



REGULATOR OTAPANJA SNIJEGA I LEDA



JEDNOSTAVNO

POUZDANO

TRAJNO

SIGURNO

EKONOMIČNO

ELPOS d.o.o, Radnovac 1G, 34308 Jakšić, Republika Hrvatska, tel.: +385 34 257 235, www.elpos.hr, e-mail: elpos@elpos.hr

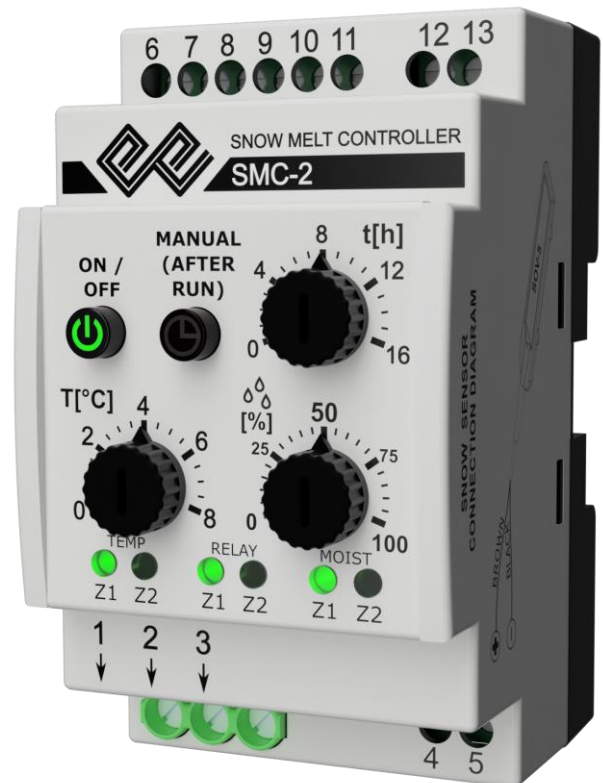
REGULATOR OTAPANJA SNIJEGA I LEDA – PRIMJENA ZA GRIJANJE OLUKA

SMC-2

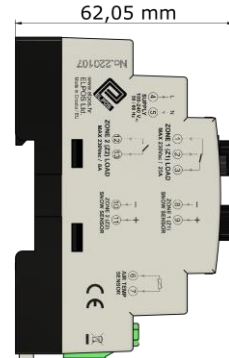
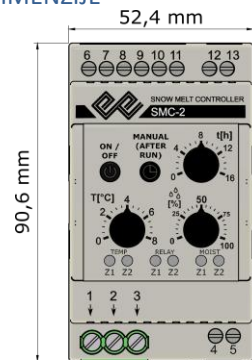
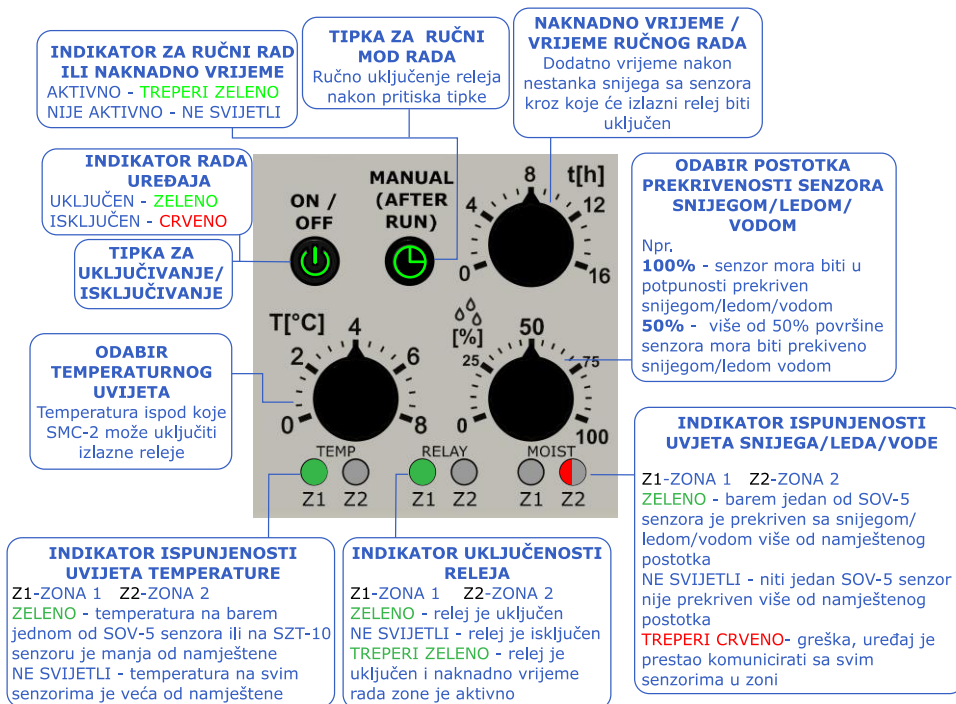
- pouzdano detektira snijeg, led ili vodu koja se smrzava u oluku i uključuje grijaće kabele
- koristi senzor snijega za oluk SOV-5
- sprječava smrzavanje vode i stvaranje leda u olucima
- ima dva neovisna izlazna releja (dvije zone)
- glavne prednosti su mu:
 - jednostavno korištenje i instaliranje
 - relej Zone 1 velike preklopne struje 25 A
 - selektivno uključuje grijanje čime se smanjuje potrošnja
- univerzalno napajanje od ~100 do ~240 V
- Montaža na DIN nosač 35 mm (širina 3 modula)

