

Avtomatizacijski sistem TROVIS 6400

Kompaktni regulator TROVIS 6493



Za vgradnjo na stikalno ploščo (el .omaro) (sprednje mere 48 x 96 mm/ 1.89 x 3.78 inch)

Uporaba

Mikroprocesorsko krmiljen kompaktni regulator z fleksibilnim programskim konceptom za avtomatizacijo industrijskih in procesnih naprav



Kompaktni regulator TROVIS 6493 je primeren za gradnjo enostavnih regulacijskih krogov, kot tudi za reševanje zahtevnejših regulacijskih nalog. Fleksibilni programski koncept uporabniku dopušča nastavljanje regulacijskih vezav brez sprememb strojne opreme. Shranjene funkcije se lahko prilagodijo specifičnim konfiguracijam naprav.

Posebne lastnosti

- Upravljanje in nastavljanje preko 6 tipk
- Infrardeči vmesnik za nastavljanje in parametriranje s pomočjo SAMSON programske opreme TROVIS-VIEW
- Dva analogna vhoda
- En binarni vhod z izbirnimi funkcijami
- Prosta izbira izhoda med zveznim, tritočkovnim ali dvotočkovnim
- Dve interni želeni vrednosti za direktno izbiranje ali zunanja želena vrednost
- Preklop med ročnim in avtomatskim obratovanje preko tipke ročno/avtomatsko ali preko binarnega vhoda
- Filtriranje in funkcionaliziranje vhodnih in izhodnih veličin
- Operacije nad vhodnimi veličinami (seštevanje, odštevanje)
- Rampa želene vrednosti, rampa regulirne veličine
- Omejevanje regulirnega signala
- Definiranje zagonski in pogojev ob ponovnem zagonu
- Sporočila mejnih vrednosti
- Zagon adaptacije
- Geslo in blokiranje tipk
- Pročelje vrsta zaščite IP 65

Izvedbe

Kompaktni regulator bo dobavljen v ohišju za vgradnjo v stikalno ploščo 48 x 96 mm.

TROVIS 6493-0 1

Vhodi

Vhod 1 0(4) do 20 mA ali 0(2) do 10 V

Vhod 2 daljinski dajalnik temperature 1

Vhod 2 0(4) do 20 mA 2

Napajalna napetost

230 V AC 1

120 V AC 2

24 V AC 3

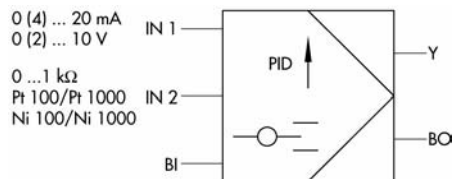


Slika 1 · Kompaktni regulator TROVIS 6493

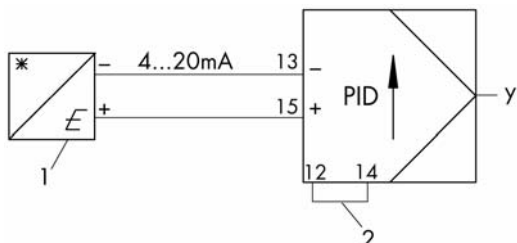
Izdaja februar 2002

Tipski list

T 6493SL

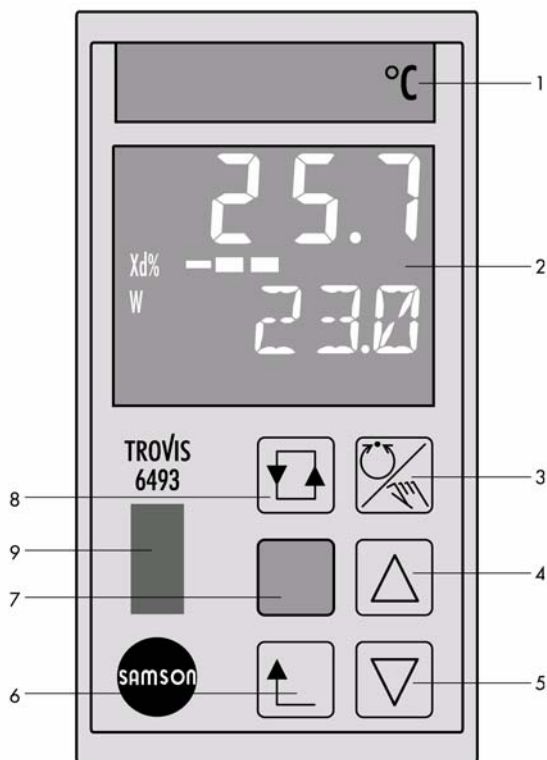


Slika 2 · Bločna shema (izvedba 6493-01)



