

Manual de instalação

DEVIreg™ Smart

Termóstato com temporizador eletrónico inteligente ou Interruptor de temporizador com conectividade Wi-Fi e controlo por App

www.DEVI.com

DEVI® 
by Danfoss

Índice

1	Introdução	2
2	Especificações Técnicas	4
3	Instruções de segurança	6
4	Instruções de montagem	8
5	Símbolos do ecrã	13
6	Configuração	19
7	Definições	20
8	Garantia	23
9	Diretiva Relativo aos Equipamentos de Rádio	26
10	Instrução de eliminação	27

1 Introdução

O DEVireg™ Smart é um termóstato com temporizador eletrónico programável utilizado para controlar elementos de aquecimento de pavimentos elétricos. O termóstato está concebido apenas para a instalação fixa e tanto pode ser utilizado para o aquecimento direto de toda a sala, como para o aquecimento de conforto do pavimento. Entre outras, o termóstato apresenta as seguintes características:

- Um ecrã tátil iluminado.
- Uma programação e operação com menus fáceis de acompanhar (requer uma App).

- Um assistente de instalação com configurações específicas para os tipos de sala/pavimento (requer uma App).
- Suporte para vários sistemas estruturais.
- Compatível com vários sensores NTC de terceiros.
- As definições do termóstato podem ser especificadas antes da instalação e importadas para o termóstato utilizando um código gerado na Web (para DEVireg™ Touch), ou copiadas de um termóstato numa instalação semelhante. Isto inclui termóstatos DEVireg™ Touch.
- Acesso inteligente via app às definições do termóstato após a instalação, para facilitar o acesso, a configuração ou a resolução remota de problemas. O termóstato/temporizador será continuamente atualizado com a mais recente versão do software.
- O DEVireg™ Smart pode ser utilizado como um interruptor para sistemas Ligar/Desligar.

Em relação à conectividade:

- Podem estar ligados 10 dispositivos inteligentes (tais como smartphone ou tablet) a 1 termóstato/interruptor.
- Podem estar 2 dispositivos inteligentes simultaneamente em contacto com o termóstato/interruptor.

O DEVIREG™ SMART REQUER UM WI-FI ATIVO PARA FUNCIONAR

Mais informações sobre este produto também podem ser encontradas em: devismart.com

2 Especificações Técnicas

Tensão de funcionamento	220–240 V~, 50/60 Hz
Consumo de energia em espera	Máx. 0,40 W
Relé: Carga resistiva Carga indutiva	Máx. 16 A / 3680 W a 230 V Máx. 1 A $\cos \varphi = 0,3$
Faixa de frequência:	2,4 - 2,483.5 GHz
Potência máxima:	< 20 dBm
Unidades de detecção*	NTC 6,8 kOhm a 25 °C NTC 10 kOhm a 25 °C NTC 12 kOhm a 25 °C NTC 15 kOhm a 25 °C (predefinição) NTC 33 kOhm a 25 °C NTC 47 kOhm a 25 °C
Valores de detecção*: (Predefinição NTC 15 K) 0 °C 20 °C 50 °C	42 kOhm 18 kOhm 6 kOhm
Controlo*	PWM (modulação por largura de pulso)
Temperatura ambiente	0 °C a 30 °C
Temperatura de proteção contra congelamento*	5 °C a 9 °C (predefinição 5 °C)

Intervalo de temperatura*	Temperatura ambiente: 5 °C a 35 °C. Temperatura do pavimento: 5 °C a 45 °C. Máx. pavimento: 20 °C a 35 °C (se o selo irrecuperável estiver quebrado, até 45 °C). Mín. pavimento: 10 °C a 35 °C, apenas com combinação de sensor de ambiente e pavimento.
Monitorização de falha de sensor*	O termóstato inclui um circuito de monitorização integrado que desliga o aquecimento se o sensor estiver desligado ou em curto-circuito.
Funções do temporizador	2 períodos por dia para DEVIweb™. 5 períodos por dia para a aplicação DEVIsmart. Todas as definições de relógio/data/cronograma são atualizadas a partir da cloud. A definição do ponto de resolução do temporizador é de 30 minutos.
Especificação de cabo máx.	1x4 mm ²
Temperatura de teste de pressão de esfera	75 °C
Grau de poluição	2 (uso doméstico)
Tipo de controlador	1C
Classe de software	A
Temperatura de armazenamento	-20 °C a +65 °C
Classe de IP	21
Classe de proteção	Classe II - <input type="checkbox"/>

Dimensões	85 x 85 x 20-24 mm (profundidade na parede: 22 mm)
Peso	127 g

**não relevante para a função de interruptor*

A segurança elétrica e a compatibilidade eletromagnética deste produto estão cobertas pela conformidade com a norma EN/IEC “Dispositivos automáticos de comando elétrico para uso doméstico e análogo”:

- EN/IEC 60730-1 (geral)
- EN/IEC 60730-2-7 (temporizador)
- EN/IEC 60730-2-9 (termóstato)

3 Instruções de segurança

Certifique-se de que a alimentação elétrica do termóstato/interruptor está desligada antes da instalação.

