

A top-down view of a couple lying in bed on a floor. The floor is covered with a grey grid pattern, and yellow lines representing a heating cable are laid out in a serpentine pattern across the floor. A grey cat is sitting on the floor near the bed. The couple is lying on their sides, facing each other, and smiling. They are covered with a grey blanket and have grey pillows.

LVI
DELTA
SOFT

Instrucțiuni de montaj

Deltasoft C

LVI 
The Hot Alliance

Instrucțiuni de montaj

1. Verificare x
2. Caracteristici x
3. Observații x
4. Pregătire x
5. Materiale necesare x
6. Calcularea necesarului termic ... x
7. Fixarea cablului pe podea x
8. Aplicarea stratului de adeziv x
9. Conectarea termostatlui x

Instrucțiuni de montaj

Cablu de încălzire LVI Deltasoft

Cablul Deltasoft pentru sisteme de încălzire prin pardoseală este fabricat din materiale durabile, de înaltă calitate. Pentru a avea garanția că produsul funcționează optim trebuie să țineți seama de anumite aspecte descrise în Instrucțiunile de montaj. Vă putem oferi garanție completă doar dacă sistemul de cabluri de încălzire este corect instalat în conformitate cu Instrucțiunile de montaj. Citiți cu atenție Instrucțiunile de montaj înainte de instalare și asigurați-vă că aveți toate materialele și uneltele necesare. Conexiunea electrică trebuie efectuată de un electrician acreditat respectându-se instalația electrică existentă și regulile de instalare locale.

Verificare

Verificați conținutul pachetului înainte de a începe.

Un pachet complet conține:

- Un sistem de cabluri LVI Deltasoft pentru încălzire prin pardoseală
- Un termostat digital LVI cu "control inteligent", cu senzor pentru pardoseală
- Un tub flexibil pentru senzor
- O bandă izolatoare de 25 metri lungime și 15 mm lățime
- Manualul de instrucțiuni
- Card de control

Caracteristici

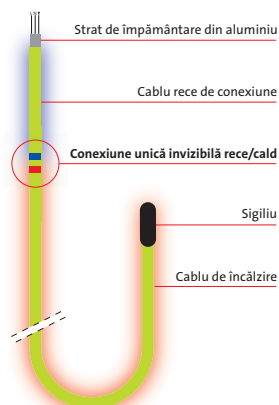
Tip	Watt	Amp	160 W/m ² ...75 W/m ²	Lungime	Ohm +/-5%
LVI cablu de încălzire 125	125	0,54	0,8...1,7 m ²	12,07 m	423
LVI cablu de încălzire 250	250	1,09	1,6...3,3 m ²	23,77 m	212
LVI cablu de încălzire 375	375	1,63	2,3...5,0 m ²	35,97 m	141
LVI cablu de încălzire 500	500	2,17	3,1...6,7 m ²	47,67 m	106
LVI cablu de încălzire 625	625	2,72	3,9...8,3 m ²	59,87 m	85
LVI cablu de încălzire 750	750	3,26	4,7...10,0 m ²	71,57 m	71
LVI cablu de încălzire 875	875	3,80	5,5...11,7 m ²	83,77 m	60
LVI cablu de încălzire 1000	1000	4,35	6,3...13,3 m ²	95,47 m	53
LVI cablu de încălzire 1125	1125	4,89	7,0...15,0 m ²	107,67 m	47
LVI cablu de încălzire 1250	1250	5,43	7,8...16,7 m ²	119,37 m	42
LVI cablu de încălzire 1500	1500	6,52	9,5...20,0 m ²	142,85 m	35

Observații

Fiecare cablu este testat în fabrică și distribuit cu un card unic de control. Fiecare cablu este supus unui test la 4000 volți. Trebuie să verificați cablul după fiecare etapă de instalare și să notați valorile rezistenței electrice în cardul de control.