1 dvo žilni merilni pretvornik
2 zunanji premostitveni vodnik

Slika 3 · Bločna shema z merilnim pretvornikom in dvo žilno merilno tehniko (izvedba 6493-01)



1 Izbirna ploščica	5 Smerna tipka (zmanjševanje, nazaj)
2 Prikazovalnik	6 Tipka za vračanje
3 Tipka ročno/avtomatsko	7 Tipka za programiranje
4 Smerna tipka (povečevanje, naprej)	8 Infrardeči vmesnik

Slika 4 · upravljanje

Vhodi in izhodi

Naprava ima dva vhoda, katerima lahko poljubno določimo regulirano veličino X ali želeno vrednost W. Obenem lahko programsko za vsak vhod določimo določen vhodni signal. Za vhod 1 lahko izbiramo med 0(4) do 20 mA ali 0(2) do 10 V. Priključi se lahko tudi dvožilni merilni pretvornik. Za vhod 2 obstajata dve izvedbi naprav. Pri izvedbi 6493-01 imamo na izbiro naslednje možnosti: uporovni merilnik temperature Pt 100, Pt 1000, Ni 100 ali Ni1000 ali vhod daljinskega dajalnika 0 do 1000 Ω; pri izvedbi 6493-02 je drugi vhod za 0(4) do 20 mA.

Kompaktni regulator ima en programsko nastavljen binarni vhod, ki npr. preklaplja med aktualno interno želeno vrednostjo in zunanjo želeno vrednostjo ali lahko vklopi rampo zelene vrednosti.

TROVIS 6493 lahko po izbiri na izhod daje zvezni signal, dvotočkovni signal ali tritočkovni signal. Če je programiran stikalni izhod, se lahko zvezni izhod uporabi kot analogni izhod za tiskalnik. Pri tem je možno natisniti, regulirno veličino Y, zunanjo želeno vrednost ali regulacijski odstopke.

Binarni izhod omogoča dajanje sporočil o motnjah in povezavo na zunanji sistem.

Upravljanje

Napravo upravljamo z šestimi tipkami, katerih funkcije so odvisne od izbranega nivoja.

Uporabniški nivo

Kompaktni regulator se normalno nahaja v uporabniškem nivoju.

Po vklopu ali ponovnem zagonu sta na prikazovalniku prikazani regulirana veličina in regulirna veličina. Kompaktni regulator se nahaja v ročnem obratovanju Z tipko za izbiranje (8) se lahko spreminja prikaz veličine v spodnji vrsti: interna želena vrednost W ali W2, zunanja želena vrednost WE, regulirno veličino Y ali regulacijski odstopke Xd%. Če naj bo veljavna druga želena vrednost jo z tipko za izbiranje nastavimo na prikazovalnik in potrdimo z tipko za programiranje. Interni želeni vrednosti W in W2 spreminjamo z smernima tipkama.

Konfiguracijski in parametrni nivo

V ta nivo pride uporabnik z tipko za programiranje (7). Tukaj mora preko nastavitve funkciji in parametrov prilagoditi kompaktni regulator na svojo napravo. Funkcije so razporejene v različnih nivojih, ki se drevesasto razvejajo do nadaljnjih pod nivojev. Z tipko za programiranje se nivo odpre, vključi funkcije in parametre in potrdi spremenjene vrednosti. Z smernima tipkama (4, 5) uporabnik lista po nivoju naprej in nazaj ali preklaplja med nastavitvami posamezne funkcije. S pritiskom na tipko za izbiranje (8) pokličemo parameter izbrane funkcije. Vsak parameter se vključi z tipko za programiranje. Z smernima tipkama se nastavi novo vrednost in se jo potrdi z tipko za programiranje. Kadarkoli preide uporabnik z tipko za vračanje nazaj na višji nivo.

