

Technická data:

Označení:	EKOHEAT® REG 900
Napětí:	230V AC, +-10%, 50Hz
Spotřeba elektrické energie:	4,5VA
Kontakt:	1-pólový spínací, 16A/230V
Rozsah nastavení:	-5 °C ~ +5 °C
Spínací diference:	± 0,5 K
Pracovní teplota:	-25 °C ~ +70 °C
Doběh (dotápění):	až 8 hodin
Třída krytí:	IP20
Rozměry (š x v x h):	54 x 90 x 68 mm
Umístění:	na DIN, 3 moduly
Materiál pouzdra:	samo-zhášivé NORYL UL94V-0



Čidlo pro venkovní plochy:

Teplotně vlhkostní čidlo: ETOG-55-10, Ø60mm x výška 35mm, přívod -10m (6x1mm²), umístění - v chráněné ploše

Čidla pro okapy:

Teplotní čidlo: ST-1111-10, NTC, přívod -10m (2x1mm²), umístění - v okapovém žlabu

Vlhkostní čidlo: ETOR-55-10, 110 x 28 x 15mm, přívod -10m (4x1mm²), umístění - v okapovém žlabu

EKOHEAT® REG 900 elektronický termostat

Popis zařízení:

Regulátor EKOHEAT® REG 900 je určen pro ekonomické řízení ochrany okapových žlabů před zamrznutím, a ochrany venkovních ploch před ledem a sněhem.

Ke vzniku náledí a zamrznutí odtokových cest okapů dochází při teplotě nižší než 0°C a současně je v okapovém žlabu voda nebo sníh, obdobně to platí u venkovních ploch.

Pokud regulátor EKOHEAT® REG 900 zjistí pomocí senzoru vlhkost a nízkou teplotu, okamžitě spíná ochranný topný systém. Pokud jedna s uvedených veličin nedosahuje nastavených hodnot - termostat nesepe.

Regulátor EKOHEAT® REG 900 umožňuje připojení na dálkové ovládání například ovládání po telefonu přes GSM bránu.

Zapojení termostatu:

Obr.1 Ochrana okapů

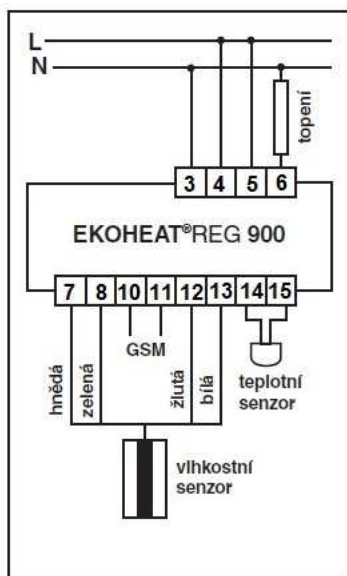


Schéma zapojení regulace EKOHEAT®REG 900 s čidli pro ochranu okapů.

Svorky	3, 4	napájení termostatu
Svorky	5, 6	topný systém
Svorky	7, 8	vyhřívání vlhkostního čidla
Svorky	10, 11	ovládání pomocí GSM
Svorky	12, 13	detekce vlhkosti
Svorky	14, 15	teplotní čidlo

Obr.2 Ochrana venkovních ploch

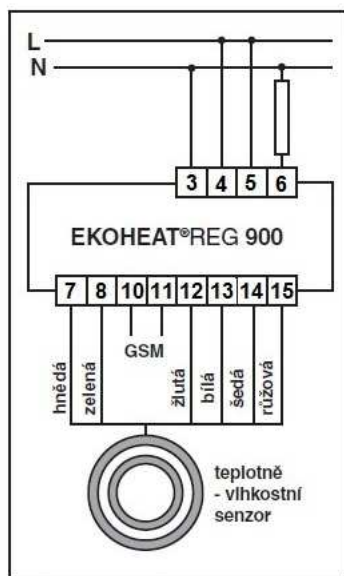


Schéma zapojení regulace EKOHEAT®REG 900 s čidli pro ochranu venkovních ploch

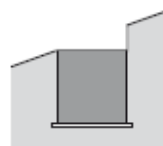
Umístění termostatu a senzorů:

Termostat umístíte do rozvodné skříně na DIN lištu.

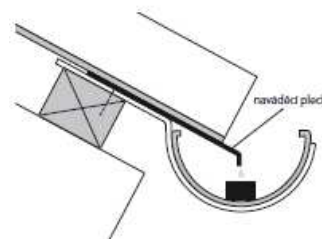
Termostat zapojte dle schématu pro danou aplikaci (obr. 1 a 2).

Pro termostat a celý topný systém použijte jištění a spínací prvky dle příslušných předpisů pro dané elektrické zařízení.





Čidlo pro **venkovní plochy** umístíte do vytápěné plochy tak, aby bylo vystaveno okolním povětrnostním vlivům (tam,kde se hromadí sníh, vane nejsilnější vítr, Na nejexponovanější místo). Vrchní plocha čidla musí být umístěna vodorovně.






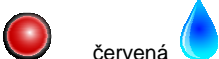

Vlhkostní čidlo **do okapu** umístíte vodorovně do okapového žlabu kovovými ploškami vzhůru. Teplotní čidlo umístíte k okapovému háku na stinné místo tak, aby bylo vystaveno okolním povětrnostním vlivům (tam,kde se hromadí sníh, vane nejsilnější vítr, Na nejexponovanější místo).




