



PINTO & CRUZ
Tubagens e Sistemas



SISTEMAS DE REGULAÇÃO

FACILITA O DIA A DIA

FEVEREIRO 2023







SISTEMAS DE REGULAÇÃO

FACILITA O DIA A DIA

SISTEMA POLYALPHA _____ PÁG. 4

CONTROL-2030 _____ PÁG. 8

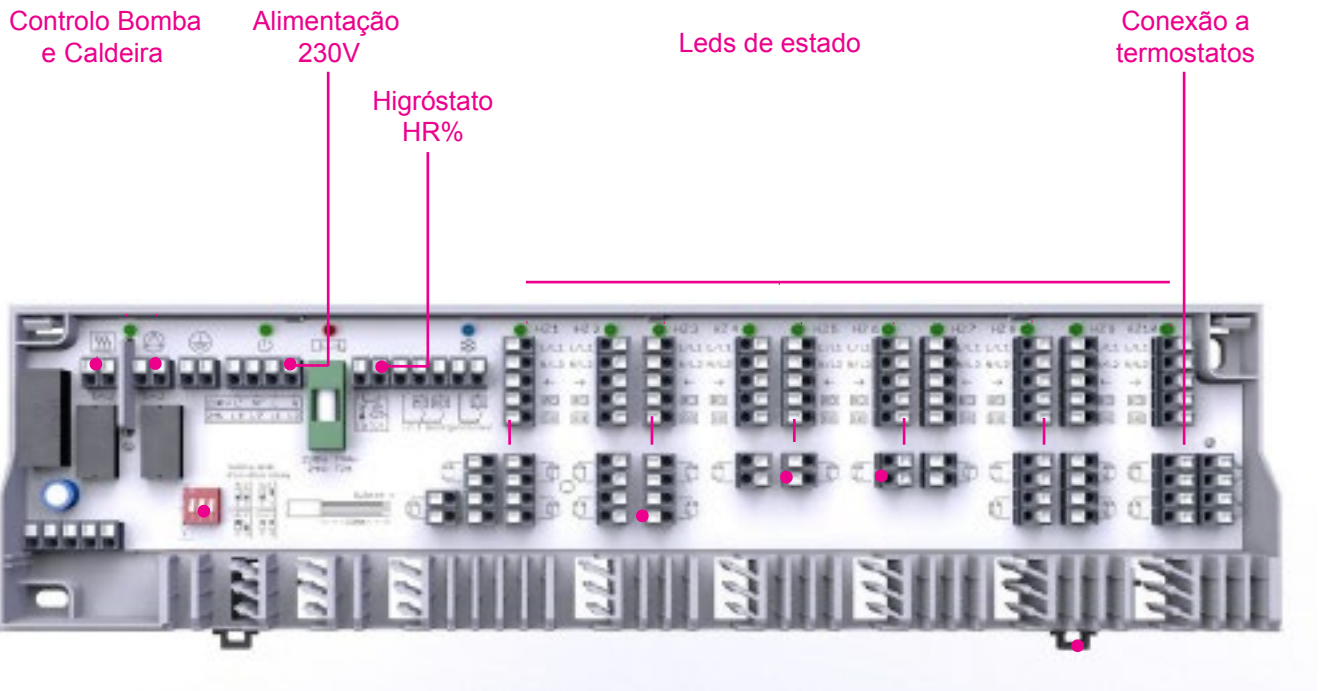
**CONTROL-2030
RADIADORES _____ PÁG. 17**

**COMPLEMENTOS
DE REGULAÇÃO _____ PÁG. 19**

SISTEMA POLYALPHA DIRETO 6-10 ZONAS

PLACA ELETRÓNICA ALPHA-BASE 6-10 ZONAS

- Placa eletrónica para interligação entre termóstatos, atuadores de válvulas, fonte de calor e bombas.
- Conexões à fonte de calor e à bomba de circulação com retardamento, para que não comecem a funcionar até que as válvulas estejam abertas.
- LEDs de estado de funcionamento dos vários circuitos (conforme a versão)
- Compatível com termóstatos a pilhas (2 fios) e 230 V (3 fios)
- Compatível com termóstatos Alpha-Wifi para controlo a partir de smartphones via App



Interruptor de parametrização

Ligações para atuadores

Possibilidade de montagem em calha DIN

DADOS TÉCNICOS:



Alimentação:
Zonas:
Atuadores:
Conexão aos termostatos:
Conexão à caldeira:
Conexão à bomba:

230 V/24V.
6 ou 10 s/versão
15 ou 20 s/versão
3 fios de 1 mm²
2 fios de 1 mm²
2 fios de 1,5 mm²

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU102.007	Alpha -Base 6 zonas 230V sem LED 1 relé	1 unid	85,93
SU102.009	Alpha -Base 6 zonas 230V com LED, 2 relés	1 unid	99,91
SU102.010	Alpha -Base 10 zonas 230V com LED, 2 relés	1 unid	117,72
SU102.008	Alpha -Base10 zonas 24V com LED, 2 relés	1 unid	118,81

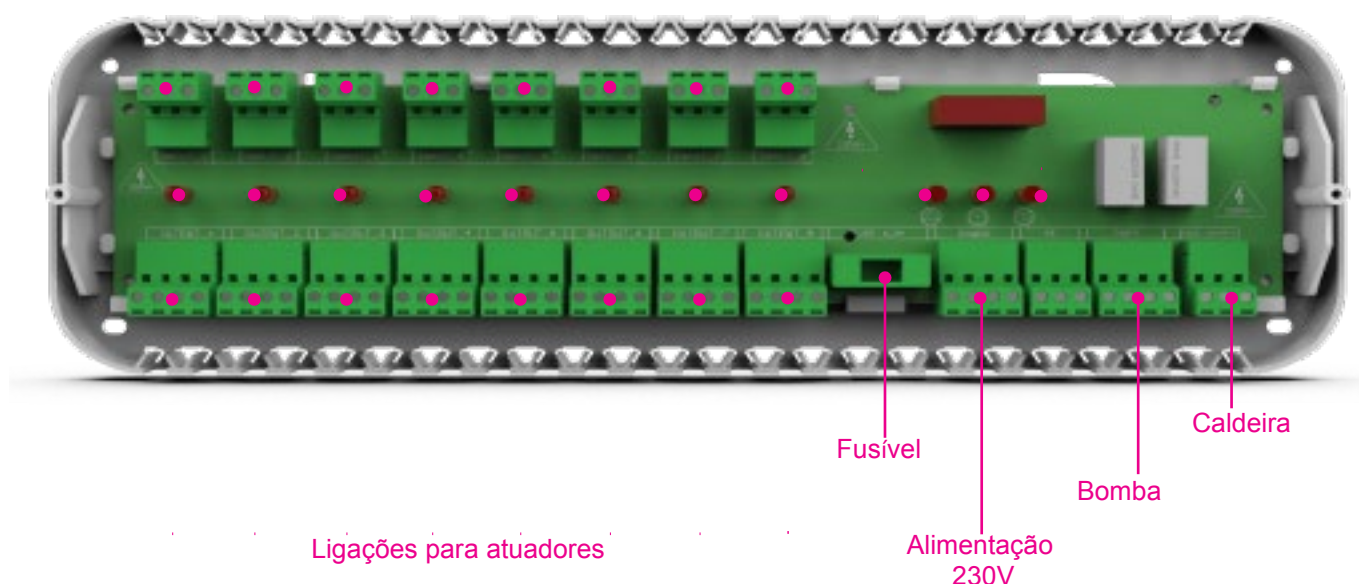
SISTEMA POLYALPHA DIRECTO 8 ZONAS

PLACA ELETRÓNICA ALPHA-BASE 8 ZONAS

- Placa eletrónica para interligação entre termóstatos, atuadores de válvulas, fonte de calor e bombas
- Conexões à fonte de calor e à bomba de circulação
- LEDs de estado de funcionamento dos vários circuitos
- Compatível com termóstatos de 230 V (3 fios) e de 2 fios a pilhas.
- Compatível com termóstatos Alpha-Wifi para controlo a partir de smartphones via App

Leds de estado

Conexão aos termóstatos



DADOS TÉCNICOS:



230V

Alimentação:	230 V
Zonas:	8 zonas
Atuadores:	16 Atuadores
Conexão aos termóstatos:	3 fios de 1 mm ²
Conexão à caldeira:	2 fios de 1 mm ²
Conexão à bomba:	2 fios de 1,5 mm ² + ↑

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU102.006	Alpha -Base 8 zonas 230V, com LED 2 relés	1 unid	96,56

TERMÓSTATO ALPHA - T FRIO/CALOR A 230V

Termóstato eletrónico digital para controlo da temperatura ambiente quente/frio. (a instalação para aquecimento através de piso radiante situa-se entre 1 e 1,5 m do chão).



