

Орнату нұсқаулығы

# DEVIreg™ Smart

Wi-Fi байланысы мен бағдарламалық басқару мүмкіндігі бар электрондық таймерлі интеллектуалды термостат

[www.DEVI.com](http://www.DEVI.com)

**DEVI**®   
by Danfoss

## Мазмұны

---

1	Кіріспе . . . . .	2
2	Техникалық сипаттамасы . . . . .	4
3	Қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулар . . . . .	6
4	Орнату жөніндегі нұсқаулар . . . . .	8
5	Дисплейдегі таңбалар . . . . .	12
6	Конфигурациялау . . . . .	18
7	Параметрлер . . . . .	19
8	Кепілдік . . . . .	22
9	Утилизация жөніндегі нұсқаулар. . . . .	22

## 1 Кіріспе

---

DEVlreg™ Smart – бұл электрлі еден жылытқыш элементтерді басқару үшін пайдаланылатын электрондық бағдарламаланылатын таймерлі термостат. Термостат тек тұрақты орнатым үшін жасалған және оны бүкіл бөлмені тікелей жылыту және еденді жайлы жылыту үшін пайдалануға болады. Сондай-ақ, термостат келесі ерекшеліктерге ие:

- Жарық индикаторы бар сенсорлық дисплей.
- Оңай орындалатын мәзір арқылы басқарылатын бағдарламалау және пайдалану.
- Бөлме/еден түріне арналған реттеуі бар орнату шебері (бағдарламаны қажет етеді).
- Бірнеше жақтаулы жүйелер үшін қолдау көрсетіледі.
- Бірнеше үшінші тараптың NTC сенсорларымен үйлесімді.
- Термостат параметрлерін орнатудан бұрын көрсетуге және веб арқылы жасалатын код көмегімен термостатқа импорттауға немесе ұқсас орнатылған термостаттан көшіруге болады.
- Оңай реттеу немесе ақауларды қашықтан жою үшін, орнатудан кейін термостат параметрлеріне веб коды интерфейсі арқылы интеллектуалды кіру мүмкіндігі.

#### Байланыс туралы:

- 1 термостатқа 10 интеллектуалды құрылғыны (смартфон немесе планшет сияқты) қосуға болады.
- Бір уақытта термостатпен 2 интеллектуалды құрылғы байланыста бола алады.


**DEVIreg™ Smart үшін жұмыс істеп тұрған Wi-Fi байланысы қажет**

**Бұл өнім туралы қосымша ақпарат: [devismart.com](http://devismart.com)**

## 2 Техникалық сипаттамасы

Жұмыс кернеуі	220-240 В, 50/60 Гц
Күту режимінде қуатты пайдалану	Макс. 0,40 Вт
Реле: Белсенді жүктеме Индуктивті жүктеме	Макс. 16 А/3680 Вт, 230 В Макс. 1 А $\cos \varphi = 0,3$
Сенсор элементтері	NTC 6,8 кОм, 25°C NTC 10 кОм, 25°C NTC 12 кОм, 25°C NTC 15 кОм, 25°C (әдепкі) NTC 33 кОм, 25°C NTC 47 кОм, 25°C
Сенсор мәндері: (Әдепкі NTC 15 К) 0°C 20°C 50°C	42 кОм 18 кОм 6 кОм
Бақылау	ЕИМ (ендік-импульстік модуляция)
Қоршаған ортаның температурасы	0° және +30°C аралығында

Қатудан қорғау температурасы	5°C және +9°C аралығында (әдепкі 5°C)
Температура ауқымы	Бөлме температурасы: 5-35°C. Еден температурасы: 5-45°C. Макс. еден: 20-35°C (егер қалпына келмейтін тығыздауыш бұзылса, 45°C дейін). Мин. еден: 10-35°C, тек бөлме және еден сенсоры тіркесімінде.
Сенсор ақауын бақылау	Термостатта орнатылған бақылау тізбегі бар, сенсор ажыратылғанда немесе қысқа тұйықталғанда, ол жылытуды өшіреді
Кабель сипаттамасы, макс.	1 × 4 мм <sup>2</sup>
Шарикті басып енгізу әдісімен сынақ жүргізу кезіндегі температура	75°C
Ластану деңгейі	2 (тұрмыстық қолдану)
Реттеу түрі	1С
Бағдарламалық құралдың класы	A

