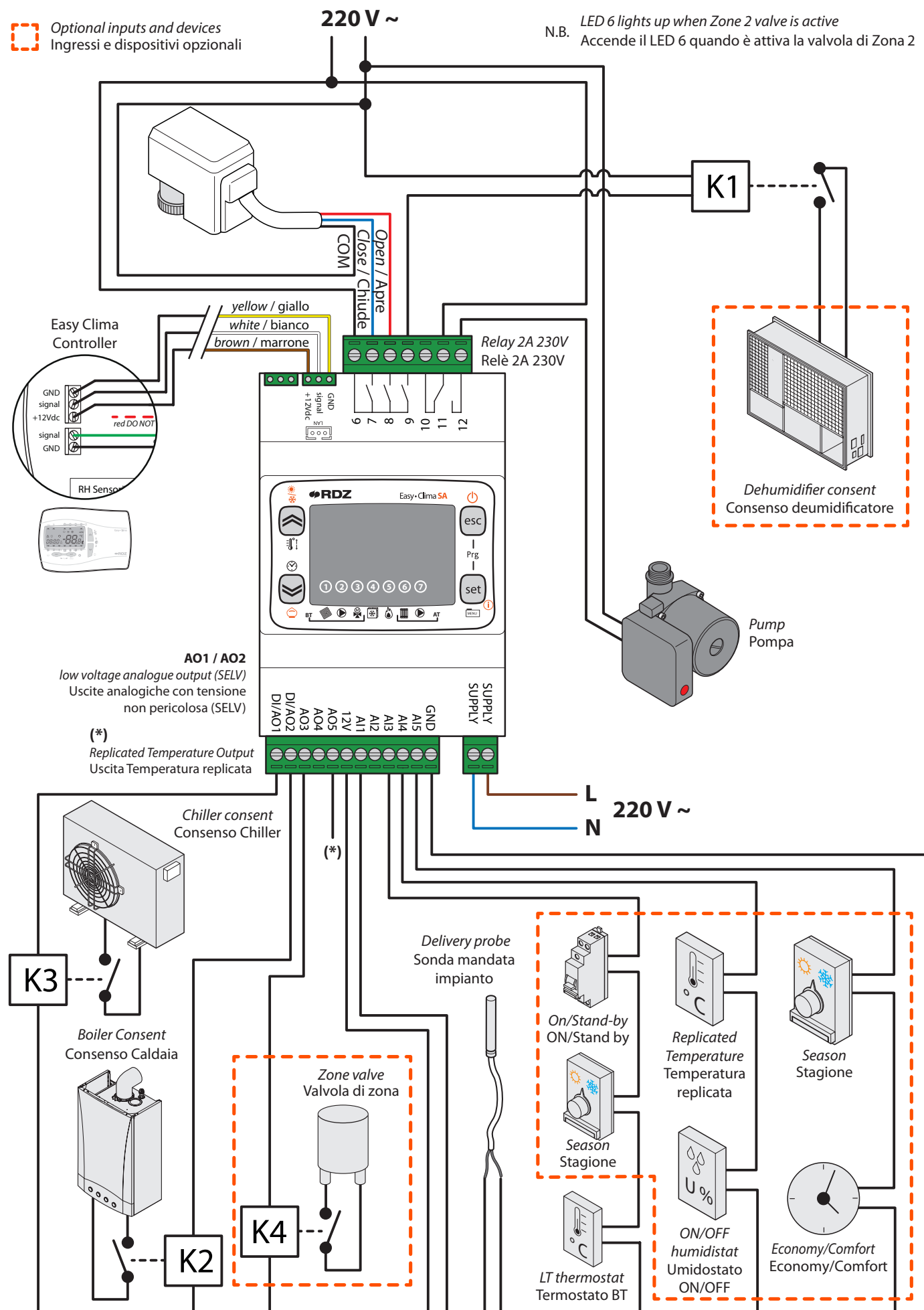
M= humidity meter
umidostato

N= thermostat
termostato

O= delivery probe
sonda mandata impianto



N.B. *LED 6 lights up when Zone 2 valve is active*
 Accende il LED 6 quando è attiva la valvola di Zona 2

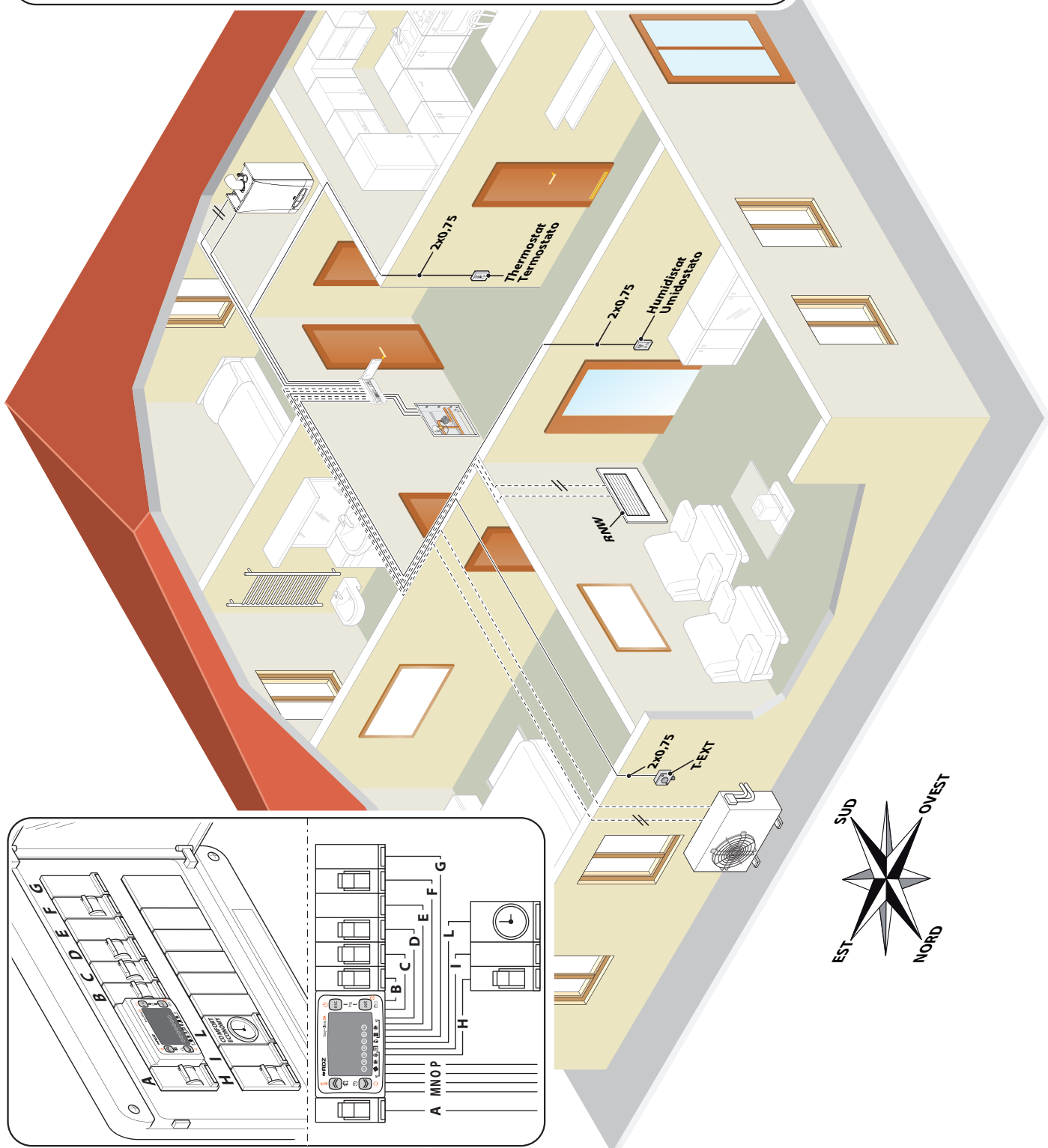


N.B. K1 non fornito da RDZ
K2,K3,K4 sono relè a 12V

TYPE 3

TYPE 3

KEY - LEGENDA	
	A = power supply Easy Klima SA
	B = "SA" exit power supply
	C = pump power supply
	D = boiler power supply
	E = boiler relay
	F = chiller power supply
	G = chiller arelay
	H = dehumidifier power supply
	I = humidifier relay
	L = comfort/economy clock
	M = humidity meter
	N = thermostat
	O = delivery probe
	P = external probe

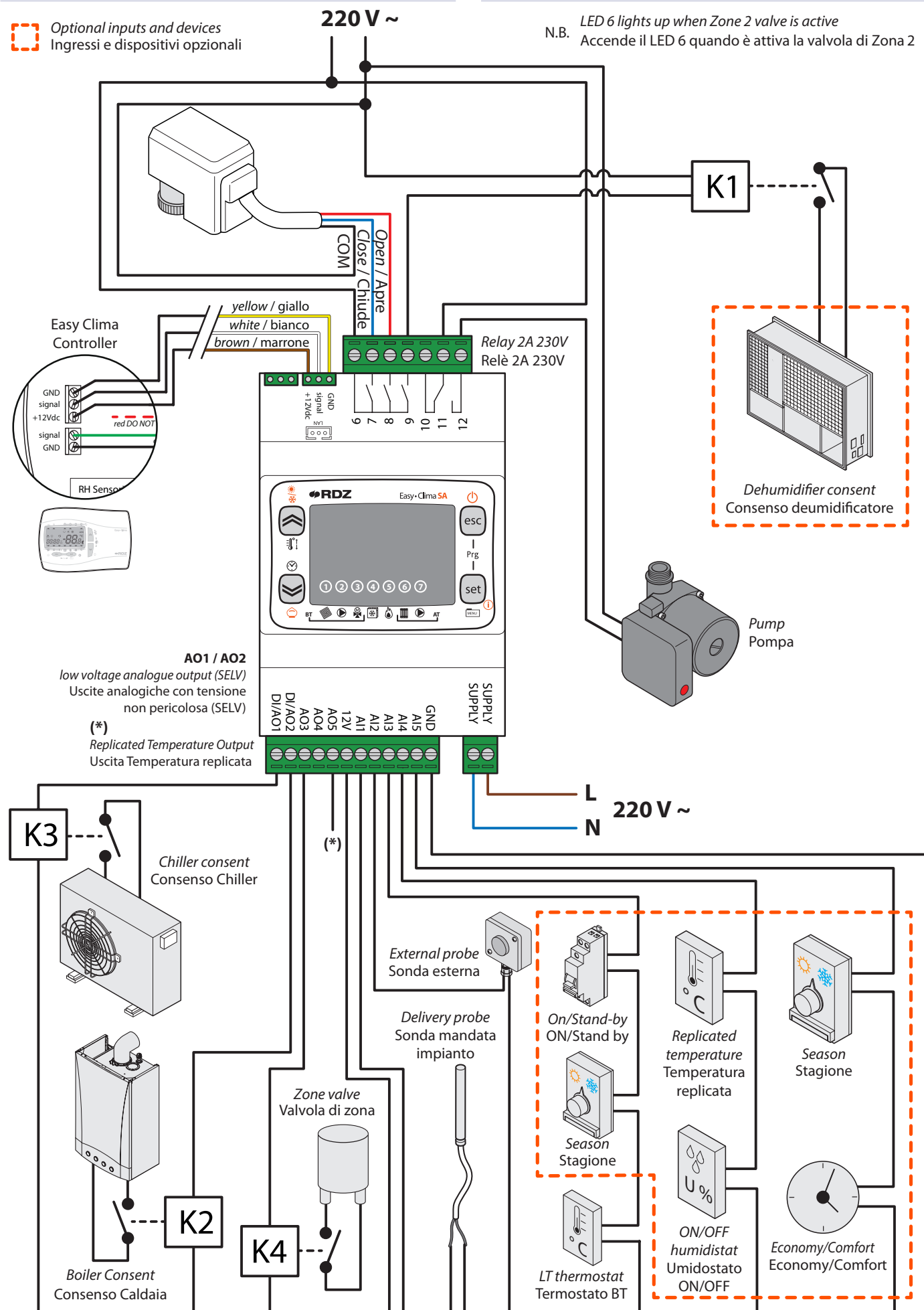


TYPE 3 WIRING DIAGRAM

 Optional inputs and devices
Ingressi e dispositivi opzionali

SCHEMA ELETTRICO TYPE 3

N.B. LED 6 lights up when Zone 2 valve is active
Accende il LED 6 quando è attiva la valvola di Zona 2



N.B. K1 isn't supplied by RDZ
K2, K3, K4 are relays with 12V of power supply

N.B. K1 non fornito da RDZ
K2, K3, K4 sono relè a 12V

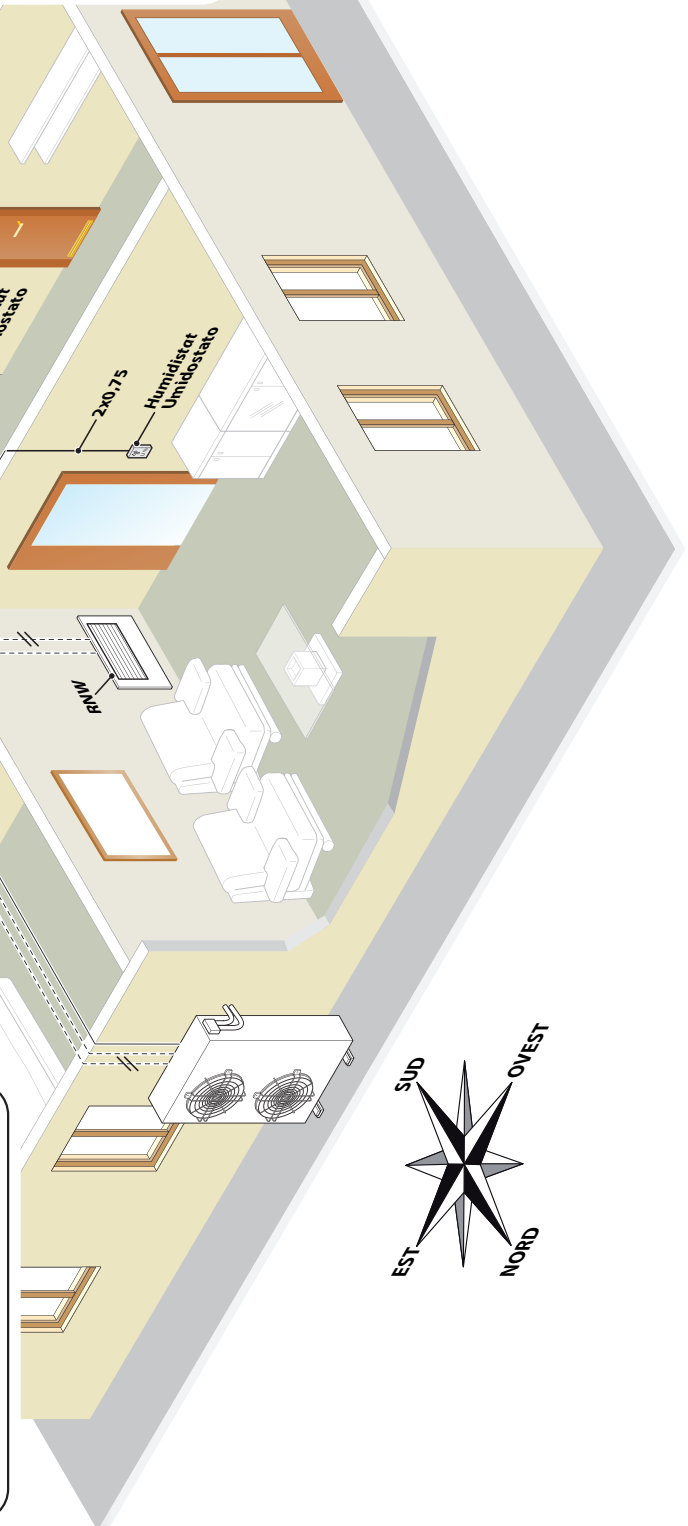
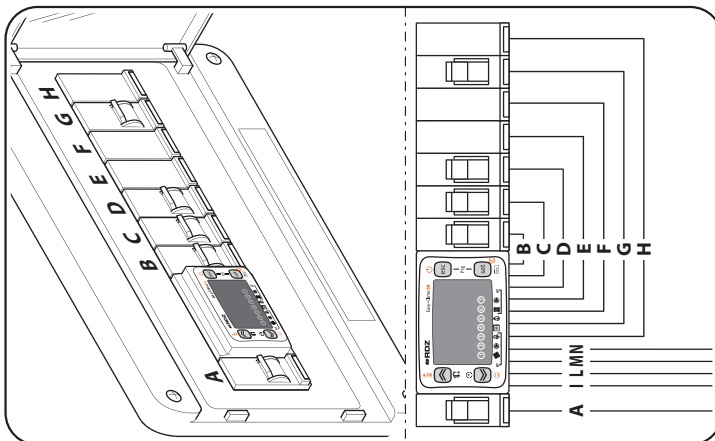
TYPE 4

TYPE 4

KEY - LEGENDA



- A**= power supply Easy Klima SA
alimentazione Easy Klima SA
- B**= "SA" exit power supply
alimentazione uscita "SA"
- C**= pump power supply
alimentazione pompa
- D**= heat pump power supply
alimentazione pompa di calore
- E**= heat pump relay
relè pompa di calore
- F**= season consent relay
relè contatto estate inverno
- G**= dehumidifier power supply
alimentazione deumidificatore
- H**= humidifier relay
relè deumidificatore
- I**= comfort/economy clock
orologio comfort/economy
- L**= humidity meter
umidostato
- M**= thermostat
termostato
- N**= delivery probe
sonda mandata impianto

