

UPUTSTVA

Termostat ETO

Uputstva vrijede za slijedeće modele:

Model	Proizvod
ETO-1500	Termostat
ETOG-55	Podni osjetnik za dojavljivanje temperature i vlažnosti
ETOR-55	Žlijebni osjetnik za dojavljivanje vlažnosti
ETF-744/99	Vanjski osjetnik za dojavljivanje temperature

CE OZNAKA

OJ ELEKTRONIK A/S obavljuje pod vlastitom odgovornošću da ovaj proizvod odgovara zahtjevima smjernica Europskog vijeća 89/336 i naknadnim izmjenama koje se odnose na elektromagnetsku kompatibilnost te smjernicama Vijeća 73/23 koje određuju raspon napona koji se koristi za rad električnih uređaja.

Primjenjeni standardi

EN 50 081-2, EN 61 000-6-2, EN 60-730-1 i EN 60 730-2-9

Određivanje kategorije

Ovaj proizvod ima zaštitu klase II.

Proizvod se može staviti pod napon tek kada električna instalacija odgovara postojećim propisima u Republici Hrvatskoj. Proizvod instaliran prema tim uputama i propisima pokriven je tvorničkim jamstvom. Ukoliko je proizvod oštećen npr. prilikom transporta, terba ga pregledati i popraviti kvalificirano osoblje prije stavljanja pod napon.

TEHNIČKI PODACI

Termostat ETO-1550:

ETO-1550 je termostat za ekonomično upravljanje sustavima za otapanje snijega na vanjskim površinama, u olucima i cijevima. Niske temperature ne moraju nužno dovesti do kreiranja leda ukoliko nije prisutna vlaga. ETO opaža vanjsku temperaturu i vlažnost zraka, te će sustav za otapanje snijega biti aktiviran samo kada se pojavi snijeg ili led. ETO se koristi za upravljanje kako električnim grijačim kabelima tako i drugim izvorima grijanja.

Napon napajanja. 230 VAC ±10%, 50-60 Hz
Ugrađeni transformator. 24 VAC, 6 VA
3 izlazna releja (kontakt bez napona)

.10 A, 10 A, 16 A
On/off diferencijal 0.3°C
Temperaturni raspon 0/+5°C

Podešavanje ljestvice. potenciometar za kalibraciju osjetnika
Ugrađeni sat za ručno otapanje snijega.....1-6 sati

Način dojavljivanja MOIST CONTROL: položaj ON. vlaga i temperatura položaj OFF. samo temperatura

Temperatura okoline. 0/+50°C
Kućište/poklopac IP 20 / IP 21
Težina. 495 g
Dimenzije V/Š/D 90/156/45 mm

Podni osjetnik model ETOG-55:

Dizajniran za ugradnju na vanjske površine. Dojava. vlaga i temperatura Ugradnja otvoreni prostor Kućište. IP68

Temperatura okoline. -20/+70°C
Dimenzije Visina 32, Ø 60 mm

Žlijebni osjetnik model ETOR-55:

Dizajniran za ugradnju u oluke, niz cijevovode i sl. Ugrađuje se u kombinaciji s vanjskim osjetnikom ETF.

Dojava vlaga Ugradnja oluci i cjevovodi Kućište IP68

Temperatura okoline. -20/+70°C
Dimenzije V/Š/. 105/30/13 mm

Vanjski osjetnik model ETF-744/99:

Dojava. temperatura Ugradnja površina zida Temperatura okoline. -20/+70°C

Dimenzije V/Š/D. 86/45/35 mm
Isključeni ili kratko spojeni osjetnik će uzrokovati prekid sustava grijanja.

UGRADNJA OSJETNIKA

Podni osjetnik ETOG, slika 1.:

Postavlja se na mjestima gdje se obično pojavljuju najveći problemi sa snijegom i ledom. Osjetnik se postavlja tako da je vrh osjetnika u razini s površinom zemlje. Kablovi osjetnika se trebaju postavljati u skladu s lokalnim propisima, a preporučena je upotreba cjevovoda.

