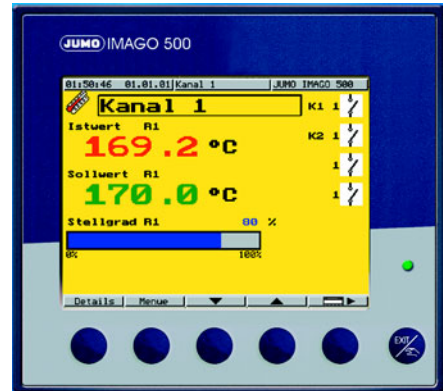


JUMO IMAGO 500

Višekanalni procesni i programski regulator



JUMO IMAGO 500
 tip 703590/ ...

Kratki opis

JUMO IMAGO 500 predstavlja procesni i programski regulator koji raspolaže s do osam regulatorskih ili četiri programska kanala. Uređaj svojim formatom od 144 mm x 130 mm odgovara otvoru rasklopne ploče prema DIN-u od 92 mm x 92 mm, a njegova dubina ugradnje iznosi 170 mm.

Za prikaz se koristi 5-inčni zaslon u boji s 27 boja. Maske korisničkog sučelja moguće je slobodno oblikovati i individualno prilagođavati. Kod dvije slobodno konfigurabilne maske zaslona tekstove, procesne vrijednosti, pozadinu zaslona i ikone moguće je razmjestiti već prema specifičnim potrebama korisnika.

Na raspolaganju stoji maksimalno osam analognih i šest binarnih ulaza te šest utičnih mjesta za uklopne ili analogne izlaze (od toga su četiri utična mjesta alternativno analogni ulaz ili izlaz).

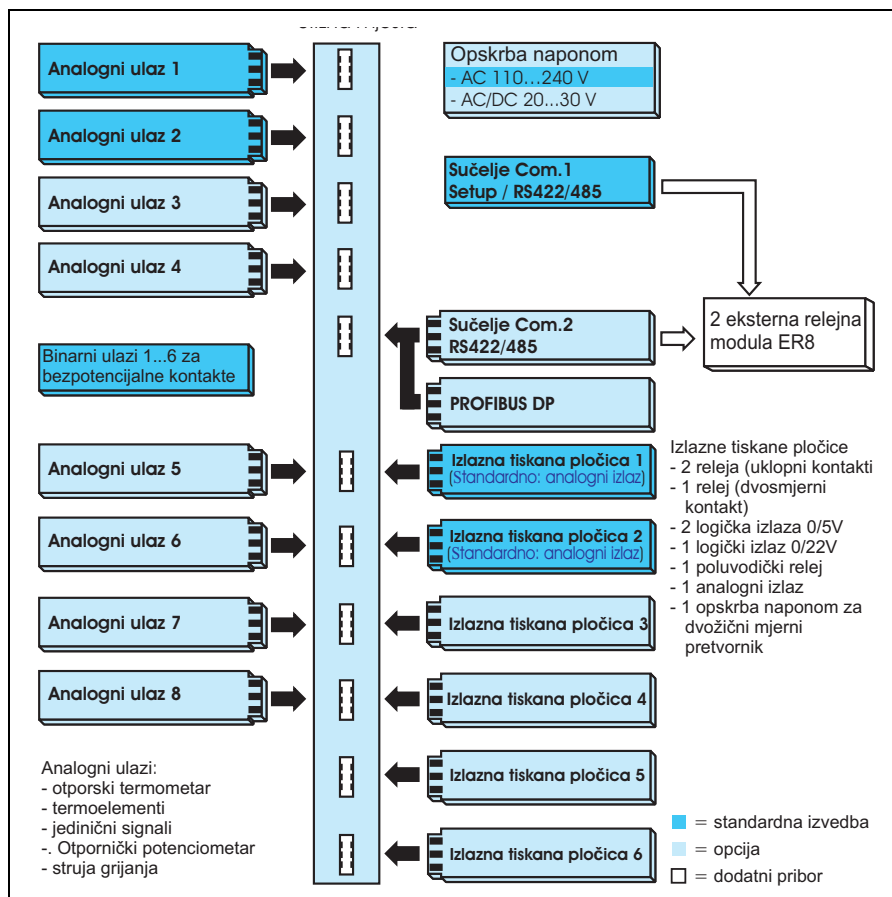
Za udobnu konfiguraciju preko osobnog računala može se isporučiti setup program. Linearizacije uobičajenih davača mjernih vrijednosti već se nalaze u memoriji; dodatno se mogu programirati četiri linearizacijske tablice koje odgovaraju potrebama korisnika.