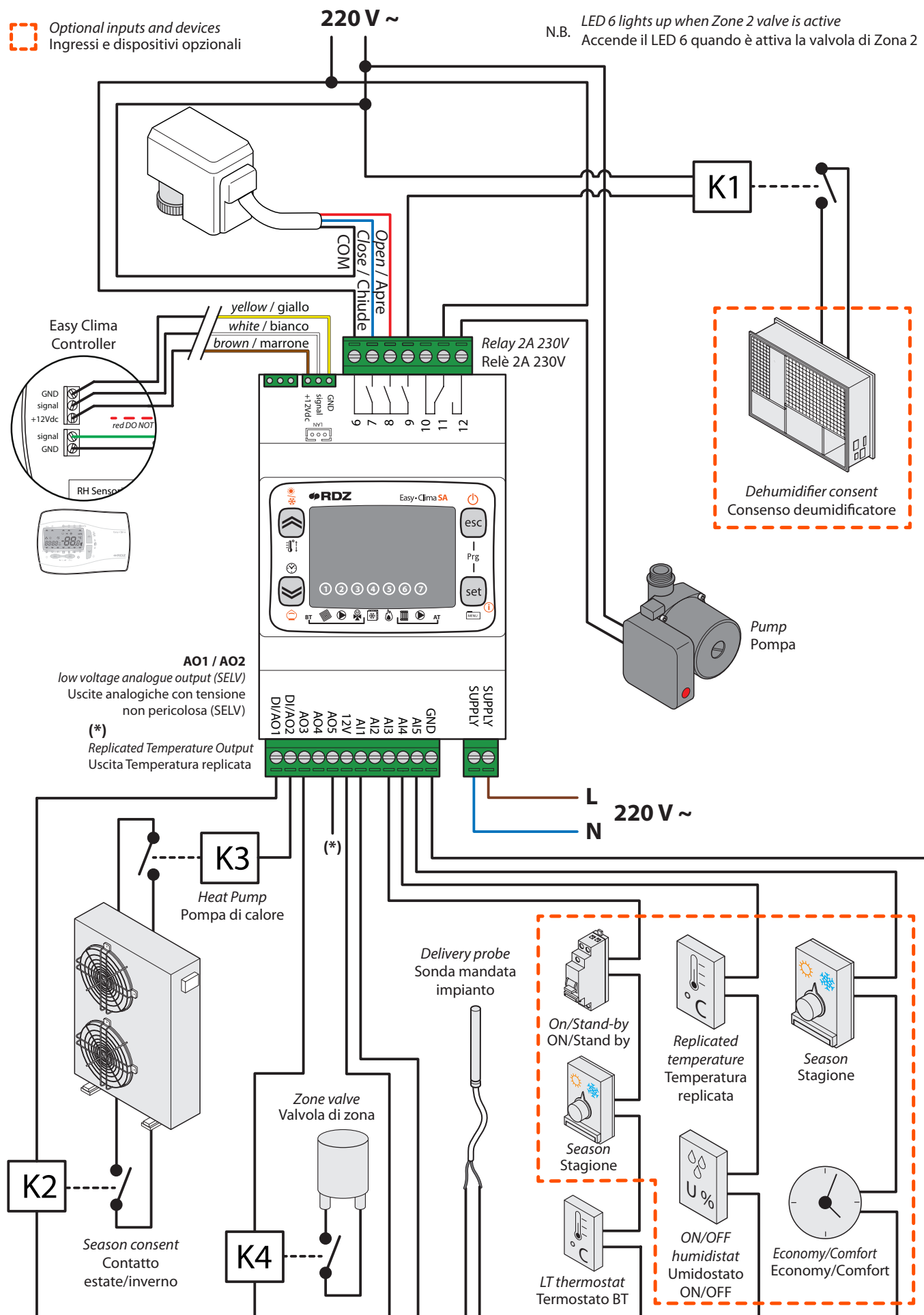


TYPE 4 WIRING DIAGRAM

SCHEMA ELETTRICO TYPE 4

 Optional inputs and devices
Ingressi e dispositivi opzionali

N.B. LED 6 lights up when Zone 2 valve is active
Accende il LED 6 quando è attiva la valvola di Zona 2



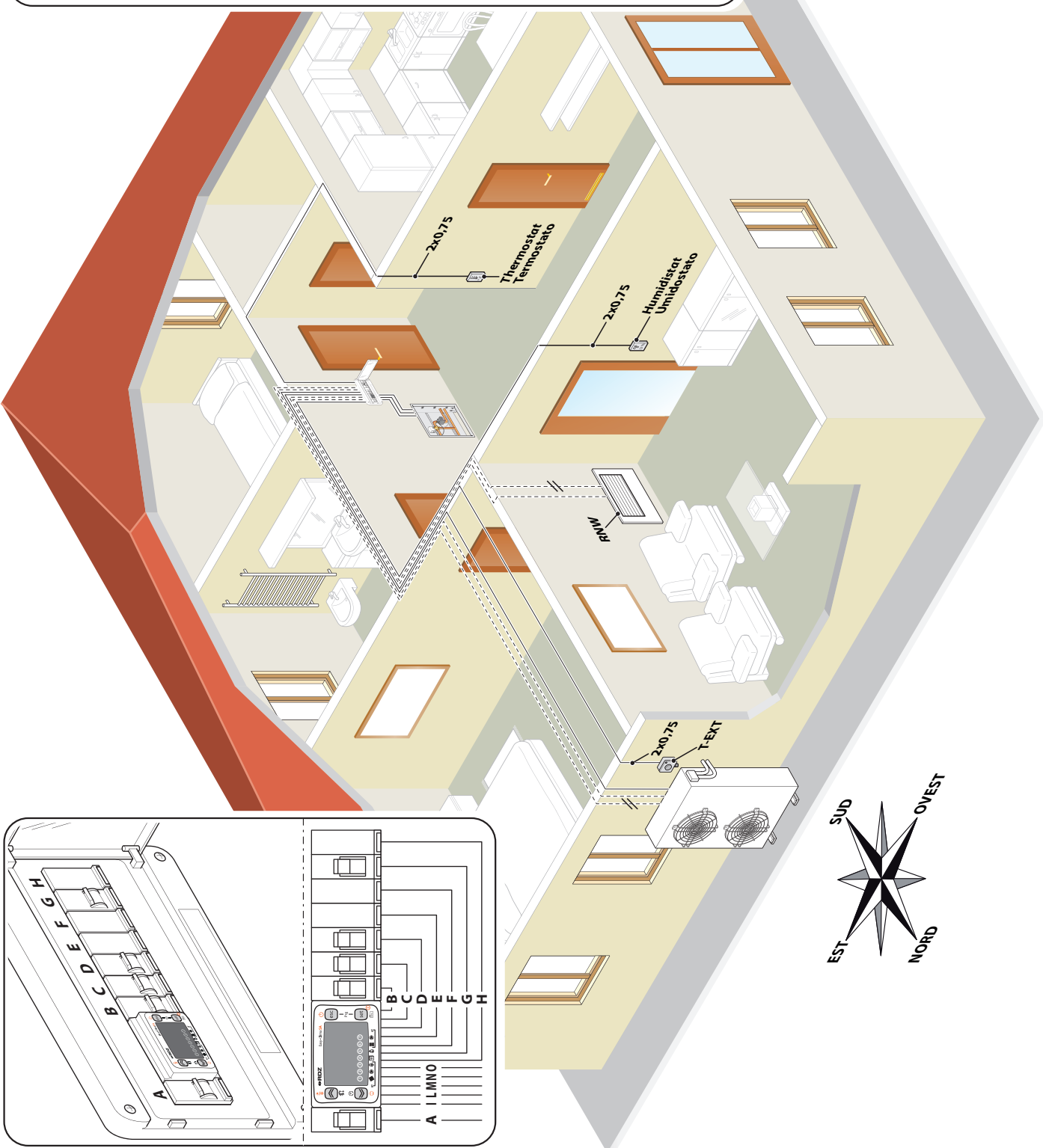
N.B. K1 isn't supplied by RDZ
K2, K3, K4 are relays with 12V of power supply

N.B. K1 non fornito da RDZ
K2, K3, K4 sono relè a 12V

TYPE 5

TYPE 5

KEY - LEGENDA	
	A = power supply Easy Klima SA
	B = "SA" exit power supply
	C = pump power supply
	D = heat pump power supply
	E = heat pump relay
	F = season consent relay
	G = dehumidifier power supply
	H = humidifier relay
	I = comfort/economy clock
	L = humidity meter
	M = thermostat
	N = delivery probe
	O = external probe

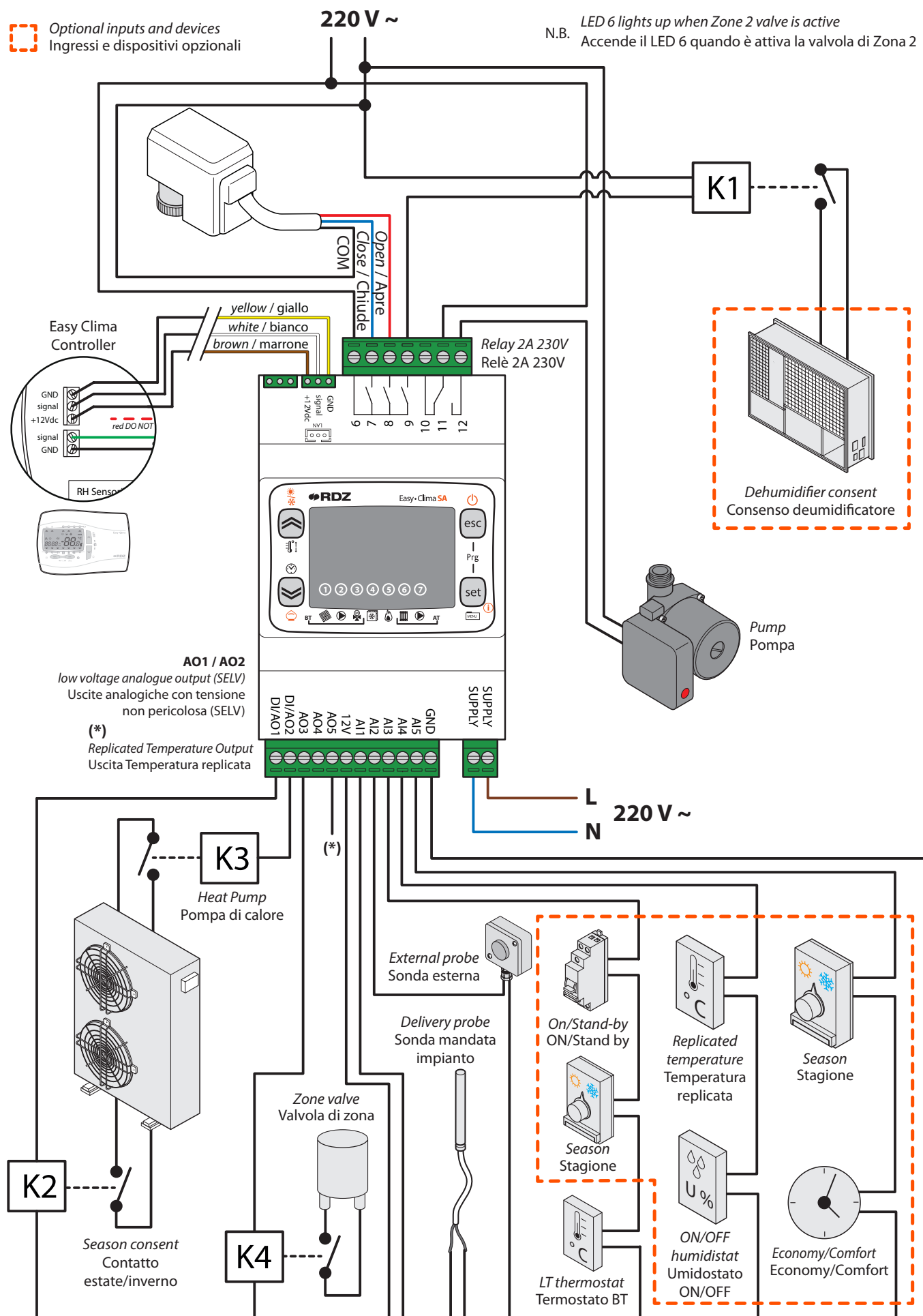


TYPE 5 WIRING DIAGRAM

SCHEMA ELETTRICO TYPE 5

 Optional inputs and devices
Ingressi e dispositivi opzionali

N.B. LED 6 lights up when Zone 2 valve is active
Accende il LED 6 quando è attiva la valvola di Zona 2



N.B. K1 isn't supplied by RDZ
K2, K3, K4 are relays with 12V of power supply

N.B. K1 non fornito da RDZ
K2, K3, K4 sono relè a 12V

4 CONTROL UNIT PARAMETERS - PARAMETRI CENTRALINA

4.1 TECHNICAL MENU - MENU TECNICO



Attention: to access the following menu, the "Technical" password must be entered, as with the "User" access it will not be possible to display all parameters.



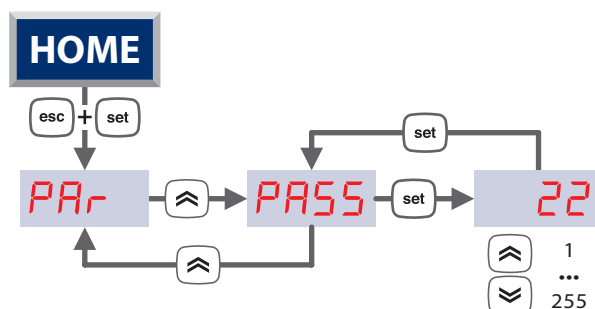
Attenzione: per poter accedere al seguente menu dovrà essere inserita la password "Tecnico", in quanto con l'accesso "Utente" non sarà possibile visualizzare tutti i parametri.

First level Primo livello	Second level Secondo livello	Description of parameters Descrizione parametri
1	PAR	1 St Parameters for operating mode management Parametri per la gestione della modalità di funzionamento
		2 tr Parameters for management of set-points and room probes configuration Parametri per la gestione dei set point e configurazione sonde ambiente
		3 dh Parameters for management of the dehumidifier Parametri per la gestione del deumidificatore
		4 P _i Parameters for management of pump Parametri per la gestione della pompa
		5 L _i Parameters for the management of the anti-freeze Parametri per la gestione dell'antigelo
		6 r _i Parameters for management of the flow set-point calculation in heating and cooling mode Parametri per la gestione del calcolo set point mandata in riscaldamento e raffrescamento
		7 P _i d Parameters for management of the PID Parametri per la gestione del PID
		8 tE Parameters for management of the system time band Parametri per la gestione delle fasce orario dell'impianto
		9 Ft Parameters for management of the external probe Parametri per la gestione della sonda esterna
		10 tEst Controller synoptic. (Activation of controller test) Sinottico centralina. (Attivazione di test centralina)

4.2 PASSWORD INTRODUCTION - INSERIMENTO PASSWORD

In order to access the controller technical parameters, the **PASS** parameter must be set at "22" as in the following screen. This operation must be performed every time returning to the main screen.

Per poter accedere ai parametri tecnici della centralina si dovrà impostare il parametro **PASS** a "22" come da schema seguente. Questa operazione dovrà essere eseguita tutte le volte che si è ritornati nella schermata principale.



4.3 START UP - AVVIAMENTO

Easy-Clima SA controller is pre-set at Type 1 mode. If the control is to be set with a different configuration, proceed with quick configuration using the **TYPE** menu.

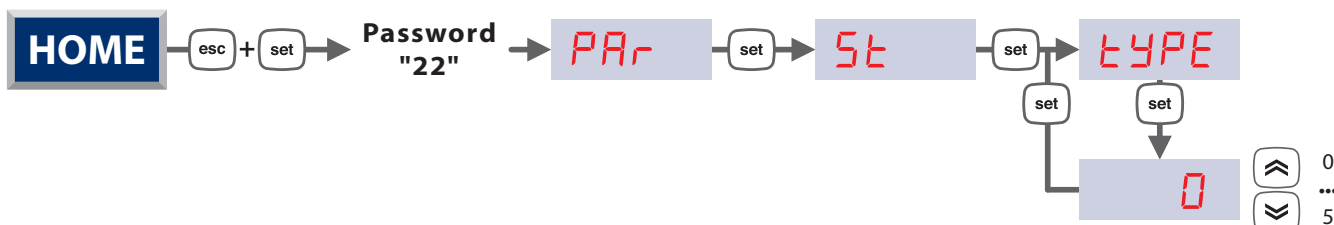
This parameter has the purpose of allowing the installer to set an Easy-Clima SA device configuration quickly and easily.

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

L'impostazione di fabbrica prevede il funzionamento della centralina Easy-Clima SA configurato nella modalità 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 SA, 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

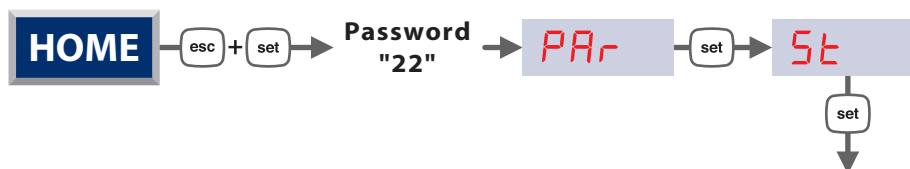
SCHEMA SETTAGGIO PARAMETRO IN BASE ALLA CONFIGURAZIONE ELETTRICA

	RELEVANT DEVICES DISPOSITIVI DA GESTIRE	NECESSARY INPUTS INGRESSI NECESSARI	OPTIONAL INPUTS AND DEVICES INGRESSI E DISPOSITIVI OPZIONALI
TYPE = 0			
TYPE = 1			
TYPE = 2			
TYPE = 3			
TYPE = 4			
TYPE = 5			

LEGEND - LEGENDA

	ON/OFF thermostat Termostato ON/OFF Ft18 = 0		Summer/Winter switch Commutatore Estate/Inverno St30 = 1		Economy/Comfort clock Orologio Economy/Comfort St40 = 1
	External Temp. probe Sonda Temp. Esterna Ft01 = ON		On/Stand-by switch Interruttore ON/Stand by St20 = 1		Dehumidifier Deumidificatore
	Delivery probe Sonda Mandata		ON/OFF humidistat Umidostato ON/OFF Ft02 = OFF		Easy Clima Controller Easy Clima Controller tr00 = ON

4.4 OPERATING MODE - MODO DI FUNZIONAMENTO



Operating mode parameters table Tabella parametri del modo di funzionamento						
Label	Description of parameters	Descrizione parametri	Min	Max	Default	U.M.
St00	Setting operating mode. 1 = heating only 2 = cooling only 3 = heating and cooling	Settaggio del modo di funzionamento. 1 = solo Caldo 2 = solo Freddo 3 = caldo e freddo	1	3	3	num
St01	Enabling of remote ON-OFF digital input. 0 = disabled 1 = enabled	Abilitazione Ingresso digitale ON-OFF remoto. 0 = disabilitato 1 = abilitato	OFF	ON	OFF	bool
St10	Digital input value setting for the controller to be at ON: 1 = Contact open 0 = Contact closed	Settaggio valore Ingresso digitale perché la centralina venga messa in ON: 1 = Contatto aperto 0 = Contatto Chiuso	OFF	ON	OFF	bool
St11	Value that the Mode parameter must have for the instrument to be OFF.	Valore che il parametro Mode deve avere perché lo strumento sia in OFF.	OFF	ON	ON	bool
St04	Automatic stand-by enabling	Abilitazione Stand-by automatico	OFF	ON	OFF	bool
St06	Set-point for the automatic stand-by in winter (heating)	Set Point per lo Stand-By Automatico in stagione inverno (Riscaldamento)	-50.0	99.9	23.0	°C
St07	Set-point for the automatic stand-by in summer (cooling)	Set Point per lo Stand-By Automatico in stagione estate (Raffrescamento)	-50.0	99.9	23.0	°C
St02	Automatic stand-by activation delay time	Tempo ritardo attivazione Stand-by Automatico	1	255	1	min.
St20	Enabling of the digital input for the remote stand-by	Abilitazione dell'ingresso digitale per lo Stand-by remoto	OFF	ON	OFF	bool
St21	Digital input value setting for the controller to be at Stand-by: 1 = Contact open 0 = Contact closed	Settaggio valore Ingresso digitale perché la centralina venga messa in Stand-by: 1 = Contatto aperto 0 = Contatto Chiuso	OFF	ON	OFF	bool
St22	Value that the Stdb parameter must have for the instrument to be in Stand-by.	Valore che il parametro Stdb deve avere perché lo strumento sia in Stand-By.	OFF	ON	OFF	bool
St30	Enabling of digital input for remote summer/winter control.	Abilitazione ingresso digitale per controllo Inverno/Estate remoto.	OFF	ON	OFF	bool
St31	Digital input value setting for the controller to be in Summer mode (cooling): 1 = Contact open 0 = Contact closed	Settaggio valore Ingresso digitale perché la centralina sia in stagione Estate (Raffrescamento): 1 = Contatto aperto 0 = Contatto Chiuso	OFF	ON	OFF	bool
St32	Value that the COOL parameter must have for the instrument to be in Summer mode (cooling).	Valore che il parametro COOL deve avere perché lo strumento sia in stagione Estate (Raffrescamento),	OFF	ON	OFF	bool
St40	Enabling of digital input for management of the Comfort/Economy status from remote. Contact closed = Economy, Contact open = Comfort	Abilitazione Ingresso digitale per la gestione degli stati Comfort/Economy da remoto. Contatto chiuso = Economy, Contatto aperto = Comfort	OFF	ON	OFF	bool
St09	Digital outputs configuration: 0 = BOILER on-off CHILLER on-off 1 = Heat pump on-off summer/winter switch	Configurazione Uscite Digitali : 0 = on-off CALDAIA on-off CHILLER 1 = on-off Pompa di calore commutatore estate/inverno	0	1	0	bool
St03	Not used	Non usato	0	1	1	bool



SELECTION OF THE OPERATING MODE

The controller is set-up to work in 4 main operating modes:

- **Off:** The controller is off, every utility is off and alarms management is disabled.
- **Stand by:** Rest mode that is activated when the heating and cooling radiant system modes are not requested, but the system must be managed in terms of alarms and anti-freeze.
- **Summer:** Operating condition like radiant system in cooling mode.
- **Winter:** Operating condition like radiant system in heating mode.

