



ETO2-4550-EU28

digitalni elektronički regulator (za tlo)

REGULACIJA

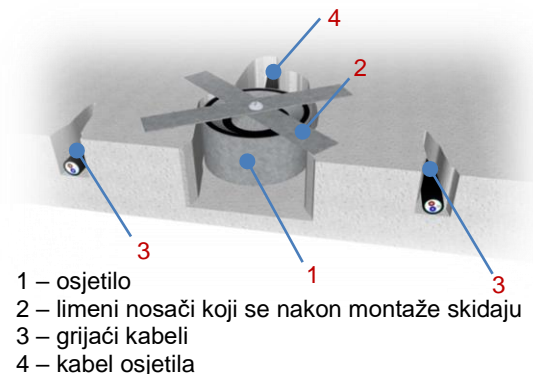
Oprema za automatizirano vođenje procesa otapanja snijega i leda, realiziranog s grijaćim kabelima, na vanjskim površinama (rampe, ulazi u garaže, stepeništa, staze...) sastoji se od:

- digitalnog elektroničkog regulatora tipa ETO2-4550-EU28
- jednog ili dva osjetila vlage i temperature tipa ETOG-55 ili ETOG-56



Osjetilo vlage i temperature ETOG-55

- napajanje: 230 V \pm 10 %, 50 Hz
- ugrađeni podesivi „timer“: 0 do 18 sati
- izlazni releji: 3 radna kontakta bez potencijala 3 x 16 A
- područje podešavanja temperature: -20 do 50 °C
- sklopna razlika: 0,3 °C
- dozvoljena temperatura okoline: 0/+50 °C
- montaža: DIN 35 šina
- dimenzije: 90 x 156 x 45 mm



ETO2-4550-EU28 je digitalni elektronički regulator za automatizirano vođenje otapanja snijega i leda, na osnovi mjerenja vlage i temperature. Prednjom stranom regulatora dominiraju zaslon s podacima i dugme za programiranje.

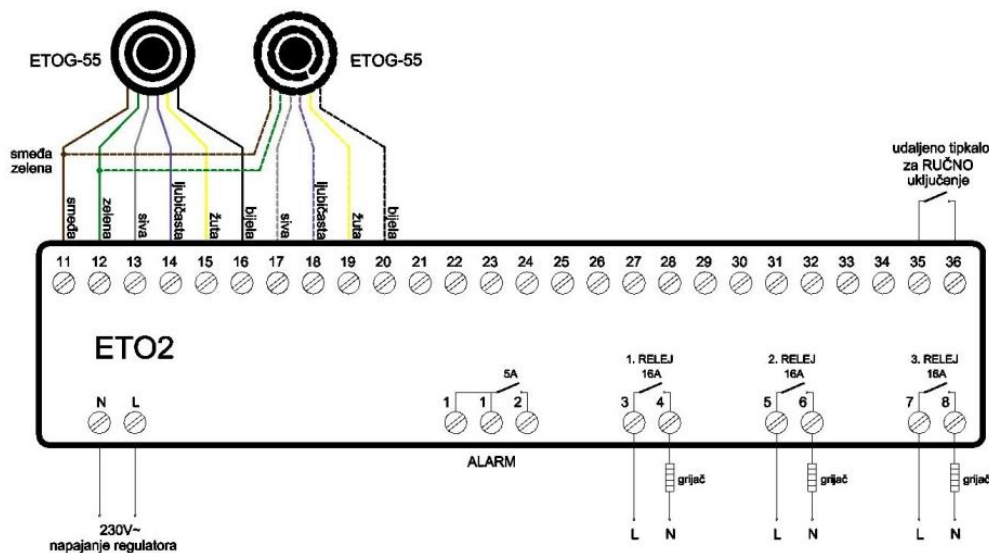
Zakretanjem dugmeta odabiru se i podešavaju, a pritiskom dugmeta potvrđuju parametri prema kojima će raditi grijanje. Zelena dioda (ON) svijetli kada je prisutan napon napajanja, a crvena dioda (ALARM) trepti ako su krivo spojena ili oštećena (u prekidu ili u kratkom spoju) osjetila temperature (aktivira se i relej ALARM – stezaljke 1 2).

- Prema veličini i složenosti el. grijanja vanjske površine ETO2-4550-EU28 možemo podesiti tako da je:
- 1) Cijela površina **jedna zona grijanja** (odabir **ELECTRONIC 1-ZONE**) te da pri tome koristi **jedno osjetilo vlage i temperature** (ETO2-4550-EU28). Kod ispunjenih uvjeta za rad (temperatura zraka niža od podešene, npr. **SET.TEMP1 3.0C** i osjetilo za vlagu mokro) regulator uključuje sva tri releja.
 - 2) Cijela površina **jedna zona grijanja** (odabir **ELECTRIC 1-ZONE**), ali uz korištenje **dva odvojena ulaza vlage i temperature**. Pri tome se koriste dva osjetila ETOG-55, a čim se ispune uvjeti za rad na jednom osjetilu, uključuju se sva tri releja.
 - 3) Površina podijeljena na **dvije zone grijanja** – obično osunčani i sjenoviti dio (odabir **ELECTRIC 2-ZONE**). Kod ispunjenih uvjeta za rad svako od osjetila uključuje svoj relej (1. i 2. relej), a time i svoj dio grijane površine.
 - 4) Radu grijača omogućeno prespajanje iz spoja u trokut u spoj u zvijezdu (odabir **ELECTRIC 2-STEP**) u vrijeme produljenog rada (**AFTERRUN**), ali ta se mogućnost rijetko koristi.

