



## Integração fácil e perfeita

Em sistemas de gestão centralizada

Controle climático em edifícios inteligentes  
**Flexível, eficiente e económico**



# BECLI ALPHA 2

Tecnologia orientada para a eficiência energética

→ [www.domotica.becli.com](http://www.domotica.becli.com)



# **BECLI** Alpha 2

## Utilização fácil e intuitiva

### **BECLI Alpha 2: Termóstatos**

- Design plano de alta qualidade
- Uma ampla gama de equipamentos para diferentes aplicações
- Fácil de utilizar e intuitivo de manusear
- Wireless ou sistema BUS

### **BECLI Alpha 2: Unidade base**

- Versões 24 V e 230 V com e sem Ethernet
- Versão de 4 zonas para até 6 atuadores
- Versão de 8 zonas para até 12 atuadores
- Versão de 12 zonas para até 18 atuadores
- Possibilidade de controle multi piso, com a ligação de até 7 unidades de base
- Wireless ou sistema BUS
- Solução tudo-em-um para todas as aplicações
- Fácil instalação

### **BECLI Atuador A5**

- 24 V e 230 V, normalmente fechado (NC) ou normalmente aberto (NO)
- Consumo energético de apenas 1 watt
- 100% à prova de água para uma posição de instalação a 360°
- Sistema de adaptadores para 99% de todas as válvulas
- Opcionalmente com cabo destacável

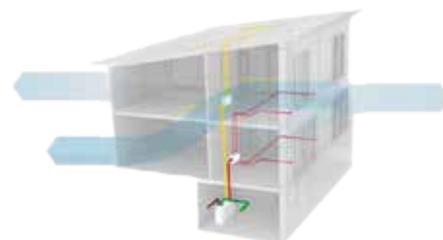


No sistema **BECLI** Alpha 2 encontra um equipamento completo para regulação da temperatura interior em sistemas de climatização radiante (quente e frio) indicado para os segmentos residencial, não residencial e industrial. Mesmo na sua configuração básica, o sistema disponível como solução sem fios ou BUS preenche todos os requisitos para tornar perfeito o conforto do utilizador.

Numerosas entradas ou saídas como funções de medida, controlo e regulação asseguram uma interação ótima e energeticamente eficiente com equipamentos e instalações externas.

Sistema ideal para moradias, edifícios de serviços e administrativos, bem como hotéis e edifícios escolares com exigências ao nível de gestão centralizada.

A extensão deste sistema com novos módulos assegura um crescente aumento de funções, também para futuras áreas de aplicação, como a ventilação controlada do espaço interior.



Ligação via

**BUS**

**868MHz**



Versão com placa Ethernet para integração na rede doméstica e acesso mundial através da Internet

### Monitorização remota e controlo inteligente do sistema com o EZR Manager

O interface Ethernet opcional integra a unidade de base na rede doméstica. O EZR Manager permite um cómodo acesso a todas as configurações de sistema e funções usando um computador fixo, portátil ou smartphone durante a operacionalidade do sistema. Como resultado, o funcionamento divisão a divisão, programação, configuração e monitorização são quase uma brincadeira de crianças. A aplicação para smartphone genérica, incluída no webserver das versões com módulo Ethernet também permite acesso móvel a configurações práticas com as alterações de rotina (ex.: férias).

## Especificações



- Wireless (tecnologia wireless a 868 MHz) ou comunicação BUS com 2 fios
- Funcionalidade intuitiva, centralização programada e inicialização fácil
- Se desenvolvido devidamente, não é necessário qualquer ajuste hidráulico (auto equilíbrio do sistema)
- Controlo inteligente permite uma diminuição até 20% com custos energéticos
- Várias entradas e saídas para comunicações com equipamentos e sistemas externos
- Módulo Ethernet opcional para updates, monitorização, programação e configuração direta do sistema utilizando computadores ou smartphones
- Para versões sem módulo Ethernet, updates de sistema e carregamento de parâmetros através de encaixe para cartão MicroSD
- Solução wireless bidireccional para uma comunicação fiável entre os componentes do sistema
- Relógio de sistema integrado
- Programação e configuração personalizada em cada zona de aquecimento
- Sistemas de controlo funcionam perfeitamente em multi piso, por exemplo na gestão de condomínios, gestão hoteleira ou edifícios públicos, usando tecnologia syBUS ou wireless a 868MHz
- Soluções de software e hardware personalizáveis
- Totalmente equipado para uma gestão de energia otimizada
- Possibilidade de manutenção e diagnóstico remoto
- Função Smart Start / Smart Stop (aprendizagem e regulação automática do sistema)
- Novo interface XML para uma integração facilitada em sistemas de terceiros

