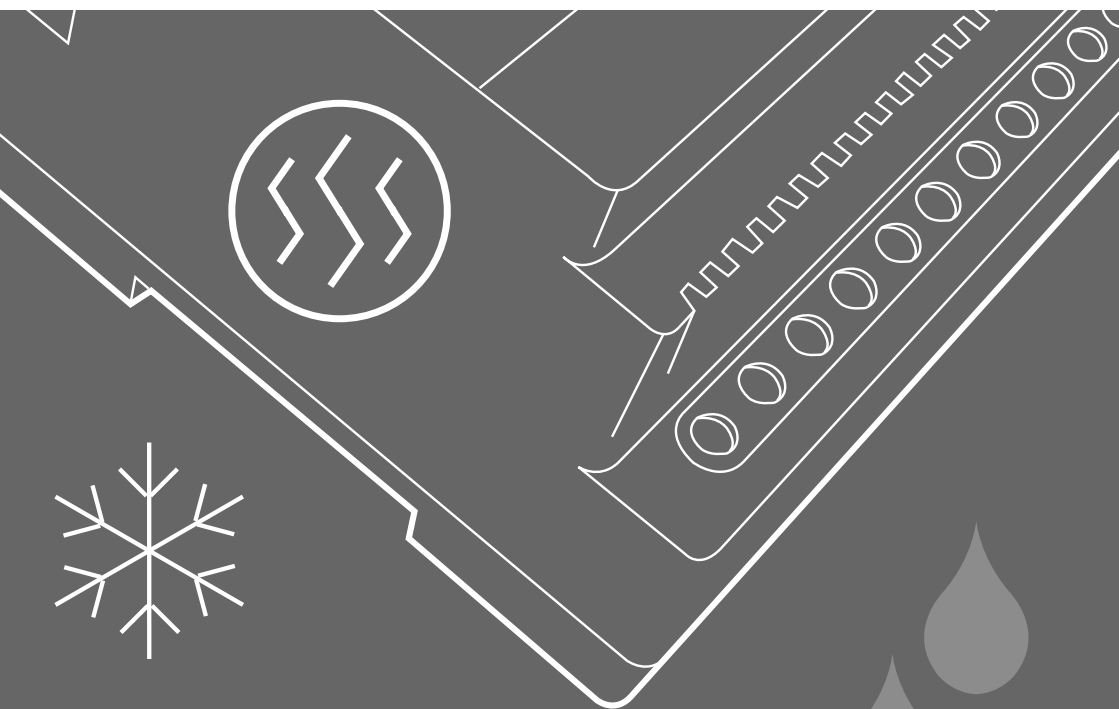


CZ

# ***Instalační manuál řídící jednotky Devireg™ 850 III***



## 1: Návod pro uživatele

Popis systému . . . . .	3
Řídící jednotka . . . . .	5
Ovládání . . . . .	5
Displej. . . . .	5
Strom ovládacího menu . . . . .	6
Možné alarmy v provozu	
Znečištěné čidlo . . . . .	7
Chybějící čidlo. . . . .	7
Přidání nového čidla. . . . .	7
Porucha čidla . . . . .	7
Změna technických parametrů systému . . . . .	8
Systém okapy . . . . .	8
Systém plocha. . . . .	9

## 2: Instalační návod

Popis systému . . . . .	10
Montáž . . . . .	11
Připojení systému - schéma zapojení . . . . .	11
Instalační postup systému . . . . .	15
Nastavení po zapnutí . . . . .	15
Instalace systému okapy . . . . .	16
Instalace systému plocha. . . . .	17
Instalace systému okapy a plocha . . . . .	18
Instalace 2x systém okapy nebo plocha. . . . .	20
Úprava nastavení systému(ů) . . . . .	22

## 3: Technická specifikace

Technické parametry . . . . .	25
Nastavení z výroby (Systém okapy). . . . .	26
Nastavení z výroby (Systém plocha) . . . . .	26

## 4: Příloha:

A: Strom ovládacího menu . . . . .	27
B: Jak systém pracuje v praxi. . . . .	32
Systém okapy . . . . .	32
Systém plocha. . . . .	33
Ochranné systémy / spotřeba energie - náklady . . . . .	34
C: Napájecí zdroj a vodiče sběrnice. . . . .	35
Systém okapy . . . . .	35
Systém plocha. . . . .	35

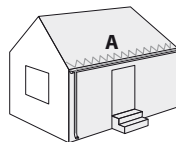
## Popis systému

Řídící jednotka Devireg™ 850 chrání okapy a venkovní plochy před ledem a sněhem. Systém Devireg™ 850 může řídit nezávisle 1 nebo 2 okruhy v následujících kombinacích:

### • Pouze systém okapy

Chrání okapy a svody před ledem a sněhem  
Zabraňuje tvorbě rampouchů a následným škodám, způsobených zatečením vody do stavby.

Chrání i vlastní okapy a svody před poškozením tíhou ledu (Okapy systém A)

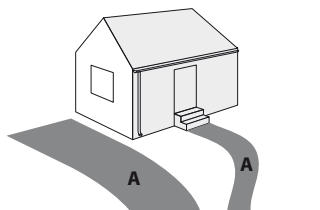


### • Pouze systém plocha

Udrжуje cesty, chodníky, vjezdy do garáží, rampy a mosty bez ledu a sněhu.

Suché a čisté plochy zabraňují úrazům způsobených pádem na zem.

(Plocha systém A)

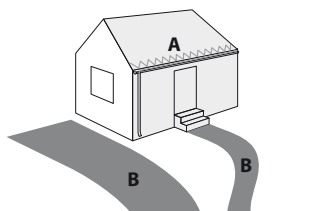


### • Systém okapy a plocha(2 okruhy)

(kombinace systému okapy a plocha)

Skládá se:

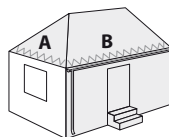
Okapy systém A a plocha systém B



### • 2x Systém okapy(2 okruhy)

Skládá se:

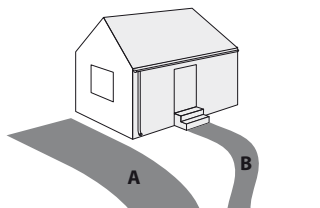
2x Systém okapy (A a B).



### • 2x Systém plocha (2 okruhy)

Skládá se:

2x Systém plocha (A a B)



Pokud systém Devireg™ 850 řídí 2 nezávislé okruhy, je možno nastavit prioritu okruhu, který sepne přednostně. Priorita tak umožňuje spínat nezávisle dva okruhy, které mají společné napájení.

Řídicí jednotka Devireg™ 850 pracuje plně automaticky a spolupracuje s digitálními čidly umístěnými v okapu, nebo na ploše. Každý ze senzorů měří teplotu a vlhkost. Naměřené hodnoty jsou posílány do řídicí jednotky, která pak rozhodne, kdy sepne topné kabely. Měřením teploty a vlhkosti systém šetří až 75% energie ve srovnání se systémy, které spínají pouze na základě teploty vzduchu. Digitální čidla řídí vlastní měření teploty a vlhkosti s vysokou přesností a zajišťují tak bezpečný a spolehlivý provoz ve srovnání s analogovými systémy. To vše je zajištěno při vlastní nízké spotřebě čidel.

Systém se skládá z:

- **Řídicí jednotka** (pouze jedna)

Řídicí jednotka vyhodnocuje naměřené hodnoty a podle konfigurace systému pak spíná jednotlivá relé.

- **Napájecí zdroj** (jeden nebo dva)

Napájecí transformátor napájí řídicí jednotku a také vlastní čidla.

Počet napájecích zdrojů závisí na počtu připojených čidel.

- **Čidlo plocha** (jedno a více)

Minimálně jedno čidlo musí být na chráněné ploše.

Pro správnou funkci systému firma DEVI doporučuje nainstalovat dvě čidla.