Uređaj je pomoću matematičkog i logičkog modula moguće prilagoditi najrazličitijim regulacijskim i upravljačkim zadacima.

Dva serijska sučelja RS422/485 ili PROFIBUS DP omogućavaju integraciju uređaja u mrežu podataka. Korisnici jednostavno mogu naknadno ugrađivati pojedine komponente (pogledajte blokovsku strukturu).

Napajanje se vrši sa stražnje strane putem utičnih stezaljki.

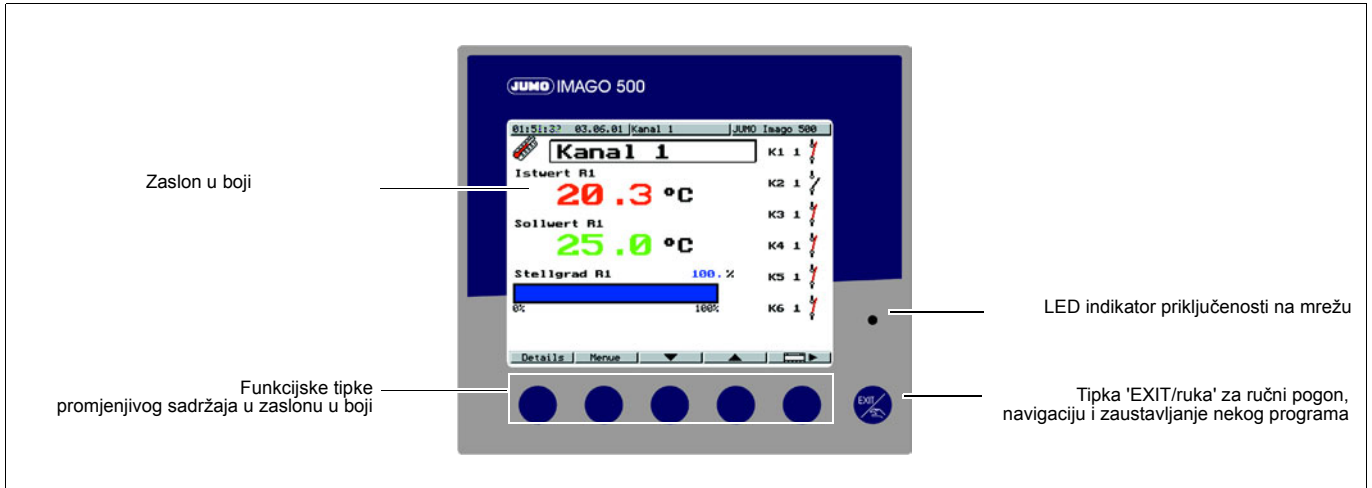
Blokovska struktura



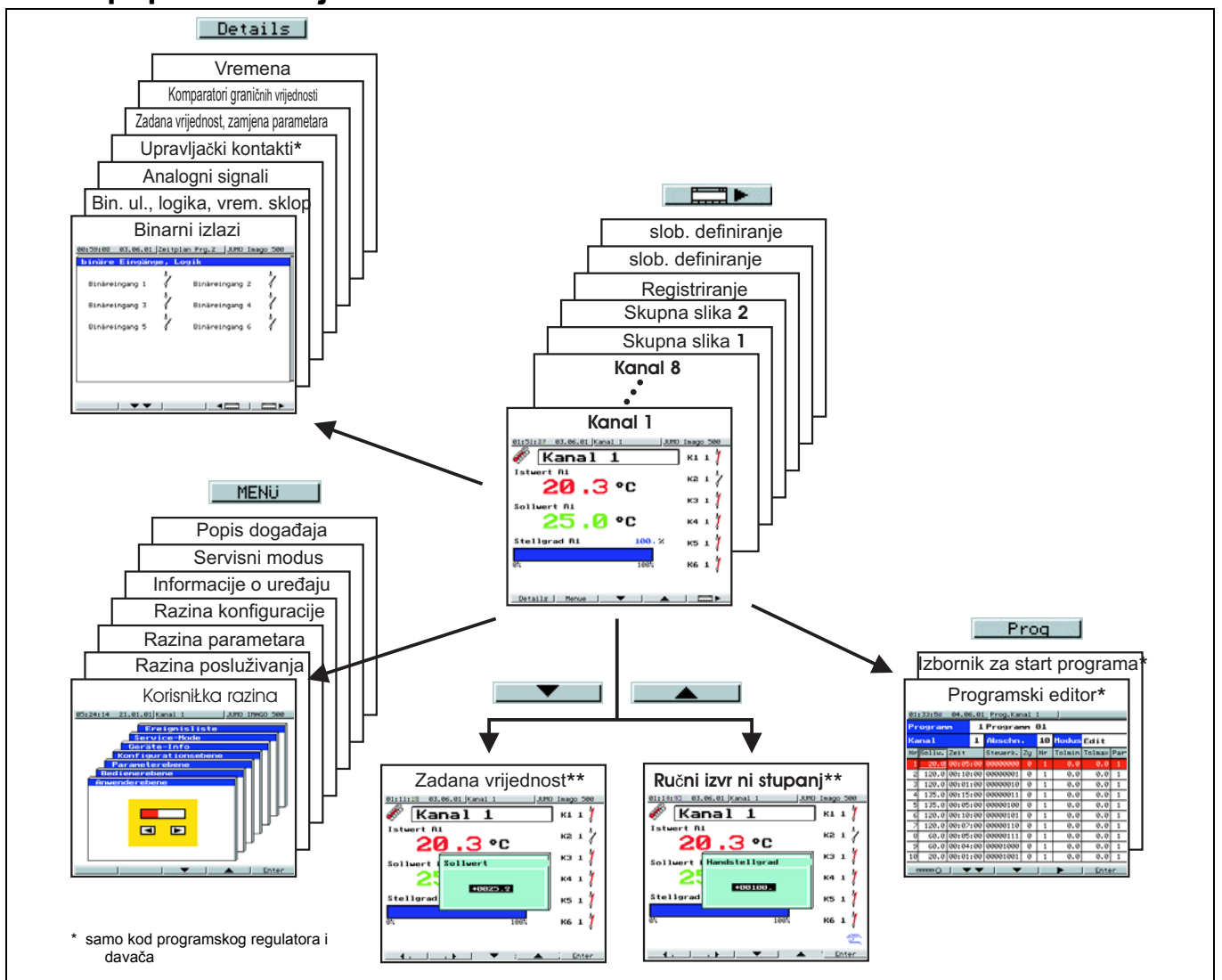
Karakteristike

- briljantan 5-inčni zaslon u boji (27 boja)
- slobodno konfigurabilne maske zaslona
- do 8 regulatorskih kanala
- 50 programa s 1000 dinamički upravljanih odsejčaka
- 16 komparatora graničnih vrijednosti
- modularno koncipirana hardverska oprema
- registracijske funkcije
- do 4 kaskadna regulatora
- PROFIBUS DP sučelje
- matematičke i logičke funkcije
- teleservis putem eksternog modema
- instalacijski program i programski editor za Windows 95/98/NT4.0/2000/ME
- certificirano od strane Underwriters Laboratories (UL)

Elementi prikaza i posluživanja



Koncept posluživanja



Posluživanje, konfiguracija i prikazi organizirani su u vidu strukturiranog rasporeda maski zaslona. Korisnik se preko promjenjivih natpisa funkcija funkcijskih tipki u donjem dijelu zaslona neprekidno informira o mogućnostima posluživanja koji mu u dotičnoj maski zaslona stoje na raspolaganju. Konfiguracija uređaja odvija se putem isprobane strukture razina (razine posluživanja, parametara i konfiguracije). Također je moguće grupiranje korisnički specifičnih parametara koji se često mijenjaju (korisnička razina; preko setup programa). Detaljno i pregledno se vizualiziraju najrazličitije procesne vrijednosti i prikazi stanja (npr. uklopna stanja komparatora graničnih vrijednosti). U određenom se prostoru zaslona preko tekstova i ikona (grafika) koji se mogu definirati prikazuju pogonska stanja i upozorenja. Maske zaslona koje nisu potrebne mogu se izbaci sa zaslona.