# BECLI Alpha 2: Termóstato

## Temperaturas interiores agradáveis



Um design interior moderno requer painéis de controlo que complementem a decoração interior atual e do futuro. Os termóstatos do sistema **BECLI** Alpha 2 oferecem um design intemporal, sendo ainda simples e ao mesmo tempo intuitivos de utilizar.

Os termóstatos permitem que o utilizador tenha não só parâmetros personalizados para cada zona de aquecimento, mas também funções gerais e configurações de forma rápida. Os utilizadores podem optar por funções convenientes como férias, eventos esporádicos ou função noite e dia.

Materiais e tecnologia de alta qualidade permitem um sistema com uma utilização agradável pelos utilizadores durante um longo período de tempo. Há a possibilidade de ter opções personalizadas para uma imagem de marca personalizada.

### Especificações

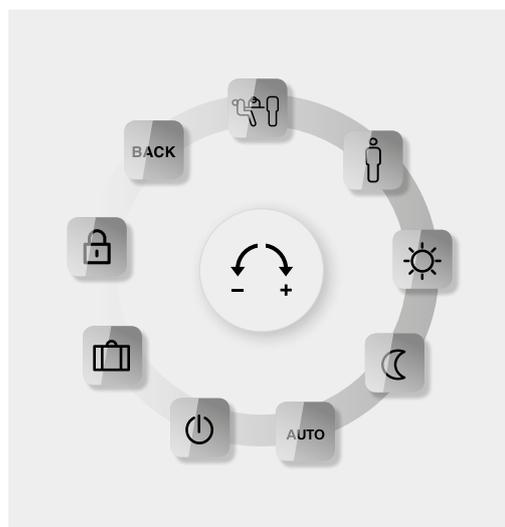


#### Funções e configurações de utilizador como:

- Dia, automático, presente, modo ECO (noturno), função evento, função férias com entrada de datas
- Funções estilo de vida com 4 programas pré configurados de fábrica
- Configurações de temperatura alvo da divisão podem ser restringidas
- Changeover automático numa determinada data e hora para modo de verão/inverno
- Aviso de bateria fraca
- Sistema de segurança anti congelamento, mesmo com o controle desligado
- Função bloqueio para prevenir a utilização indevida em equipamentos situados em espaços ou edifícios públicos

#### Configurações para técnicos (protegidas por código) como:

- Selecionar o tipo de aquecimento (incl. escolha de 2 pontos ou sistema PI por zona)
- Ativação de comutação entre aquecimento e arrefecimento, com possibilidade de bloqueio de uma das funções
- Configuração da temperatura de segurança anti congelamento
- Parâmetros para saída da bomba/caldeira podem ser alterados
- Função Smart start / Smart Stop (aprendizagem e regulação automática do sistema)
- Versão BUS: Bus de 2 fios, incluindo fornecimento de energia e retroiluminação
- Versão Wireless: tempo de vida de pilhas superior a 2 anos.
- Opção de sensor externo na versão com ecrã digital



#### Navegação

O controle rotativo permite a fácil navegação através da estrutura intuitiva de menus do termóstato. Rodando-o para a direita ou para a esquerda altera entre as diferentes funções, pressionando o controlo rotativo ativa e desativa estas funções e seleciona-as para parametrização adicional. A cremalheira fina do controlo rotativo permite sempre uma sensação de alta qualidade por parte do utilizador durante a navegação.

#### Monitorização da temperatura

O termóstato monitoriza a temperatura do chão através de um sensor externo cablado. Isto previne que o chão arrefeça enquanto a divisão é aquecida por uma salamandra, ou outras fontes de calor.