The SUMMER and WINTER modes are in turn divided into another two modes:

- **Comfort:** consists in running the system in a way to obtain the best room comfort.
- **Economy:** consists in running the system in energy saving mode at the expense of comfort. In this mode, the controller acts exactly as if in SUMMER or WINTER mode, except for the flow temperature calculation. If the mode is active, a dedicated LED symbol appears on the display .

The Comfort/Economy mode can be activated/deactivated from digital input, the relative controller key of from time bands.

OPERATING SEASON

Par.	5t00	Setting operating mode
Val.	Mode	Description
1	Cooling only	Only OFF, STAND-BY and COOLING modes are allowed
2	Heating only	Only OFF, STAND-BY and HEATING modes are allowed
3	Heating and cooling	All modes are allowed

SELEZIONE DEL MODO DI FUNZIONAMENTO

La centralina è predisposta per lavorare in 4 modalità principali di funzionamento:

- **Off:** La centralina è spenta, ogni utenza è spenta e la gestione allarmi disabilitata.
- **Stand-by:** Modalità di riposo che viene attivata quando le modalità di sistema radiante freddo o caldo non sono richieste, ma è necessario gestire l'impianto in termini di allarmistica, e antigelo.
- **Estate:** Regime di funzionamento come sistema radiante in raffrescamento.
- **Inverno:** Regime di funzionamento come sistema radiante in riscaldamento.

Le modalità ESTATE e INVERNO sono suddivise a loro volta in ulteriori due modalità:

- **Comfort:** consiste nel far funzionare l'impianto in modo da ottenere il miglior comfort ambiente.
- **Economy:** consiste nel far funzionare l'impianto in modalità di risparmio energetico a scapito del comfort. In questa modalità la centralina si comporta esattamente come se fosse in ESTATE o in INVERNO, fatta eccezione per il calcolo della temperatura di mandata. Se la modalità è attiva comparirà un simbolo a Led dedicato sul display .

Le modalità Comfort/Economy possono essere attivate/disattivate da ingresso digitale, il relativo tasto della centralina o da fasce orarie.

STAGIONALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Par.	5t00	Settaggio del modo di funzionamento
Val.	Modalità	Descrizione
1	Solo freddo	Sono ammesse solo le modalità OFF, STAND-BY e Estate
2	Solo caldo	Sono ammesse solo le modalità OFF, STAND-BY e Inverno
3	Caldo e freddo	Sono ammesse tutte le modalità



DEVICE FOR THE SELECTION

The operating mode can be set using the following methods:

- A Key:** the mode can be selected manually from the relevant key on user interface, with long pressing.
- B Digital Input:** the status of the device can be forced via remote STD-BY, remote OFF, remote Summer/Winter digital inputs.
- C Automatic:** the function is called automatic STD-BY and allows automatic ON/STAND-BY/ON mode change on the basis of the external temperature

A ACTIVATION VIA KEYS

Functionality can be activated by long pressing (5 seconds)

Summer / Winter ☀️ ⏏️
Estate / Inverno ❄️ ⏏️

Comfort / Economy ☺️ ⏏️

B ACTIVATION VIA DIGITAL INPUT

By enabling the activation modes via digital input, the functionalities can no longer be modified via keys.

Remote mode change priority via digital input

- The remote Off digital input is that with higher priority. Activating it in any condition forces the "remote Off" status.
- The stand-by digital input does not have priority over Off, in whichever mode the latter has been set. By activating stand-by from digital input, the "remote stand-by" status is set
- The Summer/Winter condition digital input does not have priority over the Off and Stand-by status. By activating the Winter/Summer modes from digital input, a "remote winter" or "remote summer" machine status is implemented.

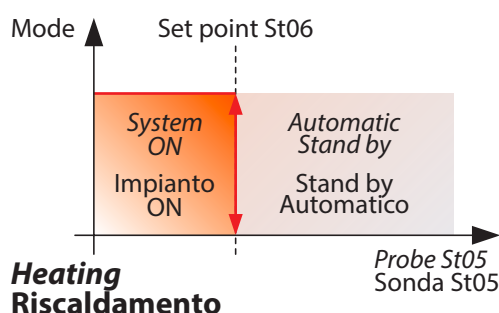
C AUTOMATIC STAND-BY

The enabling of automatic stand-by mode change parameter, allows you to actuate the automatic stand-by on the basis of the external temperature

N.B. If the probe set should be missing or in error mode, the "automatic stand-by" function is excluded.

Adjustment is performed on the basis of two set-points **5t06** in the winter season and **5t07** in the summer season.

The operational logic is described in the drawing shown below.



DISPOSITIVI PER LA SELEZIONE

L'impostazione del modo di funzionamento può essere fatto usando le seguenti modalità:

- A Tasto:** il modo può essere selezionato in modo manuale da tasto dedicato su interfaccia utente, con pressione prolungata.
- B Ingresso Digitale:** mediante ingressi digitali STD-BY remoto, OFF remoto, Estate/Inverno remoto è possibile forzare lo stato del dispositivo.
- C Automatico:** la funzione è detta STD-BY automatico, permette il cambio modo ON/STAND-BY/ON automatico in base alla temperatura esterna

A ATTIVAZIONE TRAMITE TASTI

Funzionalità attivabili tramite pressione prolungata (5 secondi)

esc ⏏️ ON / Stand By

B ATTIVAZIONE TRAMITE INGRESSO DIGITALE

Abilitando le modalità di attivazione tramite ingresso digitale, non sarà più possibile modificare le funzionalità tramite tasti.

Priorità cambio modo remoto tramite digital input

- Il digital input per l'Off remoto è quello con priorità maggiore, attivandolo in qualsiasi condizione, viene forzato lo stato "Off remoto".
- Il digital input Stand-by non ha priorità sullo stato Off, in qualsiasi modo quest'ultimo sia stato impostato. Attivando lo Stand-by da digital input, in modalità ON, viene impostato lo stato "Stand-by remoto"
- Il digital input di regime Inverno/Estate non ha priorità sugli stati Off e Stand-by. Attivando le modalità Inverno/Estate da digital input, in modalità ON, si impone uno stato macchina "Inverno remoto" o "Estate remoto".

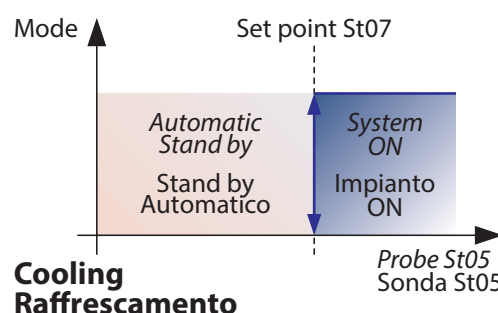
C STAND-BY AUTOMATICO

L'abilitazione cambio Modo Stand-By Automatico, e permette di attuare lo Stand-By automatico sulla base della temperatura esterna

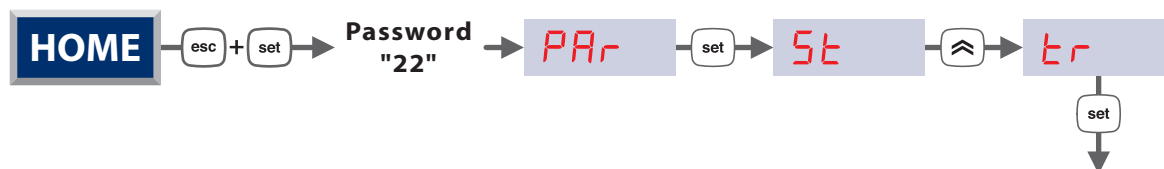
N.B. Se la sonda impostata risulta mancante o in errore, la funzione di "Stand-By automatico" viene esclusa.

La regolazione viene fatta in base a due set point **5t06** nella stagione invernale e **5t07** nella stagione estiva.

Nel disegno sottoriportato viene descritta la logica di funzionamento.



4.5 ZONE SET POINT - SET POINT ZONA



Label	Description of parameters	Descrizione parametri	Min	Max	Def.	U.M.
Main thermoregulation probe selection / Scelta sonda di termoregolazione principale						
Er02	Probe selection for management of the LT system in summer mode (cooling): 0 = no probe 1 = room probe 2 = external probe	Selezione Sonda per la gestione dell'impianto BT in estate (raffrescamento): 0 = nessuna sonda 1 = sonda ambiente 2 = sonda esterna	0	2	1	num
Er03	Probe selection for management of the LT system in winter mode (heating): 0 = no probe 1 = room probe 2 = external probe	Selezione Sonda per la gestione dell'impianto BT in inverno (riscaldamento): 0 = nessuna sonda 1 = sonda ambiente 2 = sonda esterna	0	2	1	num
Set-point and hysteresis in cooling mode / Set point ed isteresi in Raffrescamento						
S_00	Comfort cooling set-point	Set point Comfort raffrescamento	Er11	Er12	25.0	°C
Er11	Minimum set -point in cooling mode	Minimo set point in raffrescamento	-50.0	Er12	16.0	°C
Er12	Maximum set -point in cooling mode	Massimo set point in raffrescamento	Er11	99.9	30.0	°C
Er13	Cooling hysteresis	Isteresi raffrescamento	0.1	25.5	0.4	°C
S_01	Cooling economy set-point	Set point Economy raffrescamento	S_00	Er12	28.0	°C
Set-point and hysteresis in heating mode / Set point ed isteresi in Riscaldamento						
S_02	Comfort heating set-point	Set point Comfort riscaldamento	Er21	Er22	20.0	°C
Er21	Minimum set-point in heating mode	Minimo set point in riscaldamento	-50.0	Er22	10.0	°C
Er22	Maximum set-point in heating mode	Massimo set point in riscaldamento	Er21	99.9	30.0	°C
Er23	Heating hysteresis	Isteresi riscaldamento	0.1	25.5	0.4	°C
S_03	Economy heating set-point	Set point Economy riscaldamento	Er21	S_02	17.0	°C
Alarms and others / Allarmi e Varie						
Er30	Max temperature for alarm Er09	Temperatura massima segnalazione allarme Er09	0.0	99.9	60.0	°C
Er31	Min temperature for alarm Er08	Temperatura minima segnalazione allarme Er08	0.0	60.0	6.0	°C
Er32	Delay time for alarms Er08, Er09	Tempo ritardo segnalazione allarmi Er08, Er09	0	1000	3	sec x 10
Er00	Activation for Easy Clima Controller	Abilita Easy Clima Controller	OFF	ON	OFF	bool

SET-POINT AND HYSTERESIS

There are two parameters to set the work set-point:

- **S_00** Comfort cooling set-point
- **S_02** Comfort heating set-point

With the parameters:

- **Er11** Minimum Set -point in cooling mode
- **Er12** Maximum Set -point in cooling mode
- **Er21** Minimum set-point in heating mode
- **Er22** Maximum set-point in heating mode

the minimum and maximum setting values can be limited from the cooling and heating comfort set points menu.

There are two parameters to set the work hysteresis, one for every operating mode;

- **Er13** Cooling hysteresis
- **Er23** Heating hysteresis

ECONOMY SET-POINT

The following set-points are used in the economy mode:

- **S_01** Economy cooling set-point
- **S_03** Economy heating set-point

Moreover, in reduced conditions, the calculation methods change.

SET POINT E ISTERESI

Esistono due parametri per la modifica dei Set point di lavoro:

- **S_00** Set point Comfort raffrescamento
- **S_02** Set point Comfort riscaldamento

Con i parametri:

- **Er11** Minimo Set point in raffrescamento
- **Er12** Massimo Set point in raffrescamento
- **Er21** Minimo Set point in riscaldamento
- **Er22** Massimo Set point in riscaldamento

è possibile limitare i valori massimi e minimi di impostazione da menù dei set point Comfort raffrescamento e riscaldamento.

Esistono due parametri per l'impostazione delle isteresi di lavoro, uno per ogni modalità di funzionamento:

- **Er13** Isteresi raffrescamento
- **Er23** Isteresi riscaldamento

SET POINT ECONOMY

In modalità economy si adottano i seguenti set-points:

- **S_01** Set point economy raffrescamento
- **S_03** Set point economy riscaldamento

Inoltre, in regime ridotto, cambiano le modalità di calcolo della temperatura di mandata.



MAIN THERMOREGULATION

The thermoregulation control is based on the temperature offset detected with respect to the set-points set.

REFERENCE PROBE FOR THERMOREGULATION FUNCTION

The thermoregulation is normally performed on the basis of the room temperature.

Different thermoregulation probes can be selected for the heating and cooling modes via the following parameters:

<i>t_{r02}</i>	Probe selection for management of the LT system in cooling mode
<i>t_{r03}</i>	Probe selection for management of the LT system in heating mode
Value	Description
0	No probe
1	Room probe
2	External probe

TERMOREGOLAZIONE PRINCIPALE

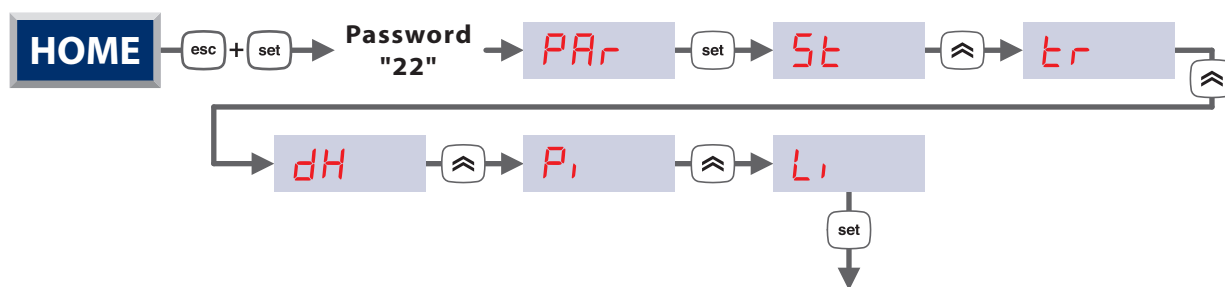
Il controllo della termoregolazione avviene in base allo scostamento della temperatura rilevata rispetto ai set point impostati.

SONDA DI RIFERIMENTO PER LA FUNZIONE DI TERMOREGOLAZIONE

La termoregolazione viene fatta normalmente in base alla temperatura ambiente. E' possibile selezionare diverse sonde di termoregolazione per le modalità di riscaldamento e raffreddamento mediante i seguenti parametri:

<i>t_{r02}</i>	Selezione Sonda per la gestione dell'impianto in raffreddamento
<i>t_{r03}</i>	Selezione Sonda per la gestione dell'impianto in riscaldamento
Valore	Descrizione
0	Nessuna sonda
1	Sonda ambiente
2	Sonda esterna

4.6 ANTI-FREEZE - ANTIGELO



Label	Description of parameters	Descrizione parametri	Min	Max	Def.	U.M.
L _i 00	Enable anti-freeze function	Abilitazione funziona antigelo	0	3	3	num
L _i 01	Activation of the area valve: OFF = disabled ON = Activated on digital input request	Attivazione della valvola di zona: OFF = Disabilitata ON = Attiva su richiesta ingresso digitale	OFF	ON	ON	bool
L _i 02	Digital input value setting so that the area valve is activated: Open contact = ON Closed Contact = OFF	Settaggio valore Ingresso digitale perché la valvola di zona venga attivata: Contatto aperto = ON Contatto Chiuso = OFF	OFF	ON	ON	bool
L _i 03	Area valve deactivation delay after energy request stop	Ritardo disattivazione valvola di zona dopo la cessazione richiesta energia	0	900	3	sec/10
L _i 04	Set point for the Anti-freeze function for Flow Probe	Set Point per la funzione Antigelo per Sonda Mandata	-50.0	99.9	5.0	°C
L _i 05	Hysteresis for the Anti-freeze set-point for Flow probe	Isteresi per il Set Point Antigelo per Sonda Mandata	0.1	25.5	2.0	°C
L _i 06	Indicates the maximum activation time in Anti-freeze mode	Indica il tempo massimo di attivazione antigelo	0	255	30	sec x10
L _i 07	Parameter for the operation definition of the LT area valve: 0 = disabled 1 = Activated only on digital input request 2 = Activated from set-point and digital input 3 = The request for energy is activated both from set-point and from digital input, but the LT area valve activates only from set-point.	Parametro per la definizione del funzionamento della valvola di zona BT: 0 = disabilitata 1 = Attivata solo su richiesta ingresso digitale 2 = Attivata sia da setpoint che da ingresso digitale 3 = La richiesta di energia si attiva sia da setpoint che da ingresso digitale, ma la valvola di zona BT di attiva solo da setpoint.	0	3	1	num



ANTI-FREEZE OPERATING MODE

No-ice function is enabled by setting the following parameter **L, 00**.