DADOS TÉCNICOS:

Dimensões:	86x86x16 mm
Alimentação:	230V
Escala de Regulação:	5 a 30° C
Sensibilidade:	0,2 °K
Diferencial:	±0,2° K.
Sensor:	NTC interno
Saída:	Relé (3A)

*Máximo 6 Atuadores elétricos. Para outras utilizações, consulte-nos.

NOTA: Montagem na caixa de conexões. Conexão a 3 fios.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.740	Alpha- T -3 Fios	1 unid	44,69

TERMÓSTATO ALPHA- CRONO FRIO/CALOR A 230V

Cronotermóstato eletrónico digital para controlo de temperatura ambiente Frio/Calor.

Programação independente para frio e calor (em funcionamento manual pode operar como um termóstato simples). Programa padrão pré-instalado.



DADOS TÉCNICOS:

Dimensões:	86x86x16 mm
Alimentação:	230V
Escala de Regulação:	5 a 30° C.
Diferencial:	±0,2° K.
Sensor:	NTC interno.
Saída:	Relé 3A

*Máximo 6 Atuadores elétricos. Para outras utilizações, consulte-nos.

NOTA: Montagem na caixa de conexões. Conexão a 3 fios.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.515	Alpha- CRONO -3 Fios	1 unid	53,41

TERMÓSTATO ALPHA-WIFI FRIO/CALOR

Cronotermóstato eletrónico digital para controlo de temperatura ambiente Frio/Calor, com conexão Wifi e controlo através de App a partir de qualquer Smartphone. Programação independente para frio e calor. Programa padrão pré-instalado.



DADOS TÉCNICOS:

Dimensões:	86x86x15 mm
Alimentação:	230V
Escala de Regulação:	5 a 30° C.
Diferencial:	±0,2° K.
Sensor:	NTC interno.
Saída:	Relé 3A
Conexão WiFi:	Rede 2,4 GHz

*Máximo 6 Atuadores elétricos. Para outras utilizações, consulte-nos.

NOTA: Montagem sobre a caixa de conexões. Conexão a 3 fios.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.510	Alpha- WIFI -3 Fios contacto Saída 230V	1 unid	97,99
SU100.509	Alpha- WIFI -4 Fios contacto sem tensão	1 unid	97,99

SONDA EXTERNA PARA TERMÓSTATOS 3 FIOS



Sonda externa para termóstatos 3 fios

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.097	Sonda Externa	1 unid	6,54

TERMÓSTATO ALPHA-T BAT FRIO/CALOR

Termóstato eletrónico digital para controlo da temperatura ambiente quente/frio (a instalação para aquecimento através de piso radiante situa-se entre 1 e 1,5 m do chão).



DADOS TÉCNICOS:

Dimensões:	84x84x25 mm
Voltagem Alimentação:	2 pilhas AAA.
Escala de Regulação:	5 a 30º C.
Sensibilidade:	0,2 ºK.
Diferencial:	±0.2º K.
Sensor:	NTC interno
Saída:	Relé (1A)

*Máximo 4 Atuadores elétricos. Para outras utilizações, consulte-nos.

NOTA: Montagem sobre a caixa de conexões. Conexão a 2 fios.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.716	Alpha- T BAT -2 Fios	1 unid	46,33

TERMÓSTATO ALPHA-CRONO BAT FRIO/CALOR

Cronotermóstato eletrónico digital para controlo de temperatura ambiente Frio/ Calor. Programação independente para frio e calor (em funcionamento manual pode operar como um termóstato simples). Programa padrão pré-instalado.



DADOS TÉCNICOS:

Dimensões:	114x80x25 mm
Alimentação:	2 pilhas AA (alcalinas)
Escala de Regulação:	5 a 30º C.
Diferencial:	±0.5º K.
Sensor:	NTC interno.
Saída:	Relé 3A

NOTA: Montagem na superfície ou sobre a caixa de conexões. Conexão a 2 fios.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.514	Alpha- CRONO BAT -2 Fios	1 unid	64,31

ATUADORES ELÉTRICOS



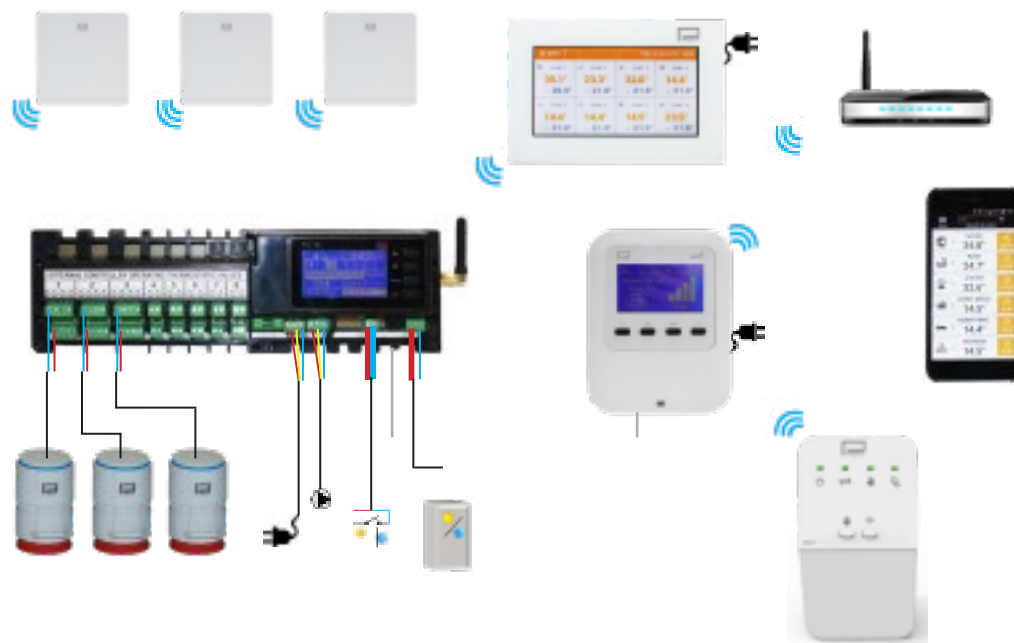
Atuadores elétricos para distribuidores HKV e CLIP-FBH

DADOS TÉCNICOS:

Alimentação:	230 V/24V.
Consumo:	1,2 W.
Conexão:	Mediante adaptador M-14.
Estado:	Fechado sem tensão

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.512	Atuador elétrico 230 V	1 unid	25,72
SU100.534	Atuador elétrico 24 V	1 unid	25,72
SU0011-M14	Atuador com microinterruptor (final de curso) Conexão distrib.	1 unid	45,00

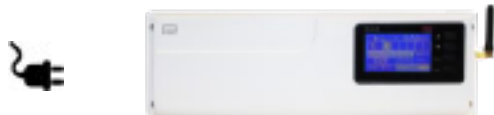
CONTROL-2030 OPÇÃO SEM FIOS FRIO/CALOR



O sistema CONTROL-2030 foi concebido para o controlo da temperatura ambiente em sistemas de piso radiante Frio/calor.

- O controlo do sistema é feito na placa principal a partir da qual se pode programar horários, temperaturas, variações de frio/calor, arranque da caldeira ou do refrigerador, etc.
- Pode ser ligado via WiFi ao router doméstico através do módulo de acesso para controlo a partir do smartphone.
- Uma sonda ou Termóstato é responsável pela leitura da temperatura ambiente em cada uma das divisões, enviando esta informação para a placa principal, que é responsável pela abertura da válvula do circuito correspondente a essa divisão e ao mesmo tempo pelo arranque da fonte de calor e da bomba.
- O ecrã central é opcional e uma extensão da placa principal, no qual as mesmas operações podem ser realizadas. Está dividido em oito sectores correspondentes a cada uma das 8 sondas ou termóstatos que pode operar. É ligado à placa principal via rádio e atua como um termóstato para a zona onde se encontra, a menos que essa zona não seja aquecida. É montado sobre uma caixa de conetores e uma fonte de Alimentação de 230 V.