Funkcijske bloke, parametre in umeritvene vrednosti lahko z geslom zaščitimo pred ne pooblaščenimi spremembami.

Konfiguracijsko in upravljalno okolje TROVIS-VIEW

Kompaktni regulator TROVIS 6493 lahko konfiguriramo, parametriramo in upravljamo z SAMSON programom TROVIS VIEW preko prednjega infrardečega vmesnika.

Upravljanje z TROVIS VIEW je podobno upravljanju Windows-Explorer (raziskovalca).

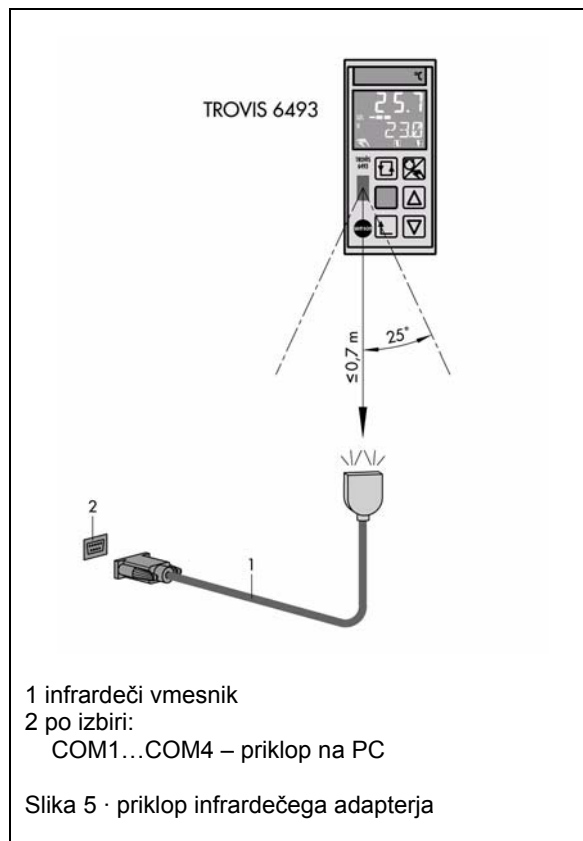
Poleg konfiguriranja, parametriranja in upravljanja vsebuje TROVIS VIEW tudi nadaljnje funkcije za dokumentacijo kompaktne regulatorja. Te so npr. urejanje tekstov naprav, shranjevanje in tiskanje različnih konfiguracijskih podatkov in podatkov o parametrih, tabelarni prikazi analognih vhodov in izhodov, kot tudi binarnih sporočil stanja.

Program TROVIS VIEW bo dobavljen skupaj z specifičnim modulom kompaktne regulatorja 6493 na CD-ROMu, št. artikla.: 6661-1031.

Zahteve za sistem lahko razberete iz TROVIS VIEW tipski list T 6661, kot tudi iz datotek *liesmich.txt* in *readme.txt* v glavni mapi CD-ROMa.

Komunikacija med PC-jem in kompaktnim regulatorjem poteka preko v regulator integriranega infrardečega vmesnika. Infrardeči vmesnik je dostopen iz prednje strani regulatorja in se nahaja levo poleg rumene tipke za programiranje.

Za prenos podatkov med serijskim RS232 vmesnikom PC-ja in integriranim infrardečim vmesnikom regulatorja je potreben infrardeči adapter (naročilna št. 8864-0900).



