SAINT-GOBAIN

NÁVOD K INSTALACI

TERMOSTAT ETR2-1550

TERMOSTAT PRO OCHRANU OKAPŮ A ZIMNÍ ÚDRŽBU VENKOVNÍCH PLOCH

ENERGY SYSTEMS

sg-es.cz

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Charakteristika	regulátor pro snímání teploty a vlhkosti, na DIN
Objednací číslo	2357
Napájení	230 V AC, ±10 %, 50 Hz
Výstup	16 A (3.600 W)
Teplotní rozsah	0...+10 °C
Doběh	1...5 hod
Okolní teplota	-10...+50 °C
Nastavení citlivosti	1...5
Rozměr (v x š x h)	86 x 52 x 59 mm, 3 moduly
Krytí / třída ochrany	IP20 / II

SOUVISEJÍCÍ SORTIMENT

Objednací číslo	Označení	Specifikace
2916	ST 1111-10	kabelový teplotní senzor 10 m
2352	ETOR-55	vlhkostní senzor pro okapové žlaby
2359	ETOG-55	vlhkostně-teplotní senzor pro venkovní plochy
2360	ETOG + jímka	sestava čidla ETOG pro osazení do betonu a asfaltu

URČENÍ VÝROBKU

- ochrana okapových žlabů, svodů a úžlabí
- ochrana venkovních ploch před sněhem a náledím
- vhodné pro systémy s instalovaným výkonem do 3 kW

LEGISLATIVA

- výrobek je označen značkou CE a podle směrnic Evropského společenství LVD 2006/95/ES a EMC 204/108/ES na něj bylo vydáno ES Prohlášení o shodě
- při instalaci musí být postupováno podle tohoto návodu a platných technických norem
- instalaci a připojení k elektrické síti smí provádět pouze kvalifikovaná osoba dle vyhl. 50/1978 Sb.
- při konstrukci výrobku bylo omezeno použití nebezpečných látek v souladu se směrnicí RoHS 2002/95/EC
- výrobce je zapojen do systému zpětného odběru a využití elektrozařízení dle směrnice WEEE 2002/96/EC; po ukončení životnosti odevzdejte výrobek do separovaného odpadu
- výrobce je zapojen do systému zpětného odběru odpadů z obalů EKOKOM; po instalaci výrobku, prosíme, odevzdejte obal od výrobku do tříděného odpadu

FUNKCE TERMOSTATU

- ETR2-1550 kontroluje přítomnost teploty i vlhkosti a aktivuje topný systém, pokud teplotní senzor zjistí nízkou teplotu a zároveň vlhkostní senzor detekuje vlhkost
- **TEMP.SET:** nastavení spínací teploty, pod kterou hrozí usazování sněhu a tvorba ledu

- **TIME.SET:** čas doběh
  - po zvýšení venkovní teploty nebo vysušení čidel zůstane regulátor sepnut po nastavenou dobu
  - doběh zajistí odtátí sněhu a ledu z míst, kde by se mohl nahromadit a je třeba jej nastavit s ohledem na zkušenosti s konkrétním místem
- v poloze **CONSTANT** umožňuje sepnout topný systém trvale, bez ohledu na detekci teploty a vlhkosti
  - *POZOR – tento způsob regulace je velmi nehospodárný z hlediska spotřeby energie, není vhodné jej používat pro provoz systému; je určen zejména pro servisní účely!*

VÝZNAM KONTROLEK LED

Popis	Barva	Význam
ON	zelená	termostat je připojen k napájení
TEMP	červená	teplota je nižší než hodnota nastavená na ovladači TEMP.SET
MOIST	červená	regulátor detekuje vlhkost
RELAY	červená	zjištěna nízká teplota i vlhkost; termostat je sepnut, topný systém pracuje
ON	zelená bliká	funkce CONSTANT, regulátor topí trvale