O controle do comportamento pode ser ajustado a outras fontes de aquecimento, pelo que equipamentos como convetores e radiadores podem assim ser controlados simultaneamente em apenas um sistema



O termóstato, com e sem display, é a unidade operacional e de controlo do sistema. O seu propósito é permitir a comunicação entre os utilizadores e técnicos da instalação com a unidade base. Quer seja um sistema sem fios ou BUS, a transmissão de dados bidirecional entre os equipamentos garante o fiável encaminhamento de informação acerca da divisão e informação do estado de funcionamento, sendo fácil de programar.



**Termóstato com ecrã digital**



Standard

Sensor remoto / sensor de chão

Sensor externo de humidade



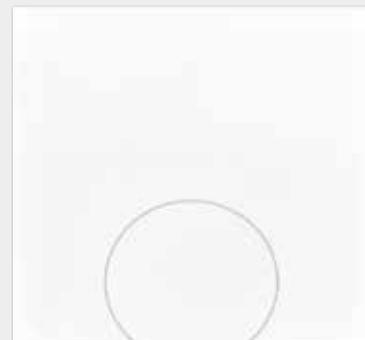
**Termóstato analógico**



Standard

–

–



**Sensor**



Standard

–

–

### Termóstato com ecrã digital

O termóstato com ecrã digital permite aos utilizadores fazer a programação de acordo com o sistema e divisão, e fazer a respetiva configuração. O ecrã LCD com símbolos de entendimento fácil podem ser vistos em qualquer posição.

A navegação e funcionalidade é feita usando um botão rotativo com um mecanismo de pressão de alta qualidade com pequenos incrementos, de utilização habitual nos modelos topo de gama da indústria automóvel. Funções práticas como férias, eventos e função noite e dia podem ser especificamente selecionadas. Desta forma o controle é personalizável.

### Várias versões para cada tipo de aplicação

Um sensor interno deteta a temperatura da divisão. O termóstato com ecrã digital está também disponível com um sensor de chão cablado para fazer a medição da temperatura. A versão com sensor de humidade está também disponível. O termóstato analógico existe na versão standard e na versão sensor.

### Serviços OEM:

Funções especiais de produto:

- Desenho individual do invólucro e cor
- Impressão do logótipo do cliente
- Etiquetas, números de artigo, códigos de barras e embalagens personalizadas

Suporte mercado:

- Providenciando informação em produtos como fichas técnicas, manuais e fotografias de produto
- Suporte na criação de literatura técnica personalizada e atividades de marketing



### Acompanhe o funcionamento com o ecrã LCD

O termóstato com ecrã digital do sistema **BECLI** Alpha 2 destaca-se pelo seu ecrã funcional e neutralidade face ao idioma. Os símbolos internacionais asseguram um funcionamento intuitivo. Três níveis de menu permitem todas as funções que utilizadores ou técnicos necessitam. Como resultado, as funções chave não são alteradas por engano.

- |  |                             |  |                       |
|--|-----------------------------|--|-----------------------|
|  | Funções estilo de vida      |  | Modo automático       |
|  | Parâmetro                   |  | Modo dia              |
|  | Serviço                     |  | Modo noite            |
|  | Sinal de erro               |  | Condensação           |
|  | Bloqueio segurança infantil |  | Arrefecimento         |
|  | Pilhas fracas               |  | Aquecimento           |
|  | Desligado                   |  | Presença              |
|  | Ligação wireless            |  | Função Eventos        |
|  | 88.8°C Temperatura          |  | — Temperatura do chão |
|  | 88:88 Data/tempo            |  | ☑ Função férias       |

# BECLI Alpha 2: Unidade Base

Muito fácil de utilizar devido à tecnologia inteligente



Mesmo na versão standard está totalmente equipada para gerir todas as instalações de climatização radiante no teto, chão ou paredes

Gestão de cablagem eficiente e libertador de tensão

Versões Wireless e BUS:  
24 V e 230 V com 4, 8 ou 12 zonas

*Imagem mostra:*

*Unidade base Wireless com 8 canais*

As unidades base são o controle inteligente e as unidades de ligação para o processamento centralizado da informação e comunicação com todos os componentes do sistema **BECLI Alpha 2**. Estes captam e medem uma grande quantidade de dados de medição para um controle de temperatura personalizado e energeticamente eficiente em cada divisão e com o máximo de conforto para o utilizador. Mesmo na versão standard, o software avançado do sistema dá resposta a todas as exigências dos sistemas atuais e futuros. Alterações e atualizações num ambiente em alteração tecnológica constante são facilmente feitas através da slot para cartão micro SD.

