

## BECLI Alpha 2: Unidade Base Rádio

O sistema **BECLI Alpha 2: Rádio** é o controlo de temperatura inteligente divisão a divisão do futuro, assegurando o máximo conforto e eficiência energética para ajuste de temperatura de superfície.

A **Unidade Base Rádio 24 V e 230 V** com 4, 8 e 12 zonas são o controlo inteligente e unidades de ligação dos sistemas para o processamento central de informação e comunicação com todos os componentes do sistema. Elas registam e utilizam uma enorme quantidade de informação medida para o controlo individual e energeticamente eficiente em todas as divisões bem como para o máximo conforto do utilizador. Com este objetivo, a tecnologia rádio a 868MHz assegura uma comunicação bidirecional segura com os equipamentos de controlo distribuídos pelas divisões, unidades base e atuadores ligados, tudo isto com um mínimo de carga de rádio. Já no design standard, o software do sistema altamente desenvolvido preenche todos os requisitos dos sistemas presentes e futuros - as adaptações e atualizações necessárias para um ambiente tecnologicamente em alteração podem ser efetuadas confortavelmente através de um cartão MicroSD.

A versão Ethernet não apenas permite uma integração sem falhas na rede doméstica, mas também um controlo confortável via PC e/ou smartphone, bem como através da internet. O interface XML permite adicionalmente uma integração em sistemas superiores de gestão de edifícios e automação. Portanto o Sistema **BECLI Alpha 2: Rádio** é um sistema preparado para Smart Home.

Com o Sistema **BECLI Alpha 2** e as suas numerosas personalizações possíveis, visuais e de funcionamento, consegue assegurar uma ótima posição de mercado, permitindo-lhe oferecer um sistema tudo-em-um perfeitamente ajustado aos seus clientes.

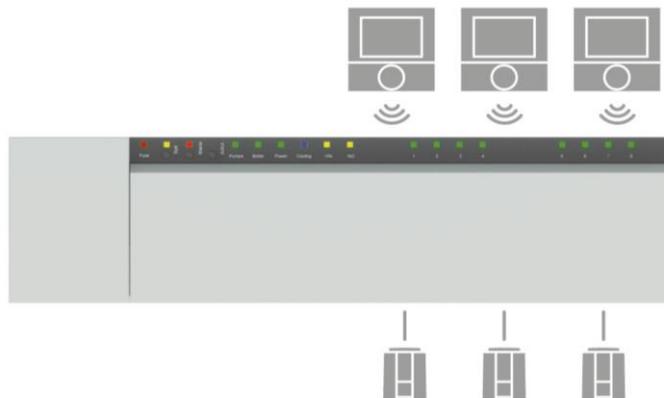
### 1.1 Características

- Design moderno
- Personalização de aparência e funcionalidade
- Versões 24 V e 230 V
- Variantes com 4, 8 e 12 zonas
- Tudo-em-um – Equipamento completo para sistemas de aquecimento e/ou arrefecimento mesmo no design standard
- Ligação de um máximo de 7 estações de base via rádio e/ou SyBUS
- Configuração automática graças ao "plug-and-play", também para futuras extensões do sistema
- Instalação, operação e manutenção simples e intuitiva
- Ligação de um máximo de 18 Atuadores A5 (1 - 2 por zona)
- Condição inicial selecionável entre NC e NO
- Guia de cabo e alívio de tensão de eficácia comprovada
- Técnica de ligação de encaixe e aperto sem parafusos
- Slot para cartão MicroSD para configurações individuais através do cartão MicroSD ou online através do portal EZR Manager
- Fácil operacionalidade, programação e inicialização
- Interação perfeita de várias Unidades Base via BUS
- Relógio de sistema integrado
- *Apenas na variante Ethernet:* preparado para Smart Home, pode facilmente ser integrado em sistemas superiores de gestão e automação de edifícios via XML
- *Apenas na variante Ethernet:* integração fácil na rede doméstica
- *Apenas na variante Ethernet:* Software baseado na Web para um controlo confortável via PC e smartphone, bem como pela internet
- Função Smart Start para um funcionamento mais eficiente energeticamente

### 1.2 Versões

Na versão base, a Unidade Base **BECLI Base Alpha 2: Rádio** é entregue como equipamento neutro sem logotipo e em cinzento. A lista seguinte mostra as versões disponíveis em NC (normalmente fechado). todas as versões estão também disponíveis com o estado inicial NO (normalmente aberto).