INSTALACE, PRVNÍ SPUŠTĚNÍ

- zapojte regulátor dle schématu zapojení

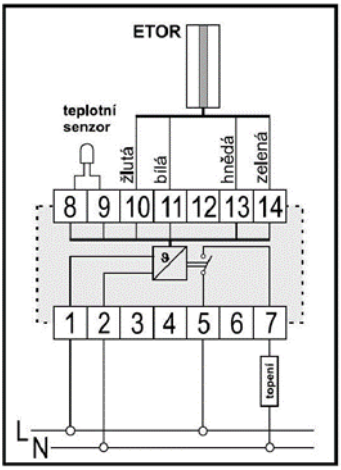

schéma zapojení ETR2 s čidly ETOR a ST pro ochranu okapů

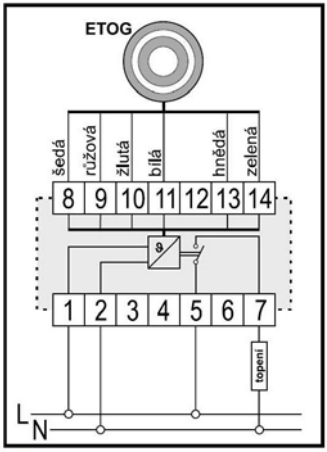

schéma zapojení termostatu ETR2 s čidlem ETOG pro ochranu venkovních ploch

- zapněte napájení; rozsvítí se zelená LED
- na ovladači TEMP.SET nastavte teplotu, pod níž má být topný systém sepnut
  - při prvním spuštění doporučujeme nastavit +3 °C
- na ovladači TIME.SET nastavte doběh systému (0 ... 6 hod.)
  - při prvním spuštění doporučujeme 4 hodiny

- nyní je termostat připraven začít pracovat
- nastavení teploty a doběhu je nutné kontrolovat a event. upravit podle podmínek na konkrétním objektu

SVORKY, BAREVNÉ ZNAČENÍ VODIČŮ

Svorky	Zařízení	Barva vodiče
1 - 2	napájení 230 V	hnědá (černá), modrá
5 - 7	topný systém	hnědá (černá)
8 - 9	teplotní čidlo	čidlo ETOG: šedá, růžová
10 - 11	detekce vlhkosti	žlutá, bílá
13 - 14	vyhřívání vlhkostního čidla	hnědá, zelená

PROVOZ TERMOSTATU

- pokud je teplota na teplotním čidle vyšší než hodnota nastavená na ovladači TEMP.SET, termostat nepracuje; vlhkostní čidlo není vyhříváno
- ve chvíli, kdy teplota na 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 minut na +5 ... +10 °C), čidlo je tím připraveno na rozpuštění napadaného sněhu a následnou detekci vlhkosti
- u čidla ETOG v důsledku vyhřívání čidla dochází i k vzestupu teploty na vestavěném teplotním čidle (kontrolka TEMP zhasne), termostat ale pokračuje ve vyhřívání čidla (po 2 hod. od poklesu teploty) a čeká, zda se objeví vlhkost
- pokud během 2 hod. nedojde k detekci vlhkosti, termostat vypne vyhřívání vlhkostního čidla, čidlo ochladne a celý cyklus se opakuje
- je-li detekována vlhkost, dojde k rozsvícení kontrolky MOIST a sepnutí relé (rozsvítí se kontrolka RELAY), topné kabely začnou topit
    - současně je vypnuto vyhřívání čidla; vlhkost na čidle je zajištěna provozem topného systému – táním sněhu a ledu
- poté co čidlo oschne, zhasne kontrolka MOIST a celý systém přechází do doběhového režimu
    - v něm je nadále sepnuto relé; kabely topí po dobu doběhu 1 ... 5 hod. dle nastavení ovladače TIME.SET
    - vlhkost ani teplota nemusí být signalizovány
- po ukončení doběhu termostat přechází zpět do výše uvedeného automatického režimu – zjistí stav na teplotním a vlhkostním čidle a opakuje celý cyklus

