BG

Инсталация и ръководство на потребителя
Сензор за Devireg™ 850



DEVI™
Member of the Danfoss Group

Съдържание

1 Сензори и зони на управление 3
1.1 Типове сензори и функции 3
1.2 Зони на управление 4
1.3 Добавяне на сензори към дадена зона 5
2 Поставяне и инсталация на сензори 6
2.1 Поставяне на сензори за земя 6
2.1.1 Поставяне на първия сензор за земя в дадена зона 6
2.1.2 Поставяне на следващ сензор за земя в дадена зона 6
2.1.3 Пример със земни сензори 7
2.1.4 Удължаване на кабела на сензор за земя 7
2.2 Инсталиране на сензори за земя 8
2.3 Поставяне на сензор за покрив 10
2.3.1 Поставяне на първия сензор за покрив в дадена зона 10
2.3.2 Поставяне на следващ сензор за покрив в дадена зона 10
2.3.3 Водещи пластини 10
2.3.4 Пример със сензор за покрив 11
2.3.5 Удължаване на кабела на сензор за покрив 11
2.4 Инсталиране на сензор за покрив 12
3 Технически спецификации 13
4 Приложение A – PSU и захранващи кабели 14

1 Сензори и зони на управление

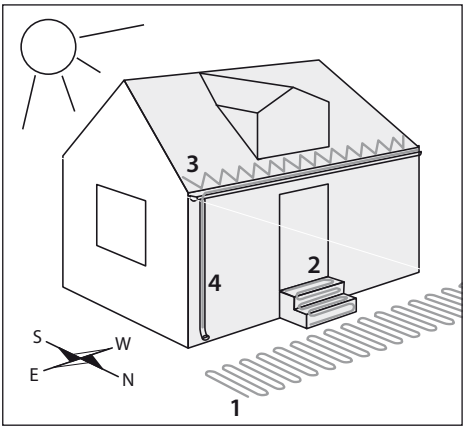
В този раздел потребителят се запознава с термините използвани в ръководството.

- Тип зона
- Тип сензор
- Контролер
- Зони на управление

Като резултат ще можете да свържете определен брой сензори, към избрани от Вас зони.

1.1 Типове сензори и функции

Определете типа на зоната(ите) подготвена за поставянето на системите DEVI за топене на лед и сняг, като имате предвид фигурата по-долу:



1. Алеи и паркинг зони
2. Стъпала и стълбища
3. Покриви и стрехи
4. Олуци и водостоци



За земни площи като точка 1 и точка 2 (горе) Ви трябват един или повече сензори за земя.



За покривни площи като точка 3 и точка 4 Ви трябват един или повече сензори за покрив. И земните и покривните сензори измерват 2 величини на повърхността си

- температура
- влага от лед, сняг, град или дъжд



Тези измервания са вградени в Devireg 850, който преценява как системата за топене на лед и сняг да управлява отопляемата площ.

Детайли относно настройките на контролера могат да бъдат намерени в
ръководството за инсталация на Devireg 850 .

1.2 Зони на управление

Devireg 850 с максимално 4 сензора може да управлява една област, като самостоятелна зона, но може да управлява и няколко области, като две отделни зони на управление.

2 зони на управление съдържат минимум 2 нагревателни елемента и 2 до 4 сензора и могат да бъдат:
Комбинирани зони = когато имаме и покривна и земна площ
Двойни зони= пример: Ако стъпалата трябва да бъдат управлявани различно от алеята.

Ако захранването е ограничено, при комбинираната и при двойната зона е позволено да се задава приоритет, коя зона да работи първа.

Devireg 850 и максимално до 4 сензора ни дават 5 различни вида настройки:

Тип зона			
Единична зона - земя	1-4 в една зона		**Максимум общо 4 сензора**
Единична зона - покрив		1-4 в една зона	
Комбинирани зони	1-3 в една земна зона	1-3 в една покривна зона	
Двойни зони земя	2-4 разделени в две зони		
Двойни зони покрив		2-4 разделени в две зони	

1.3 Добавяне на сензори към дадена зона

Разполагането на 2 или повече сензора в една зона има няколко предимства.

