



ELEKTRONIČKI TERMOSTAT DT220

JEDNOSTAVNO

POUZDANO

TRAJNO

SIGURNO

EKONOMIČNO

ELPOS ELECTRONICS

ELPOS d.o.o., Kralja Petra Svačića 8, 34000 Požega, Republika Hrvatska, tel.: 034 257 235, fax: 034 257 162, www.elpos.hr, e-mail: elpos@elpos.hr

ELEKTRONIČKI TERMOSTAT DT220



- digitalni elektronički termostats s mikrokontrolerom i transformatorom
- temperaturno područje podesivo od **-15 do 0 °C** i od **0 do 15 °C**
- nepromjenjiva histereza **0,4 °C**
- izlazni relej 16 A / ~ 250 V
- napon napajanja ~ 230 V
- širina 2 DIN modula (35 mm)

OPĆA NAMJENA:

- upravljanje procesima grijanja (hlađenja)

SPECIFIČNA NAMJENA:

- upravljanje el. grijanjima oluka i odvoda oborinske vode



Elektronički termostats tipa DT220 spoj je naprednih mogućnosti koje pružaju digitalni elektronički termostats i jednostavnog načina rukovanja karakterističnog za analogne termostats. Zakretanjem dugmeta, na termostatu se postavljaju dvije granične temperature, donja T_{LOW} (od -15 do 0°C), i gornja T_{HIGH} (od 0 do 15°C). Kada je temperatura senzora (npr. vanjskog zraka) unutar postavljenih graničnih temperature, npr. veća od -6°C (T_{LOW}) i manja od +10°C (T_{HIGH}) termostats će držati grijanje uključeno. Radom termostata upravlja mikrokontroler koji mu osigurava visoku točnost, od $\pm 1^\circ\text{C}$, unutar cijelog temperaturnog opsega. Histereza je nepromjenjiva i iznosi 0,4 °C ($\pm 0,2^\circ\text{C}$).

Elektronički termostats DT220 namijenjen je prvenstveno za kontrolu rada grijanja oluka i to u podesivom opsegu temperatura od -15 do 0 °C i od 0 do 15 °C. Na ulazu ima NTC senzor za temperaturu (12 kΩ / 25 °C), a na izlazu bez naponski preklopni kontakt (16 A/~ 250 V) releja tvrtke OMRON. Termostats se napaja standardnim naponom od ~ 230 V pomoću sigurnosnog transformatora, posjeduje tipkalo za uključenje/isključenje, te jedan dvobojni i dva crvena LED indikatora. Kada je termostats isključen dvobojni

indikator svijetli crvenom bojom. Pritiskom na tipkalo termostats se uključuje, počinje sa radom i dvobojni indikator svijetli zelenom bojom. Kada temperatura osjetila postane manja od T_{HIGH} i/ili veća od T_{LOW} uključuju se pripadajući crveni LED indikator. Kada svijetle oba crvena LED indikatora uključuju se kontakti 4 i 5 releja.

Zbog digitalnog filtriranja smetnji termostats će raditi ispravno čak i u slučajevima kada se kabel NTC senzora temperature polaže uz energetske kabele (u duljini do 100 m). Ako nivo smetnji prijeđe najveću dopuštenu vrijednost dvobojni LED indikator će treptati svjetlošću narančaste boje i upozoravati na uzrok nepravilnog rada termostata. Osim toga, treptanje indikatora svjetlošću zelene boje upozorenje je da je NTC senzor temperature ili u prekidu ili u kratkom spoju. U oba slučaja grijanje se isključuje (kontakti 4 i 5 otvoreni).

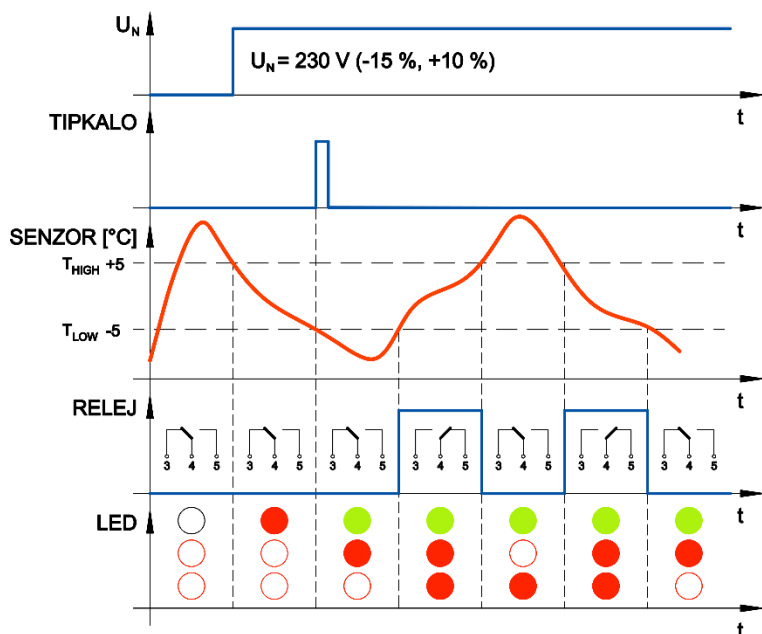
Širina termostata je 2 DIN modula i prilagođena je montaži na DIN profilni nosač 35 mm.