PLACA PRINCIPAL CONTROL-2030 VIA RADIO FRIO/CALOR



Placa Principal **Via radio**, é a unidade central de Regulação. O ecrã digital tem 8 zonas correspondentes aos 8 Sensores de temperatura. É instalado um programa padrão, mas o utilizador pode criar o programa que necessita, de acordo com os seus hábitos de vida.

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230V
- Conexão a sondas ou termostato: 868 Mhz
- Conexão à caldeira: 2 fios.(1,5 mm²)
- Conexão à bomba: 3 fios.(1,5 mm²)
- Conexão a Módulo de acesso: RJ11
- Conexão a Ecrã de controle: 868 MHz
- Conexão a Higróstato: 2 fios.(1,5 mm²)
- Conexão a interruptor I/V

Montagem na calha DIN no armário de controlo.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.005	Placa eletrónica VIA RADIO	1 unid	412,02

ECRÃ DE CONTROLE 2030 VIA RADIO FRIO/CALOR



Ecrã tátil dividido em 8 sectores que correspondem às 8 sondas possíveis de controlar. A partir deste ecrã é possível alterar temperaturas e programas para cada uma das divisões da casa.

O ecrã pode funcionar como um termostato se for instalado numa divisão com aquecimento.

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230 V
- Dimensões: 88x126x17/42 mm
- Conexão à Placa principal: 868 MHz

Montagem na caixa de conexões.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.015	Ecrã de controle 230V VIA RADIO	1 unid	435,95

SONDA AMBIENTE VIA RADIO FRIO/CALOR



Colocado em cada uma das divisões, lê a temperatura da sala e enviaos dados para a placa principal.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 80x80x18mm
- Alimentação: 2 Pilhas AAA
- Conexão a Placa principal: 868 MHz

Montagem na caixa de conexões.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.030	Sonda ambiente VIA RADIO	1 unid	49,05

SONDA AMBIENTE VIA RADIO MINI FRIO/CALOR



Sonda impermeável para salas húmidas que lê a temperatura ambiente e envia os dados para a placa principal, ou sonda com humidade relativa, dependendo da versão.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 40x40x20mm
- Alimentação: 2 Pilhas AAA
- Conexão a Placa principal: 868 MHz

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.027	Sonda ambiente MINI ESTANCA	1 unid	56,68
SU101.026	Sonda ambiente MINI COM HR	1 unid	66,49

TERMÓSTATO AMBIENTE VIA RADIO FRIO/CALOR



O termóstato ambiente via rádio, permite que a temperatura seja modificada diretamente a partir do próprio termóstato durante um período ou permanentemente, sem ter em conta a programação da placa principal.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 80x80x16mm
- Alimentação: 2 Pilhas AAA
- Conexão: 868 MHz

Montagem na caixa de conexões ou superfície.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.045	Termóstato ambiente VIA RADIO	1 unid	64,31

TERMÓSTATO AMBIENTE VIA RADIO FRIO/CALOR CON CONTROLO DE HR



Termóstato ambiente via radio, permite que a temperatura seja modificada diretamente a partir do próprio termóstato durante um período ou permanentemente, sem ter em conta a programação da placa principal. Desliga o xxx quando a humidade relativa do ar excede a Regulação do termóstato no modo de arrefecimento, para evitar a condensação.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 80x80x16mm
- Alimentação: 2 Pilhas AAA
- Conexão: 868 MHz

Montagem na caixa de conexões ou superfície.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.050	Termóstato ambiente VIA RADIO COM HR	1 unid	99,35

ELEMENTOS OPCIONAIS CONTROL-2030

REPETIDOR DE SINAIS DE RÁDIO



Equipamentos para a interligação entre a placa principal e outros Elementos via rádio (sondas, termóstatos, etc.) a 868MHz.
A sua utilização é indicada quando o sinal entre dispositivos é demasiado fraco devido à distância entre eles.
Instalação numa tomada de parede.

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230V

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.024	Repetidor de sinal	1 unid	130,80

RECETOR DE RÁDIO (PARA CALDEIRA O BOMBA)



Para controlo remoto da Caldeira ou arranque da bomba de circulação quando o termóstato ou sonda exige temperatura. Sem necessidade de cablagem entre as placas eletrónicas e estes Elementos. Para a opção Control 2030-sem fio, seria utilizado 1 por placa principal via rádio.
Montagem numa tomada de parede que forneça diretamente energia ao equipamento.

DADOS TÉCNICOS

- Contacto sem tensão: 1(A)
- Alimentação: 230V
- Frequência de funcionamento: 868 MHz
- Indicador de conexão e desconexão através de leds.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.023	RECETOR DE RÁDIO	1 unid	141,70

MÓDULO DE ACESSO À INTERNET



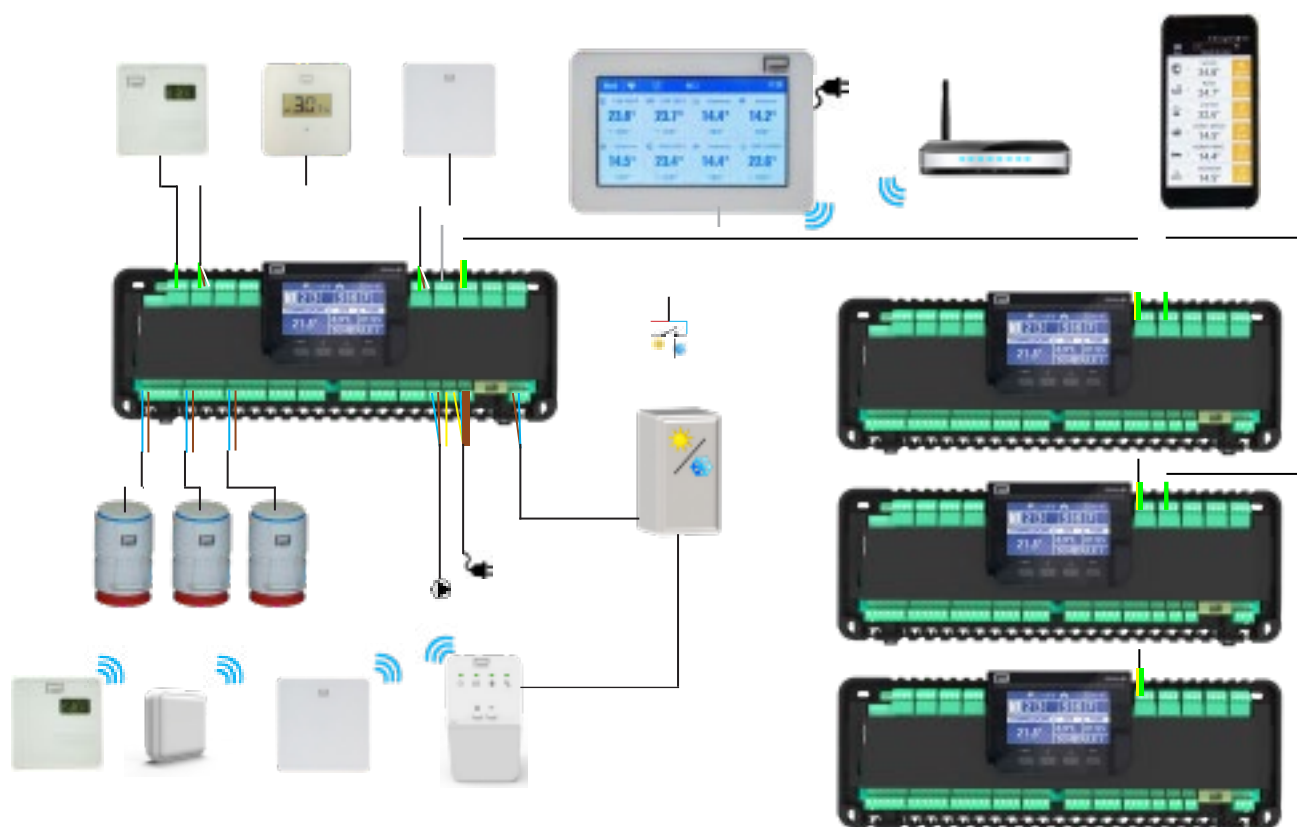
É ligado à placa principal por meio de um cabo RJ11 de 1 m de comprimento, fornecido com o equipamento.
A comunicação com o router é feita através de WiFi.
É necessária uma unidade para cada placa principal