Importante: Quando o termóstato é utilizado para controlar um elemento de aquecimento de pavimentos em conjunto com um pavimento de madeira ou um material semelhante, utilize sempre um sensor de pavimento e nunca defina a temperatura máxima do pavimento para mais de 35 °C.

Observe também o seguinte:

- A instalação do termóstato/interruptor tem de ser efetuada por um instalador autorizado e qualificado, de acordo com os regulamentos locais.

- O termóstato/interruptor deve ser ligado a uma alimentação elétrica através de um interruptor de desconexão de todos os polos.
- Ligue sempre o termóstato/interruptor a uma alimentação elétrica contínua.
- Não exponha o termóstato/interruptor a humidade, água, pó ou calor excessivo.
- Este termóstato/interruptor pode ser utilizado por crianças a partir dos 8 anos de idade e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com falta de experiência e de conhecimentos, desde que compreendam os perigos envolvidos e sejam supervisionadas ou instruídas por uma pessoa responsável pela sua segurança relativamente à utilização segura do aparelho.
- O DEVIreg™ Smart pode ser modificado para funcionar como um interruptor de ligar/desligar do temporizador, descarregando um novo software com nova funcionalidade.
- As crianças devem ser supervisionadas para assegurar que não brincam com o termóstato/interruptor.
- O interruptor está projetado para operação permanente, não para lâmpadas fluorescentes e lâmpadas de filamento.
- A limpeza e a manutenção de utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem supervisão.
- A atualização para a função de interruptor do temporizador pode demorar até 1 hora. O mesmo tempo deve ser esperado se a função for revertida para a funcionalidade de termóstato.

4 Instruções de montagem

Tenha em atenção as seguintes diretrizes de colocação:



Coloque o termostato numa altura adequada na parede (normalmente entre 80 e 170 cm). O interruptor pode ser colocado numa área livre na parede.



O termostato/interruptor não deve ser colocado em ambientes húmidos. O termostato/interruptor deve ser colocado fora da zona 2. Coloque-o numa sala adjacente e utilize apenas um sensor de pavimento. Coloque sempre o termostato/interruptor de acordo com o regulamento local sobre classes de IP.



Não coloque o termostato no lado interior de uma parede exterior mal isolada.



Instale sempre o termostato a, pelo menos, 50 cm de janelas e portas, devido a correntes de ar, quando utilizar a regulação em: modo pavimento e ambiente ou apenas modo ambiente.



Não coloque o termostato de forma a que fique exposto à luz solar direta.



Nota para o termóstato: Um sensor de pavimento é recomendado em todas as aplicações de aquecimento de pavimentos e **obrigatório** para tapetes finos e sob pavimentos de madeira para reduzir o risco de sobreaquecimento do pavimento.

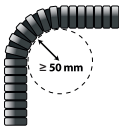
- Coloque o sensor de pavimento numa conduta de plástico de proteção na construção do pavimento, num local apropriado, onde o pavimento não esteja exposto à luz solar ou a correntes de ar devido à abertura de portas.

- Equidistante e a uma distância >2 cm dos cabos de aquecimento de ambos os lados.

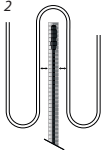


1

- A conduta deve estar ao mesmo nível da superfície do pavimento. Rebaixe a conduta, se necessário e possível.



2

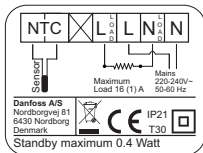


- Encaminhe a conduta para a caixa de ligação.
- O raio de curvatura da conduta deve ter, no mínimo, 50 mm.

Siga os passos abaixo para montar o termóstato/interruptor:

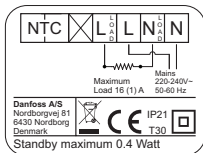
1. Desembale o termóstato/interruptor.
- 2.1. Ligue o termóstato de acordo com o diagrama de ligação.

A proteção do cabo de aquecimento tem de estar ligada ao condutor de terra do cabo de alimentação elétrica utilizando um conector separado.



Nota: Instale sempre o sensor de pavimento numa conduta no pavimento.