Сақтау температурасы	-20°C және +65°C аралығында
IP класы	21
Қорғау класы	Класс II - 
Өлшемдері	85 × 85 × 20-24 мм (қабырға тереңдігінде: 22 мм)
Салмағы	127 г

Бұл өнімнің электр қауіпсіздігі мен электромагниттік үйлесімділігі EN/IEC (“Тұрмыстық және соған ұқсас аппаратураға арналған электрлік автоматты түрде басқару аппараттары”) стандартына сәйкес келеді:

- EN/IEC 60730-1 (жалпы)
- EN/IEC 60730-2-9 (термостат)

### **3 Қауіпсіздік жөніндегі нұсқаулар**

---

Орнатудан бұрын термостаттың қуат көзінен ажыратылғандығына көз жеткізіңіз.

**Маңызды:** Термостат ағаштан немесе соған ұқсас материалдан жасалған еденді жылыту элементін басқару үшін пайдаланылса, әрқашан еден сенсорын пайдаланыңыз және еденнің ең жоғары температурасын ешқашан 35°C мәнінен асырмаңыз.

**Келесіні ескеріңіз:**

- Термостатты рұқсаты бар білікті маман жергілікті ережелерге сәйкес орындауы тиіс.
- Термостат қуат көзіне барлық полюстерді ажырататын қосқыш арқылы қосылуы тиіс.
- Термостатты әрдайым үздіксіз қуат көзіне қосыңыз.
- Термостатқа ылғал, су, шаң және шамадан артық жылу әсер етпеуі тиіс.
- Бұл термостатты 8 жастан үлкен балалар және физикалық, сезгіштік немесе ақыл-ес қабілеті төмен немесе тәжірибесі мен білімі жоқ адамдар, олардың қауіпсіздігі үшін жауапты тұлғаның бақылауында болғанда немесе одан құрылғыны қауіпсіз қолдану туралы нұсқау алғанда және ықтимал қауіптерді түсінген жағдайда пайдалана алады.
- Балалардың термостатпен ойнамауын қадағалау керек.
- Тазалау және техникалық қызмет көрсету жұмыстарын балалар бақылаусыз орындамауы тиіс.

## 4 Орнату жөніндегі нұсқаулар

**Орнату жөніндегі келесі нұсқауларды орындаңыз:**



Термостатты қабырғаға тиісті биіктікте орнатыңыз (әдетте 80-170 см).



Термостатты ылғал бөлмелерге орнатпаңыз. Термостатты 3-аймақтан тыс орнату керек. Оны көршілес бөлмеге орнатыңыз және еден сенсорын ғана пайдаланыңыз. Термостатты әрқашан IP кластары жөніндегі жергілікті ережелерге сәйкес орнатыңыз.



Термостатты дұрыс оқшауланбаған сыртқы қабырғаның ішкі жағына орнатпаңыз.



Еден мен бөлме режимінде немесе тек бөлме режимінде реттеу үшін қолданғанда, ауа ағыны болатындықтан, термостатты әрқашан терезелер мен есіктерден кемінде 50 см қашықтықта орнатыңыз.



Термостатты күн сәулесі тікелей түсетін жерге қоймаңыз.



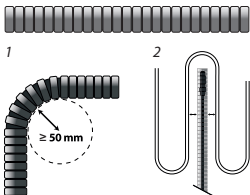


**Ескерту:** Еден сенсоры еденді жылытуға арналған барлық құрылғыларда орнатуға ұсынылады және еденнің шамадан тыс қызып кету қаупін азайту үшін жұқа төсемдер мен ағаш едендердің астына салу міндетті болып табылады.

- Еден сенсорын күн сәулесі түспейтін немесе есіктен өтпе жел әсер етпейтін жердегі еден құрылысындағы қорғаныш пластмасса арнаға орнатыңыз.