## Funcionamento

As unidades base do sistema **BECLI Alpha 2**: captam e analisam uma grande quantidade de dados de medição, para um controle de temperatura personalizado e energeticamente eficiente em cada divisão com a máxima facilidade de utilização. Uma comunicação bidirecional fiável entre os termóstatos, unidades base e atuadores é nas diversas versões feita através de tecnologia wireless a 868-MHz ou BUS de 2 fios. O controle do comportamento pode ser ajustado, de modo a que as várias fontes de aquecimento, como convetores e radiadores, pode desta forma ser controlado simultaneamente em apenas um sistema.

**De acordo com a norma DIN EN 60730-1:2009-6**

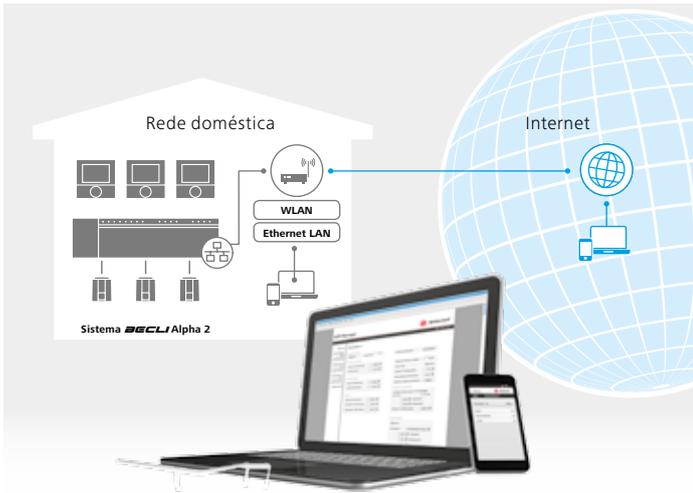
Não existe limitação para a localização devido ao libertador de tensão de acordo com esta norma. A instalação é feita em calha na parede ou no armário de coletor, não sendo necessária libertação de tensão adicional.

## Especificações



- Podem ser ligados até 18 atuadores A5 **BECLI**
- LED indicador de estado: 9 LEDs de sistema e 1 LED por zona
- Algoritmos de controlo ajustáveis por zona de aquecimento
- Versões com interface Ethernet
- Solução multi piso que liga até 7 unidades base via wireless ou por BUS (syBUS), centralizadas pela unidade master
- Estado de sistema (NC/NO) configurável na fábrica ou na instalação
- Redução de temperatura (modo ECO) por divisão através de um sistema de relógio integrado, ou centralmente através de um sinal de switch externo
- Modos de funcionamento (proteção anti congelamento, quente, frio, ECO, automático, emergência)
- Função piloto para quente e frio
- Saída para caldeira
- Monitorização do ponto de orvalho
- Função de proteção da válvula do coletor pode ser configurada em todas as saídas
- Módulo da bomba integrado e configurável, incluindo função de proteção da bomba
- Ligação para um limitador de temperatura de segurança
- Corpo do transformador num design igual à unidade base (na versão a 24 V)
- Acessórios como antena externa e repetidor de sinal





### Sistema **BECLI** Alpha 2 com módulo Ethernet

Monitorização e controlo por PC ou smartphone através da rede doméstica, ou pela internet para acesso global