Více informací naleznete v návodu pro instalaci čidel.

- **Čidlo okapy** (jedno a více)

Minimálně jedno čidlo musí být v chráněném okapu. Pro správnou funkci systému firma DEVI doporučuje nainstalovat dvě čidla.

Více informací naleznete v návodu pro instalaci čidel.






Podrobnější informace o funkčnosti systému Devireg™ 850 naleznete v Příloze B: “Jak systém pracuje v praxi”.

## Řídící jednotka

Řídící jednotka Devireg™ 850 se ovládá 3 tlačítky a informační displej umožňuje komunikovat ve více jazycích..

## Ovládací tlačítka

Funkce tlačítek jsou:

-  **Info** Informační tlačítko je funkční pokud svítí / informace - nápověda
-  **Dále** Tlačítko posuvu.Vstup do menu / další menu / další řádek, písmeno
-  **Enter** Potvrzení / výběr

Stiskem a podržením tlačítek současně lze vyvolat následující akce:

### Návrat:

Návrat v menu:

Držte 2 sec.



### Reset:





Vrátí zpět tovární nastavení a vymaže původní nastavení.  
(Při špatně vybraném jazyku, volbě systému apod.)

Držte 8 sec.



## Displej

Zobrazované ikony na displeji znamenají:

-  **Pohyblivá ikona** informuje, pokud je relé sepnuto.
-  **Blikající ikona** informuje o požadavku na sepnutí, ale systém je pozastaven. (Systém je nastaven na nízkou prioritu a sepne, až systém s vyšší prioritou vypne).
-  **Ikona - kapka** informuje o zaznamenané vlhkosti a současně o teplotě, která je nad nastavenou hodnotou roztápění.
-  **Ikona - sněhová vločka** informuje o zaznamenané vlhkosti a současně o teplotě, která je pod nastavenou hodnotou roztápění.

Řídící jednotka Devireg™ 850 má 2 nezávislé okruhy, které mohou řídit 2 různé systémy. Okruhy jsou označeny Systém A a Systém B. Displej Devireg™ 850 umožňuje uživateli zobrazit informace o stavu 2 okruhů současně, nebo střídavě:

## Systém A a B současně(základní nastavení):

Na 2 řádkovém displeji se zobrazují informace:

Systém A - horní řádek. displeje

Systém B - dolní řádek. displeje

Takto získáte okamžitý přehled o funkčnosti systému pomocí ikon.

A: Okapy ⬇  
B: Plocha #SS

## Systém A a B střídavě:

Na 2 řádkovém displeji se zobrazují další informace o systému A

a po 5 sec. se zobrazí informace o systému B. Displej se pravidelně přepíná v cyklu 5 sec.

A: Okapy ⬇  
»Připraven

B: Plocha #SS  
»Rele sepnuto



Takto získáte více informací o systému A a B.

## Strom ovládacího menu

V ovládacím menu se pohybuje stiskem



a



Řídící jednotka má 2 nezávislé okruhy.


Ovládací hlavní menu je stejné pro každý okruh. Pro nastavení a úpravy vyberte správný systém.

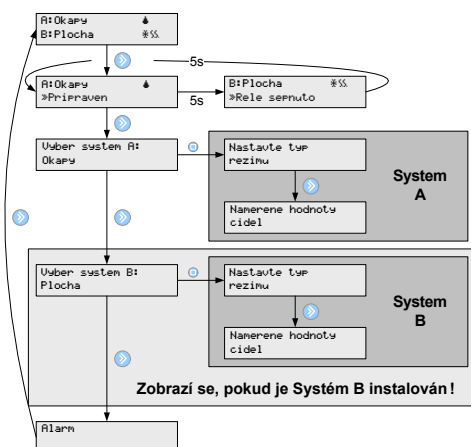
Příklad: Vstup do hlavního menu pro Systém A a Systém B.

Upozornění! Popis položek v menu na displeji řídicí jednotky se zobrazuje bez diakritiky!


Úplný seznam menu řídicí jednotky Devireg 850 najdete v příloze A: "Strom ovládacího menu".

Obrázek vpravo ukazuje hlavní menu, menu System A a System B.

 **Upozornění!** Obrázek ukazuje pouze část ze stromu ovládacího menu System A a System B. Úplný strom ovládacího menu najdete: Příloha A: "Strom ovládacího menu".




## Možné alarmy v provozu

<b>Znečištěné čidlo</b>	
Popis:	<p>Pokud je povoleno hlásit znečištěné čidlo, bzučák v řídicí jednotce nahlásí znečištěné čidlo = vlhkost na čidle je nepřetržitě 14 dní.</p> <p> Pokud využíváme na řídicí jednotce Devireg™ 850 2 okruhy, z nichž jeden má vyšší prioritu, doba druhého okruhu bude delší jak 14 dní. Měření času nepřetržitě vlhkosti na čidle běží, pokud je okruh aktivní = má vysokou prioritu. (okruh s nižší prioritou nesepe) </p>
Řešení:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zkontrolujte čidla v okapu, zda neleží trvale ve vodě a je zajištěn odvod vody z okapu do svodu.</li> <li>- Zkontrolujte a očistěte čidla.</li> </ul>

<b>Chybějící čidlo</b>	
Popis:	<p>Pokud je přerušena sběrnice čidla s řídicí jednotkou Devireg™ 850 sepne alarm.</p> <p>Řídicí jednotka Devireg™ 850 se automaticky přepne do režimu "Rucne vypnuto".</p>
Řešení:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zjistěte a odstraňte závadu na sběrnici, nebo čidle. Vstupte do "Servisního menu" a vyberte "Zmena systemu".</li> <li>- Kontaktujte servisní středisko pro výměnu čidla.</li> </ul>

<b>Přidání nového čidla</b>	
Popis:	<p>Pokud je přidáno nové čidlo, řídicí jednotka Devireg™ 850 sepne alarm.</p> <p>Řídicí jednotka Devireg™ 850 se automaticky přepne do režimu "Rucne vypnuto".</p>
Řešení:	<p>Vstupte do "Servisního menu" a vyberte "Zmena systemu".</p>

<b>Porucha čidla</b>	
Popis:	<p>Pokud je přerušena sběrnice čidla s řídicí jednotkou Devireg™ 850, nebo závada na čidle, sepne alarm. Řídicí jednotka Devireg™ 850 se automaticky přepne do režimu "Rucne vypnuto".</p> <p> <b>Pozor!</b> Neplatí pro nepředpokládané chyby čidla.</p>
Řešení:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zjistěte a odstraňte závadu na sběrnici, nebo čidle. Vstupte do "Servisního menu" a vyberte "Zmena systemu".</li> <li>- Kontaktujte servisní středisko pro výměnu čidla.</li> </ul>

## Změna technických parametrů systému

Při instalaci ochranného systému můžete změnit a upravit nastavení z výroby.

Více informací o vlivu jednotlivých parametrů na spolehlivost a úspěšnost ochranného systému naleznete v příloze B: "Jak systém pracuje v praxi".



**Změny nastavení parametrů Devireg™ 850 z výroby provádějte, pokud jste si vědomi vlivu na funkčnost systému.**

Reference: Příloha A: Servisní menu

## Systém okapy

### Teplota roztápění (Zapni T = roztápěcí teplota v okapu)

Změnou teploty určíte sepnutí ochranného systému (o sepnutí dále rozhoduje také nastavená vlhkost).

*Nastavení z výroby je 1.5°C.*

Systém sepne relé, pokud teplota klesne pod 1.5°C a je naměřena vlhkost na čidle.

### Vlhkost

Nastavením vlhkosti určíte citlivost čidla na vlhkost.

*Nastavení z výroby je 50 (lze nastavit od 5 do 95).*

Nížší číslo = vyšší citlivost na vlhkost, systém sepne dříve.