Versão	Voltagem de funcionamento	Zonas	Estado de entrega	Transformador	ServidorWeb	Âmbito do fornecimento
BE.BSF40112-04	24 V	4	NC	✓	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidade Base <b>BECLI Alpha 2:</b> em embalagens individuais (Variante a 24 V inclui transformador)</li> <li>• Guia de Instalação Rápida para os sistemas em 12 idiomas</li> </ul>
BE.BSF40112-08	24 V	8	NC	✓	-	
BE.BSF40112-12	24 V	12	NC	✓	-	
BE.BSF40212-04	24 V	4	NC	✓	✓	
BE.BSF40212-08	24 V	8	NC	✓	✓	
BE.BSF40212-12	24 V	12	NC	✓	✓	
BE.BSF20102-04	230 V	4	NC	-	-	
BE.BSF20102-08	230 V	8	NC	-	-	
BE.BSF20102-12	230 V	12	NC	-	-	
BE.BSF20202-04	230 V	4	NC	-	✓	
BE.BSF20202-08	230 V	8	NC	-	✓	
BE.BSF20202-12	230 V	12	NC	-	✓	



**1.3 Acessórios**

- Antena ativa
- Repetidor
- Temporizador externo vDS2000
- Sensor de humidade

**1.4 Extensões opcionais ou personalizações para a versão básica:****Possibilidades de personalização:**

Embalagem	A embalagem pode ser feita e impressa individualmente de acordo com os seus requisitos
Impressão no invólucro	Impressão a laser do logotipo da sua empresa e designação e referência individual
Tira de iluminação	Adaptação de cor individual, elementos operativos (botões de pressão redondos ou quadrados) e indicadores (redondos, quadrados ou retangulares)
Invólucro	Fundo – adaptação de cor, linhas marcadas no invólucro sob pedido Tampa – Cobertura completamente sobreposta, cor individual e transparência, forma e descontinuação pelas linhas no invólucro

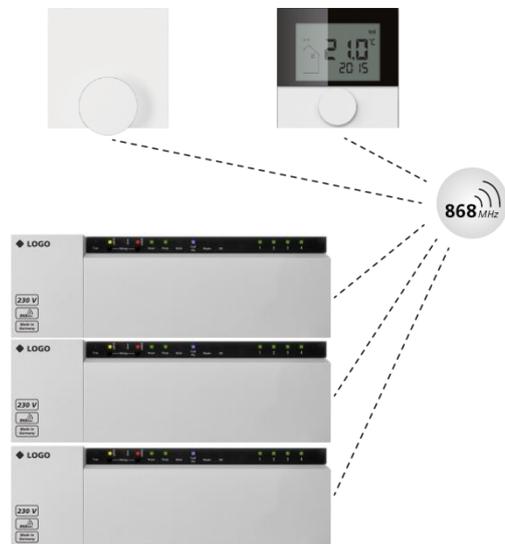
Por favor contacte-nos para pedidos especiais

**Opções de extensão:**

Instruções, conjunto de idiomas 1	O âmbito de entrega é alargado por instruções detalhadas para a unidade base e o termóstato nos seguintes idiomas (de outra forma estes estão disponíveis para download no site <a href="http://www.ezr-home.de">www.ezr-home.de</a> ).	Alemão
		Inglês
		Francês
		Holandês
		Italiano
		Espanhol
Instruções, conjunto de idiomas 2	O âmbito de entrega é alargado por instruções detalhadas para a unidade base e o termóstato nos seguintes idiomas (de outra forma estes estão disponíveis para download no site <a href="http://www.ezr-home.de">www.ezr-home.de</a> ).	Inglês
		Dinamarquês/Norueguês
		Finlandês
		Sueco
		Polaco
Calha DIN	O âmbito de entrega é alargado com uma calha DIN para instalação no distribuidor do circuito de aquecimento	Russo
Cartão MicroSD	O âmbito da entrega é alargado com um cartão MicroSD para a configuração e atualização do software de forma confortável, feito através do encaixe para cartão MicroSD da estação de base.	