- 2.2. Ligue o interruptor de acordo com o diagrama de ligação.



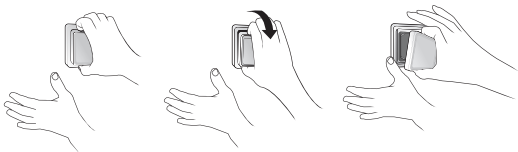
3. Fixe o termóstato/interruptor com firmeza a uma caixa de parede embutida ou a uma caixa de parede externa, inserindo os parafusos nos orifícios em cada um dos lados do termóstato/interruptor.
4. Acrescente a estrutura antes de montar a parte superior nos fechos de pressão/parte inferior.
5. Encaixe o módulo da parte frontal no devido lugar. Preste atenção em relação ao conector fêmea, para não dobrar os conectores. Pressione com cuidado até que a estrutura esteja fixa junto da junta de borracha.



Importante: NÃO pressione o centro do ecrã para dentro.

Ao instalar e voltar a montar o termóstato/interruptor.

Faça pressão com os dedos sob a parte superior do painel frontal e puxe na sua direção até que este se solte do fecho de pressão:



Para garantir que as baterias estão totalmente carregadas, o termóstato/interruptor deve ser ligado à alimentação elétrica durante, pelo menos, 15 horas.

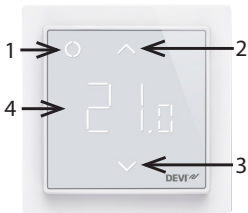
Todas as outras definições são armazenadas permanentemente.

5 Símbolos do ecrã

As funcionalidades principais da parte superior destinam-se a suportar a interface do utilizador através do ecrã e manter toda a lógica do controlador.

As funcionalidades principais do ecrã destinam-se a mostrar o estado atual do termóstato/interruptor e reconhecer as ações do utilizador a partir dos botões. O ecrã é composto por diversos botões, números e símbolos.

Termóstato



Interruptor



N.º	Tipo	Descrição
1	Botão/Símbolo	Botão Controlo
2	Botão/Símbolo	Botão Seta para cima
3	Botão/Símbolo	Botão Seta para baixo
4	Símbolo	Função do termóstato: Números de 3 dígitos com 7 segmentos, com separador de vírgula para indicação de temperatura. Função do interruptor do temporizador: Texto ligar/desligar.

Indicações dos símbolos

Indicação	Modo/Estado	Descrição
Azul - a piscar	Modo de Ponto de Acesso	Termóstato/interruptor pronto para configuração
Azul	Modo de Ponto de Acesso	Smartphone ligado diretamente ao termóstato/interruptor para configuração
Vermelho - a piscar	Estado de falha	Apresentação do código de erro
Vermelho - a pulsar lentamente	Modo ativo	Indicação de aquecimento de pavimento (relé ligado)

Verde - constante	Modo ativo	Termóstato/interruptor ativo e ligado ao Wi-Fi (relé desligado)
Verde - a piscar	Modo Ativo e Modo de Ponto de Acesso	Termóstato/interruptor a aguardar confirmação da ação
Setas - a piscar rapidamente quando tocadas	Modo ativo	Bloqueio de segurança ativado

Interação diretamente no termóstato

Função	Botão	Descrição
Ligar o termóstato/interruptor	1. Toque em qualquer botão 2. Toque no botão Controlo (1)	O termóstato/interruptor liga-se e apresenta a temperatura ou os estados ligado/desligado
Desligar o termóstato/interruptor	1. Toque em qualquer botão 2. Toque e segure no botão Controlo (1)	O ecrã do termóstato/interruptor irá ligar-se O interruptor do termóstato entra em contagem decrescente e desliga-se

Ajustar o ponto de regulação	Para cima (2)	Anular temporizador e ligar/ponto de regulação temporário
	Para baixo (3)	Anular temporizador e desligar/ponto de regulação temporário
Proteção contra congelamento	Toque e segure no botão Controlo (1) durante 1 s.	Desativar a proteção contra congelamento
Bloqueio de segurança	Toque e segure nas setas Para cima (2) + Para baixo (3) durante 3 s.	Ativar/desativar o bloqueio de segurança
Restauração de fábrica	Toque e segure no botão Controlo (1) + seta Para cima (2) durante 5 s. Em seguida, toque novamente no botão Controlo (1) para confirmar	Ativa o estado de restauração de fábrica
Modo Ausente	Toque e segure no botão Controlo (1) durante 1 s. para desativar o modo Ausente	Ativar/desativar o modo Ausente/Férias

Códigos de erro

Quando o erro ocorre e é resolvido, o termóstato, nalguns casos, tem de ser reiniciado para iniciar novamente o aquecimento.