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230V
- Dimensões: 110x135x29 mm

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.022	Módulo de acesso à internet	1 unid	320,46

ESQUEMA CONTROL-2040 MULTI 4 C/R FRIO/CALOR



Novo sistema **CONTROL-2040 MULTI 4 Cable/Radio**, para sistemas de piso radiante:

- Suporta sondas ou termóstatos que podem ser ligados por cabo ou controlados por rádio.
- Cada um dos termóstatos ou sondas tem programação de temperatura e horas de funcionamento independentes.
- Rádio e termóstatos ou sondas com fios podem ser combinados na mesma placa principal.
- Até 4 placas podem ser ligadas a um único ecrã de controlo por meio de 4 fios com secção transversal de 0,4 a 1 mm².
- O ecrã está equipado com o módulo WiFi para controlo a partir do smartphone e através da App.
- O ecrã dá acesso aos Sensores individuais ou termóstatos das 4 placas (máx. 32 zonas)
- A alteração entre aquecimento/arrefecimento é feita através de um interruptor ligado a uma das quatro placas e todas elas mudam ao mesmo tempo.
- O sistema possui controlo de bomba e caldeira, sendo feito a partir de qualquer uma das 4 placas.
- O sistema dispõe de controlo de humidade relativa (HR) que só funciona quando está frio e fecha os circuitos quando a humidade relativa ambiente definida é excedida, a fim de evitar a condensação na superfície do pavimento. Este controlo pode ser realizado por meio de termóstatos ou sondas de HR que fecham o circuito correspondente; ou por meio de um higróstato geral que atua em todos os circuitos do mesmo coletor, bomba e sistema de aquecimento.
- O sistema está equipado com sondas estanques (Mini E) para espaços húmidos.
- Há também a possibilidade de controlar a bomba e a Caldeira via rádio.

PLACA PRINCIPAL CONTROL-2040 MULTI 4 C/R VIA CABO Y VIA RADIO FRIO/CALOR

Unidade central de Regulação para até 8 zonas.
Interliga os atuadores com os termóstatos ou sondas via cabo ou via rádio indistintamente.
É instalada uma programação padrão, mas o utilizador pode criar a programação que necessita, de acordo com os seus hábitos de vida.



DADOS TÉCNICOS

- Conexão a sondas: Radio ou 2 fios (0,4 a 1 mm²)
- Conexão aos termóstatos: Radio ou 4 fios (0,4 a 1 mm²)
- Conexão a Ecrã de controle: 4 fios (0,4 a 1 mm² protegido)
- Alimentação: 230V (1,5 mm²)
- Conexão à caldeira: 2 fios (1,5 mm²)
- Conexão à bomba: 3 fios (1,5 mm²)
- Conexão a Higróstato: 2 fios (1,5 mm²)
- Conexão a interruptor alternar frio/calor: 2 fios (1,5 mm²)
- Possibilidade de controlo por WiFi com ecrã adicional.

Montagem na calha DIN no armário de controlo.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.002	Placa Principal MULTI 4 VIA CABO e VIA RADIO	1 unid	503,58

SONDA AMBIENTE VIA CABO FRIO/CALOR

Colocado em cada uma das divisões, lê a temperatura ambiente e envia os dados para a placa principal



DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 80x80x16mm
- Conexão a Placa principal: 2 fios (de 0,4 a 1 mm²)

Montagem na caixa de conexões ou superfície.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.025	Sonda ambiente VIA CABO	1 unid	25,72

TERMÓSTATO AMBIENTE MULTI 4 VIA CABO FRIO/CALOR

Termóstato de ambiente com fio, permite que a temperatura seja modificada diretamente a partir do próprio termóstato durante um período ou permanentemente, sem ter em conta a programação da placa principal.



DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 80x80x16mm
- Alimentação desde placa principal: 5V
- Conexão: 4 fios (de 0,4 a 1 mm²)

Montagem na caixa de conexões.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.042	Termóstato ambiente MULTI 4 VIA CABLE	1 unid	57,23

SONDA AMBIENTE VIA RADIO FRIO/CALOR



Colocado em cada uma das divisões, lê a temperatura ambiente e envia os dados para a placa principal Placa Principal Via radio.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 80x80x18mm
- Alimentação: 2 Pilhas AAA
- Conexão a Placa principal: 868 MHz

Montagem na caixa de conexões.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.030	Sonda ambiente VIA RADIO	1 unid	49,05

SONDA AMBIENTE VIA RADIO MINI FRIO/CALOR



Sonda impermeável para salas húmidas que lê a temperatura ambiente e envia os dados para a placa principal, ou sonda com humidade relativa, dependendo da versão.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 45x45x16mm
37x37x16mm
- Alimentação: 2 Pilhas AAA
- Conexão à Placa principal: 868 MHz

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.027	Sonda ambiente MINI ESTANCA	1 unid	56,68
SU101.026	Sonda ambiente MINI COM HR	1 unid	66,49

TERMÓSTATO AMBIENTE VIA RADIO FRIO/CALOR



Termóstato ambiente via radio, permite que a temperatura seja modificada diretamente a partir do próprio termóstato durante um período de tempo ou permanentemente, sem ter em conta a programação da placa principal.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 80x80x16mm
- Alimentação: 2 Pilhas AAA
- Conexão: 868 MHz

Montagem na caixa de conexões ou superfície.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.045	Termóstato ambiente VIA RADIO	1 unid	64,31

TERMÓSTATO AMBIENTE MULTI-4 VIA CABO COM HR FRIJO/CALOR



Termóstato ambiente através de cabo, permite que a temperatura seja modificada diretamente a partir do próprio termóstato durante um período ou permanentemente, sem ter em conta a programação da placa principal.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 80x80x16mm
- Alimentação: desde Base 5V
- Conexão: 4 fios de 0,4 mm
- Controlo de HR: 40 a 80 %

Montagem na caixa de conexões.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.049	Termóstato ambiente multi-4 COM HR	1 unid	99,80

ECRÃ DE CONTROLE 2040 MULTI 4 C/R WIFI FRIJO/CALOR



O ecrã táctil controla até 32 sectores correspondentes às sondas ou termóstatos. A partir do ecrã é possível programar temperaturas, horários e outros parâmetros de cada uma das divisões da casa.

Suporta o controlo de até 4 placas principais ligadas em série e desde a última até ao ecrã, por meio de 4 fios de 0,4 a 1 mm². Ligação WiFi ao router.

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230 V
- Dimensões: 90x127x17/20 mm
- Cablagem: 4 fios de 0,4 a 1mm²

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.012	Ecrã de controle WIFI MULTI 4 C/R	1 unid	577,70

ATUADOR ELÉTRICO



Atuador de 230V abrir e fechar a válvula do circuito de aquecimento.

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230 V
- Consumo: 1,2 W.
- Conexão: Mediante adaptador M-14
- Estado: Fechado sem tensão

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.512	Atuador eléctrico 230 V	1 unid	25,72

ELEMENTOS OPCIONAIS CONTROL-2040 MULTI 4 C/R

HIGRÓSTATO HR



Mede a humidade relativa do ambiente onde é colocado.

Utilizado como dispositivo de segurança para evitar a condensação no chão quando o arrefecimento é ligado, o sistema é desligado até a humidade relativa do ar estar abaixo da humidade relativa predefinida.

DADOS TÉCNICOS

- Conexão à Placa principal: 2 fios.
- Campo de regulação: 20 a 100%

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.550	Higróstato HR	1 unid	122,08

INTERRUPTOR QUEMTE/FRIO PARA QUADRO



Interruptor para instalação na calha DIN no quadro elétrico da casa, para alternar entre quente e frio (contacto aberto para aquecimento = INVERNO; contacto fechado para arrefecimento = VERÃO)

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.035	Interruptor FRÍO/CALOR	1 ud	23,35

INTERRUPTOR DE JANELA VIA RÁDIO



Interruptor de janela fecha o circuito quando a janela é aberta, para poupar energia.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.036	Interruptor de janela	1 unid	59,95

REPETIDOR DE SINAL VIA RÁDIO



Equipamentos para a interligação entre a placa principal e outros Elementos via rádio (sondas, termómetros, etc.) a 868MHz.
A sua utilização é indicada quando o sinal entre dispositivos é demasiado fraco devido à distância entre eles.
Instalação numa tomada de parede.