SEŘÍZENÍ ZA PROVOZU

- systémy pracující ve venkovním prostředí jsou vystaveny působení klimatických jevů a jejich činnost je třeba průběžně seřizovat s ohledem na charakter a lokalitu použití, venkovní podmínky (mráz, síla větru, tloušťka sněhové pokrývky, ...)
- pokud systém nepracuje podle vašich představ, je obvykle třeba zkontrolovat tyto situace:

Kontrolky	Možný problém	Odstranění
ON nesvítí	napájení 230 V	• zkontrolujte jistič systému
TEMP nesvítí **MOIST nesvítí**	měření teploty	• zvýšit nastavenou teplotu ovládacím prvkem TEMP.SET
TEMP svítí **MOIST nesvítí**	detekce vlhkosti	• napadl suchý sníh „prašan“ • tento sníh obsahuje velmi malé množství vody a k sepnutí může dojít až za dlouhou dobu • sepnutí lze vynutit otočením prvku TIME.SET do polohy CONSTANT • je možné doladit citlivost na vlhkost
		• i po vypnutí ještě zůstaly zbytky sněhu • zvýšit čas doběhu ovladačem TIME.SET, tím se prodlouží doběh systému poté, co oschlo vlhkostní čidlo

- hodnotu vždy navyšujte nebo snižujte postupně – nastavení příliš vysoké teploty nebo příliš dlouhého doběhu by způsobilo neekonomickou funkci systému; příliš nízké hodnoty naopak nezaručí spolehlivý provoz

NASTAVENÍ CITLIVOSTI NA VLHKOST

- pokud to provozní podmínky vyžadují, lze změnit citlivost regulátoru ETR2-1550 na detekci vlhkosti
  - jedná se o pokročilé nastavení, které může mít zásadní vliv na spolehlivost nebo ekonomičnost provozu systému

1. vypněte napájení ETR2, odpojte vlhkostní a teplotní čidlo
2. propojte svorky 8 a 9 drátem; propojte svorky 10 a 11 drátem
3. ovladač TIME.SET nastavte do polohy CONSTANT; ovladač TEMP.SET nastavte na maximum
4. zapněte nepájení termostatu, zelená kontrolka ON bliká
5. kontrolky TEMP, MOIST, RELAY svítí; to znamená tovární nastavení na střední hodnotu
6. nyní nastavte citlivost otáčením prvku TIME.SET

- nastavená úroveň je signalizována kombinací kontrolek LED:

Pozice TIME.SET	Úroveň citlivosti	Kontrolka TEMP	Kontrolka MOIST	Kontrolka RELAY
1	minimum	svítí	nesvítí	nesvítí
2	nízká	svítí	svítí	nesvítí
3	střední (tovární nastavení)	svítí	svítí	svítí
4	vysoká	nesvítí	svítí	svítí
5	maximum	nesvítí	nesvítí	svítí

7. vypněte napájení ETR2, nastavte zpět hodnoty TEMP.SET a TIME.SET
8. odstraňte propojení svorek 8 - 9 a 10 - 11
9. připojte zpět teplotní a vlhkostní čidlo, zapněte napájení ETR2

ÚDRŽBA SYSTÉMU DOHLED

- systém je vhodné uvést do provozu před prvním předpokladem sněhových srážek či při poklesu venkovních teplot pod 3 °C
- je třeba ověřit zapnutí proudového chrániče, jističe regulátoru a jističů všech topných kabelů
- vlhkostní čidla je nutno udržovat v čistotě a na vhodném místě
- před zapnutím systému na zimní období je nutné očistit kontakty čidel od znečistění, usazenin a mastnoty
  - toto je nejlepší provést jemným smirkovým papírem a odmastit hadříkem, namočeným v technickém benzin
- pro správnou funkci vytápění a regulace systému je třeba udržovat okapy a svody v čistotě
- po skončení zimního období je třeba systém vypnout hlavním vypínačem (jističem)
- v případě poruchy kontaktujte dodavatele systému; kontakty jsou uvedeny v předávacím protokolu
- s návodem je zapotřebí seznámit osobu zodpovědnou za provoz systému – proškolenou obsluhu – a toto stvrdit podpisem
- pro systémy nad instalovaný 1 kW zaveďte provozní deník
- v případě dodatečných stavebních úprav, při kterých bude zasahováno do vyhřívaných prvků, je nutno seznámit provádějící pracovníky s tím, že jsou zde osazeny topné kabely
- po ukončení těchto prací je třeba provést vždy proměření topných kabelů a zkoušku funkčnosti topných prvků, čidel a regulace