Popis ovládacích prvků:

 nastavení teploty	Nastavení teploty pod kterou má regulátor spínat											
	stupeň	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	teplota	-5°C	-4°C	-3°C	-2°C	-1°C	0°C	1°C	2°C	3°C	4°C	5°C
 nastavení doby doběhu	Doběh (dotápění), je určeno pro udržení sepnutého topného systému po nastavenou dobu, při zvýšení venkovní teploty nebo vysušení čidel. Dotápění zajišťuje odtávání sněhu a ledu z míst, kde by se mohl nahromadit. Doběh je třeba nastavit dle konkrétní situace na místě. Dobu doběhu je možno nastavit v rozsahu 0-8hod. Doběh není nastaven zvolíte-li 0hod.											
 nastavení vlhkosti	Nastavení stupně vlhkosti, při jaké má regulátor spínat. MIN – minimální vlhkost (malé sněžení) MAX – maximální vlhkost (velké sněžení)											
 přepínač režimů	OFF – regulátor je vypnut AUTO – Zařízení spíná dle nastavení hodnot ON – regulátor je trvale sepnut. „Manuální ovládání“. (blokován nad teplotu +10°C) POZOR!!! „Manuální“ způsob regulace je velmi neekonomický z hlediska spotřeby energie . <i>Doporučujeme jej používat pouze krátkodobě při extrémních srážkách nebo pro servisní účely.</i>											

Popis LED signalizace:

 zelená ON	Svítil při zapnutí regulátoru bliká při přechodu na funkci dotápění
 červená TEMP	svítí - při nižší teplotě než je nastavena, pomalu bliká – čidlo přerušeno, rychle bliká – čidlo ve zkratu.
 červená OUT	svítí při sepnutí výstupního relé, pomalu bliká -vytápění čidla přerušeno, rychle bliká - vytápění čidla zkratováno.
 červená 	svítí při přítomnosti vlhkosti

První zapnutí regulátoru


Ovladačem teploty  nastavte teplotu, pod níž má být topný systém sepnut. Doporučujeme nastavit teplotu na regulační stupeň 7 (+ 2 °C)




Ovladač vlhkosti  nastavte na střední hodnotu.

Ovladačem doběhu  nastavte dobu dotápění 4 hodiny.

Nyní je regulátor připraven začít pracovat. Nastavení hodnot je nutné zkontrolovat a eventuelně upravit podle podmínek na konkrétním objektu.


Provoz systému


Pokud je teplota snímaná teplotním čidlem vyšší než nastavená hodnota regulátor zařízení nesepe a čidlo vlhkosti není vyhříváno. Jestliže teplota na teplotním čidle klesne pod nastavenou hodnotu, rozsvítí se kontrolka temp a je zapnuto vyhřívání vlhkostního čidla na dobu 2 hodiny. Teplota vlhkostního čidla se zvyšuje během 20-60 min na +5 až +10 °C, čidlo je tím připraveno na rozpouštění ledu nebo sněhu a následnou detekci vlhkosti. U vlhkostního čidla dochází k vzestupu teploty na vestavěném čidle teploty – kontrolka  TEMP zhasne. To se děje pouze u kombinovaného čidla. Regulátor stále pokračuje ve vyhřívání čidla po dobu 2 hodiny od poklesu teploty a čeká, zda se objeví vlhkost. Pokud během 2 hodin nedojde k detekci vlhkosti, regulátor vypne vyhřívání vlhkostního čidla, čidlo ochladne a celý cyklus se opakuje.

V případě, že je detekována vlhkost dojde k rozsvícení kontrolky  OUT a k sepnutí výstupního relé. Topné kabely začnou topit. Po zhasnutí kontrolky  přechází do režimu doběhu dle nastavení hodnoty doběhu ovladačem  1 až 8 hodin. Po ukončení doběhu regulátor přechází zpět do výše uvedeného automatického režimu to znamená : zjistí stav na teplotním a vlhkostním čidle a opakuje celý cyklus.

Doladění regulátoru za provozu


Regulátor EKOHEAT[®] REG 900 je potřeba během prvních dnů provozu doladit na konkrétní podmínky objektu (mráz, síla větru, tloušťka sněhové pokrývky, intenzita sněžení apod).


Hodnoty vždy měňte postupně – nastavení vyšší teploty nebo prodloužení doby doběhu může vést k neekonomickému provozu a naopak příliš nízké nastavení hodnot nezaručují spolehlivý provoz. Pokud potřebujete spustit zařízení okamžitě přepněte ovladač  do polohy ON rozsvítí se kontrolka ručního sepnutí.


POZOR – nezapomeňte vrátit nastavení ovladače  do polohy AUTO. V poloze ON je regulátor trvale sepnut, což vede k neekonomickému provozu! Při dosažení teploty +10 °C se regulátor sám přepne do funkce AUTO.


Signalizace závad

Při zjištění technické poruchy v topném systému, regulátor odpojí vytápění a nespustí topné kabely, dokud není chyba odstraněna.

Kontrolka  TEMP bliká pomalu čidlo teploty bylo odpojeno/přerušeno.

Kontrolka  TEMP bliká rychle čidlo teploty je zkratováno.

Kontrolka  OUT bliká pomalu vyhřívání čidla odpojeno/přerušeno.

Kontrolka  OUT bliká rychle vyhřívání čidla zkratováno.