### Doběh

*Systém drží sepnuté relé po nastavenou dobu doběhu, i když čidlo je již suché, pro spolehlivé odtání sněhu a ledu. Nastavením "0" doběh vypnete.*

*Nastavení z výroby je 1 hod. (lze nastavit od 0 do 9 hodin).*

### Priorita

Pokud systém Devireg™ 850 řídí 2 nezávislé okruhy, je možno nastavit prioritu okruhu, který sepne přednostně. Priorita tak umožňuje spínat nezávisle dva okruhy, které mají společné napájení. Pokud oba nezávislé okruhy mají nastavenou stejnou prioritu, sepnou současně. Při rozdílné prioritě sepne okruh s prioritou 1. Okruh s prioritou 2 sepne, až okruh s prioritou 1 vypne.

*Nastavení z výroby je 1 (nejvyšší priorita) pro oba okruhy.*

### Znečištěné čidlo

Můžete povolit nebo zakázat alarm znečištěného čidla.

*Nastavení z výroby je "Varování zap".*

### Pojmenování systému a čidla

Můžete pojmenovat instalované čidla a dále pojmenovat systém A a B.

Viz. Příloha A: Servisní menu.



## Systém plocha

### **Roztápěcí teplota (Zapni T = roztápěcí teplota plochy)**

Změnou teploty určíte sepnutí ochranného systému (o sepnutí dále rozhoduje také nastavená vlhkost).

*Nastavení z výroby je 4°C.*

Systém sepne relé, pokud teplota klesne pod 4°C a je naměřena vlhkost na čidle.

### **Udržovací teplota (MinZem T = udržovací teplota plochy)**

Vyšší udržovací teplota urychluje roztání ledu, sněhu a náběh systému na teplotu (Zapni T = roztápěcí teplota plochy).

Vyšší udržovací teplota znamená také vyšší provozní náklady.

Vždy je nutno porovnat a uvážit rychlost náběhu versus provozní náklady. *Nastavení z výroby je -3°C.*

### **Vlhkost**

Nastavením vlhkosti určíte citlivost čidla na vlhkost.

*Nastavení z výroby je 50 (lze nastavit od 5 do 95).*

Nižší číslo = vyšší citlivost na vlhkost, systém sepne dříve.

### **Doběh**

Systém drží sepnuté relé po nastavenou dobu doběhu, i když čidlo je již suché, pro spolehlivé odtání sněhu a ledu. Nastavením "0" doběh vypnete.

*Nastavení z výroby je 1 hod. (lze nastavit od 0 do 9 hodin).*

### **Priorita**

Pokud systém Devireg™ 850 řídí 2 nezávislé okruhy, je možno nastavit prioritu okruhu, který sepne přednostně. Priorita tak umožňuje spínat nezávisle dva okruhy, které mají společné napájení. Pokud oba nezávislé okruhy mají nastavenou stejnou prioritu, sepnou současně. Při rozdílné prioritě sepne okruh s prioritou 1. Okruh s prioritou 2 sepne, až okruh s prioritou 1 vypne.

*Nastavení z výroby je 1 (nejvyšší priorita) pro oba okruhy.*

### **Znečištěné čidlo**

Můžete povolit nebo zakázat "Varovani zap".

*Nastavení z výroby je "Varování zap".*

### **Pojmenování systému a čidla**

Můžete pojmenovat instalované čidla a dále pojmenovat systém A a B.

Viz: Příloha A: Servisní menu.

## Instalační návod

### Možnosti nastavení systému

Řídící jednotka Devireg 850 může pracovat až se 4 čidla a spínat dva nezávislé okruhy.

Možnosti nastavení:

- **1x Systém - okapy**

(1 okruh, 1-4 čidla okapy)

- **1x Systém - plocha**

(1 okruh, 1-4 čidla plocha)

- **2x Systémy - okapy a plocha**

(2 okruhy, 2-4 čidla celkem, minimálně 1 čidlo na 1systém-okruh)

- **2x Systémy - okapy**

(2 okruhy, 2-4 čidla celkem, minimálně 1 čidlo na 1\_systém-okruh)

- **2x Systémy - plocha**

(2 okruhy, 2-4 čidla celkem, minimálně 1 čidlo na 1\_systém-okruh)

Pokud systém Devireg™ 850 řídí 2 nezávislé okruhy, je možno nastavit prioritu okruhu, který sepne přednostně. Priorita tak umožňuje spínat nezávisle dva okruhy, které mají společné napájení.

Typický ochranný systém se skládá:

- **Devireg™ 850**

Řídící jednotka 1 Devireg™ 850 ( pouze 1 je připojena na Devibus™)

- **Napájecí zdroj**

Počet napájecích zdrojů závisí na počtu připojených čidel.

V příloze C naleznete přehledovou tabulku o připojení počtu čidel k nap. zdroji

- **Čidlo okapy / plocha**

V příloze C naleznete přehledovou tabulku o připojení počtu čidel ke zdroji napájení. Více informací naleznete v návodu pro instalaci čidel.

## Montáž

Řídící jednotka Devireg™ 850 a napájecí zdroj se montují na DIN lištu. Pracovní podmínky montáže:



Pracovní teplota řídicí jednotky Devireg™ 850 je v teplotním rozsahu od -10°C do 40°C.



Třída krytí řídicí jednotky Devireg™ 850 je IP 20.



Montáž smí provádět elektrikář s platnou zkouškou a musí být provedena v souladu s platnými národními normami.

## Připojení systému-schéma zapojení



Montáž smí provádět kvalifikovaný elektrikář s platnou zkouškou .

Před připojením řídicí jednotky Devireg™ 850 a čidel dodržujte následující pokyny:



Při instalaci 2 elek. okruhů spojíme prodlužovací vodiče sběrnice až v rozvaděči!



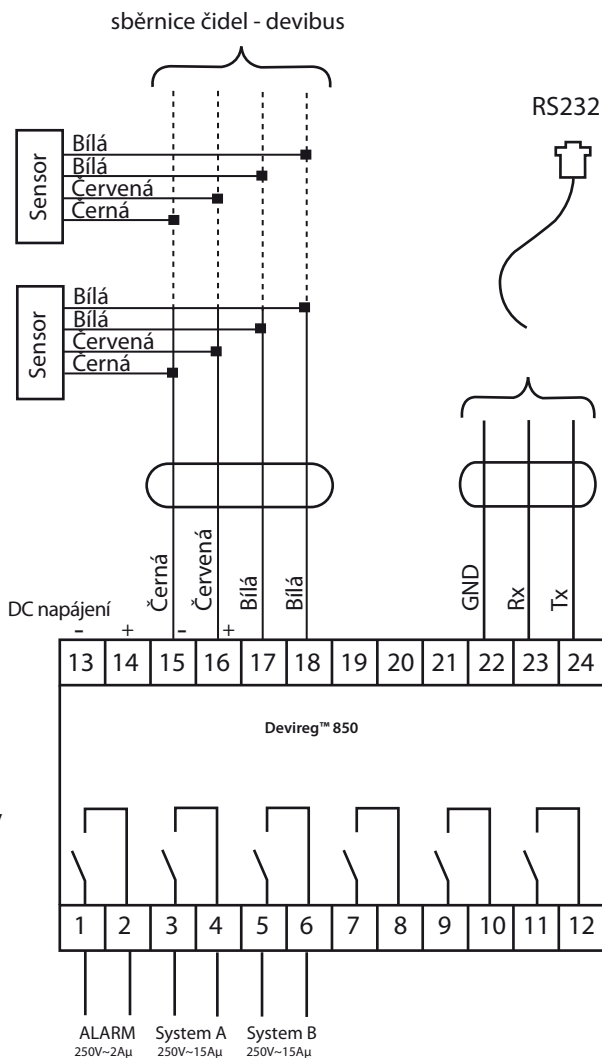
Během instalace se nejdříve připojí první okruh se všemi čidly a potom druhý okruh.