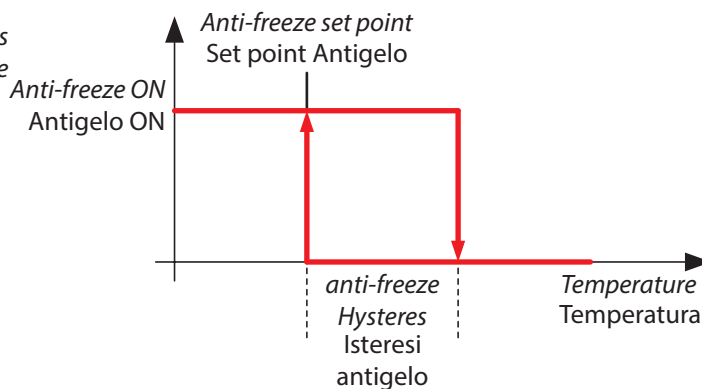
L, 00	Parameter for the activation of the anti-freeze function
Value	Descrizione
0	Anti-freeze disabled
3	Anti-freeze enabled
1 - 2	Not used

Parameters in the event of use of the flow probe:

- **L, 04** Set point for the Anti-freeze function for Flow Probe
- **L, 05** Hysteresis for the Anti-freeze set-point for Flow probe

N.B. the anti-freeze function is only active in the heating mode in Comfort, Economy and Stand-by conditions. The anti-freeze mode is not active in the OFF state and whenever alarms are present that block the outputs

The anti-freeze function is adjusted as illustrated in the figure alongside.



MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO ANTIGELO

L'abilitazione della funzione antigelo avviene settando il parametro **L, 00**.

L, 00	Parametro per l'attivazione della funzione antigelo
Valore	Descrizione
0	Antigelo disabilitato
3	Antigelo abilitato
1 - 2	Non usati

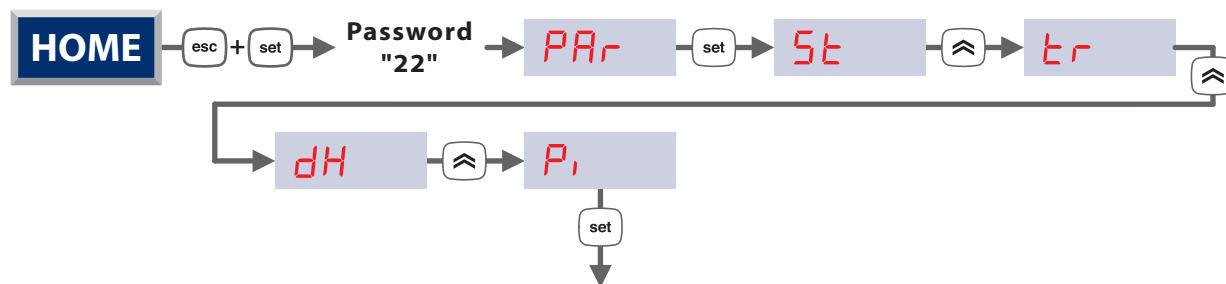
Parametri in caso di utilizzo della sonda di mandata:

- **L, 04** Set Point per la funzione Antigelo per Sonda Mandata
- **L, 05** Isteresi per il Set Point Antigelo per Sonda Mandata

N.B. la funzione antigelo è attiva solo nella modalità riscaldamento in Comfort, Economy e Stand-by. Non è attivo l'antigelo in stato di OFF, raffreddamento e qualora siano presenti allarmi che bloccano le uscite.

La regolazione della funzione antigelo avviene come illustrato nella figura a fianco.

4.7 CIRCULATION PUMP - CIRCOLATORE



Label	Description of parameters	Descrizione parametri	Min	Max	Default	U.M.
P _i 01	Pump switch-on delay time	Tempo ritardo accensione pompa	0	255	1	sec/10
P _i 02	Pump switch-off delay time	Tempo ritardo spegnimento pompa	0	255	3	sec/10
P _i 03	Minimum time between one switch-on and successive pump switch-off	Tempo minimo tra una accensione e un successivo spegnimento pompa	0	255	1	sec/10
P _i 04	Minimum time between one switch-off and successive pump switch-on	Tempo minimo tra uno spegnimento e una successiva riaccensione pompa	0	30	1	sec/10
P _i 06	Pump inactivity time due to anti-sticking cycle	Tempo inattività pompa per ciclo anti-bloccaggio	0	255	72	ore
P _i 07	Enabling of pump operation: 0 = disabled 1 = enabled	Abilitazione funzionamento pompa: 0 = disabilitata 1 = abilitata	0	1	1	bool
P _i 05	Pumps switch-on duration due to anti-seizure cycle	Durata accensione pompe per ciclo di antigrippaggio	0	255	10	sec

SYSTEM PUMP CONFIGURATION

ENABLING

The pump controlled by Easy-Clima SA control unit is enabled with the following parameter:

- **P_i 07** Enabling pump operation

GENERAL OPERATING CONDITIONS

Below find the list of operating modes of the circulation pumps on the basis of control unit status:

- **Off:** the area pump is switched off immediately
- **Stand by:** the area pump has the same behaviour as operation in **on** mode
- **On:** as well as the main adjustment specified in the following paragraphs, it is also possible to have the following conditions with higher priority:
 - The pump is forced on by any dehumidification request with **dh01** parameter set at "2"

Pump stops immediately if the supply water temperature exceeds safety limit.

The minimum time between one switch-on and the successive switch-off can be set by the following parameters:

- **P_i 03** Minimum time between one switch-on and successive pump switch-off

The minimum time between one switch-off and successive switch-on of the pumps can be set by the following parameters:

- **P_i 04** Minimum time between one switch-off and successive pump switch-on

CONFIGURAZIONE POMPA IMPIANTO

ABILITAZIONE

La pompa controllata dalla centralina Easy-Clima SA viene abilitata con il parametro:

- **P_i 07** Abilitazione funzionamento pompa

CONDIZIONI GENERALI DI FUNZIONAMENTO

Di seguito verranno elencati i modi di funzionamento dei circolatori in base agli stati della centralina:

- **Off:** la pompa di zona viene spenta immediatamente
- **Stand by:** la pompa di zona ha lo stesso comportamento del funzionamento in **on**
- **On:** oltre alla regolazione principale specificata nei seguenti paragrafi, si possono avere anche le seguenti condizioni con una priorità maggiore:
 - La pompa è forzata accesa da una eventuale richiesta deumidificazione con parametro **dh01** impostato a "2"

La pompa viene immediatamente spenta se la temperatura di mandata supera la soglia di sicurezza.

Il tempo minimo tra una accensione e un successivo spegnimento è impostabile dai parametri:

- **P_i 03** Tempo minimo tra una accensione e un successivo spegnimento pompa

Il tempo minimo tra uno spegnimento ed una successiva riaccensione delle pompe è impostabile dai parametri:

- **P_i 04** Tempo minimo tra uno spegnimento e una successiva riaccensione pompa

PUMP CONTROL

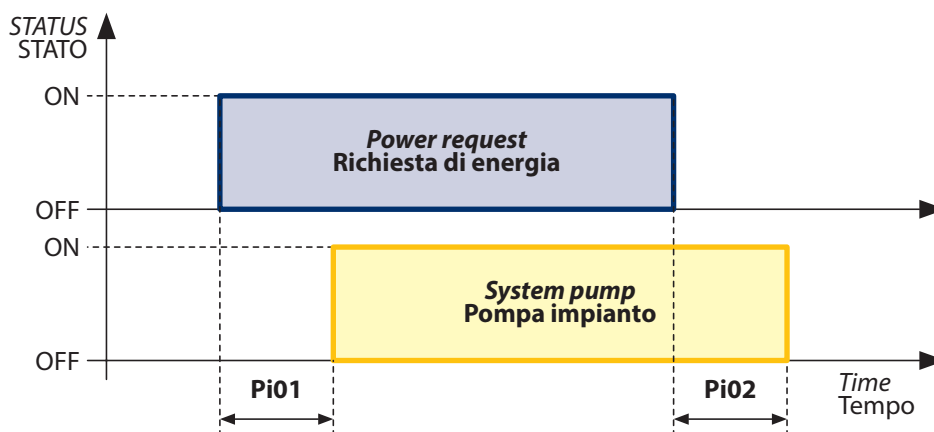
The pump starts soon after the activation of the energy production; this delay is set by the following parameter:

- **Pi 01** Delay time for pump activation

The pump stops after the deactivation of the energy production; this delay is set by the following parameter:

- **Pi 02** Delay time for pump deactivation (Post-circulation)

The post-circulation also occurs in stand-by mode.



CONTROLLO POMPA

La pompa viene avviata un certo tempo dopo l'attivazione della richiesta di produzione, questo ritardo è impostato dal seguente parametro:

- **Pi 01** Tempo ritardo accensione pompa

La pompa viene allo stesso modo spenta un certo tempo dopo la disattivazione della richiesta di produzione, questo ritardo è impostato dal seguente parametro:

- **Pi 02** Tempo ritardo spegnimento pompa (Post circolazione)

La post circolazione in spegnimento è eseguita anche in modo stand by.

PUMPS ANTI-STICKING FUNCTION

The anti-sticking function is enabled by setting the following parameters

- **Pi 06** Pump inactivity time due to anti-sticking cycle
- **Pi 05** Pumps switch-on duration due to anti-seizure cycle

This function prevents mechanical anomalies due to long inactivity of the pumps.

If the pump remains off for a time equal to or over the value set in the **Pi 06** parameter (area water pump inactivity time due to anti-sticking), the device forces its switch-on for the time defined with the **Pi 05** parameter (activation duration due to anti-sticking).

The function is always active in any control operating status, except off.

The pump general operating conditions are valid. In the presence of alarms that block the pump, this will not be activated due to anti-sticking.

FUNZIONE ANTI-BLOCCAGGIO POMPE

L'abilitazione della funzione Anti-sticking avviene impostando i seguenti parametri

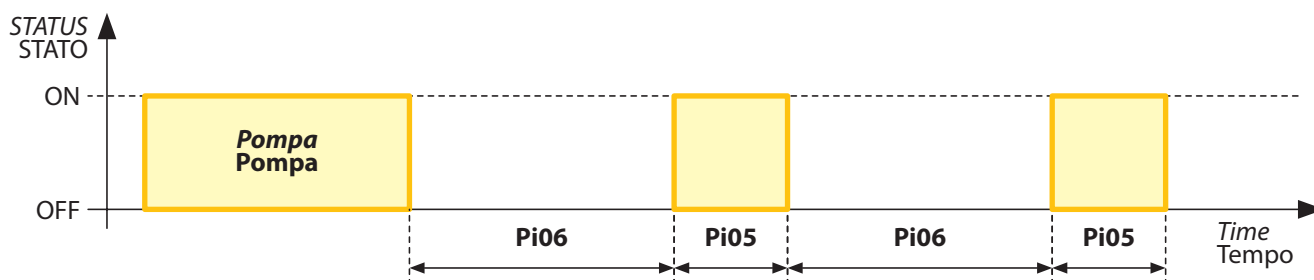
- **Pi 06** Tempo inattività pompa per ciclo anti-bloccaggio
- **Pi 05** Durata accensione pompe per ciclo di antigrippaggio

Questa funzione impedisce anomalie meccaniche dovute ad inattività prolungata della pompa.

Se la pompa rimane spenta per un tempo pari o superiore al valore impostato nel parametro **Pi 06** (tempo inattività pompa acqua di zona per anti-bloccaggio), il dispositivo forza la sua accensione per il tempo definito con il parametro **Pi 05** (durata attivazione pompa per anti-sticking).

La funzione è sempre attiva in qualsiasi stato di funzionamento del controllo, eccetto in off.

Valgono le condizioni generali di funzionamento della pompa, in presenza di allarmi che bloccano la pompa, essa non verrà attivata per anti-sticking.



4.8 MIXING VALVE - VALVOLA MISCELATRICE

Easy-Clima SA device controls a mixing valve for the low temperature LT system.

The mixing valve is adjusted in opening/closing in association with the activation of the LT system pump

Easy-Clima SA device allows to control a 3 point modulating mixing valve.

The presence of the mixing valve is always enabled.

In Off mode, the mixing valve is in closed condition.

The mixing valve closes immediately in the event of block alarms **Er00**, general (digital) alarm (refer to the alarms table).

Il dispositivo **Easy-Clima SA** controlla una Valvola Miscelatrice per l'impianto a bassa temperatura BT.

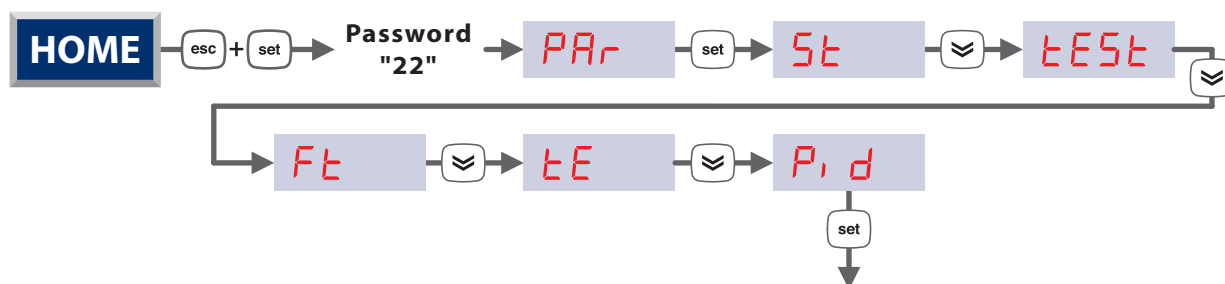
La Valvola Miscelatrice é regolata in apertura/chiusura in associazione all'attivazione della Pompa impianto BT.

Il dispositivo Easy-Clima SA, consente di controllare una miscelatrice modulante a 3 punti.

La presenza della Valvola Miscelatrice è sempre abilitata.

In Off la Valvola Miscelatrice si posiziona in chiusura.

La Valvola Miscelatrice si chiude immediatamente in caso di allarmi di blocco **Er00**, Allarme (digitale) generale (si rimanda alla tabella allarmi)



SERVOMOTOR OPERATION

With LT system pump off, the mixing valve is completely closed.

With exception to specific cases (e.g. anti-sticking, anti-freeze, etc.), with LT system pump on, the LT system mixing valve is modulated depending on the system flow temperature, in away to reach the set-point calculated (see relevant chapter).

PID type regulation is applied, considering the difference between flow set-point and flow temperature as error (only probe that must always be present).

Practically, mixing valve opening (0-100%) is determined by a PID regulator

FUNZIONAMENTO SERVOMOTORE

Con Pompa impianto spenta, la valvola miscelatrice è in condizioni di completa chiusura.

Ad eccezione di casi specifici (es. anti-sticking, antigelo, etc.), con Pompa impianto BT accesa, la valvola miscelatrice impianto BT viene modulata in funzione della temperatura di mandata impianto.

Si applica una regolazione di tipo PID, considerando come errore la differenza tra set-point di mandata e temperatura di mandata (unica sonda che deve sempre essere presente).

In pratica, l'apertura della valvola miscelatrice (0-100%) è determinata da un regolatore PID

Label	Description of parameters	Descrizione parametri	Min	Max	Default	U.M.
Type of modulating mixing valve for PID function in heating and cooling mode Tipo di valvola miscelatrice modulante per funzione PID in riscaldamento e raffreddamento						
r, 00	Type of mixing valve: 0 = 3 point 1 = modulating 0-10 V	Modalità della valvola miscelatrice: 0 = 3 punti 1 = modulante 0-10 V	0	1	0	bool
r, 20	Mixing valve period	Periodo valvola miscelatrice	1	999	185	sec
Type of modulating mixing valve for PID function in cooling mode Tipo di valvola miscelatrice modulante per funzione PID in raffreddamento						
r, 60	Cooling proportional band	Banda proporzionale raffreddamento	1	999	60	°C x10
r, 61	Integral cooling time	Tempo integrale raffreddamento	0	9999	1800	sec x 10
r, 62	Derived cooling time	Tempo derivato raffreddamento	0	999	0	sec x 10
r, 64	Integral time for the cooling windup anti-reset	Tempo integrale per l'anti reset windup raffreddamento	0	999	10	sec x 10
r, 66	Dead band in cooling mode	Banda morta in raffreddamento	0	100	4	°C x10
r, 71	Updating period of the PID cooling	Periodo di aggiornamento del PID raffreddamento	2	999	200	sec x 10
Type of modulating mixing valve for PID function in heating mode Tipo di valvola miscelatrice modulante per funzione PID in riscaldamento						
r, 80	Heating proportional band	Banda proporzionale riscaldamento	1	999	60	°C x 10
r, 81	Integral heating time	Tempo integrale riscaldamento	0	9999	1800	sec x 10
r, 82	Derived heating time	Tempo derivato riscaldamento	0	999	0	sec x 10
r, 84	Integral time for the heating windup anti-reset	Tempo integrale per l'anti reset windup riscaldamento	0	999	10	sec x 10
r, 86	Dead band in heating mode	Banda morta in riscaldamento	0	100	4	°C x 10
r, 91	Updating period of the PID heating	Periodo di aggiornamento del PID riscaldamento	2	999	200	sec x 10

N.B.

On the basis of the current heating or cooling condition, the mixing valve will always be modulated depending on the offset verified between the set-point calculated and flow probe, but with the following distinctions:

In Heating mode:

- if the flow probe detects a temperature higher than the set-point, the mixing valve closes
- if the flow probe detects a temperature lower than the set-point, the mixing valve opens

In Cooling mode:

- if the flow probe detects a temperature higher than the set-point, the mixing valve opens
- if the flow probe detects a temperature lower than the set-point, the mixing valve closes

N.B.