SIGNALIZACE ZÁVAD

- při zjištění technické poruchy v topném systému ETR2 odpojí vytápění a nespustí topné kabely, dokud není chyba odstraněna

kontrolka TEMP bliká	teplotní senzor ETF/ETOG byl odpojen nebo zkratován
kontrolka MOIST bliká	vlhkostní senzor byl zkratován
kontrolka RELAY bliká	vyhřívání vlhkostního čidla bylo zkratováno

ÚDAJE O PŘIPOJENÍ NA ELEKTRICKOU SÍŤ

- osoba s odpovídající kvalifikací dle vyhl. 50/1978 Sb., která provedla odbornou instalaci a připojení v souladu s návodem

Výrobní číslo termostatu	
Typy připojených čidel	
Jméno	
Datum	
Razítko,	
Podpis	

OSOBA ODPOVĚDNÁ ZA PROVOZ SYSTÉMU

- proškolená osoba, která bude dohlížet na provoz systému, vykonávat údržbu a dohled a seřizovat prvky systému za provozu

Jméno	
Podpis	

Poznámka: Nebyla-li instalace všech prvků provedena podle tohoto návodu a způsob použití a zapojení neodpovídá technickým parametrům a doporučením výrobce, nesmí být zařízení uvedeno do provozu.

UPOZORNĚNÍ

- prodávající si vyhrazuje právo provádět kdykoliv dle svého uvážení i bez předchozího upozornění změny u výrobku(ů), pro který(é) je tento návod určen, a to vč. změny technických parametrů, vlastností výrobku atd.
- zejména s ohledem na neustálý vývoj a inovaci výrobků se může lišit Vámi zakoupený výrobek od vyobrazení výrobku v tomto návodu, vyobrazení jsou pouze ilustrativní
- aktuální znění jednotlivých návodů je dostupné na www.sg-es.cz nebo dotazem u prodávajícího
- jakékoli informace uvedené v tomto návodu nezbavují kupující – resp. uživatele výrobku – povinnosti dodržovat relevantní právní předpisy, vztahující se k výrobku a k manipulaci s ním, včetně Všeobecných obchodních podmínek prodávajícího, jejichž aktuální znění je dostupné na www.sg-es.cz
- prodávající nenese odpovědnost za škody způsobené použitím výrobku v rozporu s tímto návodem
- tiskové chyby vyhrazeny
- vytvoření tohoto návodu v českém jazyce zajistila společnost Saint-Gobain Construction Products, s.r.o., značka ENERGY SYSTEMS
- tento návod je zakázáno kopírovat a provádět v něm změny jakékoliv povahy bez výslovného souhlasu společnosti Saint-Gobain Construction Products, s.r.o., značka ENERGY SYSTEMS
- všechna práva vyhrazena

Poznámka: V případě jakýchkoliv nejasností či problémů při návrhu, montáži či dodávkách materiálů nás prosíme kontaktujte.

NÁVOD K INSTALACI

www.sg-es.cz/navody/

Inspirujte se na blogu
www.sg-es.cz

Sdílejte s námi vaše realizace

SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION
PRODUCTS, s.r.o.
značka Energy Systems

Rubešova 626
256 01 Benešov, Česká republika
tel.: +420 317 725 749
e-mail: info@sg-es.cz

DODAVATEL