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230V

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.024	Repetidor de sinal	1 unid	130,80

RECEPTOR DE RÁDIO PARA ATIVAÇÃO DE CALDEIRA OU BOMBA



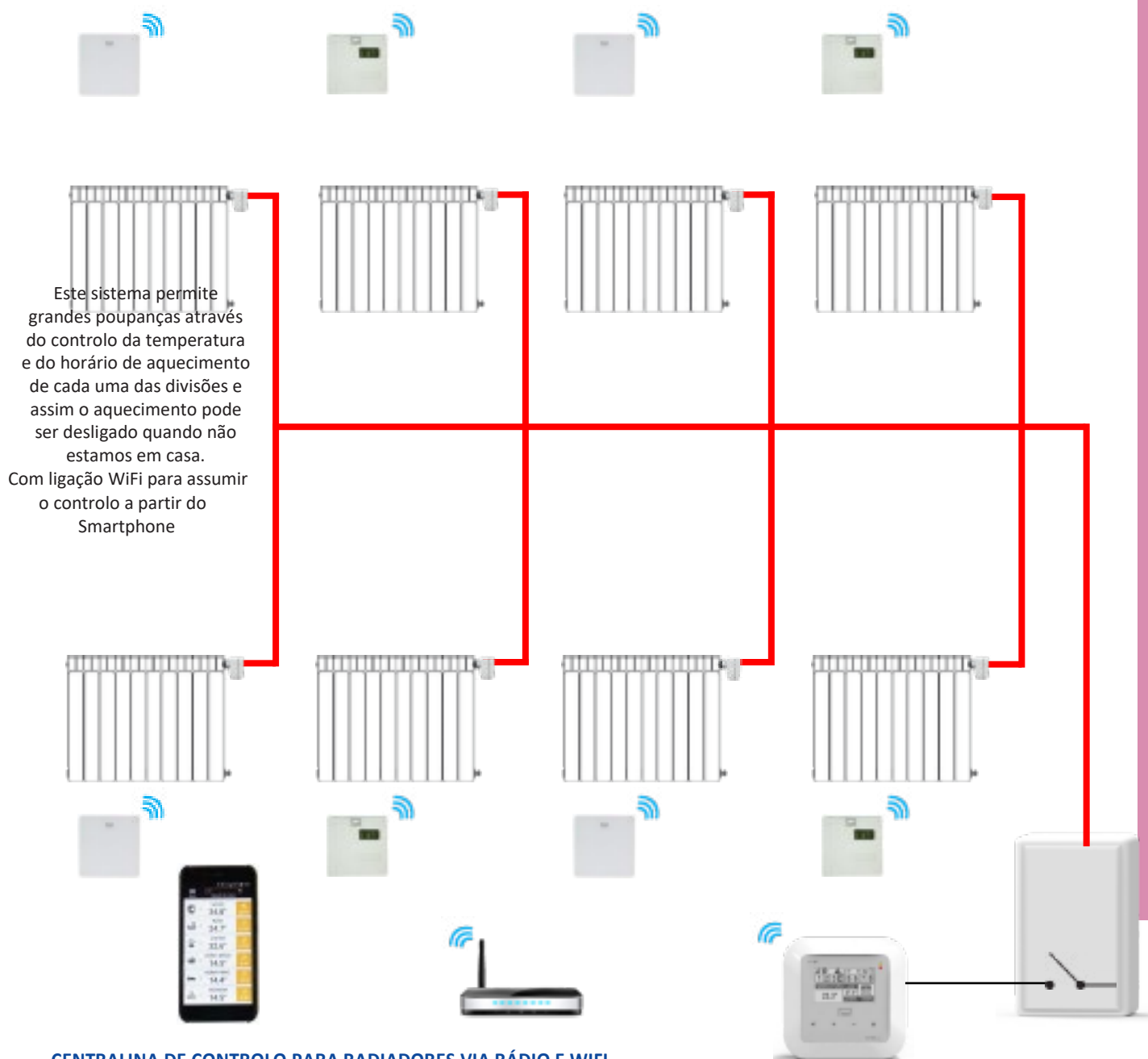
Para controlo remoto da caldeira ou arranque da bomba de circulação quando o termóstato ou sonda requer temperatura. Não há necessidade de cablagem entre as placas eletrônicas e estes Elementos. Na opção Control-2040 C/R, será utilizado 1 unidade para cada ecrã Wifi Plus C/R existente na instalação.
Montagem numa tomada de parede que forneça diretamente energia ao equipamento.

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230V
- Frequência de funcionamento: 868 MHz
- Indicador de Conexão ou desconexão através de leds.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.023	RECTOR DE RÁDIO	1 unid	141,70

CONTROL-2030 RADIADORES



CENTRALINA DE CONTROLO PARA RADIADORES VIA RÁDIO E WIFI



Pode controlar até 8 zonas (sondas ou termóstatos) e um máximo de 6 radiadores por zona. Cada zona pode ser programada com a sua própria temperatura e horário de funcionamento.

Pode também ser controlado a partir da aplicação para telemóvel. Módulo Wifi incorporado.

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230V
- Saída para Caldeira ou bomba: Sem tensão
- Dimensões: 1(A)
- Conexão: WiFi

Montagem na caixa de conexões.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.060	Centralina controlo para radiadores	1 unid	319,37

SONDA AMBIENTE VIA RADIO



Colocado em cada uma das divisões, lê a temperatura ambiente e envia os dados para a placa principal.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 80x80x18mm
- Alimentação: 2 Pilhas AAA
- Conexão à Placa principal: 868 MHz

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.030	Sonda ambiente VIA RADIO	1 unid	49,05

TERMÓSTATO AMBIENTE VIA RADIO



Termóstato ambiente via radio, permite que a temperatura seja modificada diretamente a partir do próprio termóstato durante um período ou permanentemente, sem ter em conta a programação da placa principal.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 80x80x18mm
- Alimentação: 2 Pilhas AAA
- Conexão: 868 MHz

Montagem na caixa de conexões.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.045	Termóstato ambiente VIA RADIO	1 unid	64,31

ATUADOR PARA RADIADORES



Atuador para instalação sobre válvula termostática do radiador. Conexão através de porca móvel M-30x150. Outras rosca a pedido.

DADOS TÉCNICOS

- Dimensões: 83x49x82mm
- Alimentação: 2 Pilhas AA
- Conexão a Placa principal: 868 MHz

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.061	Atuador para radiadores	1 unid	137,34

ADAPTADOR PARA VÁLVULAS DE RADIADOR



Adaptador para ligar o atuador às válvulas do radiador com uma rosca diferente da rosca do atuador.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU101.065	Ligação para válvula de radiador	1 unid	10,01

COMPLEMENTOS DE REGULAÇÃO

MÓDULO ON-OFF CALDEIRA E BOMBA

Caixa com relé de duplo contacto. Recebe o sinal sem tensão desde a estação base e da saída de 230V para bomba auxiliar e contacto sem tensão até à ponte do termóstato da caldeira.



230V

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230V
- Saída Bomba: 230V. (2A)
- Saída Caldeira: Sem tensão (2A)

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.525	Módulo On-Off CALDEIRA E BOMBA	1 unid	50,69

SERVOMOTOR 3 PONTOS

Servomotor proporcional de 3 pontos para válvulas de 3 e 4 vias. LEDs que indicam o sentido de rotação.



230V



DADOS TÉCNICOS

- Velocidade de rotação: 2 min 90^º
- Modo de funcionamento: 3 pontos (230V AC, 50 Hz)
- Dimensões: 84x102x91 mm

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU102.017	Servomotor 3 pontos 5 N	1 unid	173,08
SU102.018	Servomotor 3 pontos 10 N	1 unid	212,55

SERVOMOTOR 0-10V

Servomotor proporcional 0-10V para válvula de 3 e 4 Vias. Leds indicativos de sentido de giro.