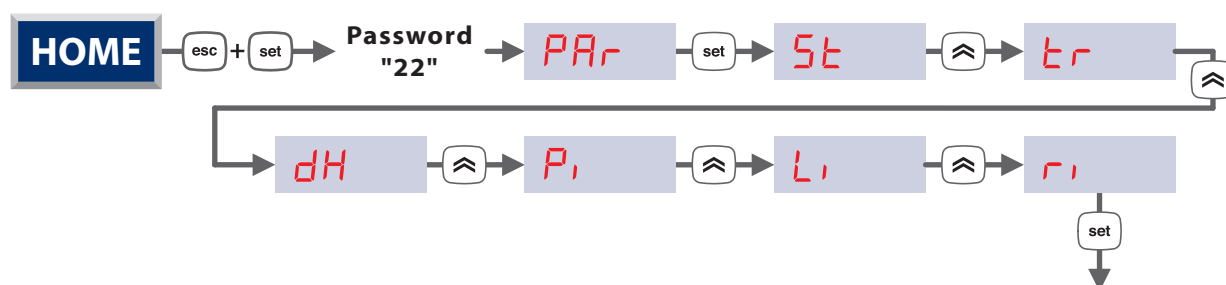
In base al regime corrente di riscaldamento o raffreddamento, la Valvola Miscelatrice verrà modulata sempre in funzione dello scostamento verificato tra set-point calcolato e sonda di mandata, ma con le seguenti distinzioni:

In Riscaldamento:

- se la sonda di mandata rileva una temperatura maggiore del set-point, allora la Valvola Miscelatrice va in chiusura
- se la sonda di mandata rileva una temperatura minore del set-point, allora la Valvola Miscelatrice va in apertura

In Raffreddamento:

- se la sonda di mandata rileva una temperatura maggiore del set-point, allora la Valvola Miscelatrice va in apertura
- se la sonda di mandata rileva una temperatura minore del set-point, allora la Valvola Miscelatrice va in chiusura

SET-POINT CALCULATION FOR THE SYSTEM**CALCOLO DEL SET POINT PER LA****FLOW TEMPERATURE****TEMPERATURA DI MANDATA IMPIANTO**



The flow temperature of the LT system is the main value on which the radiant system is regulated.

The set-point is the temperature that must be reached downstream from the mixing valve, on the basis of the real situation of the internal environment and of the external environment (external temperature).

The set-point calculation is obtained differently and with different variables depending whether the system is in heating or in cooling mode.

Moreover, the calculation result is different depending on whether the controller is in comfort or reduced mode.

The "reduced set" has the aim of saving energy and is typically used in situations where maximum comfort can be renounced (e.g. no-one lives in the rooms in the period the reduced set and/or night time period etc. is adopted).

La temperatura di mandata dell'impianto è la grandezza principale su cui si basa la regolazione del sistema radiante.

Il set point è la temperatura che deve essere raggiunta a valle della valvola miscelatrice, in base alla situazione reale dell'ambiente interno, e dell'ambiente esterno (temperatura esterna).

Il calcolo del set point è svolto in modo diverso e con variabili diverse a seconda che l'impianto sia in Riscaldamento o in Raffrescamento.

Inoltre, il risultato del calcolo è diverso a seconda che la centralina sia in modalità comfort o economy.

Il "set economy" ha finalità di risparmio energetico ed è tipicamente usato nelle situazioni in cui si può rinunciare al comfort ottimale (es. nessuno abita gli ambienti nel periodo di adozione del set ridotto e/o periodo notturno etc.).

Label	Description of parameters	Descrizione parametri	Min	Max	Default	U.M.
Parameters for the set-point calculation in heating mode Parametri per il calcolo del set point in riscaldamento						
r_h00	Enabling of boiler consent digital output	Abilitazione uscita digitale consenso caldaia	OFF	ON	ON	bool
r_h10	Boiler consent digital output activation minimum time	Tempo minimo attivazione uscita digitale consenso caldaia	0	255	1	sec / 10
r_h11	Boiler consent digital output activation delay time	Tempo ritardo attivazione uscita digitale consenso caldaia	0	255	1	sec / 10
r_i10	Maximum value that the flow set-point can assume for mixing valve	Massimo valore che può assumere il set point di mandata per valvola miscelatrice	0.0	99.9	45.0	°C
r_i13	Simulated value of the Comfort room temperature	Valore simulato della temperatura ambiente Comfort	5.0	35.0	20.0	°C
r_i15	Simulated value of the Economy room temperature	Valore simulato della temperatura ambiente Economy	5.0	35.0	16.0	°C
r_i43	Flow temperature dynamic differential proportional band, for comfort and economy mode	Banda proporzionale differenziale dinamico temperatura di mandata, sia per modalità Comfort che Economy	0.0	99.9	2.0	°C
r_i44	Comfort mode, flow temperature maximum dynamic differential	Massimo differenziale dinamico temperatura di mandata, modalità Comfort	0.0	99.9	4.0	°C
r_i46	Comfort mode flow temperature gradient	Gradiente temperatura di mandata, modalità Comfort	0.0	255	10	°C x 10
r_i47	Comfort mode external temperature set-point	Set point temperatura esterna, modalità Comfort	-50.0	99.9	20.0	°C
r_i50	Comfort mode Flow minimum temperature	Temperatura minima di mandata, modalità Comfort	-50.0	99.9	22.0	°C
r_i45	Economy mode, flow temperature maximum dynamic differential	Massimo differenziale dinamico temperatura di mandata, modalità Economy	0.0	99.9	4.0	°C
r_i48	Economy mode flow temperature gradient	Gradiente temperatura di mandata, modalità Economy	0	255	10	°C x 10
r_i49	Economy mode external temperature set-point	Set point temperatura esterna, modalità Economy	-50.0	99.9	16.0	°C
r_i51	Economy mode flow minimum temperature	Temperatura minima di mandata, modalità Economy	-50.0	99.9	15.0	°C

Label	Description of parameters	Descrizione parametri	Min	Max	Default	U.M.
Parameters for the set-point calculation in cooling mode Parametri per il calcolo del set point in raffreddamento						
rC00	Enabling of chiller consent digital output	Abilitazione uscita digitale consenso chiller	OFF	ON	ON	bool
rC10	Boiler consent digital output activation minimum time	Tempo minimo attivazione uscita digitale consenso caldaia	0	255	1	sec / 10
rC11	Boiler consent digital output activation delay time	Tempo ritardo attivazione uscita digitale consenso caldaia	0	255	1	sec / 10
rI12	Maximum value that the flow set-point can assume for mixing valve	Massimo valore che può assumere il set point di mandata per valvola miscelatrice	0.0	99.9	29.0	°C
rI14	Simulated value of the Comfort room temperature	Valore simulato della temperatura ambiente Comfort	5.0	35.0	25.0	°C
rI16	Simulated value of the Economy room temperature	Valore simulato della temperatura ambiente Economy	5.0	35.0	28.0	°C
rI33	Flow temperature dynamic differential proportional band, for comfort and economy mode	Banda proporzionale differenziale dinamico temperatura di mandata, sia per modalità Comfort che Economy	0.0	99.9	2.0	°C
rI34	Comfort mode, flow temperature maximum dynamic differential	Massimo differenziale dinamico temperatura di mandata, modalità Comfort	0.0	99.9	4.0	°C
rI36	Comfort mode flow temperature gradient	Gradiente temperatura di mandata, modalità Comfort	0	255	5	°C x 10
rI37	Comfort mode external temperature set-point	Set point temperatura esterna, modalità Comfort	-50.0	99.9	32.0	°C
rI35	Economy mode, flow temperature maximum dynamic differential	Massimo differenziale dinamico temperatura di mandata, modalità Economy	0.0	99.9	4.0	°C
rI38	Economy mode flow temperature gradient	Gradiente temperatura di mandata, modalità Economy	0	255	5	°C x 10
rI39	Economy mode external temperature set-point	Set point temperatura esterna, modalità Economy	-50.0	99.9	36.0	°C
rI32	Flow minimum temperature	Temperatura minima di mandata	0.0	20.0	15.0	°C
rI11	Minimum calculation temperature of the dew point	Temperatura minima di calcolo del punto di rugiada	1.0	20.0	5.0	°C
rI01	Enabling of components N and G for the flow set-point calculation for mixing valve	Abilitazione delle componenti N e G per il calcolo del set point di mandata per valvola mix	0	1	0	bool
rI02	Delta structure for the calculation of the flow set-point for mixing valve	Delta struttura per il calcolo del set point di mandata per valvola mix	1	10.0	4.0	°C

WINTER COMFORT LT SYSTEM FLOW TEMPERATURE SET-POINT.

With system in heating mode, the set-point is calculated on the basis of the following parameters:

- **F:** External climate (linear relation, mainly for compensation in order to adapt the supply of heat depending on the potential heat loss of the building, which changes on variation of the external temperature to different degrees and depending on the structure of the building, etc.);
- **G:** Room Correction Factor (optional) (difference between room temperature and the heating set-point regulated for the room itself).

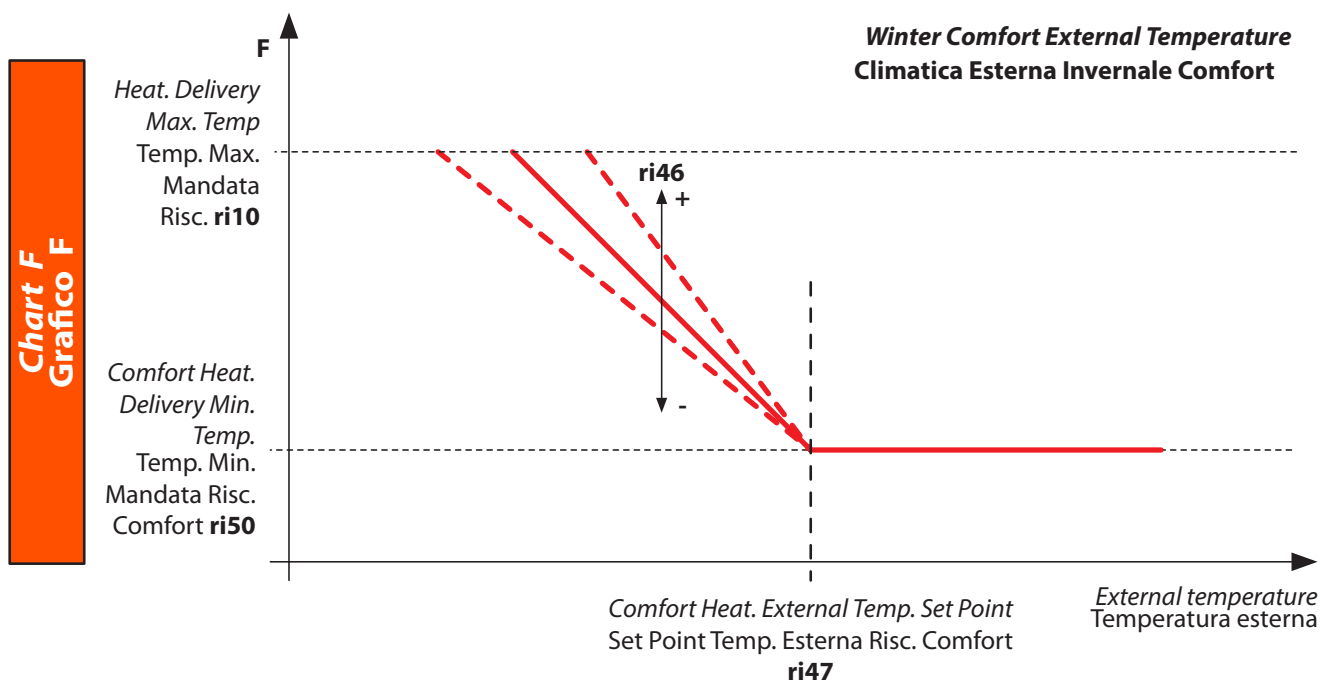
Practically, the winter comfort flow set-point is equal to **F+G**.

SET POINT TEMPERATURA DI MANDATA IMPIANTO BT COMFORT INVERNALE.

Con impianto in Riscaldamento, il set point è calcolato in base ai seguenti parametri:

- **F:** Climatica esterna (relazione lineare, principalmente a scopo di compensazione per adattare l'erogazione di caldo in funzione della potenziale dispersione termica dell'edificio, che varia al variare della temperatura esterna in grado variabile e dipendente dalla struttura dell'edificio, etc.);
- **G:** Fattore Correzione Ambiente (opzionale) (differenza tra la temperatura ambiente ed il set point riscaldamento regolato per l'ambiente stesso).

In pratica il set point mandata comfort invernale è uguale a **F+G**.



N.B.: if the external temperature probe is not configured (**TYPE 0,2,4**) or in error mode, the component **F** assumes value **ri50** + 15 °C.

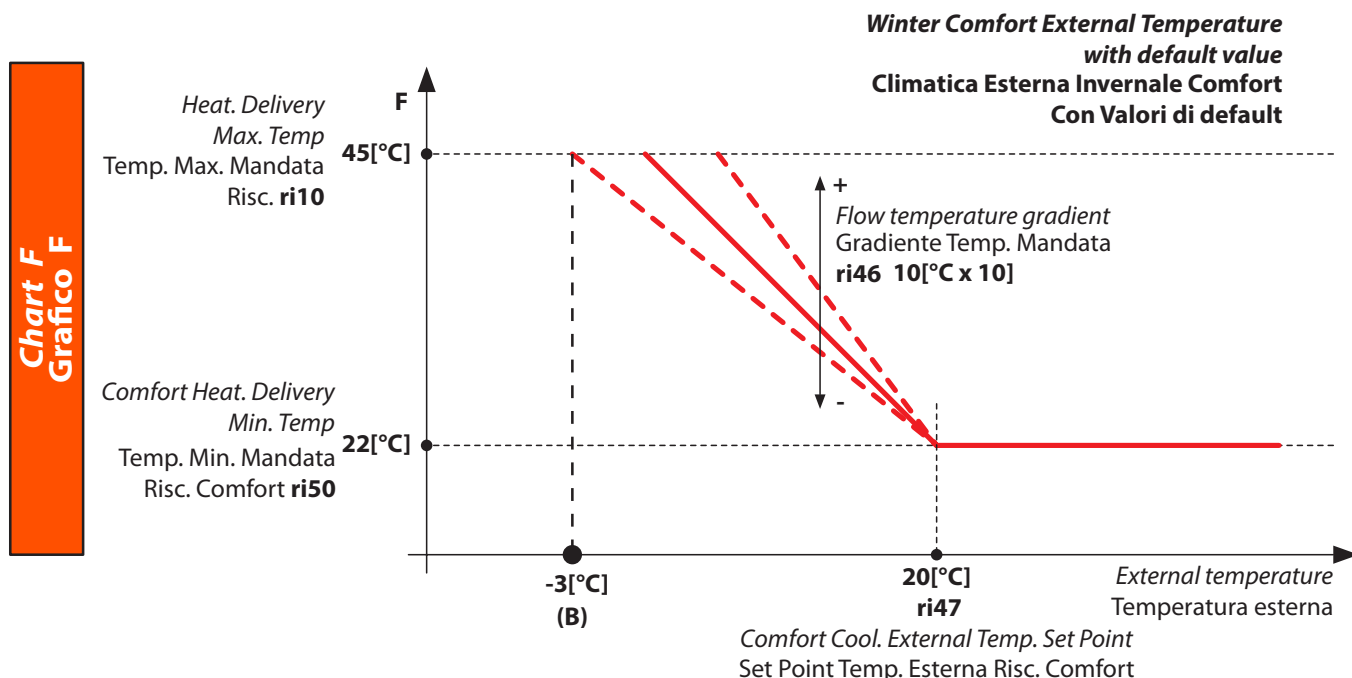
If the **EXTERNAL** temperature probe is configured but in error mode, as well as that described above for the calculation of the factor **F**, an **ALARM** signal is also determined.

N.B.: in caso di sonda temperatura esterna non configurata (**TYPE 0,2,4**) o in errore, la componente **F** assume valore **ri50** + 15 °C.

Se la sonda di temperatura **ESTERNA** é configurata ma in errore, oltre a quanto sopra descritto per il calcolo del fattore **F**, si determina anche una segnalazione di **ALLARME**.

EXAMPLE OF FLOW TEMPERATURE REGULATION

ESEMPIO REGOLAZIONE TEMPERATURA MANDATA



(B) calculation with default values:

$$(B) = ri47 - [(ri10 - ri50) : ri46] \quad | \quad (B) = 20 - [(45 - 22) : 1] = -3$$

(B) value setting example = -5 °C (change ri46 value)

$$-5 = 20 - [(45 - 22) : ri46] \quad | \quad ri46 = (45 - 22) : (20 + 5)$$

$$ri46 = 0.9 \quad | \quad ri46 = 0.9 \times 10 = 9 \text{ (°C X 10)}$$

$$ri46 = 9$$

Calcolo (B) con valori di default:

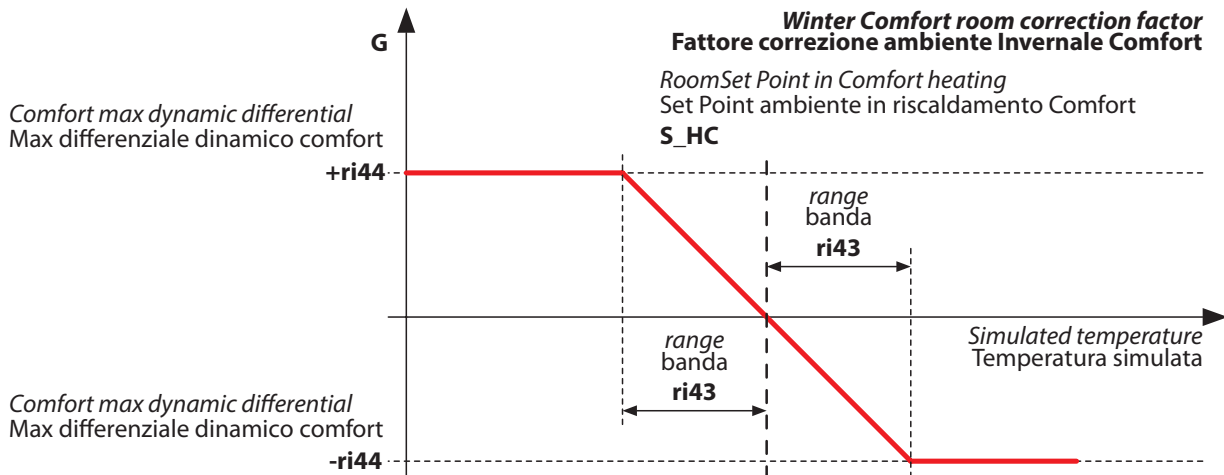
$$(B) = ri47 - [(ri10 - ri50) : ri46] \quad | \quad (B) = 20 - [(45 - 22) : 1] = -3$$

Esempio impostazione valore (B) = -5 °C (modifica del valore ri46)

$$-5 = 20 - [(45 - 22) : ri46] \quad | \quad ri46 = (45 - 22) : (20 + 5)$$

$$ri46 = 0.9 \quad | \quad ri46 = 0.9 \times 10 = 9 \text{ (°C X 10)}$$

$$ri46 = 9$$



The "Room Correction in heating mode" factor G can be enabled or not using a dedicated parameter **ri01**.