Dodržujte počet instalovaných čidel na 1 napájecí transformátor.

Doporučený postup k instalaci Devireg™ 850. Připojení proveďte dle obrázku A - schéma zapojení Devireg™ 850 a dle obrázku B až G schémata pro připojení topných kabelů k řídicí jednotce Devireg™ 850.

1. Připojte topné kabely k Devireg™ 850
  - POZOR! Relé System A je první okruh okapy, nebo plocha.
  - Relé může ovládat stykač topných kabelů dle schémat pro připojení.
2. Připojte Devireg™ 850 k napájecímu zdroji.
  - Zatím nepřipojujte napájecí zdroj k napětí 230 V!
3. Připojte sběrnici Devibus™ s čidly.
  - Pozor! Při nastavení = 2x systém okapy nebo plocha, připojte pouze první okruh jako System A. Druhý okruh - System B připojíte později dle instalačních pokynů: "2x systém okapy nebo plocha".
4. Připojte napájecí zdroj k napětí 230 V.

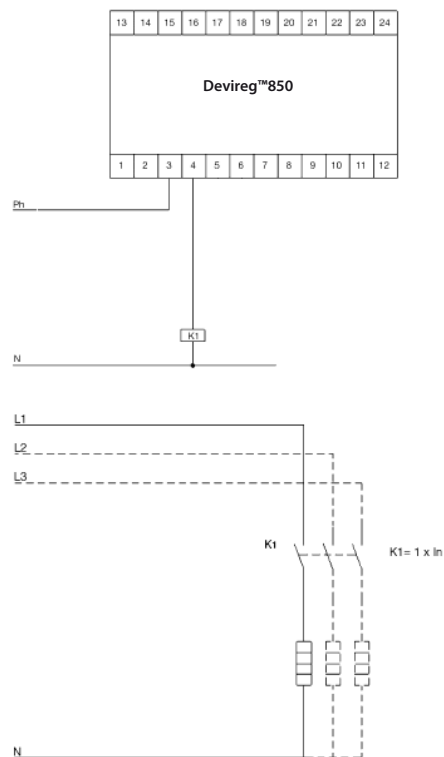
## A – Schéma zapojení



Pozn:

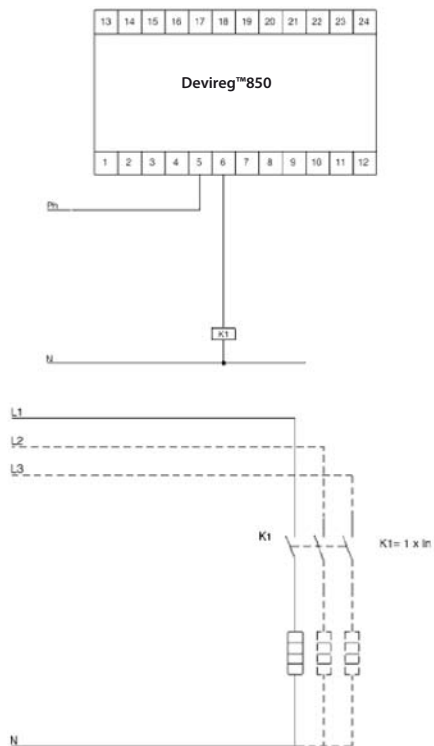
Devireg™ 850 má vestavěný bzučák, kterým oznamuje zjištěné provozní alarmy, monitorované mikroprocesorem (např. na sběrnici a čidle). Lze připojit také externí alarm. (např. na pult dozoru budovy).

B - 230V, 1-3 fáze/1-3 zátěž - System A



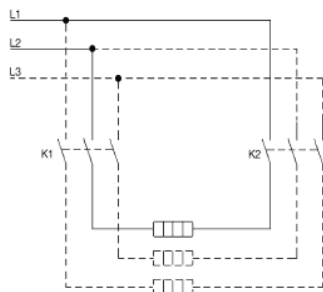
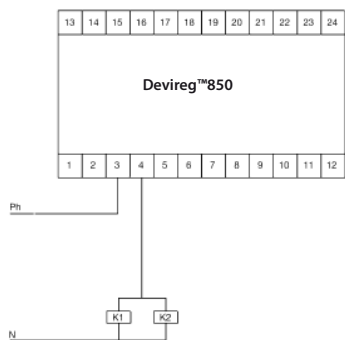
kabely 230V !

C - 230V, 1-3 fáze/1-3 zátěž - System B



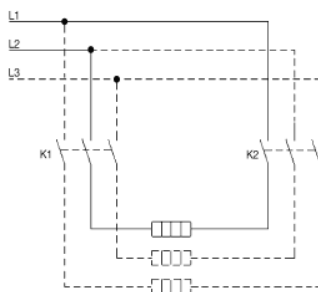
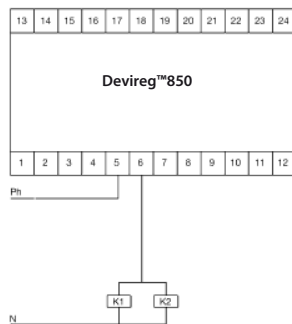
kabely 230V !

D - 400 V, 2-3 fáze/1-3 zátěž - System A



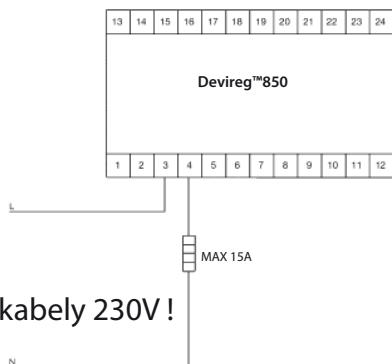
kabely 400V !

E - 400 V, 2-3 fáze/1-3 zátěž - System B



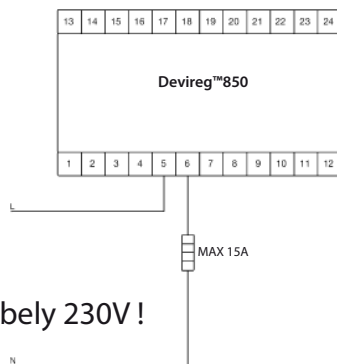
kabely 400V !

F - Přímé připojení zátěže - System A



kabely 230V !

G - Přímé připojení zátěže - System B



kabely 230V !

## Instalační postup systému

Nastavení řídicí jednotky Devireg™ 850 je velmi snadné a manuál Vás povede krok za krokem instalačním postupem. Postup instalace se bude lišit dle zvoleného systému.

Nastavení a uložení zvolené konfigurace systému provedete pomocí dvou tlačítek na řídicí jednotce.

Nastavení měníte stiskem:



Zvolené nastavení uložíte stiskem:



## Nastavení po zapnutí



Připojte Devireg™ 850.  
(displej je bez diakritiky)

Vita Vas  
devireg 850 III



Vyber jazyk

Vyberte jazyk:  
CZ



Systém kontroluje sběrnici...

Vyberte zvolený typ systému

- Systém okapy (1 systém-okruh)
- Systém plocha (1 systém-okruh)
- Systém okapy a plocha (2 systémy-okruhy)
- 2x Systém okapy nebo plocha (2 systémy-okruhy)

Kontrola systému  
←———→

Pocet systemu:  
1 system

Další postup nastavení se bude lišit podle zvoleného systému

## Instalace systému okapy

Instalace pouze systému okapy = 1 systém-okruh.

Připojte čidlo okapy (1-4) k řídicí jednotce Devireg™ 850.



Devireg™ 850 bude spínat relé System A.

Pokud jste čidlo okapy (1-4) zatím nepřipojili, udělejte to nyní!




Stiskněte  nebo čekejte...

Systém kontroluje sběrnici a připojená čidla...