Висока степен на бързодействие на системата, която съответства на по-големи, сложни или натоварени покривни и земни площи.

Приблизително с 1 час по –бърза земна система, като единият сензор измерва температурата на земята, а другия измерва влагата, докато при един сензор той превключва между различните измервания.

Сега можете да решите, как ще работи системата за топне на лед и сняг и да поставите сензорите към зоните на управление. При възникнали въпроси моля да се обърнете към проектанта на системата.

Оградете с кръг Типа зона и сензори 1-4				
Единична Земна зона	**x**	1 2 3 4		**Максимум общо 4 сензора**
Единична Покривна зона	**x**		1 2 3 4	
Комбинирани зони	**x**	1 2 3	1 2 3	
Двойни Земни зони	**x**	2 3 4		
Двойни Покривни зони	**x**		2 3 4	

2 Поставяне и инсталация на сензори

До тук вече трябва да сте определили сензорите към зоните на управление , както беше описано в раздел 1.

В раздел 2 ще научите как да разположите и инсталирате правилно сензорите
За поставяне и инсталиране на сензори за земя прочетете раздел 2.1.
За поставяне и инсталиране на сензори за земя прочетете раздел 2.2.

2.1 Поставяне на сензори за земя

Разполагането на сензорите за земя на подходящи места е много важно за подобряване на характеристиките на системите за топене на лед и сняг. Подходящото място трябва да отговаря на дадени критерии, като двата най-важни критерия са дадени по-долу:

Сензорът трябва да се постави на минимум 1 метър от границите на отопляваната зона (в отопляемата зона) Сензорът не трябва да се покрива или нещо да пречи на директното попадане на сняг и дъжд. Това включва кал, листа и камъни.

2.1.1 Поставяне на първия сензор за земя в дадена зона

Потърсете някой, който добре познава терена, за да опише точно метеорологичните условия и особености на района. Първият сензор за земя трябва да се постави на място, на което снегът попада най-рано. Подходящо място можем да открием по следните стъпки.

a) Място което попада в сянка през целия ден.
b) Място на което, под влияние на преграда, вятъра образува снежни преспи
c) Място което е най-натоварено от пешеходци или коли

Ако имате система с двойна зона, първият сензор за втората зона трябва да се постави следвайки горните стъпки.

2.1.2 Поставяне на следващ сензор за земя в дадена зона

Поставянето на следващ сензор в дадена зона се извършва на места, чиято повърхност изсъхва последна. Подходящо място можем да открием по следните насоки.

d) Място което попада в сянка през целия ден.
e) Място на което водата се задържа и изсъхва последно (например поради неравности по повърхността), в близост до сифони и др.
f) Така че да обхване цялата зона, но на разстояние не по-малко от един метър от останалите сензори.

Ако имате колебания относно подходящо място, предвидете второ място за сензора, за евентуална по-нататъшна смяна на мястото му..

2.1.3 Пример със сензори за земя



В този пример се отоплявaт, стълбище за слизане (1), пешеходна платформа (2) стълбище за изкачване (3). Според броя на зоните и с цел бързодействие на системата се инсталират 2-3 сензора.

Сензор № 1 е най-важен, защото се поставя на места, на които снегът се появява най-рано, поради наличието на сянка и снежни вихрушки, също и когато върху мястото се движат пешеходци.

Сензор № 2 също е важен, тъй като образуването на локви по платформата е често срещано. Тук сенчестото място ще изсъхне последно. Ако захранването е недостатъчно, на платформата може да се присвои по-нисък приоритет в една система с двойна зона.

Сензор № 3 е необходим при нужда от бързо задействане на системата, като допълнителен сензор към №1. Може да се подготви за последващ монтаж



2.1.4 Удължаване на кабела на сензор за земя

Сензорът за земя се състой от 2 части, сензорна част с кабел и сензорна кутия.