OPIS

SMC-2 je kompaktni elektronički regulator za upravljanje sustavom otapanja snijega i leda dizajniran kako bi uključio sustav za otapanje čim snijeg počne padati ili čim se počne stvarati led. SMC-2 se koristi kako bi se osiguralo da se u olucima ne počne stvarati led koji može dovesti do mehaničkih oštećenja oluka. SMC-2 radi u paru sa sensorima snijega za oluk **SOV-5** te senzorom temperature zraka **SZT-10**. Uređaj ima dvije zone (dva releja sa beznaponskim kontaktom). Korisnici u svakoj zoni mogu spojiti do tri SOV-5 senzora. SMC-2 također ima tipku za uključivanje/isključivanje te tipku za pokretanje ručnog rada. Ako korisnik pritisne tipku za ručni rad, izlazni releji će se uključiti na ograničeno vrijeme neovisno o tome da li na SOV-5 sensorima ima snijega, leda ili vode. Duljina vremena tijekom kojeg će releji biti uključeni namješta se na vremenskoj skali (od 0 do 16 sati). Korisnik može odabrati temperaturu ispod koje uređaj počinje pratiti ima li snijega, leda ili vode. Osim toga, korisnici mogu postaviti i osjetljivost senzora. To znači da korisnici mogu odabrati koliko snijega, leda ili vode mora biti na sensorima prije nego što se



uključuje izlazni releji. Senzori za snijeg komuniciraju sa SMC-2 regulatorom te javljaju koliki je postotak površine senzora prekriven sa snijegom, ledom ili vodom. Ako je na bilo kojem od senzora postotak prekrivenosti vodom, snijegom ili ledom veći od namještene i ako je temperatura na bilo kojem od senzora manja od namještene, uključit će se izlazni relej u zoni na koju je spojen SOV-5 senzor. Svaki relej kontrolira grijanje u jednoj zoni. Kada postotak površine senzora koji je prekriven sa snijegom, ledom ili vodom padne ispod namještene ili kada temperatura na bilo kojem od senzora poraste iznad namještene, počinje odbrojavanje naknadnog načina rada (engl. „After Run“), u kojem je izlazni relej uključen onoliko dugo vremena koliko je namješteno na kotačiću za vrijeme. SOV-5 senzori spojeni na zonu 1 (priklučnice 8,9) upravljaju sa relejom u zoni 1 (priklučnice 1,2,3). Senzori spojeni na zonu 2 (priklučnice 10,11) upravljaju sa relejom u zoni 2 (priklučnice 12,13).



Parametar	Vrijednost / Opis
Naziv	SMC-2
Funkcionalnost	Regulator za snijeg i led DIN profilni nosač 35 mm
Način montaže	(prema EN 60715) ili montaža na ploču
Napon napajanja	od ~ 100 V to ~ 240 V, 50 Hz / 60 Hz
Priključnice napajanja	4 (L) - 5 (N)
Vlastita potrošnja	< 15 W
Izlaz Zone 1	Releji (radni, mirni kontakt)
Prekidna moć releja Zone 1	25 A kontinuirano (40A trenutačno), ~230 V / cosφ ≥ 0.8
Izlaz Zone 2	Releji (radni kontakt)
Prekidna moć releja Zone 2	8 A kontinuirano (20A trenutačno), ~230 V / cosφ ≥ 0.8

Parametar	Vrijednost / Opis
Presjek priključnih vodova releja	Zona 1 ≤ 4 mm ² Zona 2 ≤ 2,5 mm ²
Presjek priključnih vodova napajanja	≤ 1,5 mm ²
Priključnice senzora Zone 1	8 (-), 9(+)
Priključnice senzora Zone 2	10 (-), 11(+)
Senzor temperature zraka	SZT-10 senzor (NTC 10kΩ / B3435) priključnice 6 – 7
Senzori za snijeg i led	SOV-5 senzor za oluk
Broj senzora	3 senzora po zoni
Dozvoljena temperatura okoline	od -20 °C to +55 °C
Stupanj zaštite	IP 40 upravljačka ploča IP 20 priključnice
Prenaponska kategorija	III
Stupanj onečišćenja	2
Dimenzije	D= 90,6 mm, Š= 52,4 mm, H= 62,1 mm (3 DIN modula)
Masa	300 g
Norma	EN 60730-1, EN 60730-2-9

Na primjer, ako je kotačić za osjetljivost postavljen na 65% tada će SMC-2 uključiti izlazni relej čak i ako senzor nije potpuno prekriven snijegom, ledom ili vodom. Slično, ako je kotačić za osjetljivost postavljen na 100% tada će SMC-2 uključiti relej kada senzor bude potpuno prekriven snijegom. SMC-2 također može otkriti postoji li kvar senzora. U slučaju da se senzori snijeg/led pokvare, indikator MOIST na prednjoj ploči će treptati crvenom bojom.

Senzori snijega za oluk **SOV-5** posljednja su generacija senzora snijega kojima je potrebno samo dva vodiča za spajanje na SMC-2 regulator. Osim što detektiraju snijeg, led ili vodu, senzori mjere i temperaturu okoline. To omogućuje točniju kontrolu procesa topljenja snijega i time smanjuje ukupnu potrošnju energije. Korisnici također mogu spojiti dodatni senzor temperature ambijentalnog zraka (**SZT-10** temperaturni senzor) na SMC-2. U primjenama za otapanje snijega u oluku, mjerenje temperature zraka potrebno je kako bi se spriječio efekt u kojem, nakon uključivanja grijača u oluku, temperatura oluka poraste što pak uzrokuje gubitak uvjeta temperature.