Tipo de erro	N.º	Descrição	Solução	Reinício necessário
Sensor de pavimento desligado	E1	Ligação ao sensor perdida	Contacte a assistência técnica	O termóstato tem de ser reiniciado para funcionar novamente.
Sensor de pavimento em curto-circuito	E2	Sensor em curto-circuito	Contacte a assistência técnica	O termóstato tem de ser reiniciado para funcionar novamente.
Termóstato sobreaquecido	E3	O termóstato sobreaqueceu e o aquecimento desligou-se:	Aguarde até que o termóstato arrefeça	O termóstato não tem de ser reiniciado, mas iniciará o aquecimento quando a temperatura baixar
Erro irreparável	E4	Valor do sensor de temperatura ambiente demasiado alto ou demasiado baixo	Contacte a assistência técnica	O termóstato tem de ser reiniciado para funcionar novamente.

Códigos de Erro de Comunicação

Erro de comunicação	N.º	Descrição
SSID ou palavra-passe erradas	C1	STA a tentar ligar-se a AP
Nenhum endereço IP	C2	STA - ligação adquirida, ainda sem IP, a aguardar dados de configuração.
Sem ligação à Internet	C3	STA ligado e com um IP do servidor DHCP.

6 Configuração

Descarregar a aplicação

Descarregue a app DEVIsmart™ a partir da App Store ou do Google Play ou em devismart.com.



Encontre o nome e palavra-passe Wi-Fi para a rede Wi-Fi à qual gostaria de ligar o termóstato/interruptor. Em caso de dúvida, contacte o administrador da rede ou o fornecedor do serviço de Internet.

Identifique o seu tipo de sensor de pavimento (em kOhm).

Identifique a sua saída instalada (em W), através da etiqueta no elemento/equipamento de aquecimento.

Ligue o termóstato, aparecendo “-” no ecrã. Em seguida, está tudo pronto para a configuração através do seu dispositivo iPhone e Android.

Abra a app DEVIsmart™. Siga as instruções e o fluxo de configuração na app.



Indicação DEVIreg™ Smart

O DEVIreg™ Smart apresenta “-” indicando que a alimentação elétrica está ligada, mas que ainda tem de ser configurado.

7 Definições

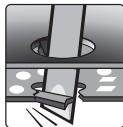
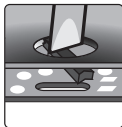
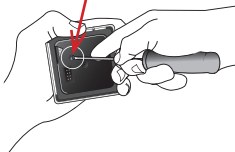


IMPORTANTE DURANTE A CONFIGURAÇÃO DO TERMÓSTATOUP

Selecione se deve ser utilizado apenas um sensor de pavimento ou uma combinação de sensor de pavimento e de ambiente.



Também está disponível uma opção “apenas ambiente”, mas esta requer que quebre o pequeno selo de plástico e o selo na placa de impressão abaixo, na parte traseira do módulo do ecrã, utilizando, por exemplo, uma chave de fendas; é



necessário reiniciar; será possível definir a temperatura máxima do pavimento até 45 °C. Além disso, será possível utilizar apenas um sensor de ambiente. No entanto, esta opção não é recomendada dado o risco aumentado de sobreaquecimento do pavimento.

IMPORTANTE: Quando o termóstato é utilizado para controlar um elemento de aquecimento de pavimentos em conjunto com um pavimento de madeira ou um material semelhante, utilize sempre um sensor de pavimento e nunca defina a temperatura máxima do pavimento para mais de 35 °C.

Nota: Contacte o fornecedor do pavimento antes de alterar a temperatura máxima do pavimento e tenha em atenção o seguinte:

- A temperatura do pavimento é medida no local onde é colocado o sensor.
- A temperatura na parte inferior de um pavimento de madeira pode ser até 10 °C superior à temperatura na parte superior.
- Os fabricantes de pavimentos especificam frequentemente a temperatura máxima na superfície superior do pavimento.

Resistên- cia térmica [m²K/W]	Exemplos de pavimentos	Detalhes kg/m³	Definição aproxi- mada para 25 °C de temperatura do pavimento
0,05	Laminado à base de HDF de 8 mm	> 800	28 °C
0,10	Parqué de faia de 14 mm	650 – 800	31 °C
0,13	Prancha de carvalho sólido de 22 mm	> 800	32 °C
< 0,17	Espessura máxima da carpete adequada para aquecimento do pavimento	de acordo com a norma EN 1307	34 °C
0,18	Pranchas de abeto sólido de 22 mm	450 – 650	35 °C

IMPORTANTE DURANTE A CONFIGURAÇÃO DO INTERRUPTOR

Para utilizar a função de interruptor, é necessário quebrar os pequenos selos na parte traseira do módulo de ecrã utilizando, por exemplo, uma chave de fendas, com as mesmas ações descritas para o termóstato.