Сензорната част върви в комплект с 15 метров кабел. Приблизително 0.5 m от него трябва да се навие в дъното на сензорната кутия, при което остават 14.5 метра за връзка с контролера Devireg 850.

Ако мястото на полагане на сензора е извън този обсег, може да се наложи удължаване на захранващия кабел на сензора. Това удължение трябва да се направи с 4 жилен кабел с диаметър избран според таблицата разположена в Приложение А – Удължаване на сензорен кабел.

Обърнете внимание на всеки нов цвят на 4 жилния удължаващ сензорен кабел (бял, бял, червен и черен)
Сензори за двойна зона: НЕ свързвайте един с друг удължаващи кабели на сензори от различни зони

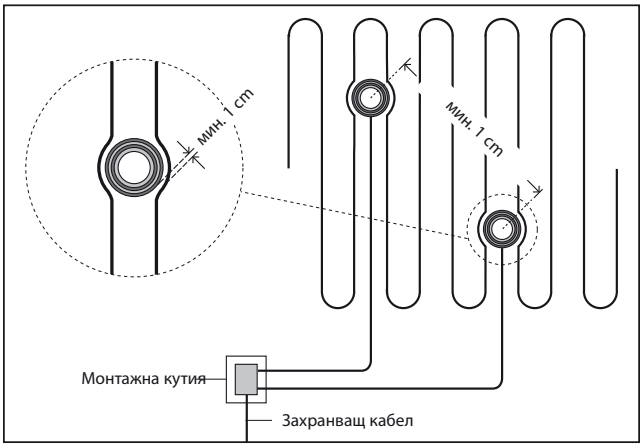
2.2 Инсталация на сензори за земя

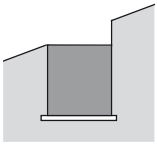
На този етап трябва да сте избрали подходящи места за сензорите за земя и да сте удължили захранващите им кабели ако е нужно, според указанията дадени в раздел 2.1.

Сензорната част и кутията вече могат да се инсталират според реалните строително-монтажни дейности и да бъдат свързани на по-късен етап. Следващите изисквания важат за всички видове инсталации.

a) Основата под сензора трябва да е твърда, например бетонна плоча или нещо подобно, с цел да се гарантира, че сензора няма да потъне в земята, ако върху него мине камион. Кутията е проектирана за монтаж върху плоча като се използват двата отвора във вътрешността на кутията.

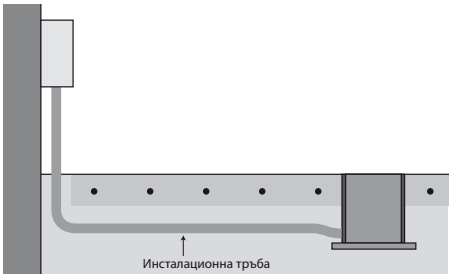
b) Поставете сензорната кутия между нагревателните кабели, като минималното разстояние от до тях трябва да е 1 cm.



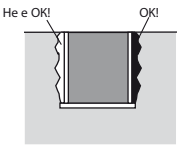


c) Сензорната кутия трябва да се постави, така че да е на едно ниво със заобикалящия терен и така че сензорната част да е поставена в положение, в което горната месингова повърхност да е хоризонтална.

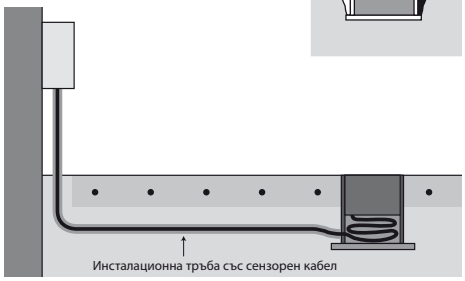
d) Поставете подземна тръба за сензорния кабел, между сензорната кутия и контролера Devireg 850.