## 2 Funcionamento

### Funções de sistema de todos os designs

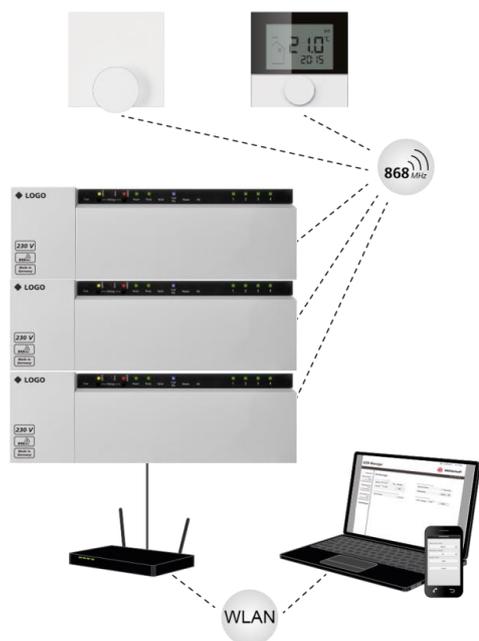


- **Ligação de um máximo de 7 Unidades Base**
  - Comunicação segura entre as Unidades Base através da tecnologia rádio a 868MHz e/ou Sistema BUS (SyBUS)
  - Encaminhamento de sinais de alteração (ex.: aquecimento/arrefecimento) e estados de funcionamento
- **Tecnologia rádio bidirecional a 868 MHz**
  - Para uma comunicação segura entre os termostatos e as Unidades Base.
  - Longo alcance com mínima carga de rádio
  - Transmissão de estados e mensagens de aviso aos termostatos de controlo de divisão
- **Esforços de cablagem mínimos graças ao sistema rádio**
  - Ótimo para novas construções e re-desenvolvimento de projetos
- **Emparelhamento simples com o toque de um botão**
  - Fácil alocação de unidades de controlo de divisão às zonas desejadas
- **Programação e controlo através do termostato de controlo de divisão com ecrã digital**
  - Fácil comissionamento do sistema sem utilização de material auxiliar
  - Todas as funções disponíveis através de menus no termostato de controlo de divisão
  - Restabelecimento de padrões de fábrica da zona correspondente através termostato de controlo de divisão



- **Pronto para o futuro graças ao encaixe para cartão MicroSD**
  - Rápido upload, backup e transmissão de parâmetros de sistema
  - Upload de programas de tempo bem como por exemplo dias de trabalho/descanso, todos os dias igual, programa especial
  - Conversão de Unidades Base de Celsius para Fahrenheit
  - Parametrização para Atuadores NC ou NO
  - Desativação de função de proteção da válvula e da bomba

### Funções adicionais de sistema para a versão com módulo Ethernet:



- **Integração na rede doméstica**
  - Implementação fácil e simples na rede doméstica
  - Interface de sistema para sistemas de controlo superiores
- **Controlo através de PC/smartphone**
  - Parametrização e configuração confortável dos sistemas através do portátil, smartphone ou tablet
  - Máxima sensação de conforto em todas as divisões
- **Acesso remoto a toda a instalação**
  - Acesso remoto a todas as funções e parâmetros da instalação
  - Servidor Rendezvous para a realização de uma ligação segura e direta através da Internet
- **Máxima comodidade devido à aplicação web**
  - Interface web intuitivo para uma visão geral abrangente
  - Controlo completo sobre todas as funções
- **Aplicação de software individual**
  - Soluções/parametrizações de software específicas de cada cliente para um ajuste ótimo do sistema global incluindo características de posição únicas
  - Personalização visual do interface do software por integração do seu logotipo e adaptação das cores de acordo com a sua imagem corporativa
- **Smart Home ready**
  - Integração em sistemas superordenados de gestão de edifícios e automação através do interface XML
  - Facilidade de comunicação através de rede IP