### Smart Home ready

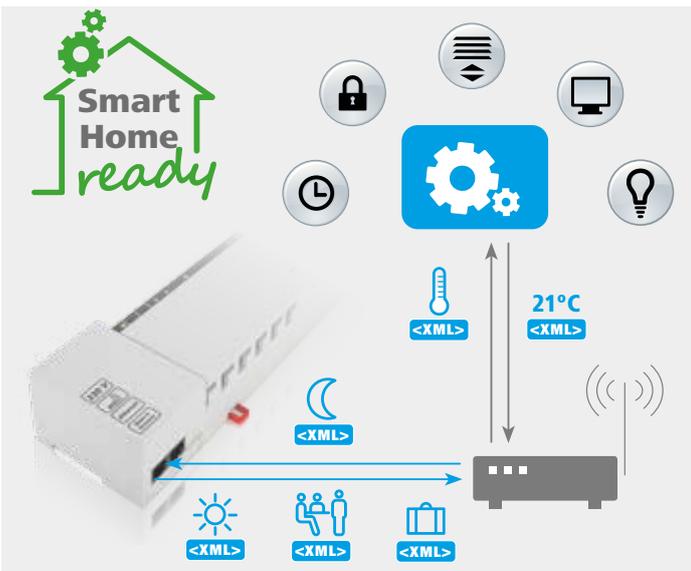
As versões com módulo Ethernet das unidades base permitem não só o controlo do sistema localmente através de uma rede doméstica, como globalmente através da internet. Graças ao Smart Home ready o sistema é facilmente ligado a sistemas existentes de automação doméstica através do interface XML aberto. Neste caso, o sistema de automação doméstica toma discretamente as rédeas do processo de controlo. Componentes existentes como contactos de janela/porta são utilizados sem problemas para controlar o Sistema **BECLI** Alpha 2.

### Expansão e updates flexíveis

Devido à estrutura flexível de hardware e software do sistema, a expansão de sistemas futuros é feita de forma fácil, e podem ser tidos em conta requisitos personalizados. A slot para cartão MicroSD integrada adapta e atualiza o software. Como resultado, novas funcionalidades e componentes são incorporados no sistema num curto espaço de tempo.

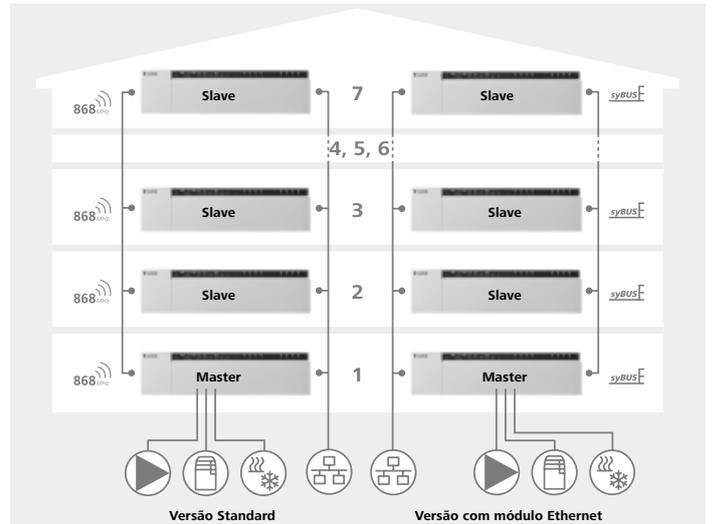
### Atuadores A5 **BECLI**

Uma gama completa de atuadores termoeletrônicos para quase todas as válvulas/coletores usadas em climatização radiante, bem como em sistemas de automação predial.



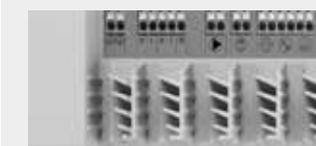
### Interface XML - integração em sistemas de automação doméstica

O interface XML permite uma integração simples do Sistema **BECLI** Alpha 2 em sistemas de automação doméstica de nível superior. A rede doméstica existente (routers, WiFi, switches etc.) pode ser tida em conta neste processo. A integração em sistemas de controle de edifícios e aplicações EIB/KNX é também possível.



### Solução multi piso (exemplo)

As unidades base podem ser ligadas de modo a formarem uma solução multi-piso com uma base sem fios a 868 MHz ou através do sistema BUS syBUS, ou uma combinação de ambos.



### Solução tudo em um para todas as aplicações

Mesmo na versão standard cada unidade base está totalmente equipada para gerir todas as instalações de quente e frio. Desta forma, desde o início, a escolha do equipamento certo não é um problema.