Инсталиране в асфалт:
Температурата около сензорната част и кутията не трябва да превишава 80°C. Дървен макет или нещо подобно може да се използва на мястото на сензора, по време на полагането и изстиването на асфалта. Подземната тръба за сензорния кабел трябва да е метална и да издържа на високи температури.



e) Уверете се, че сензорната кутия е покрита с капачката от комплекта, преди да излеете бетона или да наредите тухлите. Уверете се, че въздушните междини са запълнени с цимент.



f) Навийте приблизително 0.5 метра от сензорния кабел вътре в сензорната кутия. Ако сензорния кабел не се нуждае от удължаване, погледнете раздел 2.1.4.

g) Поставете сензорната част в сензорната кутия, така че да се изравят техните горни ръбове и сензорната част да опре на фланеца от вътрешната страна на кутията.

h) Сензорната част може да се ревизира внимателно, като се използват двете дупки по ръба на сензорната кутия. Каналите от външната страна на сензорната част трябва да съвпаднат с дупките по сензорната кутия.

2.3 Поставяне на сензори за покрив

Разполагането на сензорите за покрив на подходящи места е много важно, за подобряване на характеристиките на системите за топене на лед и сняг. Подходящото място трябва да отговаря на дадени критерии, като двата най-важни критерия са дадени по-долу:

Сензорът трябва да се постави на минимум 1 метър от границите на отопляваната зона (в отопляемата зона) Сензорът не трябва да се покрива или попречва на директното попадане на сняг и дъжд. Това включва кал и най-вече листа в олуците.

2.3.1 Поставяне на първия сензор за покрив в дадена зона

Потърсете някой, който добре познава терена, за да опише точно метеорологичните условия и особености на района. Първият сензор за покрив трябва да се постави на място, на което ледът и снегът причиняват най-много проблеми. Подходящо място може да откриете по следните критерии:

a) В отопляемо място, което е на сянка или е ориентирано на северозапад.
b) В главните олуци близо до основната водосточна тръба

Ако имаме система с двойна зона, то първият сензор на другата зона трябва да се постави според горните критерии.

2.3.2 Поставяне на следващ сензор за покрив в дадена зона

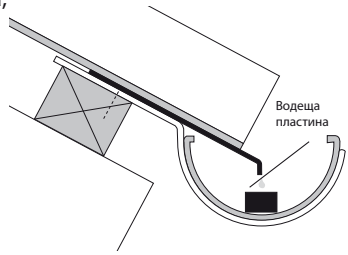
Следващият сензор за покрив в дадена зона трябва да се разположи на място чиято повърхност изсъхва последна . Подходящо място може да откриете по следните критерии.

c) Там където снегът се натрупва например: заради покривни връзки или седящи олуци
d) В други олуци, разположен близко до водосточни тръби
e) Така че да се обхване цялата зона, като разстоянието между сензорите трябва да е минимум 1 метър

Ако се колебаете кое е най-подходящото място за сензора, подгответе второ място, което да използвате след време.

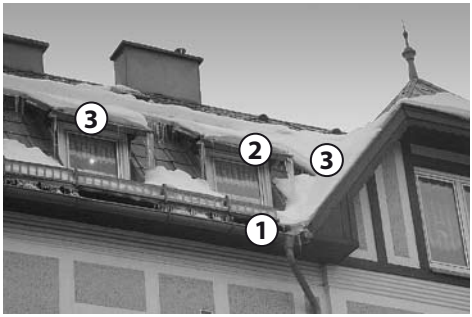
2.3.3 Водещи пластини

Ако покривната площ е ориентирана на юг и ската на покрива е стръмен, то той може да бъде изложен на много силна слънчева радиация. В този случай, може да е нужно инсталирането на водещи пластини над сензора, така че бавно капещата вода от стопения на покрива сняг да попада върху сензора за покрив. Ако се колебаете кое е най-подходящото място за сензора, подгответе второ място, което да използвате след време.



2.3.4 Пример със сензори за покрив

В този пример трябва да отоплим покрив с няколко капандури. В зависимост от броя на зоните и желаното бързодействие е уместно инсталирането на 2-3 сензора за покрив.



