



ET02-4550-EU28

digitalni elektronički regulator (za tlo i oluk)

REGULACIJA

Oprema za automatizirano, kombinirano, vođenje procesa otapanja snijega i leda, realiziranog s grijaćim kabelima, na vanjskim površinama (rampe, ulazi u garaže, stepenice, staze) te u olucima i odvodima oborinske vode sastoji se od:

- digitalnog elektroničkog regulatora tipa ETO2-4550-EU28
- osjetila vlage i temperature tipa ETOG-55, koje upravlja procesom otapanja snijega i leda na vanjskim površinama
- osjetila vlage tipa ETOR-55 ili SOV-2 i osjetila temperature ETF-744/99 ili SZT-2, koji upravljaju procesom otapanja snijega i leda u olucima



Osjetilo za vlagu
ETOR-55



Osjetilo za vlagu
SOV-2



Osjetilo za vlagu i temperaturu 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 10 °C
- sklopna razlika: 0,3 °C
- dozvoljena temperatura okoline: 0/+50 °C
- montaža: DIN 35 šina
- dimenzije: 90 x 156 x 45 mm



Osjetilo za temperaturu
ETF-744/99



Osjetilo za
temperaturu SZT-2

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

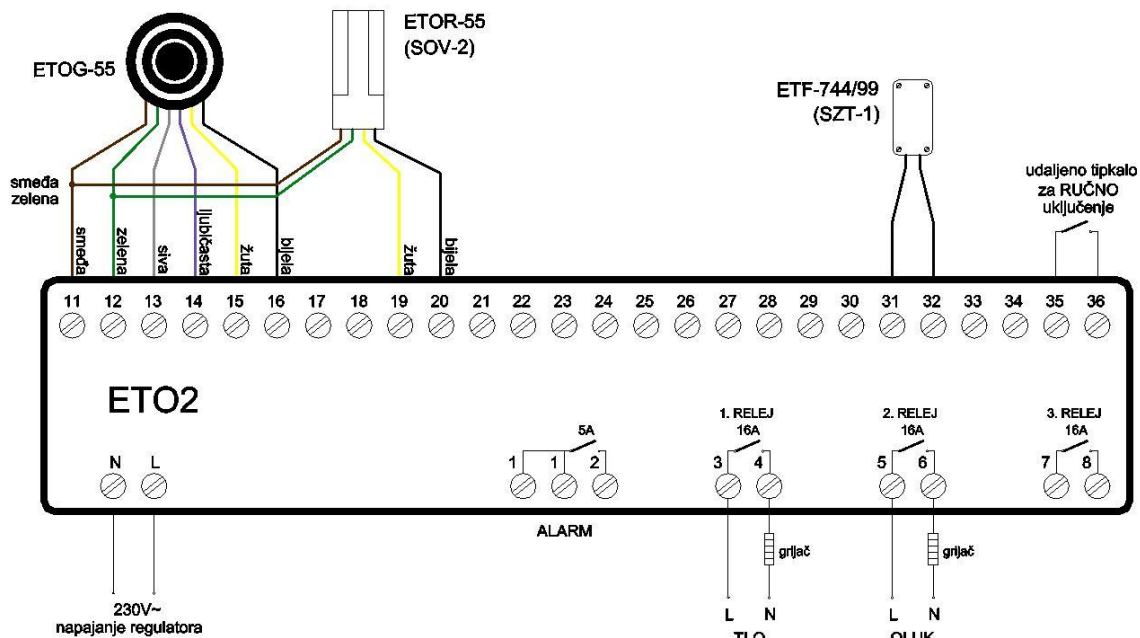
Zakretanjem dugmeta odabiru se i podešavaju, a pritiskom dugmeta potvrđuju parametri prema kojima će raditi grijanje. Zelena dioda (ON) svijetli kada je prisutan napon napajanja, a crvena dioda (ALARM) trepti ako su krivo spojena ili oštećena (u prekidu ili u kratkom spoju) osjetila temperature (aktivira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

Kada ETO2-4550-EU28 upravlja kombiniranim grijanjem vanjskih površina i oluka treba ga podesiti na 2-zonsko grijanje (odabir **ELECTRIC 2-ZONE**). Kod ispunjenja uvjeta za rad svako od osjetila ETOG-55 ili ETOR-55 uključuje svoj relej (1. i 2. relej) i grije vanjsku površinu odnosno oluk.