8 Garantia

Uma garantia de produto de 5 anos é válida para:

- termóstatos: DEVIreg™ Smart.

Se, contra todas as expectativas, tiver algum problema com o seu produto DEVI, irá verificar que a Danfoss oferece a DEVIwarranty, válida a partir da **data da compra** nas seguintes condições: Durante o período de garantia, a Danfoss irá oferecer um produto novo comparável ou reparar o produto se este for considerado avariado devido a um defeito na conceção, nos materiais ou na mão-de-obra. Reparação ou substituição.

A decisão de reparar ou substituir será da exclusiva responsabilidade da Danfoss. A Danfoss não será responsável por quaisquer danos consequentes ou incidentais, incluindo, mas não limitado a, danos à propriedade ou despesas de utilidade extra. Não é concedida qualquer extensão do período de garantia após a realização das reparações.

A garantia só é válida se o CERTIFICADO DE GARANTIA for preenchido corretamente e de acordo com as instruções, se a avaria for submetida ao instalador ou ao vendedor sem atrasos indevidos e se a prova de compra for disponibilizada. Tenha em conta que o CERTIFICADO DE GARANTIA deve ser preenchido, carimbado e assinado pelo instalador autorizado que realiza a instalação (a data da instalação tem de ser indicada). Após a instalação, guarde o CERTIFICADO DE GARANTIA e os documentos

da compra (fatura, recibo ou documento semelhante) durante todo o período da garantia.

A DEVlarranty não cobre quaisquer danos causados por condições de utilização incorretas, instalação incorreta ou se a instalação tiver sido efetuada por eletricitistas não autorizados. Todos os trabalhos serão faturados na totalidade se a Danfoss for obrigada a inspecionar ou reparar falhas que tenham surgido como resultado de qualquer um dos itens acima. A DEVlarranty não abrange produtos que não tenham sido pagos na totalidade. A Danfoss irá, em todos os momentos, fornecer uma resposta rápida e eficaz a todas as reclamações e consultas dos nossos clientes.

A garantia exclui explicitamente todas as reclamações que excedam as condições acima.

Para obter o texto completo da garantia, acesse a **www.devi.com.devi.danfoss.com/en/warranty/**



CERTIFICADO DE GARANTIA

A DEVl warranty é concedida a:

Morada _____ Carimbo _____

Data da compra _____

Número de série do produto _____

Produto _____ Art. N.º _____

*Saída ligada [W] _____

Data da instalação e assinatura _____ Data da ligação e assinatura _____

**Não obrigatório*

9 Diretiva Relativo aos Equipamentos de Rádio

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE SIMPLIFICADA

A declaração de conformidade simplificada da UE a que se refere o n.º 9 do artigo 10.º deve prever da seguinte forma:

A Danfoss A/S declara, pela presente, que o equipamento de rádio tipo DEVIreg Smart está em conformidade com a diretiva 2014/53/UE.

O texto completo da declaração de conformidade UE está disponível no seguinte endereço de Internet: **<https://assets.danfoss.com/approvals/latest/238288/ID365935501519-0501.pdf>**

10 Instrução de eliminação



Este símbolo no produto indica que não pode ser eliminado juntamente com o lixo doméstico.

Deve ser entregue ao sistema de recolha aplicável para reciclagem de equipamentos elétricos e eletrónicos.

- Elimine o produto através dos canais previstos para o efeito.
- Cumpra todas as leis e regulamentos locais e atualmente aplicáveis.



8096255

Danfoss A/S

Nordborgvej 81
6430 Nordborg, Syddanmark
DenmarkDanfoss A/S
DEVI • devl.com • +45 7488 2222 • EH@danfoss.com

Any information, including, but not limited to information on selection of product, its application or use, product design, weight, dimensions, capacity or any other technical data in product manuals, catalogues, descriptions, advertisements, etc. and whether made available in writing, orally, electronically, online or via download, shall be considered informative, and is only binding if and to the extent, explicit reference is made in a quotation or order confirmation. Danfoss cannot accept any responsibility for possible errors in catalogues, brochures, videos and other material. Danfoss reserves the right to alter its products without notice. This also applies to products ordered but not delivered provided that such alterations can be made without changes to form, fit or function of the product.

All trademarks in this material are property of Danfoss A/S or Danfoss group companies. Danfoss and the Danfoss logo are trademarks of Danfoss A/S. All rights reserved.