Сензор № 1 се поставя на сенчестата страна отпред. Той е най-важния, тъй като цялата топяща се вода преминава през сензора докато олука не изсъхне. Тъй като за снега е типично да се събира на това място, то изсъхва последно.

Сензор № 2 също е важен, тъй като сенчестия покрив с капандури е по-плосък, което може да доведе до внезапни лавини върху сухия покрив. Капандурите могат да са зони с нисък приоритет при системи с двойни зони.

Сензор № 3 е необходим ако изискваме висока степен на бързодействие на системата. Може да се постави както в близост до водосточна тръба, така и в седящ олук. По този начин може да изпълнява ролята на допълнителен сензор за №1 и 2 и може да се подготви за предстояща инсталация.

2.3.5 Удължаване на кабела на сензор за покрив



Сензора за покрив се състои от сензорна част с вграден кабел.

Сензора за покрив има 15 метров кабел, за връзка с контролера Devireg 850.

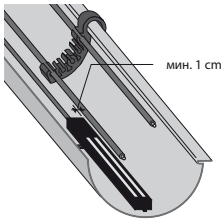
Ако подходящото място за сензора е извън този обсег, може да се наложи удължаване на захранващия кабел на сензора. Това удължение трябва да се направи с 4 жилен кабел с диаметър избран според таблицата разположена в Приложение А – Удължаване на сензорен кабел

Обърнете внимание на всеки нов цвят на 4 жилния удължаващ сензорен кабел (бял, бял, червен и черен)
Сензори за двойна зона: НЕ свързвайте един с друг удължаващи кабели на сензори от различни зони

2.4 Инсталация на сензори за покрив

На този етап трябва да сте избрали подходящи места за сензорите за покрив и да сте удължили захранващите им кабели, ако е нужно според указанията дадени в раздел 2.3.

Сензора за покрив вече може да се инсталира според действителните строително-монтажни дейности и да се свърже на по-късен етап. Следващите изисквания важат за всички видове инсталации.



a) Сензорът трябва да се постави между или до нагревателните кабели, като минималното разстояние между сензор и нагревателен кабел е 1 cm.

b) Сензорът трябва да се постави, така че горната месингова повърхност да е хоризонтална. Ако сензорът е поставен на наклонен покрив, сензорът трябва да се нивелира докато не стане хоризонтален.

c) Притегнете сензора, като използвате приставките на сензора или го залепете за повърхността.

4 Технически спецификации

Технически данни	
Тип номер: - Земя - Покрив	 D850 G1 Сензор D850 R1 Сензор
Напрежение:	24VDC +10%/-20% (18-26VDC)
Консумирана мощност: • Земя • Покрив	 Макс. 13W Макс. 8W
IP (клас на защита) ::	IP 67
Околна температура: • Земя • Покрив	 -30˚C до +70˚C -50˚C до +70˚C
Тип сензор:	Сензори за влага и температура за Devibus
Захранващ проводник на сензор:	15 m от 4x1 mm^2 (може да се удължи съобразно с таблицата в приложение A)
Индикация:	2x 16-символен осветен екран.
Размери • Сензор за земя • Сензорна кутия (за земя) • Сензор за покрив	 Дебел. = 87 mm; Височ. = 74 mm Дебел. = 93 mm; Височ. = 98 mm Дебел. = 15 mm; Височ. = 23,5 mm; Ширина 216 mm