## Funções de controlo e regulação

- **Variante com 4, 8 e 12 zonas**
  - Perfeito para utilização em apartamentos ou moradias
  - Ligação de até 2 atuadores por zona
  - Agrupamento de diversos circuitos com apenas um termostato de controlo de divisão, mesmo em divisões de grandes dimensões
- **Tecnologia cómoda de ligação/encaixe**
  - Ligações rápidas de até 18 atuadores
  - Esforço mínimo para integração do controlo da bomba, do sensor de ponto de orvalho e de controlo de caldeira.
- **Função piloto para aquecimento/arrefecimento através da saída da caldeira**
  - Mudança manual da globalidade do sistema nos modos de funcionamento de aquecimento e arrefecimento
- **Alternância entre aquecimento e arrefecimento através de sinal externo**
  - Alimentação de um sinal externo através de contato livre de potencial
- **Monitorização do ponto de orvalho por contato livre de potencial**
  - Contra formação de mofo e danos na estrutura do edifício feitos por água de condensação
- **Módulo de bomba integrado incluindo função de proteção da bomba**
  - Ativação da bomba por contato livre de potencial (todas as versões)
  - Estação de base como fonte 230v interligada para uma ligação direta com a bomba (apenas versões 230V)
  - Delay de início e ligação predefinido com 2 minutos (parametrizável)
  - Comutação cíclica da bomba de modo a evitar danos durante longos períodos de paragem
- **Ligação para limitador de temperatura de segurança**
  - Previne excessos de temperatura de fluxo de sistemas de chão radiante de modo a proteger as coberturas do chão mais sensíveis.
- **Funcionamento de emergência**
  - Ativação cíclica de atuadores de uma zona se não for recebido sinal durante um longo período de tempo (ex.: devido a pilhas sem carga)
  - Previne o arrefecimento total da zona afetada
- **Proteção anti-congelamento**
  - Evita o congelamento das linhas nas alturas sem controlo de temperatura (ex.: em caso de ausência)
- **Monitorização da temperatura do chão**
  - Assegura uma temperatura de superfície mínima no caso de entrada externa de calor se os sensores de chão forem utilizados (com fio ou infra-vermelhos) com o termostato de controlo de divisão
- **Função de proteção da válvula em todas as saídas**
  - Ativação cíclica dos atuadores (parametrizável)
  - Evita o entupimento de válvulas no caso de não haver controlo de temperatura
- **Serviço online EZR Home ([www.ezr-home.de](http://www.ezr-home.de))**
  - Parametriação de configurações de sistema individuais e programas semanais
  - Acesso mundial ao e para controlo do sistema Alpha 2
  - Documentação extensiva de produto disponível por download
- **Funções específicas de cliente:**
  - Download de configurações de sistema especiais, e programas semanais individuais
  - Desenvolvimento de programas personalizados disponível a qualquer altura
- **Função Smart Start**
  - Com auto-aprendizagem
  - Cálculo automático de tempos de espera requeridos no aquecimento
  - Fornecimento exato da temperatura desejada pelo utilizador num determinado ponto no tempo com o mínimo de consumo de energia possível
  - Sem sobre-aquecimento de divisões

## Funcionamento e indicadores



- **Programação e operação dos botões através de botões de pressão**
  - Programação e operação cómoda das estações de Base através de botões de pressão (sempre acessíveis, mesmo quando a tampa está fechada)
- **Organizado de forma clara, indicações por LED sempre bem visíveis para**
  - Estados de funcionamento (on/off)
  - Fusível
  - Modo de arrefecimento
  - Mensagem de aviso em caso de descongelamento
  - Direção de controlo de comutação das saídas (NO: Normalmente aberto / NC: Normalmente fechado)
  - Emparelhamento de sistema
  - Erros do sistema
  - Um LED de estado por zona de aquecimento
  - Recepção fraca
  - Pilhas fracas
  - Emparelhamento RGB