Nakon nestanka uvjeta za rad grijanja ono će nastaviti s radom još maksimalno 18 sati, a to se podešava parametrom **AFTERRUN** unutar izbornika **SETUP**. Tvornička postavka je 2 sata.

Ručno uključivanje grijanja moguće je postavljanjem parametra **FORCE HEAT** na **ON**, a raditi će onoliko dugo koliko je podešen parametar **AFTERRUN** i zatim se vratiti u automatski rad.

Napajanje grijanja vanjske površine obvezno realizirati spreko strujne zaštitne sklopke!!!



1-ZONSKO GRIJANJE
jedan ulaz za vlagu
- jedna ETOG-55

1-ZONSKO GRIJANJE
dva ulaza za vlagu
- dvije ETOG-55

2-ZONSKO GRIJANJE
- dvije ETOG-55

SELECT SCALE:
CELSIUS
FAHRENHEIT

SELECT SCALE:
CELSIUS
FAHRENHEIT

SELECT SCALE:
CELSIUS
FAHRENHEIT

SENSOR1:
ETOG
ETOR

SENSOR1:
ETOG
ETOR

SENSOR1:
ETOG
ETOR

SENSOR2:
OFF
ETOG
ETOR

SENSOR2:
OFF
ETOG
ETOR

SENSOR2:
OFF
ETOG
ETOR

OUTDOOR SENSOR:
OFF
ETF

OUTDOOR SENSOR:
OFF
ETF

OUTDOOR SENSOR:
OFF
ETF

APPLICATION:
ELECTRIC 1-ZONE
ELECTRIC 2-ZONE
ELECTRIC 2-STEP
WATER BASED

APPLICATION:
ELECTRIC 1-ZONE
ELECTRIC 2-ZONE
ELECTRIC 2-STEP
WATER BASED

APPLICATION:
ELECTRIC 1-ZONE
ELECTRIC 2-ZONE
ELECTRIC 2-STEP
WATER BASED

Ulazak u **STARTUP** izbornik moguć je na 3 načina:

- 1) prilikom prvog uključivanja
- 2) u **GLAVNOM** izborniku odabrati **→SETUP →REINSTALL** te pod **PASSWORD** odabrati **1202** i potvrditi
- 3) u **GLAVNOM** izborniku odabrati **→SETUP →FACTORY RESET** odabrati **RESET** potvrditi, isključiti napajanje i ponovo uključiti

Spajanje

Da bi oprema za vođenje procesa otapanja snijega i leda, unutar kritičnog temperaturnog područja (oko 0 °C) pravilno radila, treba ju, ovisno o odabranim osjetilima, spojiti prema priloženoj el. shemi.

Grijači kabeli se napajaju preko izlaznog releja regulatora, ali njihova snaga ne smije prijeći 3 kW po releju. Ukoliko moramo upravljati s većim snagama treba koristiti i elektromagnetske sklopnike.

Osjetilo

ETOG-55 je kombinirano osjetilo vlage i temperature. Cilindričnog je oblika (φ 60 mm x 32 mm), s ugrađenim grijačem (2 W/24 V) koji ne dozvoljava zaleđivanje vode na elektrodama osjetila vlage. Osjetilo temperature je NTC otpornik el. otpora 36 kΩ na 0 °C. ETOG-55 je opremljen s oklopljenim kabelom 6 x 0,22 mm², duljine 10 m (ETOG-56 ima kabel duljine 25 m), a može se produžiti do 100 m (s 6 x 1,5 mm²). Ugrađuje se unutar grijane površine. Smeđa i zelena žica u kabelu spojene su na grijač, žuta i bijela na elektrode za vlagu, a siva i ljubičasta na osjetilo temperature.

Ručno uključanje

Ukoliko se pokaže potreba za ručnim uključanjem grijanja postupak je sljedeći: u **GLAVNOM** izborniku odabrati **→SETUP →FORCE HEAT** te odabrati i potvrditi **ON**.

Grijanje će raditi onoliko dugo koliko je podešeno **AFTERRUN** vrijeme.

Promjene u **GLAVNOM** izborniku započeti dvostrukim pritiskom na dugme.

Iz podešavanja se izlazi odabirom i potvrdom opcije **EXIT**.

Podešavanje temperature uključanja grijanja

- U **GLAVNOM** izborniku odabrati **→SETUP →SET TEMP1 3.0C** odabrati i potvrditi novu vrijednost temperature
- Ukoliko je odabrano 2-zonsko grijanje potrebno je ponoviti postupak za **SET TEMP2 3.0C**
- U istom izborniku je moguće promijeniti i produljena vremena rada grijanja:
AFTERRUN1 2:00
AFTERRUN2 2:00
- Umjeravanje temperatura koje pokazuje ETO2 provodi se korekcijom parametara:
OFFSET T1 0.0C
OFFSET T2 0.0C
OFFSET OUT. 0.0C