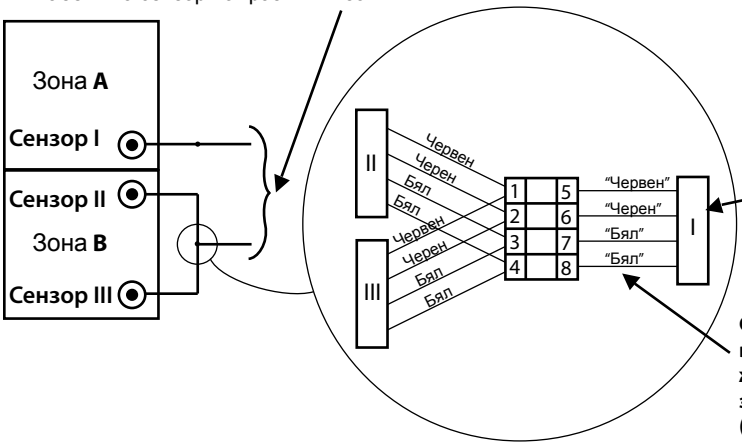
Земна система

Брой сензори:	1 или 2	3	4
Тип кабел	Макс. дължина	Макс. дължина	Макс. дължина
1 mm^2	300	150	80
1,5 mm^2	450	225	120
2,5 mm^2	750	380	200
4 mm^2	1200	600	310

Покривна система

Брой сензори:	1	2	3	4
Тип кабел	Макс. дължина	Макс. дължина	Макс. дължина	Макс. дължина
1 mm^2	400	100	130	75
1,5 mm^2	600	150	200	110
2,5 mm^2	1000	250	330	190
4 mm^2	1600	400	525	300

Сензори за двойна зона: НЕ свързвайте един с друг удължаващи кабели на сензори от различни зони



Удълженията на сензорния кабел се полагат до Devireg™ 850 според горната таблица.

Обърнете внимание на всеки нов цвят на 4 жилния удължаващ захранващ кабел (бял, бял, червен и черен)

Вие сте закупили отоплителна система DEVI, която, ние сме уверени, ще подобри Вашия домашен комфорт и икономичност. DEVI осигурява цялостно топлинно решение с нагревателните кабели deviflex™, нагревателните рогозки devimat™, терморегулаторите devireg™ и фиксиращи ленти devifast™. Ако все пак, в разрез с всички очаквания, възникне проблем с Вашата отоплителна система, ние от DEVI с производствени звена в Дания, като доставчици на Европейския съюз, сме обект на общите разпоредби за отговорност за продукта, както са описани в Директива 85/374/CEE и всички съответни национални закони, което означава: DEVI осигурява гаранция за кабелите deviflex™ за период от 10 години, а за всички останали продукти на DEVI – за период от 2 години за дефекти в материалите и продукта. Гаранцията се дава при условие, че ГАРАНЦИОННАТА КАРТА на следващата страница е надлежно попълнена и че дефектът е инспектиран от или представен на DEVI или оторизиран дистрибутор на DEVI. Моля, забележете, че попълването на ГАРАНЦИОННАТА КАРТА трябва да бъде на английски или на български език. Задължение на DEVI ще бъде да поправи или да достави безплатно нов продукт на клиента без допълнителни плащания, свързани с поправката на продукта. В случай на дефектен терморегулатор devireg™, DEVI си запазва правото да го поправи безплатно и без неоправдано забавяна за клиента. Гаранциите на DEVI не покриват инсталации, монтирани от неоторизирани електротехници или неизправности, причинени от неизправни устройства, доставени от други, неправилна употреба, повреди, причинени от трети лица или неправилен монтаж, водещ до повреда в следствие на това. В случай, че се наложи DEVI да инспектира или да поправи какъвто и да е дефект, по която и да е от посочените по-горе причини, всички услуги са платени. DEVI гаранциите са невалидни в случай че плащането на продуктите не е надлежно изпълнено. Ние от DEVI по всяко време ще отговаряме честно, ефикасно и бързо на всички запитвания и разумни искания на нашите клиенти. Гореупомената гаранция касае отговорност за продукта.
o Въпросите, свързани с продажбите на стоки, се регулират от националното законодателство.

Гаранционна карта

Гаранционна карта

The DEVI™ гаранцията се дава на:

Име:

Адрес:

Пощенски код

Телефон

Моля, съблюдавайте!

За да получите DEVI гаранцията, трябва внимателно да попълните следните данни. Вижте другите условия на предходната страница.

Електрически монтаж от:

Дата на монтаж:

Тип терморегулатор:

Код на продукта:

Печат на доставчик:



ДЕВИ ЕООД
Тел.: 02/962 69 29
www.devi.com

Article: 08095353
Version: 01.01