Nakon nestanka uvjeta za rad grijanja ono će nastaviti s radom još maksimalno 18 sati, što 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. Prilikom ručnog uključivanja nije moguće razdvojiti procese grijanja vanjskih površina i oluka tj. istovremeno se uključuju oba releja (1. i 2.).

Napajanje grijanja vanjske površine i oluka obvezno realizirati preko strujne zaštitne sklopke!!!



Ručno uključenje

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.

Na ovaj način uključuje se i grijanje vanjske površine i grijanje oluka i nije moguće razdvojiti ta dva procesa.

Promjene u GLAVNOM izborniku započeti dvostrukim pritiskom na dugme.

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

Podešavanje temperature uključena grijanja

- U GLAVNOM izborniku odbrati

→SETUP

→SET TEMP1 3.0C

odabrati i potvrditi novu vrijednost temperature

- 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

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

2-ZONSKO GRIJANJE

ETOG-55, ETOR-55 i ETF-744/90 ili ETOG-55, SOV-2 i SZT-2

Osjetila

ETOG-55 je kombinirano osjetilo vlage i temperature. Cilindričnog je oblika (ϕ 60mm 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 k Ω na 0 °C. ETOG-55 je opremljen oklopljenim kabelom 6 x 0,22 mm², duljine 10 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.

ETOR-55 je osjetilo vlage namijenjeno otkrivanju prisutnosti vlage u olucima. Osim metalnih elektroda, u tijelu od umjetne smole (dimenzija 105 x 30 x 13 mm) nalazi se grijač (2W/24 V) koji ne dozvoljava zaleđivanje vode na osjetilu. Postavlja se u oluk na južnoj ili pretežno sunčanoj strani objekta i to tako da i „posljednja“ otopljena kap padne na njegove elektrode (u oluk se učvršćuje silikonskim kitom). ETOR-55 je opremljen kabelom 4 x 0,22 mm² duljine 10 m, a može se produljiti do 200 m s kabelom 4 x 1,5 mm², neovisno o tipu kabla, ali pazeći da ukupni el. otpor voda bude manji od 10 Ω . U ovom slučaju, ETOR-55 se na ETO2-4550-EU28 priključuje tako da mu se elektrode za vlagu (žuta i bijela žica u originalnom kabelu) spajaju na stezaljke 19 i 20, a grijač (smeđa i zelena žica) na stezaljke 11 i 12. Ako spojni kabel ima oplet (npr. LiYCY) onda se oplet spaja na PE stezaljku. Osjetilo vlage **SOV-2** ima iste karakteristike kao i ETOR-55, samo što ima drugačije dimenzije.

ETF-744/99 je osjetilo temperature (za područje -20 do +70 °C), smješteno u plastičnom kućištu dimenzija 86 x 45 x 35 mm, namijenjeno mjerenju temperature vanjskog zraka. Postavlja se ispod strehe na **sjevernoj** strani objekta, odnosno na mjesto gdje nije izloženo direktnom djelovanju sunčevih zraka. Spojni kabel (PP/L, PP ili PP00) može biti dugačak do 100 m (samo osjetilo je visokoomski NTC otpornik el. otpora 36 k Ω na 0 °C), ali se ne smije voditi u zajedničkom višezilnom kabelu ili paralelno s energetskim kabelima. Osjetilo temperature **SZT-2** ima iste karakteristike kao i ETF-744/99, samo što ima drugačije dimenzije kućišta. Osjetilo temperature spaja se na ETOR-4550-EU28 preko stezaljki 31 i 32.

SELECT SCALE:

CELSIUS
FAHRENHEIT

SENSOR1:

ETOG
ETOR

SENSOR2:

OFF
ETOG
ETOR

OUTDOOR SENSOR:

OFF
ETF

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