- Екі жақта жылытқыш кабельдерден бірдей қашықтықта және >2 см болуы тиіс.

- Арна еден бетімен бір деңгейде болуы тиіс, егер қажет және мүмкін болса, арнаны тереңдетіңіз.

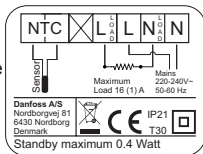


- Арнаны монтаждық қорапқа бағыттаңыз.
- Арнаның иілу радиусы кемінде 50 мм болуы тиіс.

## Термостатты орнату үшін төмендегі қадамдарды орындаңыз:

1. Термостатты қораптан шығарыңыз
2. Термостатты қосу схемасына сәйкес жалғаңыз.

Жылытқыш кабельдің экраны бөлек қосқыш арқылы қуат кабелінің жерге қосу сымына қосылуы керек.



**Ескерту:** Еден сенсорын әрқашан едендегі арнаға орнатыңыз.

3. Термостатты қабырға бетімен бір деңгейде орнатылған қабырға қорабына немесе сыртқы қабырға қорабына термостаттың екі жағындағы тесіктер арқылы бұрандаларды өткізіп қатты бекітіңіз.
4. Жақтауды жоғарғы бөлігін ілмекті құлыпқа/төменгі бөлігіне жинаудан бұрын қосыңыз.
5. Алдыңғы бөлік модулін орнына түсіріңіз. Назар аударыңыз,



ойықты бас бөлігіне қатысты, қосқыштарды майыстырмаңыз. Жақтау резеңке тығыздауышқа бекітілгенше абайлап басыңыз.

Термостатты орнату және қайта жинау кезінде.

**Маңызды:** Дисплей экранының ортасын БАСПАҢЫЗ.

Алдыңғы бөліктің шет жақтарынан саусақтарыңызбен басыңыз және ілмекті құлыптан шыққанша өзіңізге қарай тартыңыз:



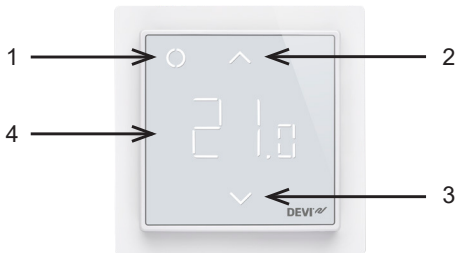
Батареяларды толық зарядтау үшін, термостатты қуат көзіне кемінде 15 сағат қосып қою керек. Қуат көзінен ажыратылса, ағымдағы уақыт пен күн 24 сағатқа сақталады.

Басқа барлық параметрлер тұрақты түрде сақталады.

## 5 Дисплейдегі таңбалар

Жоғарғы бөліктің негізгі функциялары пайдаланушы интерфейсін дисплей арқылы қолдайды және онда барлық контроллер логикасы болады.

Дисплейдің негізгі функциялары термостаттың ағымдағы күйін көрсетеді және пайдаланушының әрекеттерін түймелерден анықтайды. Дисплей әр түрлі түймелерден, сандардан және таңбалардан тұрады.



Нөмірі	Түрі	Сипаттамасы
1	Түйме/Таңба	Басқару түймесі
2	Түйме/Таңба	Жоғары көрсеткі түймесі
3	Түйме/Таңба	Төмен көрсеткі түймесі
4	Таңба	Үтір белгіштермен 3 цифрлы 7 сегментті сандар

## Таңба белгілері

Көрсету	Режим/Күй	Сипаттамасы
Көк – жыпылықтау	Кіру нүктесі режимі	Термостат реттеуге дайын
Көк	Кіру нүктесі режимі	Реттеу үшін смартфон термостатқа тікелей қосылды
Қызыл – жыпылықтау	Ақау күйі	Қате кодын көрсетеді
Қызыл – баяу жыпылықтау	Белсенді режим	Еденді жылытуды көрсету (реле қосулы)
Жасыл – тұрақты	Белсенді режим	Термостат іске қосылған және WiFi желісіне қосылған (реле өшірулі)