N.B. The maximum value of the flow temperature set-point is however limited to the value of the **ri10** parameter (maximum value of the flow set-point due to mixing valve), in order to comply with the EN 1264 Standard. The component G is useful for accelerating the heating process in particular situations: system start-up after a long pause.

The component G is calculated with the simulated temperature value at the **ri13** parameter (adjustable from 5.0° to 35.0°C, with 0.1 °C resolution and Default value =20.0°C).

If it is true that on adding the factor G to F (max =+**ri44**), the value of **ri10** must not be exceeded, the same must apply if the factor F is subtracted from the factor F (min =-**ri44**), which in this case, MUST NOT result lower than the value of **ri50**.

Il fattore di "Correzione Ambiente in riscaldamento" G può essere abilitato o meno, attraverso un parametro dedicato **ri01**.

N.B. Il valore massimo del set point temperatura di mandata è comunque limitato dal valore del parametro **ri10** (Massimo valore che può assumere il set point di mandata per valvola miscelatrice), ai fini del rispetto della norma EN 1264. La componente G è utile per accelerare il processo di riscaldamento in situazioni particolari: avviamento dell'impianto dopo una lunga pausa. La componente G viene calcolata con il valore di temperatura simulato, pari al parametro **ri13** (regolabile da 5,0° a 35,0°C, con risoluzione 0,1 °C, e valore di Default=20,0°C). Se è vero che in caso di sommatoria ad F del fattore G (max =+**ri44**) non deve essere superato il valore di **ri10**, altrettanto deve essere fatto in caso di sottrazione del fattore G (min =-**ri44**) dal fattore F, che in questo caso, NON deve risultare inferiore al valore di **ri50**.

WINTER ECONOMY LT SYSTEM FLOW TEMPERATURE SET-POINT.

The flow set-point in economy heating mode is calculated in the presence of a heating request in the Economy status (from keyboard or from digital input).

The calculation procedure is the same as the comfort flow set-point, but using the Economy parameters.

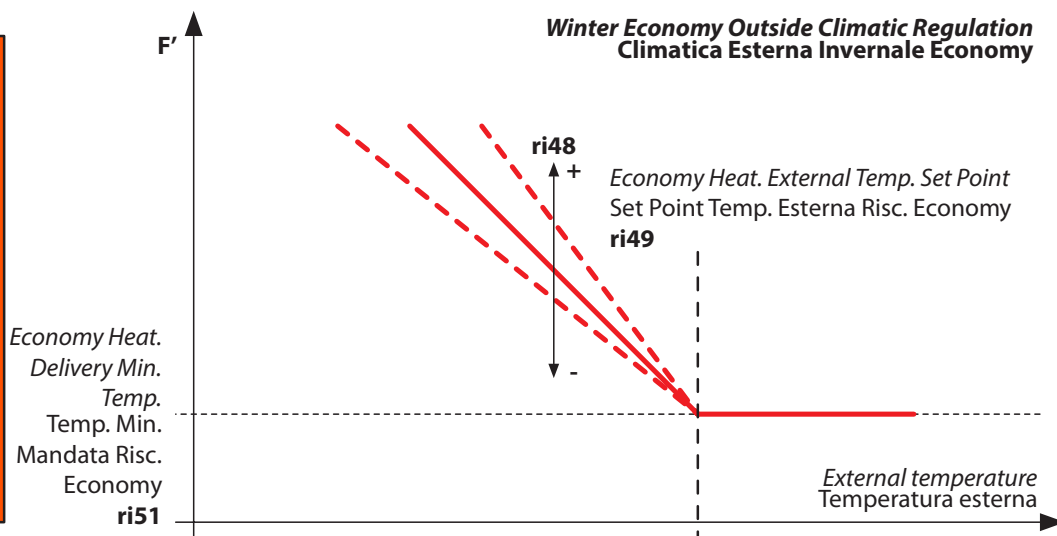
Winter economy flow set-point = $F' + G'$

SET POINT TEMPERATURA DI MANDATA IMPIANTO BT ECONOMY INVERNALE.

Il set point di mandata di riscaldamento in economy è calcolato in presenza di una richiesta di riscaldamento in stato di Economy (da tastiera o da ingresso digitale).

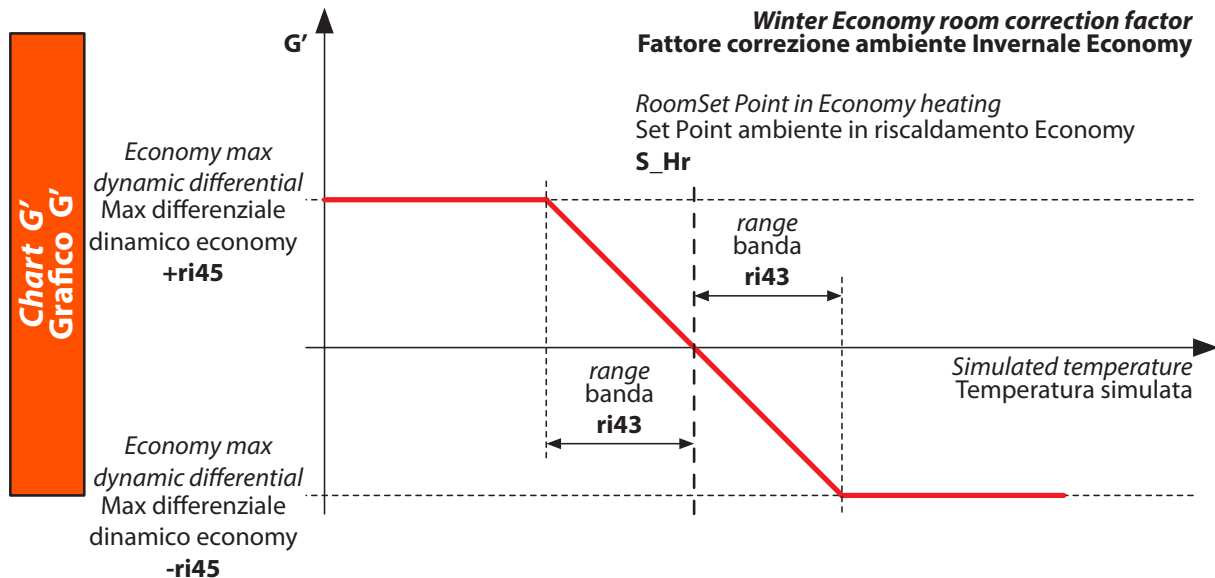
La procedura di calcolo è uguale al set point di mandata di comfort, ma si utilizzano i parametri di Economy.

Set point mandata economy invernale = $F' + G'$



N.B.: if the external temperature probe is not configured (TYPE 0,2,4) or in error mode, the component F assumes value **ri51** + 15 °C. If the EXTERNAL temperature probe is configured but in error mode, as well as that described above for the calculation of the factor F, an ALARM signal is also determined.

N.B.: in caso di sonda temperatura esterna non configurata (TYPE 0,2,4) o in errore, la componente F assume valore **ri51** + 15 °C. Se la sonda di temperatura ESTERNA è configurata ma in errore, oltre a quanto sopra descritto per il calcolo del fattore F, si determina anche una segnalazione di ALLARME.



SUMMER COMFORT LT SYSTEM FLOW TEMPERATURE SET-POINT.

In cooling mode, the set-point is calculated on the basis of:

- Value **H**, i.e. the dew point calculated on the basis of the room humidity temperature conditions;
- Value **DST**, i.e. the delta structure value set via **r1.02** parameter);
- Value **L**, i.e. the minimum flow temperature in cooling mode (value set via **r1.32** parameter);
- Value **M**, i.e. on the basis of the external temperature, it is the value obtained from the climatic curve. Value **N**, i.e. the summer room correction factor calculated on the basis of the difference between the room temperature and the set-point value in cooling mode.

The calculation formula is the following:

Summer comfort flow set-point = **Max (L + M + N; H - DST)**

Notes

The "DST" factor is generally set depending on the type of radiating surface (floor, ceiling, wall...), as each type is characterised by a different structure and heat inertia.

The minimum value that the H factor can assume is 5.

SET POINT TEMPERATURA DI MANDATA IMPIANTO BT COMFORT ESTIVO.

In raffrescamento, il set point è calcolato in base a:

- Valore **H**, ovvero il punto di rugiada calcolato in base alle condizioni di temperatura umidità ambiente;
- Valore **DST**, ovvero il delta struttura (valore impostato tramite parametro **r1.02**);
- Valore **L**, ovvero la temperatura minima di mandata in raffrescamento (valore impostato tramite parametro **r1.32**);
- Valore **M**, ovvero in base alla temperatura esterna è il valore ricavato dalla curva climatica.
- Valore **N**, ovvero il fattore di correzione ambiente estivo calcolato in base alla differenza tra la temperatura ambiente e il valore di set point in raffrescamento.

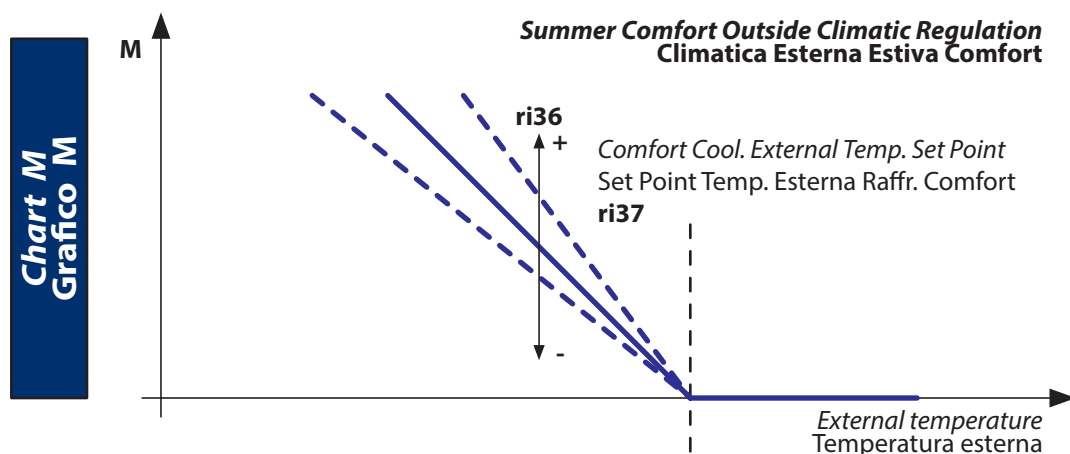
La formula di calcolo è la seguente:

Set point mandata comfort estivo = **Max (L + M + N; H - DST)**

Note

Il fattore "DST" è generalmente impostato in funzione della tipologia di superficie radiante (pavimento, soffitto, parete...), in quanto ciascuna tipologia è caratterizzata da una struttura ed inerzia termica diverse.

Il valore minimo che può assumere il fattore H è pari a 5.

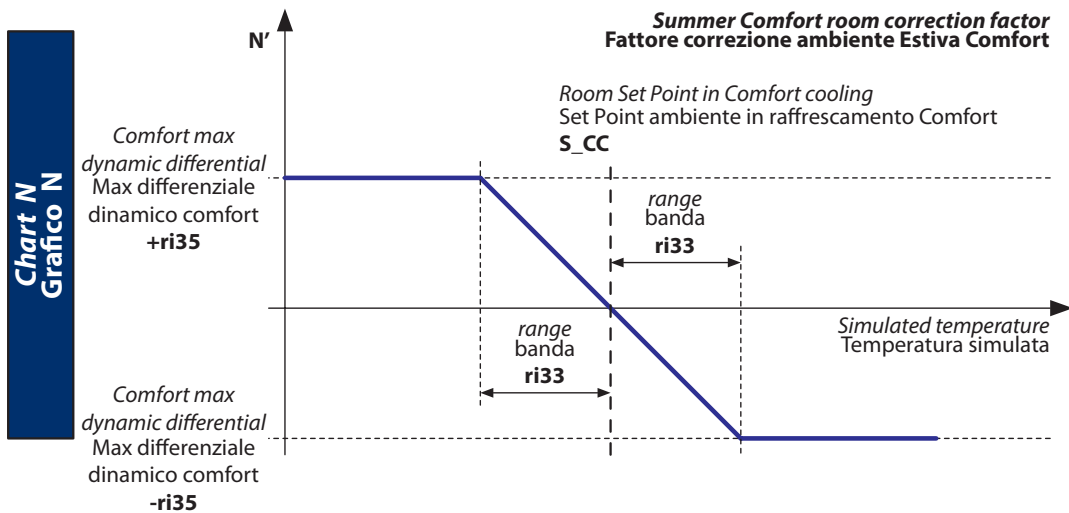


Note: if the external temperature probe is not configured or in error mode, the component M assumes value 0.

If the EXTERNAL temperature probe is configured but in error mode, as well as that described above for the calculation of the factor M, an ALARM signal is also determined.

Nota: in caso di sonda temperatura esterna non configurata o in errore, la componente M assume valore 0.

Se la sonda di temperatura ESTERNA è configurata ma in errore, oltre a quanto sopra descritto per il calcolo del fattore M, si determina anche una segnalazione di ALLARME.



The component N is calculated with the simulated temperature value at the **ri14** parameter (adjustable from 5.0° to 35.0°C, with 0.1 °C resolution and Default value =20.0°C).

N.B. The result of the L+M+N calculation is limited to the **ri12** and **ri32** values

La componente N viene calcolata con il valore di temperatura simulato pari al parametro **ri14** (regolabile da 5,0° a 35,0°C, con risoluzione 0,1 °C, e valore di Default=20,0°C).

N.B. Il risultato del calcolo L+M+N è limitato dai valori **ri12** e **ri32**

SUMMER ECONOMY LT SYSTEM FLOW TEMPERATURE SET-POINT.

The flow set-point in economy cooling mode is calculated in the presence of a cooling request in the Economy status (from key or from digital input).

The calculation procedure is the same as the comfort flow set-point, but using the economy parameters.

The calculation formula is the following:

Summer economy flow set-point = $\text{Max} (L + M' + N'; H - \text{DST})$

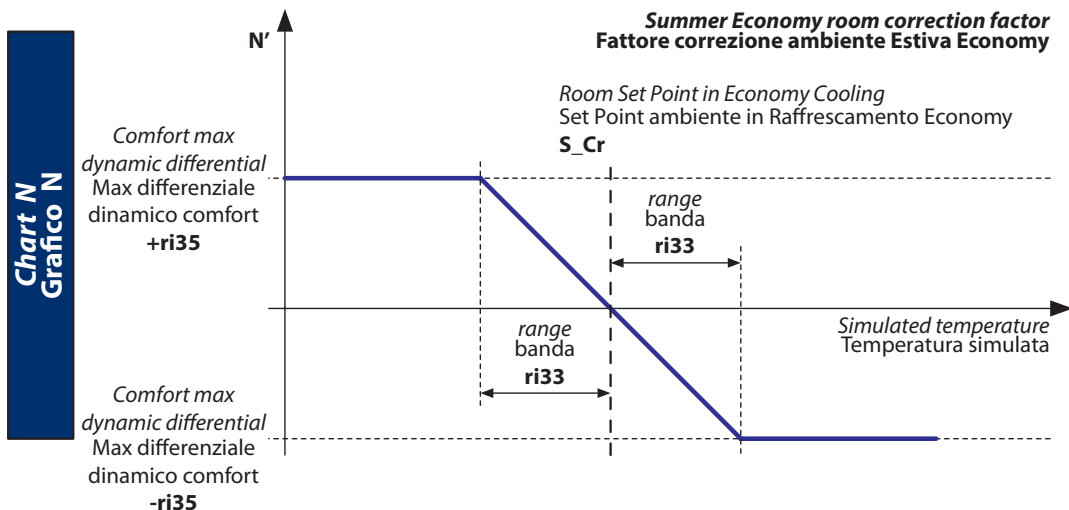
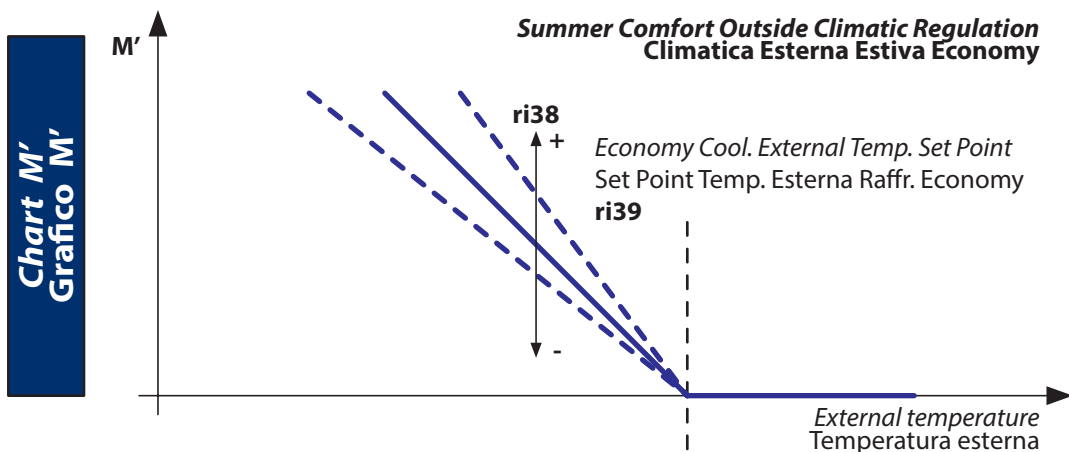
SET POINT TEMPERATURA DI MANDATA IMPIANTO BT ECONOMY ESTIVO.

Il set point di mandata di raffreddamento in economy è calcolato in presenza di una richiesta di raffreddamento in stato di economy (da tasto o da ingresso digitale).

La procedura di calcolo è uguale al set point di mandata di comfort, ma si utilizzano i parametri di economy.

La formula di calcolo è la seguente:

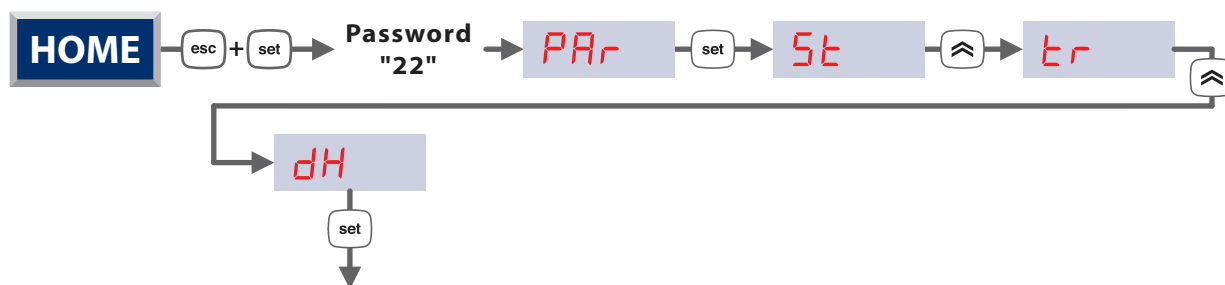
Set point mandata economy estivo = $\text{Max}(L + M' + N'; H - \text{DST})$



4.9 DEHUMIDIFICATION CONTROL - CONTROLLO DEUMIDIFICAZIONE

The dehumidification is controlled via digital input (hygrostat).