## Ligações e saídas



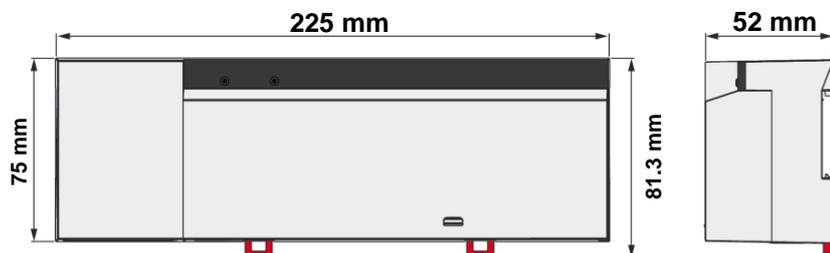
- **Guia de cabo e alívio de tensão da família de produtos Alpha**
- **Terminais ligados e apertados p/ cabos sólidos e flexíveis 0.5 – 1.5 mm<sup>2</sup>**
- **Encaixe para cartão MicroSD para atualizações e configurações**
- **Entradas:**
  - Change over (CO) (contacto livre de potencial)
  - Sensor de ponto de orvalho (contacto livre de potencial)
  - Revés (funcionamento ECO)
  - Limitador de segurança para temperatura
- **Saídas:**
  - Gerador de calor / Change over
  - Bomba (também para bombas de alta eficiência)
- **Outras ligações:**
  - Atuadores
  - Ligação de alimentação
  - Tampa para ligação de alimentação (ex. para a alimentação de uma bomba) apenas para variantes a 230V
  - SystemBUS para a ligação de várias Unidades Base
  - Antena externa RJ 12 (apenas na Unidade Base Rádio)
  - Ethernet (opcional)

## 3 9gdYWZVU, "YgTfcbicag

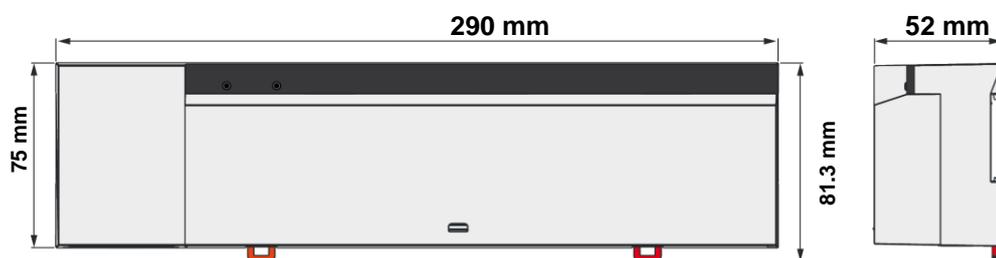
	BE.BSF 20102-04	BE.BSF 20202-04	BE.BSF 20102-08	BE.BSF 20202-08	BE.BSF 20102-12	BE.BSF 20202-12	BE.BSF 40112-04	BE.BSF 40212-04	BE.BSF 40112-08	BE.BSF 40212-08	BE.BSF 40112-12	BE.BSF 40212-12
Entrada máx. de energia (s/ bomba)	4		8		12		4		8		12	
Classe de proteção	II						II					
Grau de proteção	IP20						IP20					
Tecnologia rádio	Radio, 868 MHz banda SRD											
N.º máx. atuadores	2x2 + 2x1		4x2 + 4x1		6x2 + 6x1		2x2 + 2x1		4x2 + 4x1		6x2 + 6x1	
Carga nominal máx. dos atuadores	24 W (12 x 2 W or 8 x 3 W resp. 18 x 1 W)						24 W (12 x 2 W or 8 x 3 W resp. 18 x 1 W)					
Desenho do elemento de comutação	Relay						Comutador eletrónico silencioso (Triac)					
Comutação de potência por zona de aq.	Máx. admissível 1 A						Máx. admissível 1 A					
Proteção de sobrecarga	Limitação corrente por fusível do dispositivo						Limitação de potência causada pelo transformador do sistema					
Ligação de bomba	Contacto: 1C (comutação monopolar/alimentação direta da bomba / sem ligação possível)						Contacto: 1C (comutação monopolar) / sem ligação possível					
Tempo de espera/seguimento	parametrizável											
Bomba de alta eficiência	parametrizável											
Comutação de potência	8 A at cosj=1 / inductive max. 200 VA											
Ligação caldeira / saída CO	Contacto 1 A (monopolar, por contacto) / invertível											
Tempo de espera/seguimento	parametrizável											
Comutação de potência	1 A at cosj=1 / indutivo max. 200 VA											
Redução de entrada	Comutável através de contacto livre de potencial											
Entrada CO livre de potencial	Comutável através de contacto livre de potencial											
Entrada TPS	1 entrada para diversos sensores a/através de coletor aberto) 1 ligação por fio flutuante											
Entr. limitador de sobretemperatura	Entrada comutável orientada por voltagem						Entrada comutável orientada p/voltagem/Tolerante 24V <sub>AC</sub> ..230V <sub>AC</sub>					
Ligação BUS do sistema	RS485 com GND e 24 V possível para alimentação de componentes externos com um consumo máx. de 2 W											
Antena externa	ligação RJ12 / 5 m comprimento de cabo standard, testado EMC até um comprimento de 10 m											
Ligação Ethernet	-	RJ45	-	RJ45	-	RJ45	-	RJ45	-	RJ45	-	RJ45
Terminais de ligação												
Linha transversal:massica	0.2 a 1.5 mm <sup>2</sup>						0.2 a 1.5 mm <sup>2</sup>					
Secção do condutor: Fino flexível com ADH sem manga plástica	Máx. 1.0 mm <sup>2</sup>						máx. 1.0 mm <sup>2</sup>					
Secção do condutor flexível com ADH com manga plástica	Máx. 0.75 mm <sup>2</sup>						máx. 0.75 mm <sup>2</sup>					
Comprimento de remoção do fio	8 a 9 mm						8 a 9 mm					
Resposta de controlo	PI / 2-pontos ajustável						PI / 2-pontos ajustável					
Controlo de precisão do valor alvo definido	±1 K						±1 K					
Oscilação	±0.2 K						±0.2 K					
Temperatura ambiente admissível	0 a 60 °C						0 a 60 °C					
Humidade ambiente admissível	5 a 80%, sem condensação						5 a 80%, sem condensação					
Temperatura armaz./transporte	-25 °C a +70 °C						-25 °C a +70 °C					
Normas e regulamentos	EN 60730-1 / EN60730-2-9 / ElektroG resp. de acordo com RoHS											
Classe ERPde acordo EU 811/2013	1=1%											
Desenho ligação da alimentação	Terminais NYM 3 x 1.5 mm <sup>2</sup>						Transformador de sistema com tomada EURO					
Material	PC+ABS						PC+ABS					
Cor	RAL7035 (cinza claro)						RAL7035 (cinza claro)					
Dimensões exteriores	225 x 52 x 75 mm	290 x 52 x 75 mm		355 x 52 x 75 mm		305 x 52 x 75 mm	370 x 52 x 75 mm		435 x 52 x 75 mm			
Peso	500 g	650 g		760 g		350 g	500 g		610 g			
Peso do transformador do sistema	-						600 g					