24V/ AC



DADOS TÉCNICOS

- Velocidade de rotação: 2 min 90^º
- Modo de funcionamento: 24V AC
- Dimensões: 84x102x91 mm

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU102.014	Servomotor proporcional 5 N	1 unid	250,70



REGULAÇÃO CENTRALIZADA F/C

Novo Regulador Elétrico Frio/Calor de ponto fixo para instalações mistas:

- Piso radiante F/C e fan-coils
- Piso radiante e radiadores



Ecrã digital:

- Indica o estado de funcionamento (❄ e ☀)
- Temperatura requerida
- Temperatura real de impulsão

Campo de Regulação:

- CALOR: 35°C a 55°C
- FRIO: 12°C a 18°C

RC-BASIC-H F/C

GRUPO HIDRÁULICO EM H COM REGULADOR A PONTO FIXO FRIO/CALOR



Índice de eficiência energética
I.E.E. ≤ 020 A 024
CONFORME OS MODELOS

Válvula em forma de H de 3 vias com ligação by-pass de pré-mistura no circuito secundário, bomba eletrônica de alta eficiência, acessórios e termómetros.
Regulador ponto fixo quente/frio.

DADOS TÉCNICOS.

Alimentação:	230V
Encaixes:	1" F
By-pass:	Regulável
Campo de Regulação calor:	35°C a 55°C
Campo de Regulação frio:	12°C a 18°C
Bomba HEL 60/25 corpo em latão	Até 150 m ²
Bomba MAXI 80/25 corpo proteção cataforese	Até 225 m ²
Bomba HE100/25 corpo proteção cataforese	Até 300 m ²
Bombas eletrônicas de caudal variável, ver curvas.	

NOTA: Pode ser fornecido com servomotor de 0-10 Volt alimentado a 24V pelo valor extra de 30 euros.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU104.250	Grupo hidráulico RC-BASIC H 1" com regulador SEM BOMBA	1 unid	697,60
SU104.255	Grupo hidráulico RC-BASIC H 150 com regulador e com bomba HEL 60/25 (150 m ²)	1 unid	995,00
SU104.260	Grupo hidráulico RC-BASIC H 250 com regulador e com bomba MAXI 80/25 (225 m ²)	1 unid	1.160,0
SU104.265	Grupo hidráulico RC-BASIC H 350 com regulador e com bomba HE 100/25 (300 m ²)	1 unid	1.350,00

RC-BASIC-X F/C

GRUPO HIDRÁULICO EM CRUZ COM REGULADOR A PONTO FIXO FRIO/CALOR



Índice de eficiência energética
I.E.E. ≤ 020 A 024
CONFORME OS MODELOS

Válvula de 4 Vias em cruz com bomba eletrônica de alta eficiência, Encaixe para bomba e termómetro de fluxo.
Regulador frio/calor a ponto fixo.

DADOS TÉCNICOS.

Alimentação:	230V
Conexão:	1" F
Campo de Regulação em calor:	35°C a 55°C
Campo de Regulação em frio:	12°C a 18°C
Bomba HEL 60/25 corpo em latão	Até 160 m ²
Bomba MAXI 80/25 corpo proteção cataforese	Até 300 m ²
Bomba HE100/25 corpo proteção cataforese	Até 500/575 m ²
Bombas eletrônicas de caudal variável, ver curvas.	

NOTA: Pode ser fornecido com servomotor de 0-10 Volt alimentado a 24V pelo valor extra de 30 euros.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU104.350	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1" com regulador SEM BOMBA	1 unid	495,95
SU104.355	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1 1/4" com regulador SEM BOMBA	1 unid	498,13
SU104.360	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1" com regulador e com bomba HEL 60/25 (160 m ²)	1 unid	890,00
SU104.362	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1 1/4" com regulador e com bomba MAXI 80/25 (300 m ²)	1 unid	985,00
SU104.364	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1 1/2" com regulador e com bomba HE100/25 (500 m ²)	1 unid	1.250,00
SU104.366	Grupo hidráulico RC-BASIC X 2" com regulador e com bomba HE100/32 (575m ²)	1 unid	1.280,00

IMPORTANTE: As unidades de 1 1/2" e 2" não têm termómetro

NOTA: Os dados das superfícies a serem aquecidas são aproximados e dependem do caudal necessário na instalação. Por conseguinte, é necessário fazer este cálculo antes de selecionar o equipamento final.

A empresa reserva-se o direito de modificar parcial ou totalmente os preços, estética e características dos materiais referidos neste catálogo sem aviso prévio.

REGULAÇÃO CENTRALIZADA FRIO/CALOR

A REGULAÇÃO centralizada é concebida para controlar a temperatura da água que circula através dos circuitos de aquecimento no piso radiante, tanto a quente como a frio.

O sistema é composto por uma Centralina que incorpora uma sonda externa e uma sonda de pressão.

O funcionamento no modo aquecimento baseia-se na análise da temperatura exterior e, de acordo com esta temperatura, a água é bombeada à temperatura necessária para manter a casa à temperatura desejada, seguindo a curva de aquecimento calculada.

O funcionamento no modo frio funciona com uma temperatura de alimentação pré-estabelecida entre 12°C e 16°C, que é determinada com base na humidade relativa da área.

Para realizar estas funções, esta Centralina está ligada a um dos grupos hidráulicos com servomotor e bomba.

Para determinar o grupo hidráulico, é necessário ter em conta o caudal e as perdas de pressão do sistema.

CENTRALINA RC-PLUS FRIO/CALOR



230V

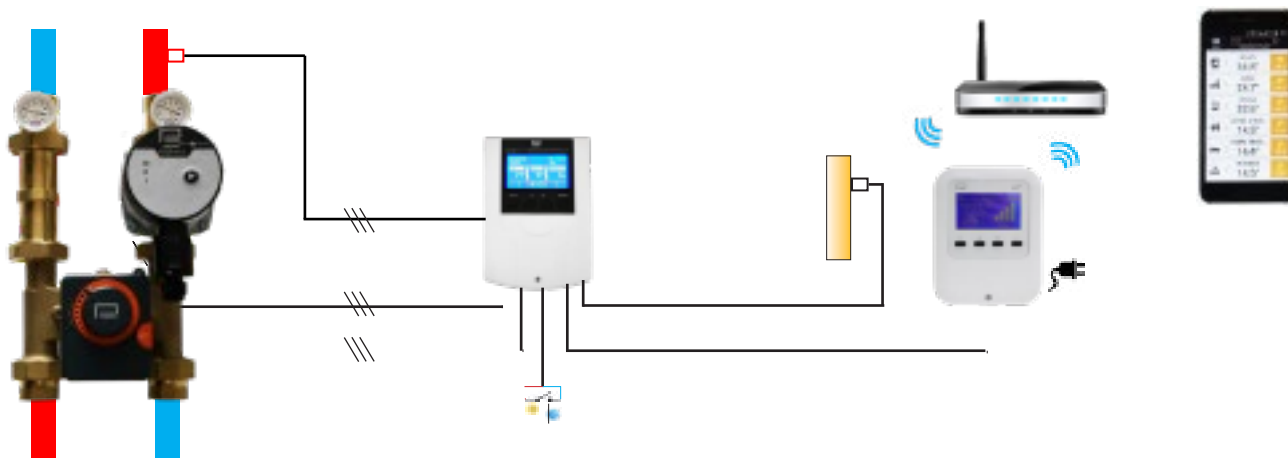


Centralina para controlo da temperatura da água em circuitos quentes/frios com sensores. Permite determinar a curva de calor para aquecimento e a temperatura do fluxo para arrefecimento. A temperatura de conforto e a temperatura de calor reduzida podem ser programadas. Saída para servomotores proporcionais em 3 pontos. Inclui sonda externa, sonda de impulsão. Controlo da bomba de circulação. Possibilidade de funcionamento via App. (Grupo hidráulico, servomotor e acesso ao router não incluídos)

DADOS TÉCNICOS

- Alimentação: 230V
- Instalação: Na parede
- Programação: Semanal
- Contacto: 3A, 230V
- Alternar frio/calor: Interruptor externo

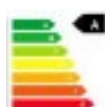
Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU100.080	Centralina RC-PLUS FRIO/CALOR	1 unid	347,00



A empresa reserva-se o direito de modificar parcial ou totalmente os preços, estética e características dos materiais referidos neste catálogo sem aviso prévio.