Vyberte typ systému: Okapy


Čekejte dokud řídicí jednotka nenajde všechna připojená čidla k System A




Stiskněte  pokud jsou všechna čidla nalezena...  
**System A je nainstalován...**

Kontrola systému...



Stiskněte  pro nastavení - System A.  
(Pojmenování čidel a nastavení parametrů systému)

Více informací o nastavení najdete v odstavci "Změna technických parametrů systému" v tomto instalačním manuálu.

Pokud **nechcete měnit nastavení** z výroby pro systém okapy, **stiskněte**  k opuštění menu nastavení systému.



Stiskněte  pro ukončení.

Připojené čidla:  
System A

System A  
Hledám...


Typ systému:  
Okapy

1 Okapová čidla  
nalezena. OK?

System A!  
Nainstalováno!

Kontrola systému  
<----->

Nastav systém:  
System A

Pro  ukončení  
stiskni



## Instalace systému plocha

Instalace pouze systému plocha = 1 systém-okruh

Připojte čidlo plocha (1-4) k řídicí jednotce Devireg™ 850.



Devireg™ 850 bude spínat **relé System A**.



Stiskněte  nebo čekejte...

Systém kontroluje sběrnici a připojená čidla...

Vyber systém: Plocha

Čekejte dokud řídicí jednotka nenajde všechna připojená čidla k System A

Pripojene cidla:  
System A

System A  
Hledam...

Typ systemu:  
Plocha


3 Cidla Plochy  
nalezena. OK?

System A!  
Nainstalovano!

Kontrola systemu  
<----->


Nastav system:  
System A




Stiskněte  pokud jsou všechna čidla nalezena...  
**System A je nainstalován...**

Kontrola systému...




Stiskněte  pro nastavení - System A.  
(Pojmenování čidel a nastavení parametrů systému)

Více informací o nastavení najdete v odstavci "Změna technických parametrů systému" v tomto instalačním manuálu.

Pokud **nechcete měnit nastavení** z výroby pro systém okapy, **stiskněte**  k opuštění menu nastavení systému.



Stiskněte  pro ukončení.

Pro  ukončení  
stiskni

## Instalace systému okapy a plocha

Instalace systému okapy a plocha = 2 systémy-okruhy

Připojte sběrnici - čidlo okapy a sběrnici - čidlo plocha k řídicí jednotce Devireg™ 850.



Okapy, první systém-okruh Devireg™ 850, bude spínat relé System A.

Plocha, druhý systém-okruh Devireg™ 850, bude spínat relé System B.

Informace o prvním systému-okruhu okapy se bude zobrazovat na horním řádku displeje. Informace o druhém systému-okruhu plocha se bude zobrazovat na dolním řádku displeje. Podrobnější informace o zobrazení informací systémů současně, nebo střídavě na displeji Devireg™ 850 naleznete v manuálu na straně 6 - Displej.


System A. Pokud jste sběrnici-čidlo okapy zatím nepřipojili, udělejte to nyní!

Stiskněte  nebo čekejte...

Systém kontroluje sběrnici a připojená čidla...

Vyberte typ systému: Okapy  
(System A - okruh okapy bude na prvním řádku displeje)

Čekajte dokud řídicí jednotka nenajde všechny připojená čidla k System A

Stiskněte  pokud jsou všechna čidla System A nalezena...  
System A je nainstalován...

System B. Pokud jste sběrnici-čidlo okapy zatím nepřipojili, udělejte to nyní!

Stiskněte  nebo čekejte...

Systém kontroluje sběrnici a připojená čidla...

Vyberte typ systému: Plocha  
(System B - okruh plocha bude na druhém řádku displeje)

Připojené čidla:  
System A

System A  
Hledám...

Typ systému:  
Okapy


1 Okapova čidla  
nalezena. OK?

System A!  
Nainstalováno!


Připojené čidla:  
System B

System B  
Hledám...

Typ systému:  
Plocha

 Čekajte dokud řídící jednotka nenajde všechny připojená čidla k **System B**.

3 Cidla plochy  
nalezena. OK?

Stiskněte  pokud jsou všechna čidla **System B** nalezena...  
**System B** je nainstalován...


System B  
Nainstalovano!

Kontrola systému...


Kontrola syste-  
mu <----->





Nastav system:  
System A

Stiskněte  pro výběr systému, který nastavíte.

Nastav system:  
System B

Stiskněte  pro nastavení vybraného systému-okruhu.  
(Pojmenování čidel a nastavení parametrů systému,  
priorita...)

 Více informací o nastavení najdete v odstavci "Změna technických parametrů systému" v tomto instalačním manuálu.

Pro  ukončení  
stiskni

Stiskněte  pro ukončení.

## Instalace 2x systém okapy nebo plocha

Instalace 2x systému okapy nebo plocha = 2 systémy-okruhy

Připojte pouze sběrnici - čidlo System A k řídící jednotce Devireg™ 850. Důležité!  
Nepřipojujte sběrnici - čidlo System B! Sběrnice System B bude připojena až v průběhu vlastní instalace. Z tohoto důvodu je výhodné nainstalovat vhodný přepínač na DIN lištu pro sběrnici System A, nebo System B, nebo System A a B.



První systém-okruh (okapy-plocha) Devireg™ 850, bude spínat relé System A.  
Druhý systém-okruh (okapy-plocha) Devireg™ 850, bude spínat relé System B.

System A. Pokud jste sběrnici-čidlo zatím nepřipojili, udělejte to nyní!



Stiskněte  nebo čekejte...

Připojene cidla:  
System A

System A.. Systém kontroluje sběrnici a připojená čidla...

System A  
Hledam...


Vyberte typ systému

Typ systemu:  
Plocha

Čekejte dokud řídící jednotka nenajde všechny připojená čidla k System A.

2 Cidla plochy  
nalezena. OK?



Stiskněte  pokud jsou všechna čidla System A nalezena...  
System A je nainstalován...

System A  
Nainstalovano!

System B. Nyní připojte sběrnici-čidlo System B!



Stiskněte  nebo čekejte...

Připojene cidla:  
System B

System B. Systém kontroluje sběrnici a připojená čidla...



System B  
Hledam...

Vyberte typ systému:

Typ systemu:  
Plocha

Čekejte dokud řídící jednotka nenajde všechny připojená čidla k System B



1 Cidla plochy  
nalezena. OK?

-  Stiskněte  pokud jsou všechna čidla System B nalezena...  
System B je nainstalován...



System B  
Nainstalováno!

Kontrola systému...

Kontrola syste-  
mu <----->

-  Stiskněte  pro výběr systému, který nastavíte.

Nastav system:  
System A

-  Stiskněte  pro nastavení vybraného systému-okruhu.  
(Pojmenování čidel a nastavení parametrů systému,  
priorita...)

Nastav system:  
System B

Více informací o nastavení najdete v odstavci "Změna technických parametrů systému" v tomto instalačním manuálu.

-  Pro ukončení stiskni 

Pro □ ukončení  
stiskni

## Úprava nastavení systému(ů)

Instalovaný ochranný systém Devireg™ 850 je možno za provozu změnit. Můžete provést následující změny:

- **Aktivace pasivního čidla**
- **Vyměnit vadné čidlo**
- **Přidat nové čidlo**

Pokud Devireg™ 850 nemůže komunikovat s čidlem, nahlásí "Chyba-Alarm" a přepne se do stavu "Vypnuto". Řídící jednotka Devireg™ 850 se na vadné čidlo přestane spoléhat a označí si čidlo v paměti jako "pasivní". Pasivní čidlo je vyřazeno z řídicího procesu, nedetekuje vlhkost a neměří teplotu.



Pokud je chyba komunikace na sběrnici, lze čidlo opět aktivovat po odstranění chyby sběrnice.



Pokud je chyba způsobená vadným čidlem, odstraníte problém výměnou čidla za nové.