Registriranje



Registriranje služi za grafički prikaz tijeka procesnih vrijednosti. To omogućava praćenje i kontrolirano optimiranje reguliranih procesa.

Obilježja:

- slobodan odabir signala za 4 analogna i 3 binarna kanala
- ciklus memoriranja 60...3600 mjernih točaka/sat
- ciklička memorija za 43200 mjerne točke
- očitavanje podataka preko sučelja

Samooptimiranje

Samooptimiranje, koje korisnicima bez poznavanja regulacijske tehnike omogućava prilagođavanje regulatora regulacijskoj stazi, pripada serijskoj opremi.

Pritom se analizira reakcija regulacijske staze na određene promjene izvršnih veličina. Moguće je odabrati između oscilacijske metode ili odziva skoka. Izračunavaju se parametri regulatora: opseg proporcionalnosti, vrijeme reguliranja, diferencijalno vrijeme, vremenska konstanta filtriranja i period uklapanja.

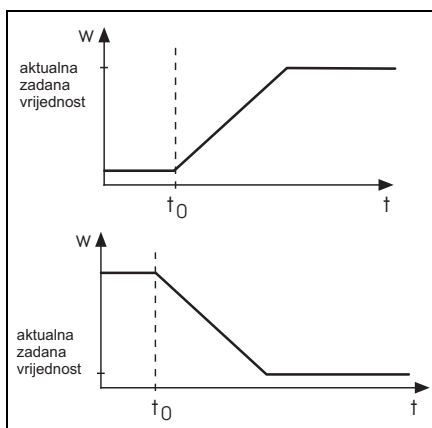
Funkcija uspona

Funkcija uspona kod regulatora stalnih vrijednosti omogućava definirano pokretanje stvarne vrijednosti od t_0 do aktualne zadane vrijednosti.

Uspón se definira putem gradijenta (K/min, K/h ili K/dan).

Kod promjene zadane vrijednosti ona je aktivna silazno ili uzlazno.

Funkcija uspona može se zasebno aktivirati za svaki regulatorski kanal.



Lineariziranje prema potrebama korisnika

Pored lineariziranja za uobičajene davače mjernih vrijednosti moguće je programirati do četiri lineariziranja koja odgovaraju potrebama korisnika. Programiranje se izvodi preko setup programa u obliku tablice vrijednosti ili neke formule.

Konfigurabilne maske zaslona

Na raspolaganju stoje četiri slobodno konfigurabilne maske zaslona koje se mogu oblikovati u skladu sa specifičnim potrebama korisnika.

Iz biblioteke prikaza procesnih vrijednosti i grafika se pomoću setup programa (dodatni pribor) vrši odabir elemenata koji se zatim preko grafičkog editora slažu u masku zaslona.

Moguće je uključiti i vlastite grafike.

Konfigurabilni tekstovi

Preko setup programa (dodatni pribor) moguće je definirati do 100 tekstova koji se mogu koristiti za dojave i prikaze u maski zaslona. Osim toga, moguće je izmijeniti sve tekstove koji se koriste na uređaju i prevesti ih na željene jezike.

Popis događaja

Na popisu događaja prikazuju se važni događaji poput dojava upozorenja, vanjski tekstovi ili dojave sustava.

Korisnička razina

Parametri koje korisnik često mijenja mogu se grupirati i prikazati u maski zaslona „Korisnička razina“ (samo preko setup programa).

Matematički i logički modul¹

Matematički modul omogućava povezivanje npr. zadanih vrijednosti, izvršnih stupnjeva i mjernih vrijednosti analognih ulaza u matematičku formulu. Pomoću logičkog modula moguće je izvršiti međusobno logičko povezivanje npr. binarnih ulaza i komparatora graničnih vrijednosti.

Preko instalacijskog je programa moguće unijeti do 16 matematičkih ili logičkih formula, a rezultati proračuna mogu se izdati preko izlaza ili koristiti u interne svrhe.