Il controllo della deumidificazione avviene tramite ingresso digitale (umidostato).



Label	Description of parameters	Descrizione parametri	Min	Max	Default	U.M.
Abilitazione						
dH01	Enabling of dehumidifier output: 0 = disabled 1 = enabled 2 = enabled with HT system 3 = Activated only from digital contact	Abilitazione uscita deumidificatore: 0 = disabilitato 1 = abilitato 2 = abilitato con impianto BT 3 = Attivo solo da contatto digitale	0	3	2	num
Funzionamento						
dH02	LT area with dehumidifier flow set-point (dH01=3)	Set point mandata zona BT con deumidificatore (dH01=3)	0.0	99.9	150	°C
dH03	Enabling of dehumidification digital input	Abilitazione ingresso digitale deumidificazione	0	2	1	num
dH04	Dehumidification digital input value setting: OFF = Contact open ON = Contact closed	Settaggio valore Ingresso digitale deumidificazione: OFF = Contatto aperto ON = Contatto Chiuso	OFF	ON	ON	bool
S_WT	Room humidity set-point	Set point umidità ambiente	0.0	99.9	55.0	% (RH)
dH11	Room humidity hysteresis	Isteresi umidità ambiente	0.1	25.5	5.0	% (RH)
dH12	Dehumidifier output activation delay time	Tempo di ritardo attivazione uscita deumidificatore	0	255	1	sec / 10
dH13	Dehumidifier output activation minimum time	Tempo minimo di attivazione uscita deumidificatore	0	255	18	sec / 10
dH14	Maximum limit for activation of the dehumidifier output	Limite massimo per l'attivazione dell'uscita deumidificatore	0.0	99.9	95.0	% (RH)
dH15	Dehumidifier maximum operating time	Tempo massimo di funzionamento del deumidificatore	1	255	255	min
dH16	Dehumidifier switch-off minimum time after the maximum switch-on time has expired	Tempo minimo di spegnimento del deumidificatore dopo che è trascorso il tempo massimo di accensione	1	255	1	sec / 10

ENABLING

Dehumidifier management is enabled with the **dH01** parameter (enabling of dehumidifier output), by setting it different to 0.

ABILITAZIONE

La gestione del deumidificatore viene abilitata con il parametro **dH01** (Abilitazione uscita deumidificatore) impostandolo diverso da 0.

GENERAL OPERATING CONDITIONS

The dehumidification control will never be activated in the heating OFF, Stand-by and ON modes.

In cooling ON mode, as well as the main adjustment (compare room probe/humidity set-point), the following situations are also possible:

- the dehumidification control digital output is off for a minimum time set in the **dH16** OFF dehumidifier parameter, if the dehumidifier is running for a period of time longer than the value set in the **dH15** parameter;
- the output is switched off immediately in the event of block alarms of the output itself.

CONDIZIONI GENERALI DI FUNZIONAMENTO

Nelle modalità OFF, Stand-by e ON riscaldamento, il comando deumidificazione non verrà mai attivato.

In ON raffrescamento, oltre alla regolazione principale (confronto Sonda ambiente / Set Point umidità), si possono avere anche le seguenti situazioni:

- l'uscita digitale di comando deumidificazione è spenta per un Tempo minimo impostato nel parametro **dH16** di OFF deumidificatore, nel caso in cui il deumidificatore sia in funzione da un tempo superiore al valore impostato nel parametro **dH15**;
- l'uscita è spenta immediatamente in caso di allarmi di blocco dell'uscita stessa.



DEHUMIDIFICATION OPERATING MODE

The dehumidification operating mode is managed by the **dH01** parameter.

dH01	Enabling of dehumidifier output
Value	Description
0	Dehumidifier output disabled
1	Dehumidifier output enabled
2	Dehumidifier output enabled with HT system
3	Only from digital contact

Parameter **dH01 = 0**

Dehumidification management is not envisioned.

Parameter **dH01 = 1**

When the room relative humidity exceeds the set-point value added to the hysteresis value and after a set delay, the control unit activates:

- the chiller
- the dehumidifier

Parameter **dH01 = 2**

In this case, the room dehumidification phase depends on the LT system as the dehumidifier cooling water is withdrawn downstream from the LT pump mixer;

DEHUMIDIFICATION DIGITAL INPUT MANAGEMENT WITH **dH01** = 3

The operating mode of the dehumidification call via digital input is managed by the **dH03** parameter.

dH03	Enabling of dehumidification digital input
Value	Description
0	Digital input disabled
1	Digital input enabled and dehumidification output active
2	Digital input enabled and dehumidification output not active

Parameter **dH03 = 0**

Digital input disabled

Parameter **dH03 = 1**

Dehumidification activation request from dehumidification digital input activate the dehumidifier output

Parameter **dH03 = 2**

Dehumidification activation request from dehumidification digital input doesn't activate the dehumidifier output

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DELLA DEUMIDIFICAZ.

La modalità di funzionamento della deumidificazione è gestita dal parametro **dH01**.

dH01	Abilitazione uscita deumidificatore
Valore	Descrizione
0	Uscita deumidificatore disabilitata
1	Uscita deumidificatore abilitata
2	Uscita deumidificatore abilitata con impianto BT
3	Solo da contatto digitale

Parametro **dH01 = 0**

Non è prevista la gestione della deumidificazione.

Parametro **dH01 = 1**

Quando l'umidità relativa ambiente rilevata supera il valore di set point sommato al valore di isteresi e dopo un ritardo impostato, la centralina attiva:

- il refrigeratore
- il deumidificatore

Parametro **dH01 = 2**

In questo caso la fase di deumidificazione dell'ambiente è dipendente dall'impianto BT in quanto l'acqua di raffreddamento del deumidificatore viene prelevata a valle della miscelatrice e della pompa BT;

GESTIONE INGRESSO DIGITALE DEUMIDIFICAZIONE CON **dH01** = 3

La modalità di funzionamento della chiamata alla deumidificazione tramite ingresso digitale è gestita dal parametro **dH03**

dH03	Abilitazione ingresso digitale deumidificazione
Valore	Descrizione
0	Ingresso digitale disabilitato
1	Ingresso digitale abilitato e attiva l'uscita deumidificazione
2	Ingresso digitale abilitato, ma non attiva l'uscita deumidificazione

Parametro **dH03 = 0**

Ingresso digitale disabilitato

Parametro **dH03 = 1**

L'attivazione richiesta deumidificazione da ingresso digitale deumidificazione attiva l'uscita deumidificatore.

Parametro **dH03 = 2**

L'attivazione richiesta deumidificazione da ingresso digitale deumidificazione non attiva l'uscita deumidificatore.

4.10 PARTICULAR FUNCTION - FUNZIONI PARTICOLARI

HEAT PUMP OPERATING MODE

Via the **5t09** parameter, it is possible to define the functionality of the controller on the basis of the system installed:

- Hot+cold system that uses a boiler for heating and a chiller for cooling
- Hot-cold system that uses a heat pump for heating and cooling

5t09	DOL4 and DOL6 outputs configuration
Value	Description
0	• BOILER on-off • CHILLER on-off
1	• Heat pump on-off • Summer/winter switch

Parameter 5t09 = 0

The production digital outputs are coupled respectively to boiler and chiller.

Parameter 5t09 = 1

The boiler output is activated from the heating request and the cooling request, while the chiller output will function as summer/winter switch (Summer contact closed/Winter contact open).

FUNZIONAMENTO A POMPA DI CALORE

Tramite il parametro **5t09** è possibile definire la funzionalità della centralina in base all'impianto installato:

- Impianto Caldo-Freddo che utilizza una caldaia per il riscaldamento e un chiller per il raffreddamento
- Impianto Caldo-Freddo che utilizza una pompa di calore sia per il riscaldamento che il raffreddamento

5t09	Configurazione Uscite DOL4 e DOL6
Valore	Descrizione
0	• On-off CALDAIA • On-off CHILLER
1	• On-off Pompa di calore • Commutatore estate/inverno

Parametro 5t09 = 0

Le uscite digitali produzione vengono abbinate rispettivamente a Caldaia e Chiller.

Parametro 5t09 = 1

L'uscita Caldaia viene attivata sia dalla richiesta di riscaldamento che di raffreddamento, mentre l'uscita Chiller funzionerà da commutatore estate/inverno (Estate contatto chiuso / Inverno contatto aperto).

SYNOPTIC

This function allows the installer to test operations of the digital and analogue outputs.

The function can only be activated with mode set at OFF (all utilities and regulations are disabled).

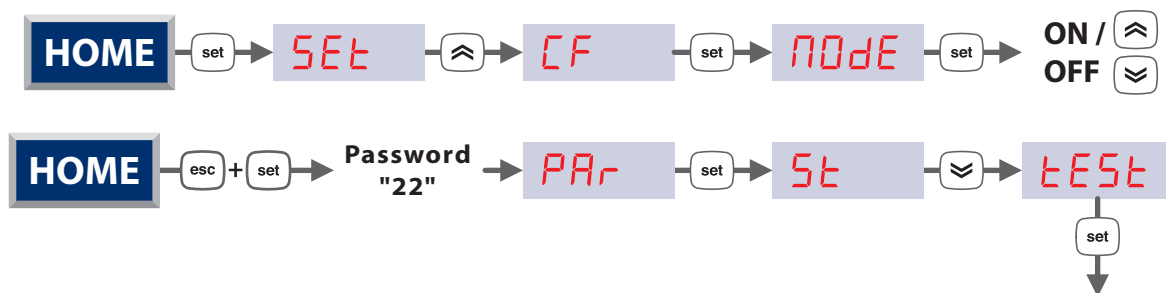
A string appears on the display on activation of the function, which identifies the load to activate, according to the table given below:

SINOTTICO

Questa funzione ha lo scopo di permettere all'installatore di testare il funzionamento delle uscite digitali ed analogiche.

La funzione è attivabile solo con mode impostato in OFF (tutte le utenze e le regolazioni sono disabilitate).

All'attivazione della funzione, sul display compare una stringa che identifica del carico da attivare, secondo la tabella sotto riportata:



Label	Description of parameters	Descrizione parametri
OUT 1	Mixing valve closing	Chiusura miscelatrice
OUT 2	Mixing valve opening	Apertura miscelatrice
OUT 3	Dehumidifier	Deumidificatore
OUT 4	Pump	Pompa
OUT 5	Chiller (Only with TYPE > 1)	Chiller (Solo con TYPE > 1)
OUT 6	Boiler (Only with TYPE > 1)	Caldaia (Solo con TYPE > 1)

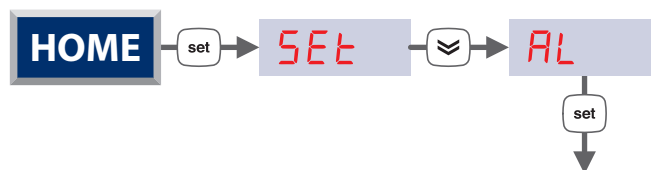
4.11 DIAGNOSTICS - DIAGNOSTICA

The diagnostics consists in the management of everything that is associated to the alarms.

For Easy-Clima SA device, all alarms have "automatic rearm".

La diagnostica consiste nella gestione di tutto ciò che è associato agli allarmi.

Per il dispositivo Easy-Clima SA tutti gli allarmi sono a "riarmo automatico".



Below find the list of various alarm codes that appear and their diagnostic meaning:

Di seguito l'elenco dei vari codici di allarme che compaiono ed il loro significato diagnostico :

Code	Alarm	Alarm management	Type
Er00	General alarm	All outputs are switched off	Digital
Er01	LT Flow temperature probe error	All outputs are switched off	Analogue
Er02	External Temperature Probe Error	Operation without Ext. probe	Analogue
Er03	Area 1 Room Temperature Probe Error	Operation without Room probe	Analogue
Er04	Area 1 Room Humidity Probe Error from AI4	Operation only with humidistat in AI4	Analogue
Er05	Clock fault error	Operating without automatism of the time bands (reset date/time)	Digital
Er06	Exceeding humidity maximum threshold in progress	Dehumidifier switch-off with Chiller and system (HT or LT) remaining in operating mode	Digital
Er07	Automatic stand-by in progress	Anti-freeze management only	Digital
Er08	LT system temperature below lower SAFETY limit, parameter Er31	Switch-off of all LT system loads. Manual rearm in main page with long pressure of the "ESC" key until the error disappears	Digital
Er09	LT system higher temperature SAFETY limit exceeded, parameter Er30	Switch-off of all LT system loads. Manual rearm in main page with long pressure of the "ESC" key until the error disappears	Digital
Er46	Clock to adjust error	Operating without automatism of the time bands	Digital

Cod.	Allarme	Gestione allarme	Tipo
Er00	Allarme generale	Tutte le uscite vengono spente	Digitale
Er01	Errore Sonda temperatura di Mandata BT	Tutte le uscite vengono spente	Analogico
Er02	Errore Sonda Temperatura Esterna	Funzionamento senza sonda Ext.	Analogico
Er03	Errore Sonda Temperatura Ambiente Zona 1	Funzionamento senza Sonda Amb.	Analogico
Er04	Errore Sonda Umidità Ambiente Zona 1 da AIR2	Funzionamento solo con Umidostato in AI4	Analogico
Er05	Errore Orologio guasto	Funzionamento senza automatismo delle fasce orarie (reimpostare Data/Ora)	Digitale
Er06	Superamento soglia massima di Umidità in corso	Spegnimento Deumidificatore, con Chiller ed Impianto (AT o BT) che rimane in funzione	Digitale
Er07	Stand-By Automatico in corso	Solo gestione Antigelo	Digitale
Er08	Temperatura impianto BT sotto il limite di SICUREZZA inferiore, parametro Er31	Spegnimento di tutti i carichi impianto BT Riarmo manuale in pagina principale con pressione prolungata tasto "ESC" fino alla scomparsa dell'errore	Digitale
Er09	Superato limite di SICUREZZA superiore temperatura impianto BT, parametro Er30	Spegnimento di tutti i carichi impianto BT Riarmo manuale in pagina principale con pressione prolungata tasto "ESC" fino alla scomparsa dell'errore	Digitale
Er46	Errore orologio da regolare	Funzionamento senza automatismo delle fasce orarie	Digitale

4.12 DISPLAY AND EXTERNAL PROBE - DISPLAY E SONDA ESTERNA

EXTERNAL PROBE SHARING

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

In order to share the external probe, Easy-Clima SA 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 SA 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 SA devices.

Example electric connection

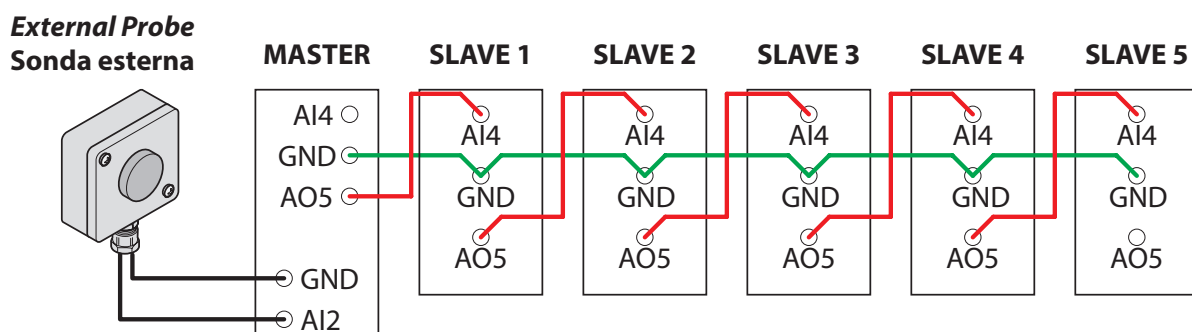
CONDIVISIONE SONDA ESTERNA

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.

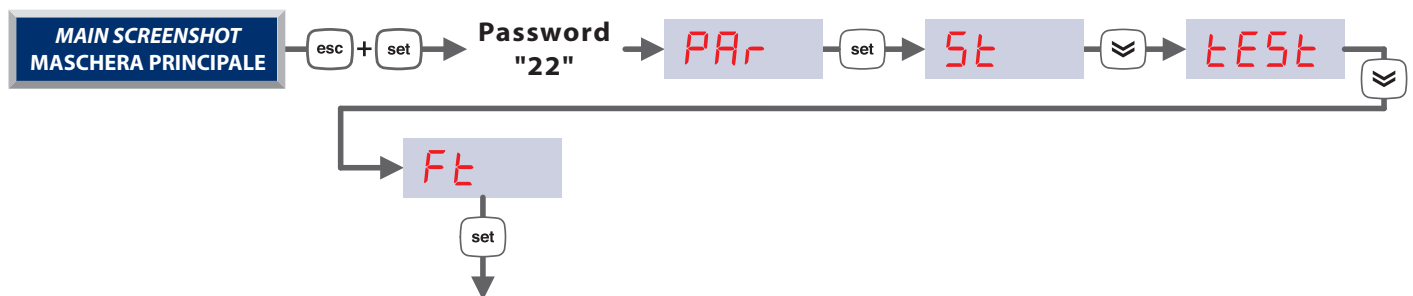
Per realizzare la condivisione della sonda esterna, il controllore Easy-Clima SA, che ha la sonda esterna collegata al proprio ingresso analogico per NTC, genera automaticamente, e se abilitato, una uscita 4-20mA, proporzionale al valore di temperatura letto dalla sonda NTC.