### 3.1 Dimensões

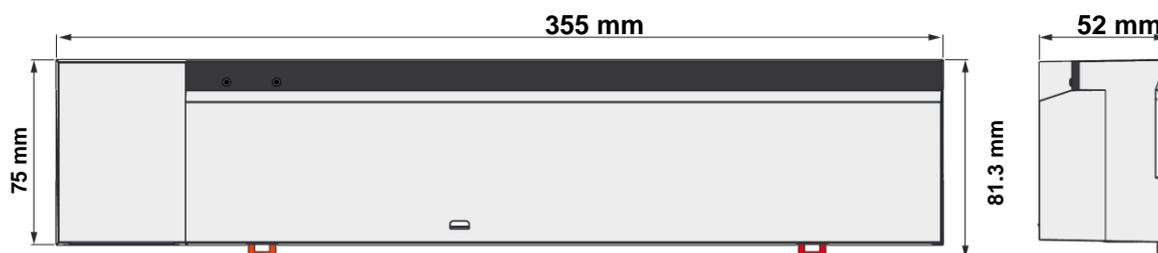
#### 3.1.1 Unidade Base com 4 zonas



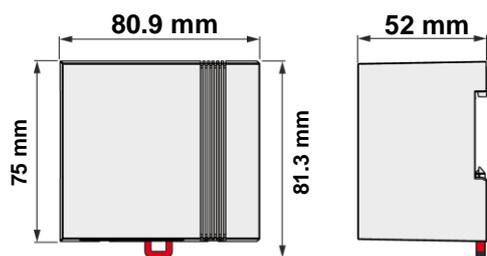
#### 3.1.2 Unidade Base com 8 zonas



#### 3.1.3 Unidade Base com 12 zonas



#### 3.1.4 Dimensões do transformadores para variantes a 24 v



### 3.2 Aprovações & certificados

Todos os produtos são extensivamente testados e certificados por institutos de testes independentes