Reguliranje razlike, odnosa i vlage

Regulatori razlike, odnosa i vlage mogu se realizirati putem implementiranih standardnih formula.

Kaskadni regulator

Za ispunjavanje zahtjevnih regulacijskih zadataka uređaj je moguće konfigurirati kao kaskadni regulator ili kao korekcijski kaskadni regulator (trimer).

Uz 8 regulatorskih kanala moguće je realizirati 4 kaskadna regulatora.

Regulator razine ugljika (C)¹

Uređaj se može primijeniti i kao regulator razine ugljika (C) za reguliranje aktivnosti ugljika u atmosferi plinske peći za ugljičenje. Kao davač mjernih vrijednosti služi osjetnik cirkonij dioksida.

Binarne funkcije

- pokretanje/prekid samooptimiranja
- prebacivanje u ručni pogon
- blokiranje ručnog pogona
- zaustavljanje/kraj uspona
- prebacivanje zadane vrijednosti
- prebacivanje stvarne vrijednosti
- prebacivanje sloga parametara
- blokiranje tipkovnice/razine
- prikaz teksta
- zatamnjivanje zaslona
- prebacivanje zaslona
- potvrda komparatora graničnih vrijednosti
- pokretanje/zaustavljanje/prekid programa
- blokiranje pokretanja programa
- biranje programa
- brzo kretanje prema naprijed
- promjena odsječka
- vremenska sinkronizacija
- pokretanje/zaustavljanje vremenskog sklopa

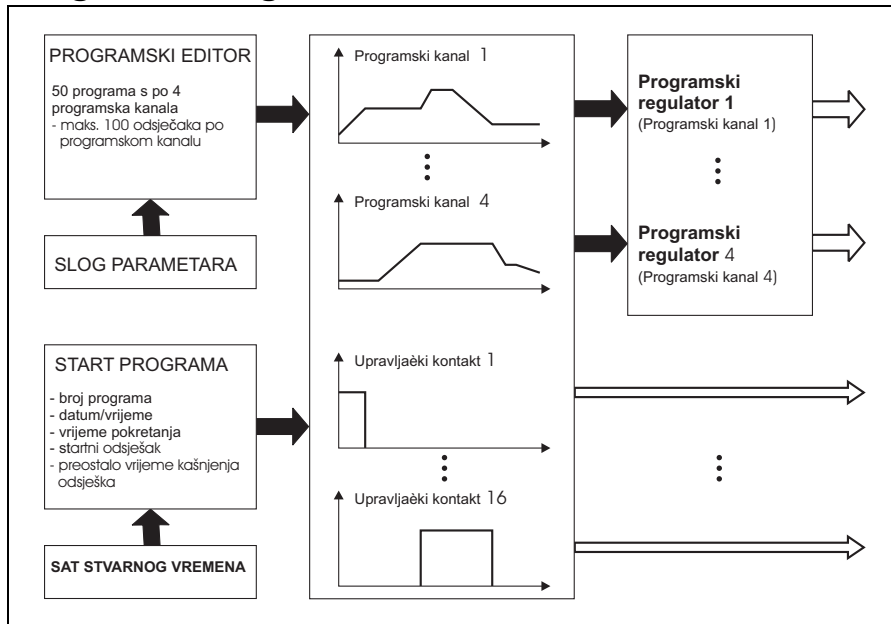
Binarne se funkcije mogu međusobno kombinirati.

Funkcije izlaza

- veličine analognih ulaza
- matematika
- stvarna vrijednost
- zadana vrijednost
- konačna vrijednost uspona
- regulacijsko odstupanje
- izvršni stupanj
- izvršni stupanj kaskade
- konačna vrijednost programa
- izlazi regulatora
- komparator graničnih vrijednosti
- upravljački kontakti
- binarni ulazi
- logika
- kraj programa
- kraj uspona
- signal ručnog pogona
- signali vremenskog sklopa
- signal program/automatika