Cablul este izolat și etanș și poate fi instalat direct pe podeaua din beton amorsat sau placaj. Cablul poate fi instalat și în zone umede. Cablul de încălzire nu trebuie instalat sub obiecte fixe cum sunt pereții despărțitori, echipamente de bucătărie, cadă sau cabină de duș și trebuie să poată radia căldură fără impedimente.

Sursa de energie trebuie întreruptă în timpul instalării. Toate cablurile trebuie conectate printr-un dispozitiv MCB sau RCD, după caz. Toate cablurile instalate în zone umede trebuie conectate printr-un dispozitiv RCD în linie cu termostatul. Toate conexiunile trebuie realizate de un electrician acreditat respectându-se instalația electrică existentă și regulile de instalare locale. Sistemul electric de încălzire este patentat la nivel internațional și respectă standardele europene IEC 800.



Capacitatea cablului este de 10,5 W pe metru la 230 V. Tranziția invizibilă a cablului de rezistență (secțiunea de încălzire a cablului) la cablul de conectare la sursa de energie este semnalată printr-o bandă roșie. Cablul de conectare la sursa de energie de 2,5 metri, începând de la banda albastră, și semnalat cu „KALT/COLD” (cablu rece), poate fi prelungit.

Cablul de încălzire NU poate fi scurtat! Sigiliul de la capăt NU poate fi rupt. Acest cablu este dublu conductor și are un strat de împământare din aluminiu pentru a neutraliza câmpurile magnetice.

Capul de îmbinare și conexiunea de îmbinare TREBUIE să fie acoperite în timpul procesului de aplicare a adezivului sau mortarului.

Dacă sunt instalate mai multe cabluri în același spațiu, acestea trebuie conectate în paralel, putând fi montată o doză de ramificație, astfel încât un singur cablu să facă legătura cu termostatul. Capacitatea maximă a termostatului este de 16 Amperi (3600 W). Cablul Deltasoft pentru încălzire prin pardoseală poate fi instalat sub faianță, piatră, marmură, ardezie sau alte produse similare.

Garanție

Partea electrică a sistemului de încălzire prin pardoseală (cablul de încălzire) are 10 ani garanție. Termostatul are 2 ani garanție. Garanția nu este valabilă în cazul unor defecțiuni cauzate de factori externi și/sau în cazul instalării incorecte.

Pregătirea

- Verificați dacă lungimea și puterea în wați a cablului sunt corespunzătoare suprafeței pe care va fi instalat cablul.

- Verificați dacă este suficient spațiu în perete pentru alimentarea cablurilor de conexiune și senzorului de pardoseală la sursa montată.

- Verificați conexiunile electrice disponibile și tensiunea de alimentare din spațiul de instalare.

- Testați cablul cu un multimetru și verificați dacă rezistența (Ohms) coincide cu datele din tabel. Măsurați atât rezistența între fire, cât și rezistența între fire și stratul de împământare, unde datele obținute ar trebui să fie 0 fără fluctuații. Notați datele în cardul de control.

- 2 canale trebuie tăiate/săpate în perete pentru cablurile electrice, 1 pentru cablul de conectare la sursa de energie și 1 pentru senzorul de pardoseală.

ATENȚIE!

NU amplasați cablul de conectare la sursa de energie și cablul senzorului de pardoseală prin același canal! NU amplasați senzorul de temperatură în apropierea unei conducte (ascunse) de radiator! Nu îl instalați niciodată pe sub un cablu de încălzire!

- Asigurați-vă că suprafața podelei este curată și netedă.

- Podelele din lemn sau placă aglomerată trebuie întărite pentru a preveni apariția unor crăpături sau slăbirea plăcilor. Acest lucru este valabil și dacă nu este instalat un sistem de încălzire prin pardoseală.

- Aplicați amorsa pe podea și lăsați să se usuce.