Жасыл – жыпылықтау	Белсенді режим және кіру нүктесі режимі	Термостат әрекетті растауды күтуде
Көрсеткілер – тиген кезде жылдам жыпылықтайды	Белсенді режим	Қауіпсіздік құлпы қосулы

### Термостаттағы тікелей әрекет

Функция	Түйме	Сипаттамасы
Термостатты қосу	1. Кез келген түймені түртіңіз 2. Басқару түймесін түртіңіз (1)	Термостатты қосу және температураны көрсету
Термостатты өшіру	1. Кез келген түймені түртіңіз 2. Басқару түймесін басып тұрыңыз (1)	Термостат дисплейі қосылады Термостат кері санайды және өшеді
Орнатылған мәнді реттеу	Жоғары (2)	Белсенді режим/ уақытша орнатылған мәнін жоғарылатады
	Төмен (3)	Белсенді режим/ уақытша орнатылған мәнін төмендетеді

Қатудан қорғау	Басқару түймесін (1) 1 секунд басып тұрыңыз.	Қатудан қорғауды өшіру
Қауіпсіздік құлпы	Жоғары (2) + Төмен (3) түймесін 3 секунд басып тұрыңыз.	Қауіпсіздік құлпын қосу/өшіру
Зауыттық параметрлерді қалпына келтіру	Басқару (1) + Жоғары (2) түймесін 5 секунд басып тұрыңыз. Одан кейін растау үшін Басқару (1) түймесін қайта түртіңіз	Зауыттық параметрлерді қалпына келтіру күйін қосады
Жоқ болу режимі	Жоқ болу режимін өшіру үшін Басқару түймесін (1) 1 секунд басып тұрыңыз	Жоқ болу/Демалыс режимін қосу/өшіру

## Қате кодтары

Қате пайда болса және ол жойылса, кей жағдайларда жылытуды қайта бастау үшін, термостатты қайта іске қосу қажет.

Қате түрі	Нөмірі	Сипаттамасы	Шешімі	Қайта іске қосу қажет
Еден сенсоры ажыратылған	E1	Сенсормен байланыс жоқ	Қызмет көрсету бөліміне хабарласу	Қайта жұмыс істеу үшін термостатты қайта іске қосу қажет.
Еден сенсоры қысқа тұйықталған	E2	Сенсор қысқа тұйықталған	Қызмет көрсету бөліміне хабарласу	Қайта жұмыс істеу үшін термостатты қайта іске қосу қажет.
Термостат қызып кеткен	E3	Термостат қызып кеткен, жылыту өшірілді	Термостат суығанша күтіңіз	Термостатты қайта қосу қажет емес, бірақ температура төмендеген кезде жылытуды бастайды
Түзелмейтін қате	E4	Бөлме температурасы сенсорының мәні тым жоғары немесе тым төмен	Қызмет көрсету бөліміне хабарласу	Қайта жұмыс істеу үшін термостатты қайта іске қосу қажет.



Байланыс қателерінің кодтары

<b>Байланыс қатесі</b>	<b>Nr.</b>	<b>Сипаттамасы</b>
<b>Қате SSID немесе құпия сөз</b>	C1	STA AP қосылуға әрекеттенуде
<b>IP мекенжайы жоқ</b>	C2	STA - байланыс орнатылды, әлі IP жоқ, конфигурация деректері күтілуде.
<b>Интернет байланысы жоқ</b>	C3	STA қосылды және DHCP серверінен IP мекенжайы бар.

## 6 Конфигурациялау

### Бағдарламаны жүктеп алу

DEVlsmart™ бағдарламасын App Store немесе Google Play қызметінен немесе devismart.com арқылы жүктеп алыңыз.



Wi-Fi атауын және термостатты қосу керек Wi-Fi желісінің құпия сөзін табыңыз. Күмәніңіз болса, желі әкімшісіне немесе интернет қызметінің провайдеріне хабарласыңыз.



Еден сенсорының түрін (КОм түрінде) идентификациялайды.