Žlijebni osjetnik ETOR, slika 2.:

Postavlja se unutar oluka ili niz cjevovode na sunčanoj strani zgrade. Strana elementa u koju ulazi priključni kabel treba biti okrenuta u smjeru otjecanja vode u žlijebu (slika 3.). Na mjestima gdje je to potrebno, moguće je povezati paralelno dva osjetnika.

Vanjski osjetnik ETF, slika 2:

Koristi se u kombinaciji sa žlijebnim osjetnikom ETOR, ali također se može koristiti odvojeno samo za dojavljivanje temperature. Postavlja se pod nadstrešnicu na sjevernoj strani zgrade.

Kablovi:

Uz ETOG i ETOR se isporučuje 10 m kabela, koji se može produljiti do oko 200 m s 6x1,5mm² za ETOG i 4x1,5 mm² za ETOR. Ukupan otpor kabela ne smije prelaziti 10 oma. Duljina kabela do osjetnika ETF može biti do cca. 50 m. Ne postavljajte osjetnike paralelno koristeći električne kabele, jer induktivni signal može poremetiti funkciju termostata.

UGRADNJA TERMOSTATA

Termostat je predviđen za postavljanje DIN-spojnicom na razvodnu kutiju ili na površinu zida zajedno s poklopcima. 2 osjetnika mogu biti spojeni na termostat, npr. 2 ETOG jedinice na većoj vanjskoj površini ili 2 - ETOR jedinice za oluke ili cjevovode.

Pokretanje termostata:

- Spojiti na izvor napajanja
- LED/TEMP zatreperi
- Držati prekidač TIMER START pritisnut 10 sekundi
- LED/ON zatreperi nekoliko puta sukladno broju uključenih osjetnika
- Otpustiti TIMER START prekidač
- LED/ON svijetli neprekidno

Postavke, slika 5.:

Postavka	Funkcija
TEMP SET	podešavanje temperature, npr. 1°C
MOIST CONTROL ON:	dojavljivanje temperature i vlažnosti
OFF:	dojavljivanje samo temperature

TIME SET ručno pokretanje otapanja snijega 1-6 sati
TIMER START pokrenuto ručno otapanje snijega

LED ukazuje na funkcije:

ON	uređaj pod naponom
RELAY	releji uključeni MOIST pojava vlage kod osjetnika ETOG ili ETOR
TEMP	vanjska temperatura je ispod postavljene vrijednosti
TIMER	uključen unutrašnji sat

LED ukazuju na greške u radu

TEMP treperi osjetnik temperature nije spojen na termostat

ON treperi radni signal nije prisutan na spojevima 33,34

Odabir načina dojavljivanja s MOIST CONTROL:

Uobičajena pozicija je ON: Dojavljuje temperaturu i vlagu, sustav za otapanje snijega se pokreće samo kada je vanjska temperatura ispod postavljene vrijednosti i kada se snijeg pojavi na osjetnicima. Sustav je spreman za uporabu.

Pozicija OFF: Osjetnik dojavljuje samo temperaturu. Ovaj položaj se koristi samo kada se ni snijeg ni led ne pojavljuju na osjetniku. Ne zaboravite ponovno postaviti na ON kada riješite problem.

Ručno otapanje snijega:

ETO posjeduje ugrađeni sat za ručno otapanje snijega. Kod ove funkcije osjetnici su isključeni. S TIME SET je moguće postaviti sat na 1-6 sati. Sustav se pokreće s TIMER START ili korištenjem vanjskog prekidača koji je spojen na 35 i 36.

Upravljanje sustavom pomoću udaljenog sata:

Moguće je spajanje sata koji će pokretati sustav za otapanje snijega samo u unaprijed određenim razdobljima, npr. sustav se može isključiti vikendom ili za vrijeme praznika.