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

Esempio collegamento Elettrico



REMOTE EXTERNAL PROBE CONFIGURATION - CONFIGURAZIONE SONDA ESTERNA REMOTA



MASTER		
Label	Description of parameters Descrizione parametri	Set
Ft01	Enabling external probe Abilitazione Sonda esterna	ON
Ft02	Enabling 4-20 ma external probe Abilitazione Sonda Esterna 4-20 ma	OFF
CL03	Modify input type AI4 Modifica tipologia ingresso AI4	1
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	0

SLAVE		
Label	Description of parameters Descrizione parametri	Set
Ft01	Enabling external probe Abilitazione Sonda esterna	OFF
Ft02	Enabling 4-20 ma external probe Abilitazione Sonda Esterna 4-20 ma	ON
CL03	Modify input type AI4 Modifica tipologia ingresso AI4	3
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	-300

Label	Description of parameters	Descrizione parametri	Min	Max	Def.	U.M.
<i>d500</i>	Set the value displayed on the main screenshot: 0 = delivery temperature 1 = external temperature 2,3 = not used 4 = delivery set temperature 5 = mixing valve position 6 = clock 7 = day 8 = month 9 = year	Imposta valore visualizzato sulla maschera principale: 0 = temperatura di mandata 1 = temperatura esterna 2, 3 = non usato 4 = set di mandata 5 = posizione valvola miscelatrice 6 = orologio 7 = giorno del mese 8 = mese 9 = anno	0	9	0	num
<i>d501</i>	Set the value displayed on the controller display: 0 = delivery temperature 1 = external temperature 2,3 = not used 4 = delivery set temperature 5 = mixing valve position 6 = clock 7 = day 8 = month 9 = year	Imposta valore sul display controller: 0 = temperatura di mandata 1 = temperatura esterna 2, 3 = non usato 4 = set di mandata 5 = posizione valvola miscelatrice 6 = orologio 7 = giorno del mese 8 = mese 9 = anno	0	9	0	num
<i>Ft00</i>	Enabling Controller humidity external probe	Abilitazione Sonda Umidità Controller	OFF	ON	OFF	bool
<i>Ft01</i>	Enabling external probe	Abilitazione Sonda esterna	OFF	ON	ON	bool
<i>Ft02</i>	Enabling 4-20 ma external probe	Abilitazione Sonda Esterna 4-20 ma	OFF	ON	OFF	bool
<i>Ft10</i>	Minimum temperature for Current/Temperature transfer function. For 4-20 mA external probe - 4-20 mA output calibration	Temperatura minima per funzione trasferimento Corrente/Temperatura. Per sonda esterna 4-20 mA - Calibrazione Uscita 4-20 mA	-50.0	<i>Ft15</i>	-30.0	°C
<i>Ft11</i>	Maximum temperature for Current/Temperature transfer function. For 4-20 mA external probe - 4-20 mA output calibration	Temperatura massima per funzione trasferimento Corrente/Temperatura. Per sonda esterna 4-20 mA - Calibrazione Uscita 4-20 mA	<i>Ft14</i>	99.9	50.0	°C
<i>Ft12</i>	Minimum current for Current/Temperature transfer function. For 4-20 mA external probe - 4-20 mA output calibration	Corrente minima per funzione trasferimento Corrente/Temperatura. Per sonda esterna 4-20 mA - Calibrazione Uscita 4-20 mA	4	<i>Ft17</i>	4	mA
<i>Ft13</i>	Maximum current for Current/Temperature transfer function. For 4-20 mA external probe - 4-20 mA output calibration	Corrente massima per funzione trasferimento Corrente/Temperatura. Per sonda esterna 4-20 mA - Calibrazione Uscita 4-20 mA	<i>Ft16</i>	20	20	mA
<i>Ft18</i>	Modify input type AI3 0 = LT thermostat 1 = On / Stand by 2 = Season	Modifica tipologia ingresso AI3 0 = Termostato BT 1 = On / Stand By 2 = Stagione	0	2	0	num
<i>Ft19</i>	Modify input type AI5 0 = Economy / Comfort 1 = Season	Modifica tipologia ingresso AI5 0 = Economy / Comfort 1 = Stagione	0	1	0	num
<i>EL03</i>	Modify input type AI4 1 = Digital Input 3 = 4-20 ma (remote probe)	Modifica tipologia ingresso AI4 1 = Ingresso Digitale 3 = 4-20 ma (sonda remota)	1	3	1	num
<i>EL13</i>	Initial value range AI4 input 0 = Digital Input -300 = 4-20 ma (remote probe)	Valore range iniziale ingresso AI4 0 = Ingresso Digitale -300 = 4-20 ma (sonda remota)	-300	0	0	num



5 EASY-CLIMA CONTROLLER

DESCRIPTION OF EASY-CLIMA CONTROLLER

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

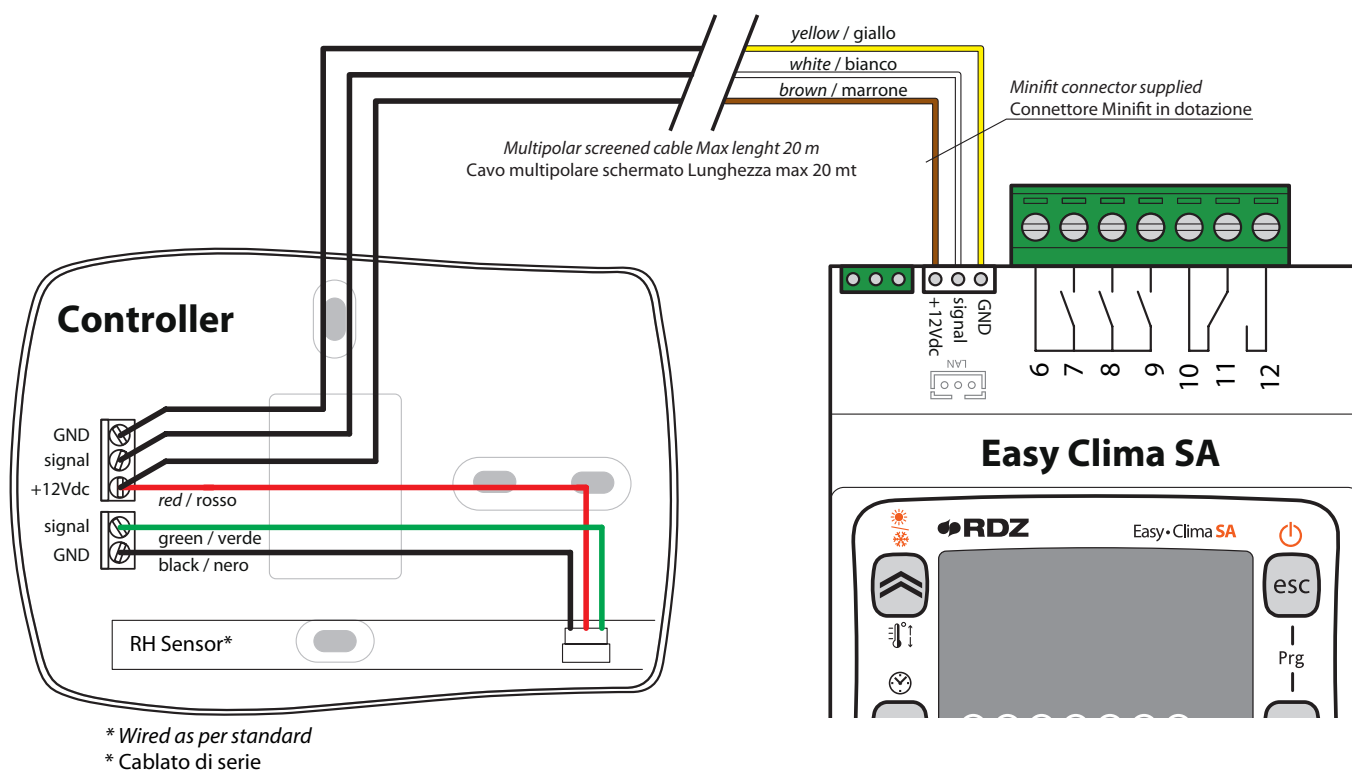
DESCRIZIONE EASY-CLIMA CONTROLLER

Interfaccia da ambiente Easy-Clima Controller è un dispositivo opzionale abbinabile alla centralina Easy-Clima SA. 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





DESCRIPTION OF KEYS

DESCRIZIONE TASTI

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

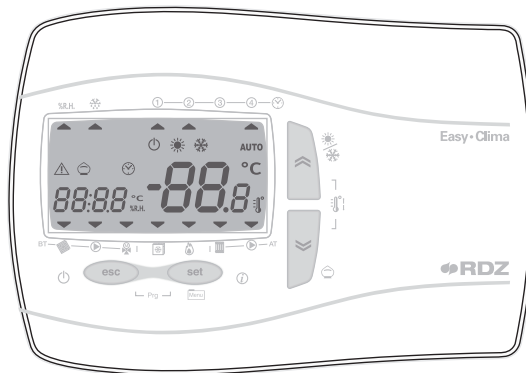
Tabella pressione prolungata tasti

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

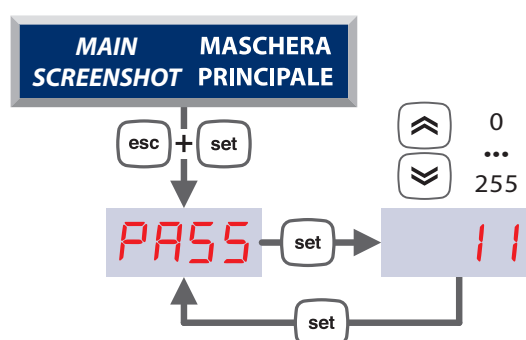
Tabella Combinazione di tasti

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



It is possible to access some technical parameters via Easy-Clima Controller, setting the **PASS** parameter at “11” as in the following screen. These parameters are however present in the controller menu.

Tramite Easy-Clima Controller è possibile accedere ad alcuni parametri tecnici, impostando il parametro **PASS** a “11” come da schema seguente. Questi parametri sono comunque presenti nel menu della centralina.



Label	Description of parameters	Descrizione parametri	Min	Max	Def.	U.M.
r, 10	Maximum value that the flow set-point can assume for mixing valve	Massimo valore che può assumere il set point di mandata per valvola miscelatrice	0.0	99.9	45.0	°C
r, 43	Flow temperature dynamic differential proportional band, for comfort and economy mode	Banda proporzionale differenziale dinamico temperatura di mandata, sia per modalità Comfort che Economy	0.0	99.9	2.0	°C
r, 46	Comfort mode flow temperature gradient	Gradiente temperatura di mandata, modalità Comfort	0	255	10	°C / 10
r, 47	Comfort mode external temperature set-point	Set point temperatura esterna, modalità Comfort	-50.0	99.9	20.0	°C
r, 48	Economy mode flow temperature gradient	Gradiente temperatura di mandata, modalità Economy	0	255	10	°C / 10
r, 49	Economy mode external temperature set-point	Set point temperatura esterna, modalità Economy	-50.0	99.9	16.0	°C
r, 50	Comfort mode Flow minimum temperature	Temperatura minima di mandata, modalità Comfort	-50.0	99.9	22.0	°C
r, 51	Economy mode flow minimum temperature	Temperatura minima di mandata, modalità Economy	-50.0	99.9	15.0	°C
r, 36	Comfort mode flow temperature gradient	Gradiente temperatura di mandata, modalità Comfort	0	255	5	°C / 10
r, 37	Comfort mode external temperature set-point	Set point temperatura esterna, modalità Comfort	-50.0	99.9	32.0	°C
r, 32	Economy mode flow minimum temperature	Temperatura minima di mandata, modalità Economy	0.0	20.0	15.0	°C
r, 60	Cooling proportional band	Banda proporzionale raffreddamento	0.1	99.9	6.0	°C
r, 80	Heating proportional band	Banda proporzionale riscaldamento	0.1	99.9	6.0	°C

6 EXAMPLE EASY-CLIMA CONFIG. - ESEMPI CONFIGURAZIONE EASY-CLIMA

EXAMPLE 1

- MASTER TYPE 1
- SLAVE TYPE 0
- REMOTE EXTERNAL TEMPERATURE PROBE

MASTER		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	With External Probe Con Sonda esterna	1
MENU Ft		
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	ON
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	OFF
CL03	Input AI4 » Digital Input Ingresso AI4 » Ingresso Digitale	1
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	0

ESEMPIO 1

- MASTER TYPE 1
- SLAVE TYPE 0
- SONDA TEMPERATURA ESTERNA REMOTA

SLAVE		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	Without External Probe Senza Sonda esterna	0
MENU Ft		
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	OFF
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	ON
CL03	Input AI4 » 4-20 ma Input Ingresso AI4 » Ingresso 4-20 ma	3
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	-300

EXAMPLE 2

- MASTER TYPE 3
- SLAVE TYPE 2
- REMOTE EXTERNAL TEMPERATURE PROBE

MASTER		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	With External Probe Con Sonda esterna	3
MENU Ft		
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	ON
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	OFF
CL03	Input AI4 » Digital Input Ingresso AI4 » Ingresso Digitale	1
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	0

ESEMPIO 2

- MASTER TYPE 3
- SLAVE TYPE 2
- SONDA TEMPERATURA ESTERNA REMOTA

SLAVE		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	Without External Probe Senza Sonda esterna	2
MENU Ft		
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	OFF
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	ON
CL03	Input AI4 » 4-20 ma Input Ingresso AI4 » Ingresso 4-20 ma	3
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	-300

**EXAMPLE 3**

- MASTER TYPE 5
- SLAVE TYPE 4
- REMOTE EXTERNAL TEMPERATURE PROBE

MASTER		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	With External Probe Con Sonda esterna	5
MENU Ft		
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	ON
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	OFF
CL03	Input AI4 » Digital Input Ingresso AI4 » Ingresso Digitale	1
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	0

ESEMPIO 3

- MASTER TYPE 5
- SLAVE TYPE 4
- SONDA TEMPERATURA ESTERNA REMOTA

SLAVE		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	Without External Probe Senza Sonda esterna	4
MENU Ft		
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	OFF
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	ON
CL03	Input AI4 » 4-20 ma Input Ingresso AI4 » Ingresso 4-20 ma	3
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	-300

EXAMPLE 4

- MASTER TYPE 1
- SLAVE TYPE 0
- REMOTE EXTERNAL TEMPERATURE PROBE
- EASY CLIMA CONTROLLER

MASTER		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	With External Probe Con Sonda esterna	1
MENU tr		
tr00	Enable Easy Clima Controller Abilita Easy Clima Controller	ON
MENU dH		
dH01	Dehum. output enabled with HT system Uscita deum. abilitata con impianto BT	2
MENU Li		
Li07	LT area enabled by Easy Clima Controller Zona BT attivata da Easy Clima Controller	3
MENU Ft		
Ft00	Humidity from Easy Clima Controller Umidità da Easy Clima Controller	ON
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	ON
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	OFF
CL03	Input AI4 » Digital Input Ingresso AI4 » Ingresso Digitale	1
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	0

ESEMPIO 4

- MASTER TYPE 1
- SLAVE TYPE 0
- SONDA TEMPERATURA ESTERNA REMOTA
- EASY CLIMA CONTROLLER

SLAVE		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	Without External Probe Senza Sonda esterna	0
MENU tr		
tr00	Enable Easy Clima Controller Abilita Easy Clima Controller	ON
MENU dH		
dH01	Dehum. output enabled with HT system Uscita deum. abilitata con impianto BT	2
MENU Li		
Li07	LT area enabled by Easy Clima Controller Zona BT attivata da Easy Clima Controller	3
MENU Ft		
Ft00	Humidity from Easy Clima Controller Umidità da Easy Clima Controller	ON
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	OFF
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	ON
CL03	Input AI4 » 4-20 ma Input Ingresso AI4 » Ingresso 4-20 ma	3
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	-300

**EXAMPLE 5**

- MASTER TYPE 3
- SLAVE TYPE 2
- REMOTE EXTERNAL TEMPERATURE PROBE
- EASY CLIMA CONTROLLER

MASTER		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	With External Probe Con Sonda esterna	3
MENU tr		
tr00	Enable Easy Clima Controller Abilita Easy Clima Controller	ON
MENU dH		
dH01	Dehum. output enabled with HT system Uscita deum. abilitata con impianto BT	2
MENU Li		
Li07	LT area enabled by Easy Clima Controller Zona BT attivata da Easy Clima Controller	3
MENU Ft		
Ft00	Humidity from Easy Clima Controller Umidità da Easy Clima Controller	ON
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	ON
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	OFF
CL03	Input AI4 » Digital Input Ingresso AI4 » Ingresso Digitale	1
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	0

ESEMPIO 5

- MASTER TYPE 3
- SLAVE TYPE 2
- SONDA TEMPERATURA ESTERNA REMOTA
- EASY CLIMA CONTROLLER

SLAVE		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	Without External Probe Senza Sonda esterna	2
MENU tr		
tr00	Enable Easy Clima Controller Abilita Easy Clima Controller	ON
MENU dH		
dH01	Dehum. output enabled with HT system Uscita deum. abilitata con impianto BT	2
MENU Li		
Li07	LT area enabled by Easy Clima Controller Zona BT attivata da Easy Clima Controller	3
MENU Ft		
Ft00	Humidity from Easy Clima Controller Umidità da Easy Clima Controller	ON
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	OFF
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	ON
CL03	Input AI4 » 4-20 ma Input Ingresso AI4 » Ingresso 4-20 ma	3
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	-300

**EXAMPLE 6**

- MASTER TYPE 5
- SLAVE TYPE 4
- REMOTE EXTERNAL TEMPERATURE PROBE
- EASY CLIMA CONTROLLER

MASTER		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	With External Probe Con Sonda esterna	5
MENU tr		
tr00	Enable Easy Clima Controller Abilita Easy Clima Controller	ON
MENU dH		
dH01	Dehum. output enabled with HT system Uscita deum. abilitata con impianto BT	2
MENU Li		
Li07	LT area enabled by Easy Clima Controller Zona BT attivata da Easy Clima Controller	3
MENU Ft		
Ft00	Humidity from Easy Clima Controller Umidità da Easy Clima Controller	ON
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	ON
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	OFF
CL03	Input AI4 » Digital Input Ingresso AI4 » Ingresso Digitale	1
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	0

ESEMPIO 6

- MASTER TYPE 5
- SLAVE TYPE 4
- SONDA TEMPERATURA ESTERNA REMOTA
- EASY CLIMA CONTROLLER

SLAVE		
Label	Description - Descrizione	Set
MENU St		
TYPE	Without External Probe Senza Sonda esterna	4
MENU tr		
tr00	Enable Easy Clima Controller Abilita Easy Clima Controller	ON
MENU dH		
dH01	Dehum. output enabled with HT system Uscita deum. abilitata con impianto BT	2
MENU Li		
Li07	LT area enabled by Easy Clima Controller Zona BT attivata da Easy Clima Controller	3
MENU Ft		
Ft00	Humidity from Easy Clima Controller Umidità da Easy Clima Controller	ON
Ft01	External Temperature from Probe Temperatura Esterna da Sonda	OFF
Ft02	External Temperature from AI4 Temperatura Esterna da AI4	ON
CL03	Input AI4 » 4-20 ma Input Ingresso AI4 » Ingresso 4-20 ma	3
CL13	Initial value range AI4 input Valore range iniziale ingresso AI4	-300

rdz.it/qr?r=00000



FAG0EB000AB.06
02/2020



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

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