### Fácil instalação e comissionamento

Ligações distintas e sistemáticas com o sistema estabelecido de gestão de cabos e libertador de tensão da família de produtos **BECLI** Alpha, bem como a ligação por encaixe sem uso de ferramentas garantem uma instalação fácil e fiável.

### Tudo sob controlo

Os LEDs informam de forma constante o funcionamento atual e asseguram que tudo funciona perfeitamente: Estado de funcionamento, NO/NC, Fusível, Emparelhamento, Arrefecimento, Erro de sistema, Alarme, Zona de aquecimento e Ponto de orvalho.

# Perspetivas para o parceiro OEM



## Portfólio de serviços

Providenciar aconselhamento dirigido à sua aplicação e suporte técnico para os nossos produtos são parte dos serviços que temos disponíveis para os nossos clientes. Também oferecemos informações detalhadas sobre o produto para ajudar a fornecer literatura técnica personalizada e materiais publicitários.

Satisfação total do cliente é como medimos a nossa qualidade.

Escolher um produto **BECLI** significa escolher:

- ✓ economia energética
- ✓ sistemas flexíveis
- ✓ eficiência
- ✓ qualidade

## Compromisso de qualidade

A fábrica possui equipamentos reconhecidos de teste, inspeção e simulação que tornam possível o nosso nível de alta qualidade e inovação. Sustentamos esse padrão elevado fornecendo um sistema de gestão moderno. Também asseguramos que a nossa equipa seja orientada para a qualidade e tenha uma forte consciência ambiental.

### Certificados

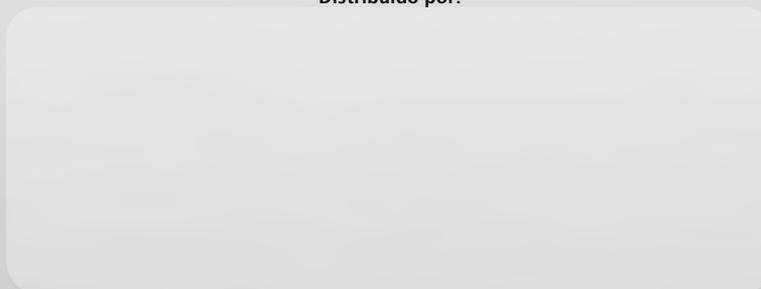
- ISO 9001
- ISO 14001:2004
- ISO 50001:2011
- TÜV DIN EN ISO 9001:2000



## Modificações personalizadas do sistema

Podemos oferecer diferentes logotipos, designs dos invólucros, embalagem ou funções adicionais. As soluções BECLI permitem-lhe apresentar uma imagem personalizada ao mercado. Como resultado, pode criar um portfólio de produtos distinto, adaptado exatamente às necessidades do cliente. Contacte-nos com a sua ideia e daremos aconselhamento como fazer o melhor destaque dos seus produtos.

Distribuído por:



**BECLI** é uma marca confiável e especialista que se destaca. Estes fatores, combinados com ideias inovadoras e um espírito de equidade, fruto da experiência, parcerias e sinergias geradas com qualificados fabricantes europeus que sintetizam os mais elevados padrões de qualidade e fiabilidade. A **BECLI** fornece produtos e sistemas inteligentes de controle climático dos edifícios, sistemas de automação, climatização radiante por teto e chão aquecimento e refrigeração, controle de aquecimento com radiadores, controle inteligente da iluminação, controle de equipamentos elétricos, sistemas de renovação de ar doméstico, segurança e vigilância.

Vantagem acrescida dos produtos **BECLI**, emerge no facto de se privilegiar a produção de produtos com tecnologia orientada para a eficiência energética.

O nosso êxito depende do êxito dos nossos parceiros; razão pela qual a **BECLI** se compromete em diferentes aspetos, nomeadamente em estabelecer uma cooperação a longo prazo; oferecendo soluções que permitam aos clientes prosperar nos seus negócios.

DOMÓTICA

**BECLI**<sup>®</sup>  
simply better

Office:  
Montijo/Lisboa

Serviços Comerciais:  
AV. D. Nuno Álvares Pereira, 76  
2300-532 Tomar

Telefone: +351 249 096 436  
Telemóvel: +351 912 306 795

info@becli.com  
www.domotica.becli.com