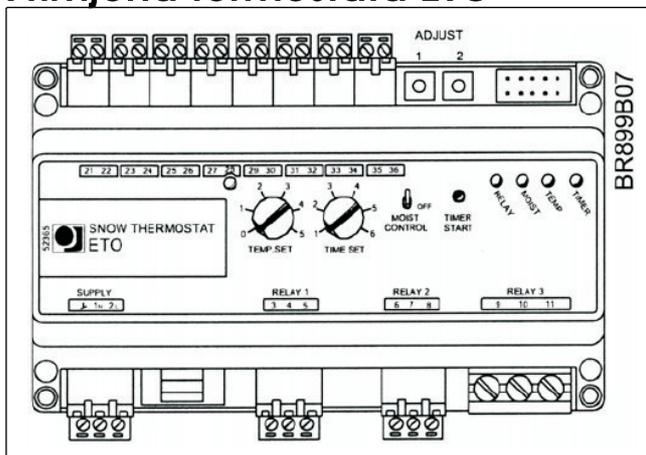
VODIČ ZA OTAPANJE SNIJEGA

Postupci u slučaju kada se snijeg ne otapa:

Situacija	Postupak
ETOG ili ETOR se smočio	Postavite višu temperaturu, npr. 3°C
ETOR je suh	Premjestite osjetnik na položaj s boljim utjecajem otopljene vode
Snijeg se ne pojavljuje	ETOG ili ETOR MOIST CONTROL postaviti na OFF. Kada riješite problem ponovno vratiti na položaj ON
Snijeg se pojavljuje na ETOG ili ETOR	Postaviti TIME SET na 1-6 sati i pritisnite TIMER START da biste pokrenuli ručno otapanje

Podešavanje temperature ljestvice: Podni osjetnik ETOG (ili ETSG) se može podesiti da radi sukladno ljestvici termostata. Provjerite odabrane postavke temperature pored osjetnika s preciznim termometrom. S Podešavanjem br. 1 podešava se prvi osjetnik, dok se Podešavanjem br. 2 podešava drugi osjetnik.