Instrucțiuni de montaj

Materiale necesare

- Doza electrică de aparataj standard pentru termostat (min. 35 mm adâncime, preferabil 50 mm)
- Pentru fixarea cablului la podea, folosiți banda izolatoare din pachet
- Țeavă din plastic pentru senzorul de pardoseală și țeavă separată pentru cablul de încălzire prin pardoseală
- Adeziv flexibil și șapă autonivelantă
- Multimetru pentru testarea cablului după fiecare etapă a procesului de instalare

Calcularea necesarului termic

Calculați spațiarea cablului (distanța de centru) după cum urmează:

Varianta 1

Se împarte puterea calorică totală a cablului (în Wați) la suprafața podelei (în m²) și se obține puterea termică pe m² (W/m²).

$$\text{Puterea termică pe m}^2 = \frac{\text{Putere calorică totală a cablului}}{\text{Suprafața podelei}}$$

Verificați în tabel ce spațiere a cablului va determina această putere termică pe m².
ex: *Avem nevoie de 750 Wați pentru o cameră cu o suprafață de 5 m² (baie).
Am ales cablu de încălzire LVI de 750 W care va genera 750:5 sau 150 W/m².
Distanța de centru conform tabelului este de 7 cm.*

Spațiarea cablului	Putere
5 cm	210 W/m ²
6 cm	175 W/m ²
7 cm	150 W/m ²
8 cm	131 W/m ²
9 cm	117 W/m ²
10 cm	105 W/m ²
11 cm	95 W/m ²
12 cm	88 W/m ²
13 cm	81 W/m ²
14 cm	75 W/m ²
15 cm	70 W/m ²
16 cm	66 W/m ²
17 cm	62 W/m ²
18 cm	58 W/m ²
19 cm	55 W/m ²
20 cm	53 W/m ²

Se recomandă ca spațiarea cablului să nu depășească 12 cm în cazul construcțiilor cu podeaua subțire.

Varianta 2

$$\text{Spațiarea cablului (în cm)} = \frac{\text{Suprafața podelei (în m}^2\text{)}}{\text{Lungimea cablului (în m)}}$$

Ex: Pentru exemplul anterior. Lungimea cablului de încălzire de 750 W este de 71,57 m.

$$\text{Spațiarea cablului} = \frac{5 \times 100}{71,57} = 6,98 \text{ cm, rotunjit la 7 cm}$$



Fixarea cablului pe podea

Instalați senzorul de pardoseală și canalul indicat la punctul 4. Trageți cablul de conexiune prin canalul electric pînă la termostat. Cablul "KALT/COLD" semnalat prin bandă roșie și albastră trebuie instalat pe podea pentru a fi acoperit cu adeziv sau mortar autonivelant.

Calculați spațiarea cablului folosind formula de la punctul 6. Marcați măsurile de spațiere a cablului pe podea, la o distanță de 20 cm de fiecare perete. Fixați cablul cu o bandă la primul semn. Asigurați-vă că măsurile și marcajele sunt făcute corect pentru a avea o spațiere completă pe toată lungimea cablului. Faceți prima buclă a cablului și fixați cu banda izolatoare din pachet. Distanța dintre cablu și perete trebuie să fie de circa jumătate din măsura stabilită ca spațiere a cablului.

Procedați la fel cu următoarea buclă pînă întreg cablul a fost instalat. Trageți cablul de senzor la carcasa termostatalui și asigurați-vă că acesta nu iese din canal. Asigurați-vă că ați sigilat capătul canalului cu un capac, astfel încât cablul de senzor să poată fi înlocuit dacă va fi nevoie.

Aplicarea stratului de adeziv

Odată instalat întregul cablu, poate fi acoperit folosind adeziv sau șapă. La aplicarea adezivului aveți grijă să nu loviți cablul cu colțurile ascuțite ale mistriei.

Aplicarea adezivului flexibil

- Fixați cablul așa cum este precizat la punctul 7

- Măsurați rezistența cablului

- Aplicați un strat de adeziv flexibil peste placă și asigurați-vă că ați acoperit tot cablul (INCLUSIV CAPELE DE LEGĂTURĂ ȘI CAPELE DE CONEXIUNE); aveți grijă să nu existe bule de aer și folosiți o gletieră din plastic cu zimți pentru a nu afecta cablul. (NU LOVIȚI PLĂCILE!) Verificați dacă stratul este recomandat pentru încălzire prin pardoseală și urmați instrucțiunile producătorului.