RC-BASIC-H

GRUPO HIDRÁULICO EM H COM SERVOMOTOR



Índice de eficiência energética
I.E.E. ≤ 020 A 024
CONFORME OS MODELOS

Válvula de 3 Vias em H com ligação by-pass, pré-mistura no circuito secundário, servomotor, bomba de alto rendimento, acessórios e termómetros.

DADOS TÉCNICOS.

Alimentação:	230V
Encaixes:	1" F
By-pass:	Regulável
Servomotor:	90º- 120 seg.
Bomba HEL 60/25 corpo em latão	Até 150 m ²
Bomba MAXI 80/25 corpo proteção cataforese	Até 225 m ²
Bomba HE100/25 corpo proteção cataforese	Até 300 m ²
Bombas eletrónicas de caudal variável, ver curvas.	

NOTA: Pode ser fornecido com servomotor de 0-10 Volt alimentado a 24V pelo valor extra de 30 euros.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU104.200	Grupo hidráulico RC-BASIC H 1" com servomotor SEM BOMBA	1 unid	450,00
SU104.300	Grupo hidráulico RC-BASIC H 150 Com servomotor e com bomba HEL 60/25 (150 m ²)	1 unid	790,00
SU104.305	Grupo hidráulico RC-BASIC H 250 Com servomotor e com bomba MAXI 80/25 (225 m ²)	1 unid	950,00
SU104.310	Grupo hidráulico RC-BASIC H 350 Com servomotor e com bomba HE 100/25 (300 m ²)	1 unid	1.150,00

RC-BASIC-X

GRUPO HIDRÁULICO EM CRUZ COM SERVOMOTOR



Índice de eficiência energética
I.E.E. ≤ 020 A 024
CONFORME OS MODELOS

Válvula de 4 Vias em cruz, com servomotor, bomba eletrónica de alta eficiência, encaixes para bomba e termómetro de impulsão.

DADOS TÉCNICOS.

Alimentação:	230V
Conexão:	1" F
Servomotor:	90º- 120 seg.
Bomba HEL 60/25 corpo em latão	Até 160 m ²
Bomba MAXI 80/25 corpo proteção cataforese	Até 300 m ²
Bomba HE100/25 corpo proteção cataforese	Até 500/575 m ²
Bombas eletrónicas de caudal variável, ver curvas.	

NOTA: Pode ser fornecido com servomotor de 0-10 Volt alimentado a 24V pelo valor extra de 30 euros.

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU104.205	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1" Com servomotor SEM BOMBA	1 unid	270,00
SU104.210	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1 1/4" Com servomotor SEM BOMBA	1 unid	290,00
SU104.215	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1 1/2" Com servomotor SEM BOMBA	1 unid	450,00
SU104.220	Grupo hidráulico RC-BASIC X 2" Com servomotor SEM BOMBA	1 unid	470,00
SU104.315	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1" Com servomotor e com bomba HEL 60/25 (160 m ²)	1 unid	650,00
SU104.320	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1 1/4" Com servomotor e com bomba MAXI 80/25 (300 m ²)	1 unid	760,00
SU104.325	Grupo hidráulico RC-BASIC X 1 1/2" Com servomotor e com bomba HE 100/32 (500 m ²)	1 unid	1.100,00
SU104.330	Grupo hidráulico RC-BASIC X 2" Com servomotor e com bomba HE 100/32 (575 m ²)	1 unid	1.150,00

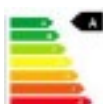
IMPORTANTE: As unidades de 1 1/2" e 2" não têm termómetro)

NOTA: Os dados das superfícies a serem aquecidas são aproximados e dependem do caudal necessário na instalação. Por conseguinte, é necessário fazer este cálculo antes de selecionar o equipamento final.

A empresa reserva-se o direito de modificar parcial ou totalmente os preços, estética e características dos materiais referidos neste catálogo sem aviso prévio.

RC-PLUS-H

GRUPO INTEGRAL FRIO/CALOR COM VÁLVULA EM H, SERVOMOTOR, BOMBA E CENTRALINA



Índice de eficiência energética
I.E.E. ≤ 020 A 024
CONFORME OS MODELOS

Centralina de regulação quente/frio, com sonda externa e sonda de impulsão, válvula de 3 vias em H, by-pass de pré-mistura em circuito secundário, servomotor, bomba electrónica de alta eficiência, encaixes e termómetros. Possibilidade de controlo através da App, com acesso wifi.

DADOS TÉCNICOS.

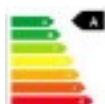
Alimentação:	230V
Encaixes:	1" F
By-pass:	Regulável
Servomotor:	90º- 120 seg.
Bomba HEL 60/25 corpo em latão	Até 150 m ²
Bomba MAXI 80/25 corpo protecção cataforese	Até 225 m ²
Bomba HE100/25 corpo protecção cataforese	Até 300 m ²
Bombas eletrónicas de caudal variável, ver curvas.	

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU104.302	Grupo integral RC-PLUS H 150 com bomba HEL 60/25 (150 m ²)	1 unid	1.198,00
SU104.307	Grupo integral RC-PLUS H 250 com bomba MAXI 80/25 (225 m ²)	1 unid	1.350,00
SU104.312	Grupo integral RC-PLUS H 350 com bomba HE 100/25(300 m ²)	1 unid	1.550,00

NOTA: Esta Centralina pode trabalhar a ponto fixo, tanto para frio como calor. Especificar na encomenda quando se pretende esta modalidade.

RC-PLUS-X

GRUPO INTEGRAL FRIO/CALOR COM VÁLVULA EM CRUZ, SERVOMOTOR, BOMBA E CENTRALINA



Índice de eficiência energética
I.E.E. ≤ 020 A 024
CONFORME OS MODELOS

Centralina de regulação frio/calor, com sonda exterior e sonda de impulsão, válvula de 4 Vias em cruz, servomotor, bomba electrónica de alta eficiência, encaixes para bomba e termómetro de impulsão. Possibilidade de controlo através da App, com acesso WiFi.

DADOS TÉCNICOS.

Alimentação:	230V
Conexão:	1", 1 1/4", 1 1/2" Y 2"
Servomotor:	90º- 120 seg.
Bomba HEL 60/25 corpo em latão	Até 160 m ²
Bomba MAXI 80/25 corpo protecção cataforese	Até 300 m ²
Bomba HE100/32 corpo protecção cataforese	Até 500/575 m ²
Bombas eletrónicas de caudal variável, ver curvas.	

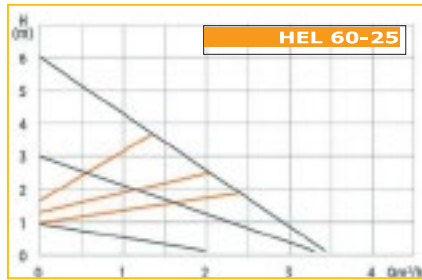
Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU104.317	Grupo integral RC-PLUS X 160 com bomba HEL 60/25 (160 m ²)	1 unid	997,00
SU104.322	Grupo integral RC-PLUS X 300 com bomba MAXI 80/25 (300 m ²)	1 unid	1.150,00
SU104.327	Grupo integral RC-PLUS X 500 com bomba HE 100/32 (500 m ²)	1 unid	1.550,00
SU104.332	Grupo integral RC-PLUS X 600 com bomba HE 100/32 (575 m ²)	1 unid	1.650,00

IMPORTANTE: As unidades de 1 1/2" e 2" não têm termómetro)

NOTA: Esta Centralina pode trabalhar a ponto fixo, tanto para frio como calor. Especificar na encomenda quando se pretende esta modalidade.