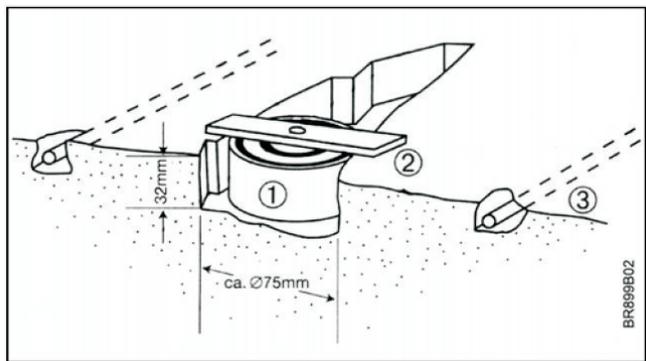
Primjena termostata ETO



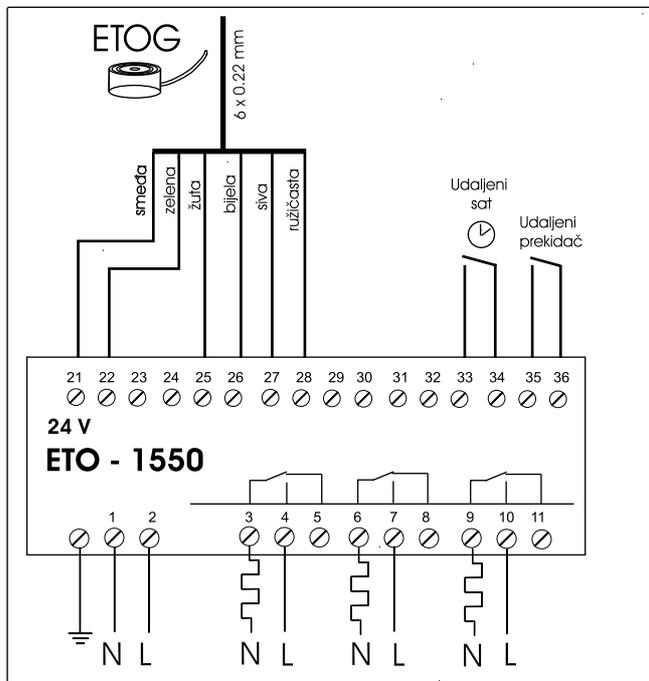
Odmrzavanje rampi i pločnika

Spajanje osjetnika ETOG na termostat ETO-1551

Slika 1



Povezivanje senzora ETOG na termostat ETO



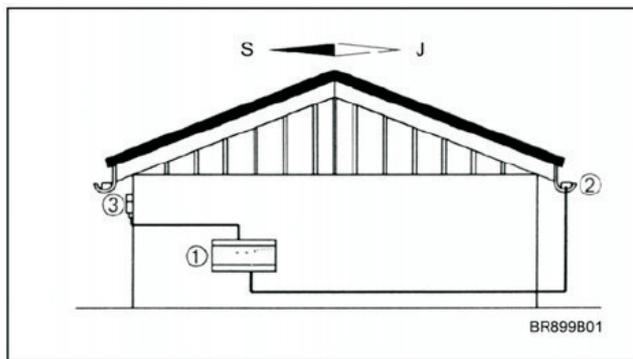
Povezivanje senzora na termostat ETO

Završetak	Oznake	Veza
1,2	napajanje 230 V 50/60 Hz	
3,4	releji 10A (bez potencijala) za grijaci element	
6,7	releji 10A (bez potencijala) za grijaci element	
9,10	releji 16A (bez potencijala) za grijaci element	
21,22	Smeđa/ zelena	grijaci element kod ETOG i ETOR
	Žuta/ zelena	grijaci element kod ETSG i ETSR
25,26	Žuta/ bijela	element za vlagu kod ETOG i ETOR
	Smeđa/ bijela	element za vlagu kod ETSG i ETSR

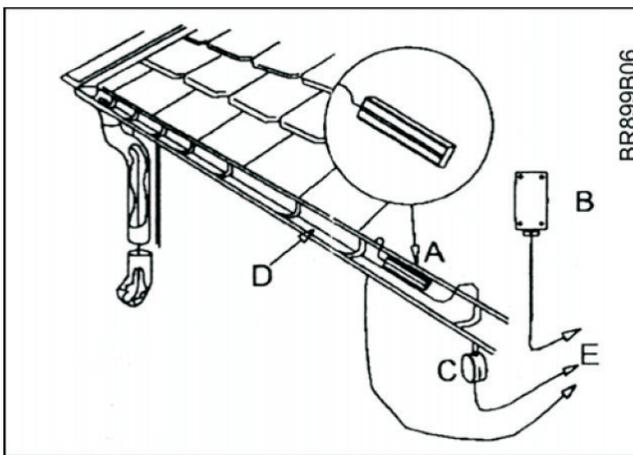
Odmrzavanje žljebova

Spajanje osjetnika ETOR i ETF na termostat ETO-1551

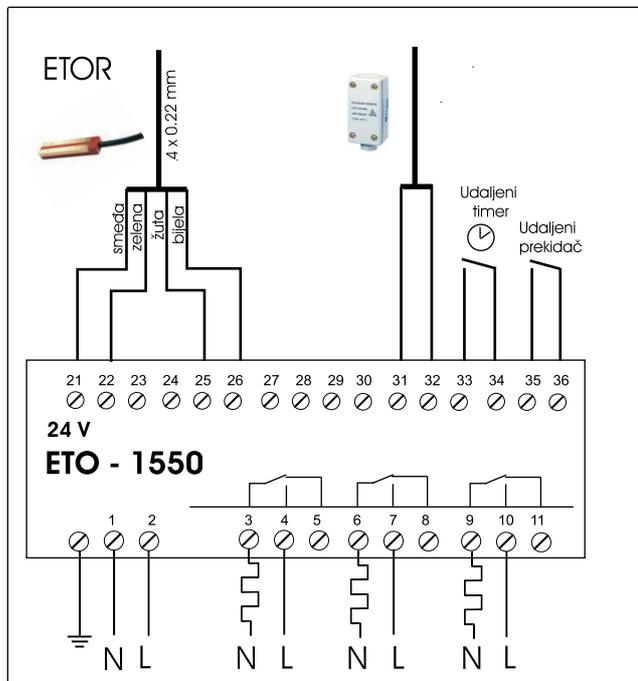
Slika 2



Slika 3



Povezivanje senzora ETOR na termostat ETO



27,28	Siva/ Ružičasta	element za temperaturu kod ETOG 1
	Smeđa/ siva	element za temperaturu kod ETSG
29,30	Siva/ ružičasta	element za temperaturu kod ETOG 2
31,32	vanjski osjetnik ETF	
33,34	udaljeni sat za upravljanje sustavom (potrebno ukloniti umetak za spajanje-jumper)	
35,36	udaljeni prekidač za ručno otapanje snijega	