- Fie lăsați acest strat de adeziv să se usuce și aplicați apoi un alt strat de adeziv, apoi puneți plăcile și apăsați ușor una lângă cealaltă, fie puneți direct plăcile pe stratul de adeziv asigurându-vă că grosimea stratului este suficient de mare pentru a acoperi cablul (minim 5 mm) și apăsați ușor plăcile una lângă cealaltă.

- Măsurați din nou rezistența cablului

Aplicarea stratului autonivelant

- Fixați cablul, conform descrierii de la punctul 7

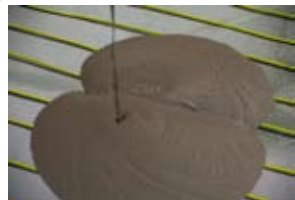
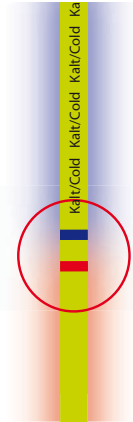
- Măsurați rezistența cablului

- Citiți întâi instrucțiunile mortarului autonivelant, verificați dacă produsul este recomandat pentru încălzire prin pardoseală și urmați instrucțiunile producătorului.

- Folosiți o racletă pentru netezirea mortarului. Lăsați să se usuce apoi aplicați placa de finisaj, ex: plăcile de finisaj descrise mai sus.

ATENȚIE! NU APLICAȚI MAI MULT DE UN STRAT DE MORTAR, VĂ RUGĂM SĂ RESPECTAȚI INSTRUCȚIUNILE PRODUCĂTORULUI.

Nu uitați să măsurați rezistența cablului pe parcursul procesului de instalare și să notați datele obținute în cardul de control.



Instrucțiuni de montaj

Conectarea termostatului

În timpul instalării/dezinstalării termostatului, opriți sursa de curent electric. Instalarea trebuie realizată de un electrician acreditat respectându-se instalația electrică existentă și regulile de instalare locale. Citiți întotdeauna acest manual și păstrați-l alături de celelalte garanții.

Instrucțiuni pentru electrician

Verificați dacă sursa de curent electric este oprită. Îndepărtați carcasa folosind un instrument potrivit, cu vârful bont, spre exemplu mina de la un pix, introducându-l în gaura de la baza termostatului și exercitând o ușoară presiune. Ulterior pot fi îndepărtate atât carcasa, cât și placa de protecție a ecranului.

Diagrama conectării firelor

Instalarea se face după cum urmează:

- Conectorii 1, 4 și 6 (împământarea) sunt pentru conectarea firelor de la cablul de încălzire
- Conectorii 2 (neutru), 3 (activ) și 6 (împământare) sunt pentru sursa de energie
- Conectorul 5 reprezintă conexiunea la telecomandă
- Conectorii 7 și 8 sunt pentru conectarea senzorului de pardoseală

Instalare

Plasați termostatul, montați-l și fixați carcasa cu ajutorul a două șuruburi. Înlocuiți placa de protecție a ecranului și puneți carcasa ecranului la loc apăsând ușor. După ce porniți energia electrică așteptați aproximativ 5 minute înainte ca primul mesaj din meniul de pornire să apară pe ecran. Urmați meniul de pornire așa cum este descris în instrucțiuni.



- | | | | | | | | |
|-----------|--------|------|-----------|-------|--|--------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Încălzire | Neutru | Fază | Încălzire | Pilot |  | Senzor | Senzor |

www.lvi.eu

RETTIG SRL

București, str. Brândușelor nr. 3A, corp
1, etaj 1, sector 3
tel: 021 326 41 08
fax: 021 326 41 09
info@rettigicc.ro

Sediul social și depozit

Localitatea Gilău, Ferma 8, Hala 17- 18,
Județul Cluj
tel: 0264 406 771
fax: 0264 406 770
office@rettigicc.ro