Pasivní čidlo nelze vymazat z paměti řídicí jednotky pomocí ovládacího menu. Pasivní čidlo je v paměti, dokud není provedena výměna za nové čidlo. Další možností je odpojit vadné čidlo a provést "Reset" řídicí jednotky. Po resetu řídicí jednotky se obnoví nastavení z výroby a musíte vše nastavit znovu.

### Aktivace pasivního senzoru:

*Příklad: Aktivace pasivního čidla plocha.*

Ze Servisního menu vyberte Zmena sytemu

 Stiskněte  pro vstup do menu Zmena sytemu.

Zmena systemu

Systém kontroluje sběrnici a připojená čidla...

Kontroluji  
system <----->

Pokud je nalezeno pasivní čidlo, je opět aktivní.  
Informace se zobrazí na 3 sec.

1 cidlo(a)  
opet aktivni!



Pokud není nalezeno žádné čidlo, jste informováni.  
Informace se zobrazí na 3 sec.



Cidla plochy  
nenalezena!

## Výměna vadného čidla:



Ze Servisního menu vyberte Zmena sytemu. Systém kontroluje sběrnici a připojená čidla



Vyberte pasivní čidlo, které budete měnit za nové.

 Stiskněte  smyčka menu pro potvrzení nalezeného čidla, nebo pro ukončení. Program se zeptá, zda je skutečně hotovo.

 Stiskněte  pro potvrzení nalezeného čidla, nebo pro ukončení.

Pokud jste potvrdili nalezené pasivní čidlo, můžete nyní přidat nové čidlo



 Stiskněte  smyčka menu pro nalezení nového čidla, nebo pro ukončení. Program se zeptá, zda je skutečně hotovo.



 Stiskněte  pro potvrzení nalezeného nového čidla, nebo pro ukončení.

Pokud jste potvrdili nalezené nové čidlo, systém uložil do paměti ID nového čidla místo původního pasivního.

## Přidání nového čidla:

Ze Servisního menu vyberte Zmena sytemu. Systém kontroluje sběrnici a připojená čidla...

 Stiskněte  smyčka menu pro potvrzení nalezeného čidla, nebo pro ukončení. Program se zeptá, zda je skutečně hotovo.

 Stiskněte  pro potvrzení nalezeného čidla, nebo pro ukončení.

Kontrola systemu  
←-----→

Vymente cidlo:  
Cidlo1 03FB2F

Vymente cidlo:  
Cidlo2 03FC24

Vymena cidla  
hotovo?

Pridejte cidlo:  
ID: 03ABC1

Pridejte cidlo:  
ID: 03DEF1

Vymena cidla  
hotovo?

Cidlo vymeneno!

Kontrola systemu  
←-----→

Pridejte cidlo:  
ID: 03ABC1

Pridani cidla  
hotovo?

Pokud jste potvrdili nalezené nové čidlo, systém uložil do paměti ID nového čidla.

Cidlo pridano!



## Technická specifikace

Technické údaje	
Napětí: • Devireg™ 850 • Napájecí napětí	18-26 VDC 180-250 VAC, 50/60 Hz
Příkon: • Devireg™ 850 • Čidlo okapy • Čidlo plocha	Max. 3 W Max. 8W (jedno čidlo) * Max. 13W (jedno čidlo) *
Relé: • Odporová zátěž Alarm relé • Odporová zátěž System A relé • Odporová zátěž System B relé • Indukční zátěž pro všechny relé	230V ~ 2A 230V ~ 15A 230V ~ 15A 1A (cosφ 0.3)
Třída krytí IP • Devireg™ 850 • Čidlo okapy • Čidlo plocha	IP 20 IP 67 * IP 67 *
Pracovní teplota: • Devireg™ 850 • Čidlo okapy • Čidlo plocha	-10°C až +40°C -50°C až +70°C * -30°C až +70°C *
Typ čidla a připojení:	teplotně/vlhkostní připojené na sběrnici Devibus™
Zobrazovací displej:	2 řádky x 16 znaků Alarm LED (červená) Podsvícení Info tl. (žlutá)
Instalační rozměry: • Devireg™ 850 • Čidlo okapy • Čidlo plocha • Instalační pouzdro	(H x V x Š) 53 mm x 86 mm x 105 mm 15 mm x 23,5 mm x 216 mm * Ø = 87 mm; V = 74 mm * Ø = 93 mm; V = 98 mm *
Typ: • Devireg™ 850	D850 DP-10

\* Více informací o čidlech najdete v instalačním manuálu pro čidla.

## Nastavení z výroby (Systém okapy)

Funkce	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot
Stupeň vlhkosti	50	5 až 95 (5 = nejvyšší citlivost)
Teplota roztápění	1.5°C	0.0°C až 9.9°C
Doběh	1 h	0 až 9 h
Znečištěné čidlo	Zap	Zap/Vyp
Režim topného systému	Automaticky	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automaticky</li><li>• Ručně zapnuto (časovač)</li><li>• Ručně vypnuto</li></ul>

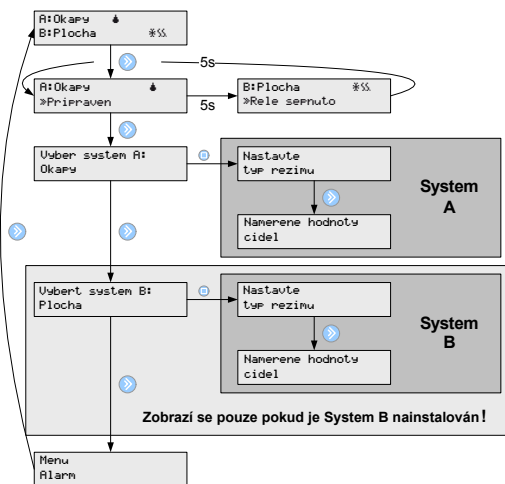
## Nastavení z výroby (Systém plocha)

Funkce	Nastavení z výroby	Rozsah hodnot
Stupeň vlhkosti	50	5 až 95 (5 = nejvyšší citlivost)
Min. udržovací teplota země	-3.0°C	-20°C až 0°C
Teplota roztápění	4.0°C	1.0°C až 9.9°C
Doběh	1 h	0 až 9 h
Znečištěné čidlo	Zap	Zap/Vyp
Režim topného systému	Automaticky	<ul style="list-style-type: none"><li>• Automaticky</li><li>• Ručně zapnuto (časovač)</li><li>• Ručně vypnuto</li></ul>

## Příloha

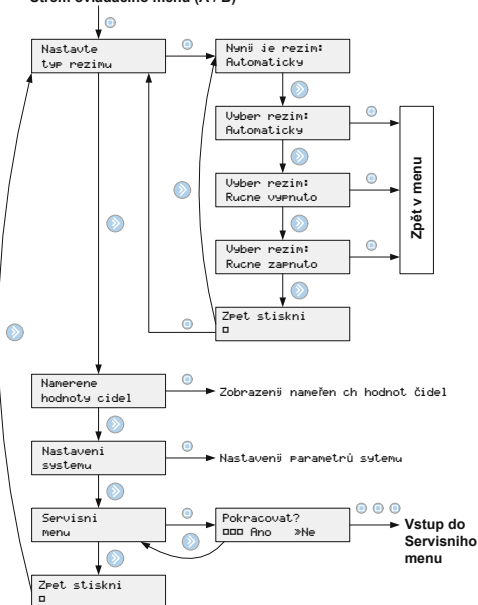
### A: Strom ovládacího menu

#### Hlavní menu



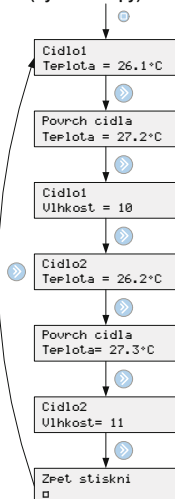
#### Strom ovládacího menu

##### Strom ovládacího menu (A / B)

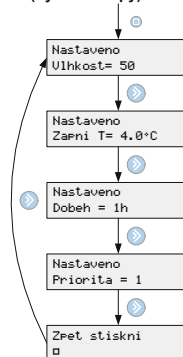


## Zobrazení naměřených hodnot čidel

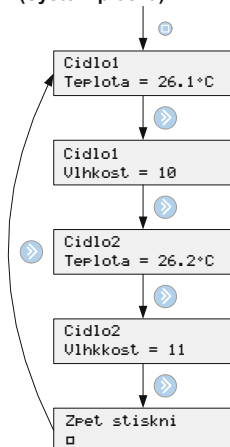
### Zobrazení naměřených hodnot čidel (Systém okapy)