Tehnični podatki

Vhodi		dva analogna vhoda, po izbiri za regulirano veličino X ali za želeno vrednost W
Analogni vhod 1		0(4) do 20mA ali 0(2) do 10 V ali dvožilni merilni pretvornik (glej spodaj)
Analogni vhod 2 (dve izvedbi naprav)		Izvedba 1 (6493-01): temperaturno tipalo ali daljinski uporovni dajalnik (glej spodaj) Izvedba 2 (6493-02): 0(4) do 20mA ali dvožilni merilni pretvornik (glej spodaj)
mA- ali V-vhodi	Merilno območje	0(4) do 20mA ali 0(2) do 10 V
	Preklop merilnega območja	programsko
	Max. Dopustni vrednosti	tok ± 50 mA; napetost ± 25 V
	Notranja upornost	tok $R_i = 50 \Omega$; napetost $R_i = 20$ k Ω
	Dopustna sofazna napetost	0 do 5 V
	Napaka	ničelna točka < 0,2 %, razpon < 0,2 %, linearnost < 0,2 %
	Temperaturni vpliv	ničelna točka < 0,1 %/10 K; razpon < 0,1 %/10 K
Napajanje merilnega pretvornika		po DIN IEC 381 (NAMUR NE06) 20V, max. 25 mA, odporen proti kratkemu stiku
Temperaturno tipalo	Merilno območje	Pt 100, Pt 1000: -100 do 500 °C Ni 100, Ni 1000: -60 do 250 °C
	Upornost vodnikov	trižilni $R_{L1} = R_{L2} = R_{L3} < 15 \Omega$
	Napaka	Pt 100, Pt 1000: ničelna točka < 0,1 %, ojačenje < 0,1 %; linearnost < 0,1 % Ni 100, Ni 1000: ničelna točka < 0,2 %, ojačenje < 0,2 %; linearnost < 0,2 %
	Temperaturni vpliv	ničelna točka < 0,2 %/10 K; razpon < 0,2 %/10 K
Daljinski uporovni dajalnik	Merilno območje	0 do 1 k Ω , trižilni
	Upornost vodnikov	$R_L < 15 \Omega$
	Napaka	ničelna točka < 0,2 %; ojačenje < 0,2 %
	Temperaturni vpliv	ničelna točka < 0,1 %/10K; ojačenje < 0,2 %/10K
Binarni vhod		zunanja preklopna napetost 24V DC, $\pm 30\%$; 3mA

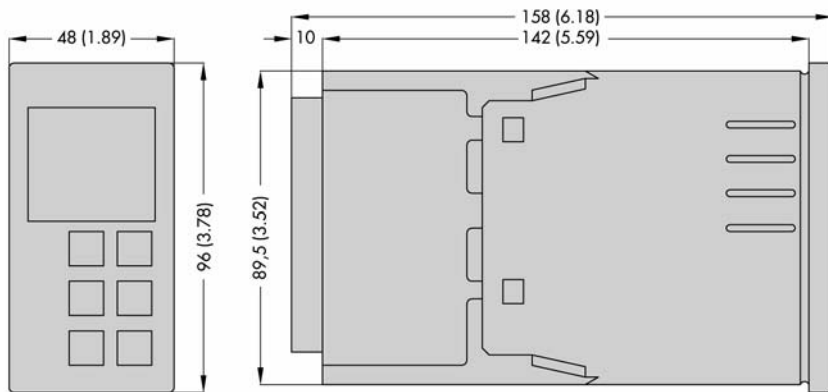
Tehnični podatki (nadaljevanje)

Izhodi		zvezni, dvotočkovni ali tritočkovni izhod
zvezni regulirni izhod	Območje signala	0(4) do 20mA; impedanca < 740 Ω
	Krmilno območje	0 do 22 mA (0 do 110 %)
	Napaka	ničelna točka < 0,2 %, ojačenje < 0,1 %
	Temperaturni vpliv	ničelna točka < 0,1 %/10 K; razpon < 0,1 %/10 K
stikalni izhod		2 releja z možnima prostima preklopnima kontaktoma, max. 250V AC, max 250V DC, max. 1A AC, max. 0,1 A DC, cos θ = 1
	Filter radijskih motenj	C = 2,2 nF in varistor U = 275 V
Binarni izhod		galvansko ločen tranzistorski izhod,max. 50 V DC in 30 mA, min. 3 V DC
Infrardeči vmesnik		
Komunikacijski protokol		SAMSON-protokol (SSP)
Hitrost prenosa		9600 bit/s
Kot žarkov		50 °
Oddaljenost		max. 0,7 m
Splošni podatki		
Prikazovalnik		4 – mestno polje z tekočimi kristali
Konfiguriranje		shranjeni funkcijski bloki za konstantno in sledilno regulacijo
Pomožna energija		230 V AC (200 do 250 V AC), 120 V AC (102 do 132 V AC), 24 V AC (21,5 do 26,5 V AC); 48 do 62 Hz
Poraba moči		ca. 6 VA
Temperaturno območje		0 do 50 °C (obratovanje) -20 do 70 °C (prevoz in skladiščenje)
Vrsta zaščite		ročelje IP 65, ohišje IP30, sponke IP00
Varnost naprave		grajeno in preizkušeno po EN 61010, izdaja 3.94
Razred zaščite		II
Prenapetostna kategorija		II
Stopnja onesnaževanja		2
Oddajanje motenj		EN 50081 del 1
Gostota motenj		EN 50081 del 2
Električna priključitev		vijačne sponke 1,5 mm ²
Čas odčitavanja		≤100 ms
Dezintegracija		vhod: 0,1 °C; 0,1%
Teža		ca. 0,5 kg