Svi termostatsi serije DT2xx projektirani su i ispitani tako da izdrže prenapone od 4 kV, što garantira njihov dugogodišnji pouzdan, siguran i točan rad.

Tehnički parametar	Vrijednost / Opis
Oznaka	DT220
Funkcionalnost	termostat s nepromjenjivom histerezom
Temperaturni raspon	od -15 do 0 °C i od 0 do +15 °C
Histereza	0,4 °C (± 0,2 °C)
Točnost	± 1 °C
Način montaže	DIN profilni nosač 35 mm (prema EN 60715)
Napon napajanja	~ 230 V (-15 %/+10 %), 50 Hz
Priključnice napajanja	1-2
Vrsta napajanja	sigurnosni transformator <u>galvanski odvojeno</u>
Vlastita potrošnja	< 2 VA
Vrsta senzora	NTC otpornik 12 kΩ / 25 °C
Priključnice senzora	6-7
Indikator napajanja	Dvobojni LED indikator svijetli zelenom bojom
Indikator prorade releja	Oba crvena LED indikatora svijetle crvenom bojom
Detekcija kvara senzora	Dvobojni LED indikator trepti zelenom bojom (kratki spoj ili prekid senzora)

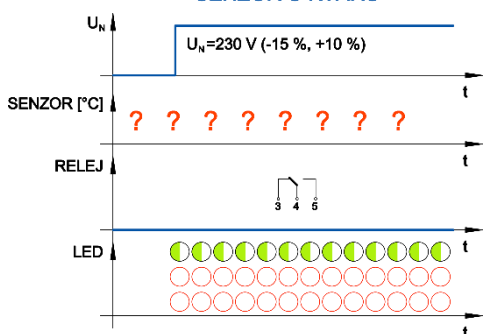
Tehnički parametar	Vrijednost / Opis
Detekcija prekomjernih smetnji	Dvobojni LED indikator trepti narančastom bojom
Izlaz	relejni kontakti
Kontakti izlaza	SPDT 
Prekidna struja	16 A / ~ 250 V / cosφ ≥ 0.8, 10 A / = 24 V
Mehanička trajnost kontakata	2x10 ⁷ preklapanja
Električka trajnost kontakata	0,3x10 ⁶ (~ 250 V, 16A) preklapanja
Dozvoljena radna temperatura okoline	-20 °C do +85 °C
Stupanj zaštite	IP 40 upravljačka ploča IP 20 priključnice
Prenaponska kategorija	III
Stupanj onečišćenja	2
Dimenzije	D= 90 mm, Š= 35 mm, V= 61 mm (2 DIN modula)
Priključni vodovi	≤ 2,5 mm ²
Masa	132 g
Norme	EN 60730-1, EN 60730-2-9

SENZOR ISPRAVAN

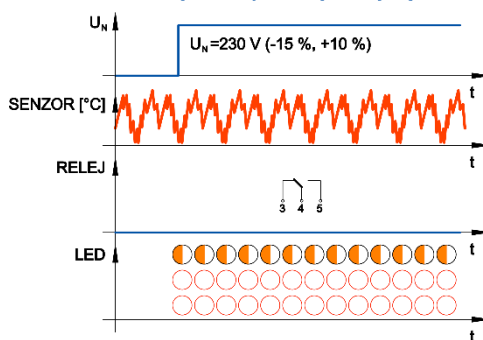


U normalnom radu, kod vođenja procesa grijanja oluka, kada je grijač uključen, obje crvene LED diode svijetle, a kada je isključen barem jedna crvena LED dioda ne svijetli. Pritiskom na tipkalo termostat se uključuje ili isključuje.

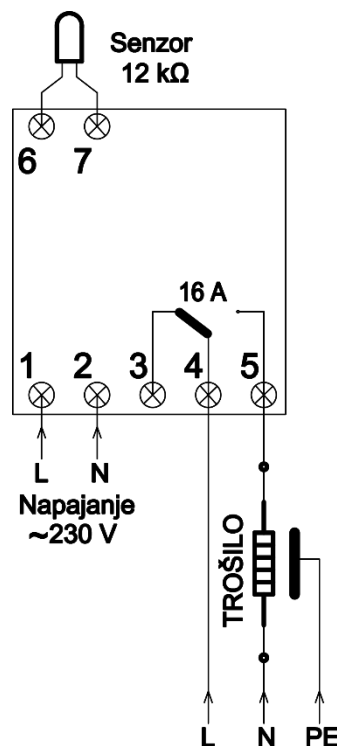
SENZOR U KVARU



SMETNJA NA SENZORU



Shema spajanja elektroničkog termostata DT220



Kada je senzor u kvaru (prekid ili kratki spoj) LED dioda trepti svjetlošću zelene boje. Relejni kontakti (4 i 5) su otvoreni i grijanje ne radi.

Kod visokog stupnja smetnji, LED dioda trepti svjetlošću narančaste boje. Relejni kontakti (4 i 5) su otvoreni i grijanje ne radi.