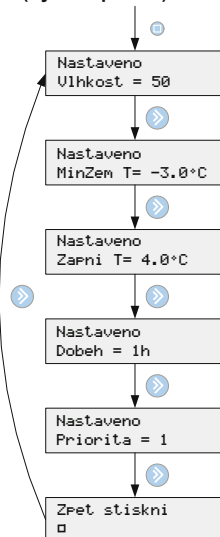
### Zobrazení nastavených hodnot čidel (Systém okapy)



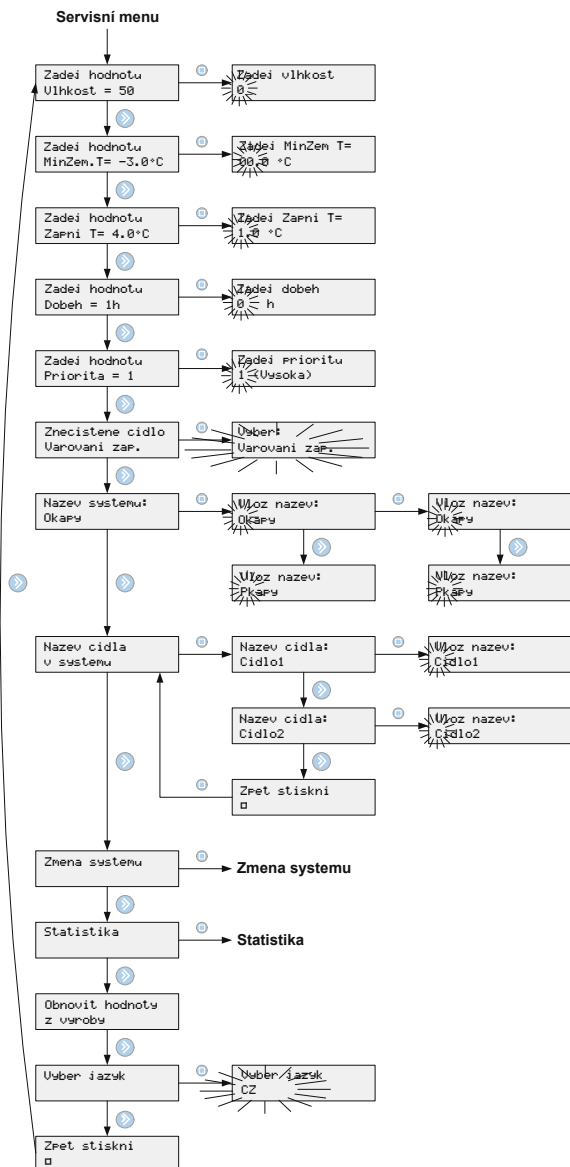
### Zobrazení naměřených hodnot čidel (Systém plocha)



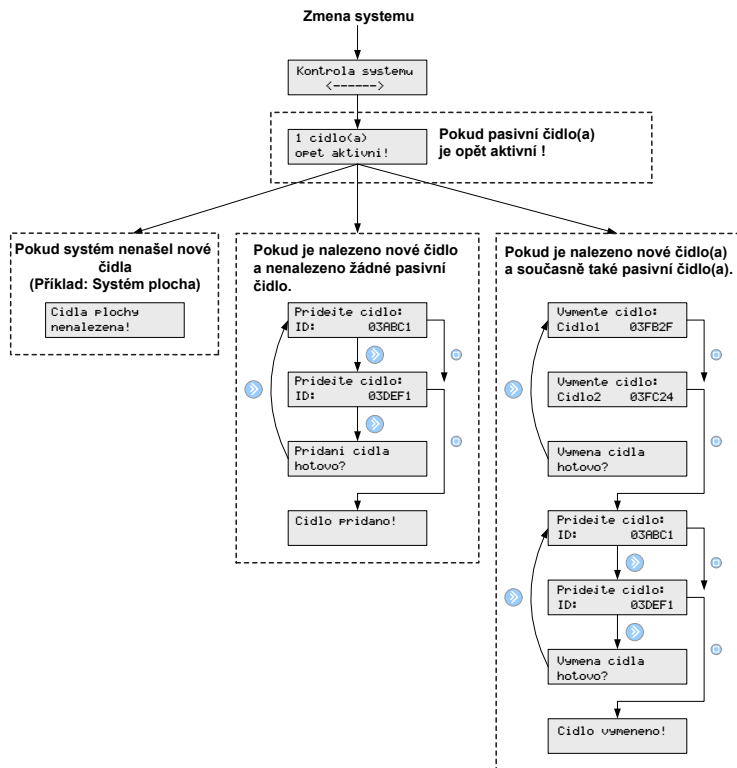
### Zobrazení nastavených hodnot čidel (Systém plocha)



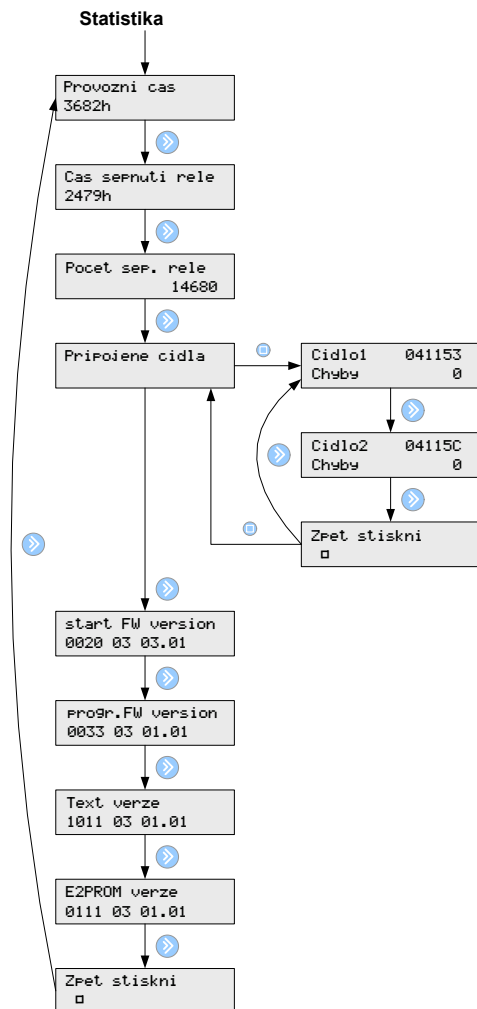
## Servisní menu



## Změna systému



## Statistika



## B: Jak systém pracuje v praxi

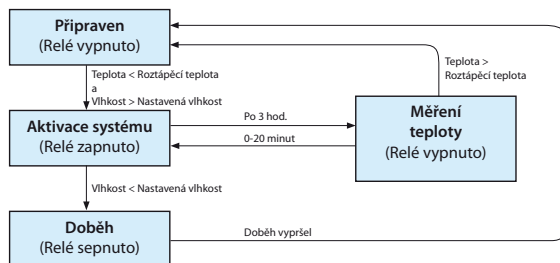
### Systém okapy

Systém okapy je plně automatizovaný

a pracuje s informacemi o teplotě a vlhkosti, které přebírá z digitálních čidel.