Жылыту элементіндегі жапсырмадан орнатылған қыздыру шығысын (Вт түрінде) идентификациялайды.

Термостатты қосыңыз, сонда ол дисплейде “-” көрсетеді. Сонда ол iPhone және Android құрылғыңызды пайдаланып конфигурациялауға дайын болады.

DEVlsmart™ App қолданбасын ашыңыз. Қолданбадағы нұсқаулар мен реттеу қадамдарын орындаңыз.

### DEVlreg™ Smart индикациясы

DEVlreg™ Smart қуат ҚОСУЛЫ екенін, бірақ әлі де болса конфигурациялау қажет екенін білдіретін “—” көрсетеді.



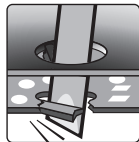
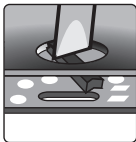
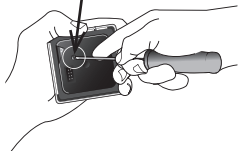
## 7 Параметрлер

### РЕТТЕУ КЕЗІНДЕ МАҢЫЗДЫ

**Тек еден сенсоры немесе бөлме сенсоры мен еден сенсорының тіркесімі пайдаланылуын таңдаңыз.**



“Тек бөлме” опциясы да қолжетімді, бірақ ол үшін дисплей модулінің артындағы кішкентай пластмасса тығыздауышты бұзу керек, мысалы, бұрауыштың көмегімен; ең жоғары еден температурасын 45° мәніне дейін орнатуға болады. Сонымен қатар, тек бөлме сенсорын пайдалануға болады.



Бірақ, бұл опция ұсынылмайды, себебі еденді шамадан тыс қыздырып жіберу қаупі бар.

**МАҢЫЗДЫ:** Термостат ағаштан немесе соған ұқсас материалдан жасалған еденді жылыту элементін басқару үшін пайдаланылса, әрқашан еден сенсорын пайдаланыңыз және еденнің ең жоғары температурасын ешқашан 35°C мәнінен асырмаңыз.

**Ескерту:** Еденнің ең жоғары температурасын өзгертуден бұрын еденді өндірушіге хабарласыңыз және келесілерді ескеріңіз:

- Еден температурасы сенсор орнатылған жерде өлшенеді.
- Ағаш еденнің төменгі жағының температурасы оның жоғарғы жағымен салыстырғанда 10°C-қа дейін жоғарырақ болуы мүмкін.
- Еден өндірушілер көбінесе еденнің жоғарғы бетіндегі ең жоғары температураны көрсетеді.

Жылулық кедергі [м²К/Вт]	Еден үлгілері	Мәліметтер кг/м³	25°C еден температурасы үшін шамамен ұсынылатын параметр
0,05	8 мм тығыздығы жоғары ағаш талшықты тақта негізіндегі ламинат	> 800	28°C
0,10	14 мм шамшат ағашы паркеті	650-800	31°C
0,13	22 мм бүтін емен тақтай	> 800	32°C
< 0,17	Кілемнің еденді жылытуға қолайлы ең жоғарғы қалыңдығы	EN 1307 стандартына сәйкес	34°C
0,18	22 мм бүтін шырша тақтай	450-650	35°C

## 8 Кепілдік

---



DEVI өніміндегі өндіру ақауына байланысты болған кемшілік анықталса, өнімдер тегін жөнделеді немесе ауыстырылады. Бұл кепілдікті қолдану үшін, өнімді ресми рұқсаты бар маман орнатқан болуы тиіс және тиісті мөр басылған және қол қойылған кепілдік сертификатын көрсету қажет. Қосымша мәліметтер алу үшін, кепілдік шарттарын оқып шығыңыз.

## 9 Утилизация жөніндегі нұсқаулар

---







8096250

Danfoss A/S

Электр жылыту жүйелері

Ulvehavevej 61

7100 Vejle

Дания

Телефон: +45 7488 8500

Факс: +45 7488 8501

Электрондық пошта: EH@DEVI.com

www.DEVI.com

**Danfoss 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.

® 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.