Tehnične spremembe pridržane

Mere v mm (inch)

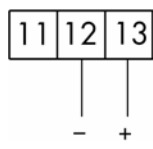
Izrez $45^{+0,6} \times 92^{+0,8}$ ($1.77^{+0,023} \times 3.622^{+0,0315}$)



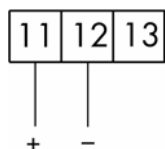
Električna priključitev

Vhod IN1

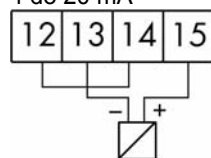
4(0) do 20 mA



0(2) do 10 V

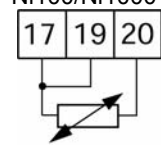


Napajanje merilnega pretvornika* 4 do 20 mA

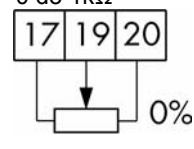


Vhod IN2 (izvedba 6493-01)

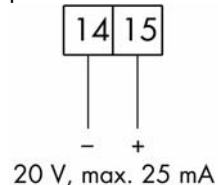
Pt100/Pt1000 Ni100/Ni1000



0 do 1kΩ



Napajalni izhod za napajanje merilnega pretvornika*



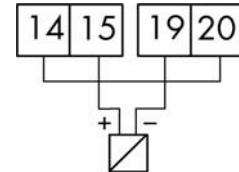
* Pazite! Napajanje merilnega pretvornika se lahko uporabi samo za en dvožilni-merilni pretvornik (na IN1 **ali** IN2) **ali** za napajanje binarnega vhoda BI!

Vhod IN2 (izvedba 6493-02)

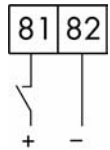
4(0) do 20 mA



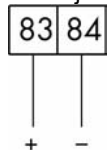
Napajanje merilnega pretvornika* 4 do 20 mA



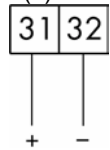
Binarni vhod



Binarni izhod za javljanje motenj



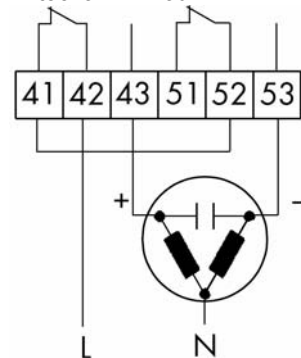
Zvezni izhod 0(4) do 20 mA



Pomožna energija



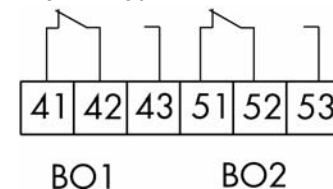
Tritočkovni izhod



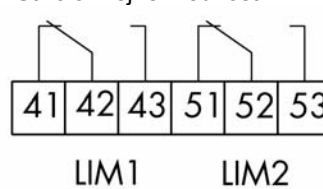
Dvotočkovni izhod



Binarni izhodi



Stikala mejne vrednosti



možna prosta stikala



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main
Telefon 069 4009-0 · Telefax 069 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>



GIA-S Industrijska oprema d.o.o.
Industrijska 5, SLO - 1290 Grosuplje
Tel: 01 7865 300 · Fax: 01 7863 568
www.gia.si · Email: info@gia.si

T 6493SL