Čidla jsou umístěna na vhodném místě v okapu. Více informací jak umístit čidla

najdete v "Návod na instalaci čidel". Digitální čidla zajišťují spolehlivé měření ve srovnání s analogovými. Výsledkem je spolehlivý a bezpečný ochranný systém, který zabrání vzniku ledu v okapech.



### Pohotovostní režim

Systém je v pohotovosti a připraven k sepnutí topných kabelů, pokud jsou splněny následující podmínky:

- Naměřená vlhkost je vyšší než nastavená vlhkost.
- Naměřená teplota je nižší než nastavená teplota roztápní.

Teplota a vlhkost je nepřetržitě měřena digitálními čidly

### Sepnutí systému pro roztápní ledu a sněhu

Ochranný systém v okapu spíná v 3 hodinových cyklech. Když během cyklu klesne vlhkost pod nastavenou hodnotu, systém vypíná a je sepnut doběh systému, pokud je nastaven. Nastavením "0" doběh vypnete.

### Měření teploty

Systém po ukončení 3 hodinového cyklu vypne čidlo(a) a měří teplotu vzduchu. Vypnutí zajišťuje, že vlastní měření není ovlivněno teplem z topných kabelů. Měření teploty může trvat až 20 minut. Pokud je naměřená teplota vyšší, než nastavená teplota roztápní, systém vypne. Pokud je naměřená teplota nižší, systém opět sepne a běží nový 3 hodinový cyklus.

### Doběh ochranného systému

Doběh systému ponechá systém sepnutý, i když vlhkost klesla pod nastavenou hodnotu, aby došlo k dokonalému odtání ledu a sněhu. Z výroby je doběh nastaven na 1 hodinu.



## Systém plocha

Systém plocha je plně automatizovaný a pracuje s informacemi o teplotě a vlhkosti, které přebírá z digitálních čidel.

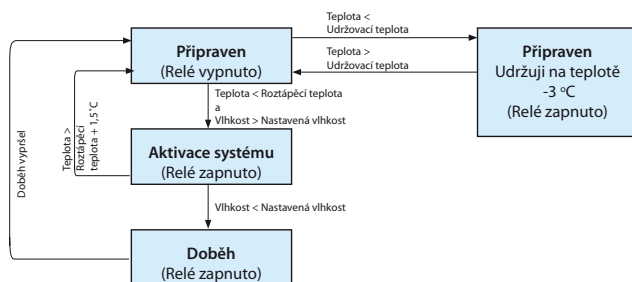
Čidla jsou umístěna na vhodném

místě venkovní plochy. Více informací jak umístit čidla

najdete v "Návod na instalaci čidel". Digitální

čidla zajišťují spolehlivé měření ve srovnání s analogovými.

Výsledkem je spolehlivý a bezpečný ochranný systém, který zabrání vzniku náledí a odstraní sněh z plochy.



### Pohotovostní režim

Systém je v pohotovosti a udržuje teplotu plochy na -3 °C (nastaveno z výroby). Systém sepne, pokud jsou splněny následující podmínky:

- Naměřená vlhkost je vyšší než nastavená vlhkost.
- Naměřená teplota je nižší než nastavená teplota roztápění.

Teplota a vlhkost je nepřetržitě měřena digitálními čidly.

### Sepnutí systému pro roztápění ledu a sněhu

Ochranný systém sepne, když je naměřená teplota nižší než nastavená hodnota pro zapnutí systému a současně je naměřená vlhkost vyšší než nastavená. Systém je zapnutý, dokud platí podmínka v předchozí větě.

Když při roztápění plochy přesáhne teplota plochy +1,5 °C, systém vypne, ale proces roztápění sněhu stále pokračuje. Pro roztápění sněhu není nezbytně nutné, aby systém byl trvale sepnutý! Systém v cyklu udržuje roztápěcí teplotu a roztápí sněh a led, až naměřená vlhkost klesne pod nastavenou hodnotu. Pak začne běžet čas doběhu pro odtání zbytků sněhu a ledu. Pokud je nastaven čas doběhu "0", systém vypne. Dále je systém v pohotovostním režimu a udržuje teplotu plochy na -3 °C (nastaveno z výroby). Ochranný systém opět sepne, až teplota klesne pod nastavenou hodnotu pro zapnutí systému a současně vlhkost bude vyšší než nastavená.

## Doběh ochranného systému

Doběh systému ponechá systém sepnutý, i když vlhkost klesla pod nastavenou hodnotu, aby došlo k dokonalému odtání ledu a sněhu. Z výroby je doběh nastaven na 1 hodinu.



Pokud nastavíte systému nízkou prioritu, vytápění plochy bude pozastaveno!



Digitální čidla plochy se vyhřívají na  $+1,5^{\circ}\text{C}$ , aby dokázali zaznamenat sníh a led. Pro změření teploty země se vytápění čidla vypne na 90 minut. Takto je zajištěno správné změření teploty země (vzduchu nad zemí), jak pro sepnutí ochranného systému, tak pro udržování pohotovostní-startovací teploty.

Pokud je v systému-okruhu zapojeno pouze 1 čidlo plocha, pak je 90 minut vytápěno a 90 minut nevytápěno pro měření teploty. V tomto cyklu může být venkovní změna teploty zaznamenána až po 3 hodinách (v nejhorším případě). Firma DEVI doporučuje na venkovní plochu umístit vždy nejméně 2 čidla plocha. Pak probíhá měření teploty a vlhkosti nepřetržitě (čidla se v cyklu 90 minut střídají)

## Ochranné systémy / spotřeba energie - náklady

### Vyšší bezpečnost – vyšší náklady

Pokud vyžadujete vysokou bezpečnost roztápění ledu a sněhu, změňte parametry systému takto:

- Zvyšte udržovací teplotu
- Zvyšte roztápěcí teplotu
- Snižte nastavení vlhkosti (nejníže na 5)
- Zvyšte dobu doběhu

Tato změna parametrů zvýší spolehlivé a bezpečné roztopení ledu a sněhu.

### Nižší bezpečnost – nižší náklady

Pokud dáte přednost nižším provozním nákladům před spolehlivým roztopením ledu a sněhu, změňte parametry systému takto:

- Snižte udržovací teplotu
- Snižte roztápěcí teplotu
- Zvyšte nastavení vlhkosti
- Nastavte doběh na "0" = vypnuto

Tato změna parametrů sníží provozní náklady, ale čas pro spolehlivé a bezpečné roztopení ledu a sněhu se prodlouží.



Nastavení parametrů z výroby zajišťuje relativně vysoký stupeň bezpečného roztopení sněhu a ledu s přiměřenými náklady.

## Napájecí zdroj a vodiče sběrnice

<b>Systém plocha</b>	1 ks. zdroj 24V DC 24W	2 ks. zdroj 24V DC 24W zapojeny paralelně	
Počet čidel:	1 nebo 2	3	4
<b>Kabel</b>	<b>Max. délka (m)</b>	<b>Max. délka (m)</b>	<b>Max. délka (m)</b>
1 mm <sup>2</sup>	300	150	80
1,5 mm <sup>2</sup>	450	225	120
2,5 mm <sup>2</sup>	750	360	200
4 mm <sup>2</sup>	1200	600	310

<b>Systém okapy</b>	1 ks. zdroj 24V DC 24W		2 ks. zdroj 24V DC 24W zapojeny paralelně	
Počet čidel:	1	2	3	4
<b>Kabel</b>	<b>Max. délka (m)</b>	<b>Max. délka (m)</b>	<b>Max. délka (m)</b>	<b>Max. délka (m)</b>
1 mm <sup>2</sup>	400	100	130	75
1,5 mm <sup>2</sup>	600	150	200	110
2,5 mm <sup>2</sup>	1000	250	330	190
4 mm <sup>2</sup>	1600	400	525	300