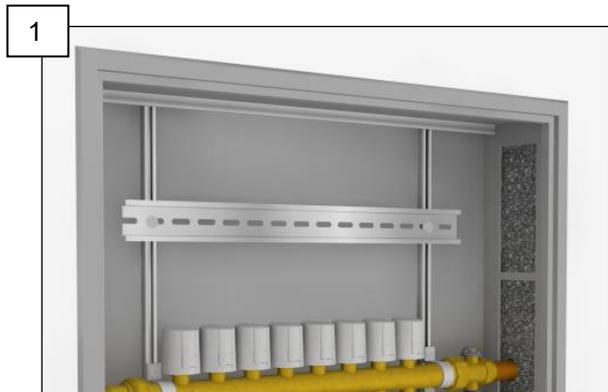


A identificação CE documenta que os produtos colocados no mercado estão de acordo com os requisitos aplicáveis pelas Diretivas Europeias.



## 4 Notas de instalação

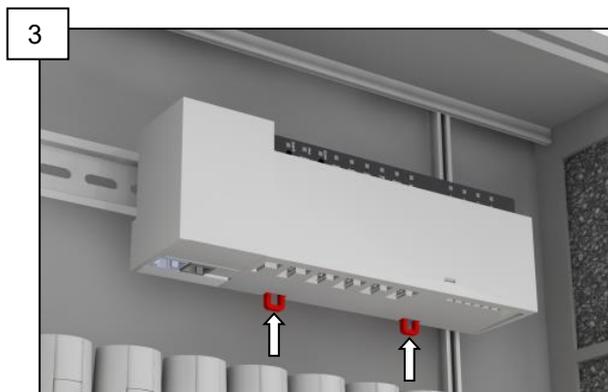
### 4.1 Instalação



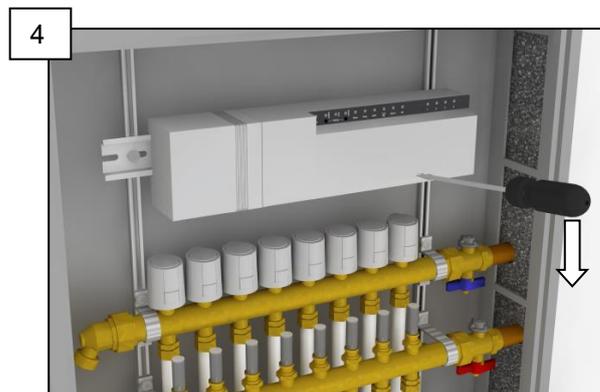
1 Instalar a calha DIN à superfície ou no armário do circuito distribuidor de calor



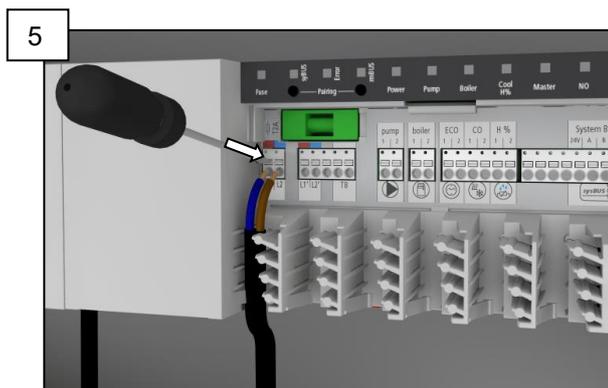
2 Posicionar a Unidade Base ligeiramente inclinada face à calha DIN e encaixá-la



3 Segurar a Estação de base de forma segura com o mecanismo de bloqueio na calha DIN



4 Remover a tampa com uma chave de parafusos



5 Colocar o fio através do libertador de tensão e instalar todos os fios na Unidade Base usando a tecnologia de ligação/encaixe; tal é possível de efetuar em muito pouco tempo



6 Fechar a tampa. Agora a Unidade Base está pronta a funcionar.