DIAGRAMAS DE CAUDAIS DAS BOMBAS

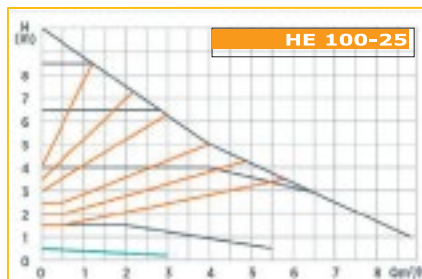
BOMBA HEL 60/25



BOMBA MAXI 80/25



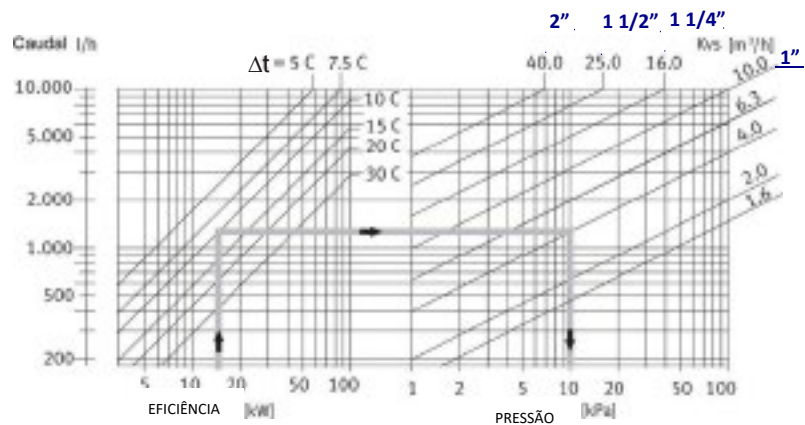
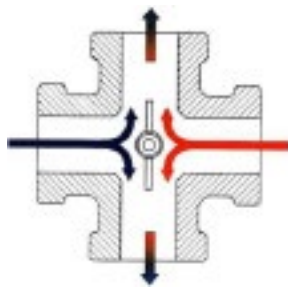
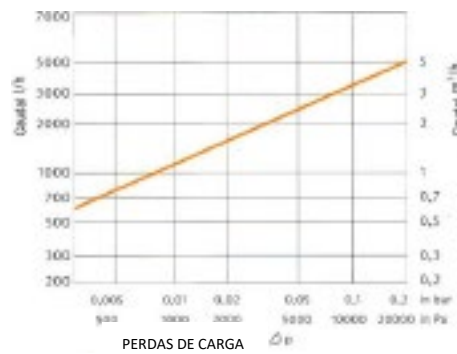
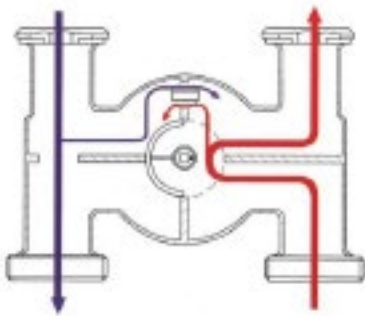
BOMBA HE 100/25



BOMBA HE 100/32



DIAGRAMAS DE CAUDAIS VÁLVULAS



REGULADORES DE TEMPERATURA-VÁLVULA TERMOSTÁTICA 3 VIAS



Válvula misturadora termostática para controlo da temperatura da água de aquecimento a ponto fixo em instalações de piso radiante.

Fabricada em latão com encaixes de rosca macho de 1", termómetro de impulsão, sonda de imersão e suporte de sonda de 3/8".

DATOS TÉCNICOS:

Presión:	PN-10
Campo de REGULAÇÃO:	De 30 a 70 °C.
Caudal máximo recomendado:	2 m³/h.
Conexión de racores:	1"
Bomba HEL 60/25 cuerpo de latón	Hasta 125 m²
Bomba MAXI 80-25	Hasta 160 m²

Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU103.098	Válvula limitadora Sem bomba	1 unid	216,91
SU103.099	Válvula limitadora com bomba HEL 60/25	1 unid	487,00
SU103.109	Válvula limitadora com bomba MAXI 80/25	1 unid	650,00

REGULADORES DE TEMPERATURA-VÁLVULA LIMITADORA EM H



Válvula misturadora termostática para controlo da temperatura da água a ponto fixo em instalações de piso radiante.

Construção em latão com encaixes de rosca de 1" macho, termómetros de impulsão e retorno, sonda de imersão e suporte de sonda de 3/8".

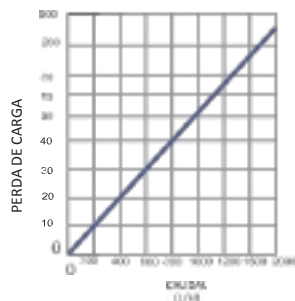
DADOS TÉCNICOS.

Pressão:	PN-10
Campo de regulação:	De 30 a 70 °C.
Caudal máximo recomendado:	2 m³/h.
Encaixes:	1"
Bomba HEL 60/25 corpo em latão	Até 125 m²
Bomba MAXI 80/25	Até 160m²
Bombas de caudal variável, ver curvas.	

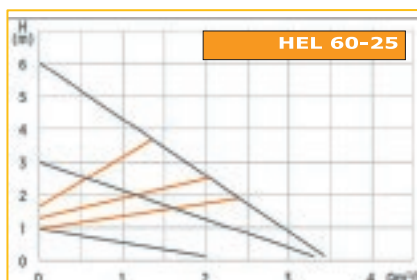
Artigo	Denominação	Embalagem	€/unid
SU103.080	Válvula limitadora em H termostática Sem bomba	1 unid	260,00
SU103.091	Válvula limitadora em H com bomba HEL 60/25	1 unid	550,00
SU103.096	Válvula limitadora em H com bomba MAXI 80/25	1 unid	695,00

DIAGRAMAS DE CAUDAIS

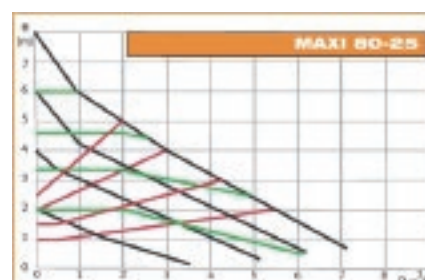
VÁLVULA LIMITADORA



BOMBA HEL 60/25



BOMBA MAXI 80/25



Importante: O material utilizado para todas as nossas peças de latão é CW614N e CW617N com um conteúdo máximo de PB de 3,5 e 2,5, respetivamente.

A empresa reserva-se o direito de modificar parcial ou totalmente os preços, estética e características dos materiais referidos neste catálogo sem aviso prévio.



PINTO & CRUZ
Tubagens e Sistemas

SEDE

Rua Eng. Ferreira Dias, 469
4100-247 Porto
(+351) 226 150 530
tubos@pintocruz.pt

LOJAS

BRAGA

Lugar da Formigueira, Lote A - 7 - Frossos
4705-349 Braga
(+351) 253 467 094
loja.braga@pintocruz.pt

PORTO

Z. I. Porto
Rua Manuel Pinto de Azevedo, 222
4100-320 Porto
(+351) 226 150 530
loja.porto@pintocruz.pt

AVEIRO

Z.I. Taboeira
Trav. Cascorras, L20 - Esgueira
3800-429 Aveiro
(+351) 234 781 373
loja.aveiro@pintocruz.pt

VISEU

EN 231, N° 12, Cabanões
3500-885 Viseu
(+351) 232 099 720
loja.viseu@pintocruz.pt

LEIRIA

Rua da Casa do Guarda
Zona Ind.Pousos, lote 21
2410-408 Leiria
(+351) 244 801 867
loja.leiria@pintocruz.pt

BENAVENTE

Lote Industrial 14
Vale Tripeiro
2130-354 Benavente
(+351) 263 519 941
loja.benavente@pintocruz.pt

LISBOA

Rua Augusto Pina, 3/3A
1500-065 Lisboa
(+351) 217 143 006
loja.benfica@pintocruz.pt

SEIXAL

Z. I. Casal do Marco
Rua António Macedo, 25
2840-175 Seixal
(+351) 217 655 550
loja.seixal@pintocruz.pt

LOULÉ

Parque Infante, Fração H
Sítio Franqueada
8100-302 Loulé
(+351) 289 092 732
loja.loule@pintocruz.pt

PARCHAL

Rua Foz do Arade, 17
8400-611 Lagoa
(+351) 282 427 584
loja.parchal@pintocruz.pt

PONTA DELGADA

Azores Retail Park
Rua Azores Parque, Arm.1.20
9500-702 Ponta Delgada
(+351) 296 630 540
loja.pontadelgada@pintocruz.pt

FUNCHAL

Caminho da Ribeira Grande, 39
Santo António
9020-114 Funchal
(+351) 291 098 568
loja.funchal@pintocruz.pt