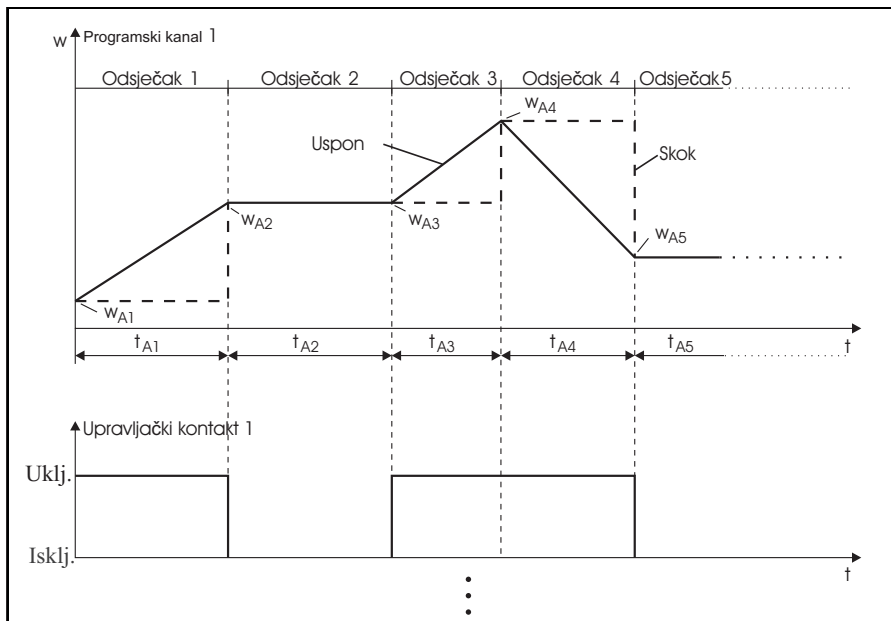
1. opcija

Programski regulator



Moguće je programirati 50 programa s maksimalno četiri programska kanala. Programski kanali odvijaju se sinkrono i mogu se sastojati od maksimalno 100 odsječaka. Ukupno se može programirati 1000 odsječaka. Nadalje je moguće programirati 16 upravljačkih kontakata koji se mogu pridružiti odsječcima programskih kanala i koji se također odvijaju sinkrono.

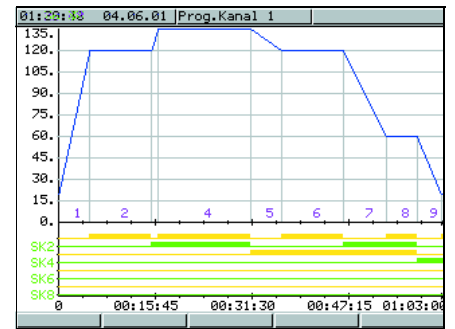
Pokretanje nekog programa može se izvršiti ručno, pritiskom na tipku (na uređaju ili na eksternom tipkalu) ili programiranjem uvjeta pokretanja. Trenutak se po želji može odrediti utvrđivanjem diferencijalnog vremena ili programiranjem datuma i vremena. Preko setup programa moguće je unijeti i vikend program.



Programski kanali sastoje se od niza odsječaka sa pripadajućim zadanim vrijednostima koje se mogu definirati. Pojedine zadane vrijednosti odsječaka mogu se po želji povezati s funkcijama uspona ili skoka. U svakom se odsječku može utjecati na stanje 16 upravljačkih kontakata. Nadalje se svakom odsječku može pridružiti jedan od dva programirajiva sloga parametara kao i jedna gornja i donja granica (raspon tolerancije) za nadzor stvarne vrijednosti. Putem programirajivih ciklusa ponavljanja mogu se realizirati beskonačne petlje. Odsječci se definiraju putem zadane vrijednosti odsječaka i vremena odsječaka. Upravljački kontakti 9...16 mogu se namjestiti samo u programskom editoru instalacijskog programa.

Programski editor

01:33:58 04.06.01 Prog.Kanal 1									
Program 1 Programm 01									
Kanal	1	Abschn.	10	Modus	Edit				
Nr	Soilw.	Zeit	Steuerk.	Zy	Nr	Tolmin	Tolmax	Par	
1	20.0	00:05:00	00000000	0	1	0.0	0.0	1	
2	120.0	00:10:00	00000001	0	1	0.0	0.0	1	
3	120.0	00:01:00	00000010	0	1	0.0	0.0	1	
4	135.0	00:15:00	00000011	0	1	0.0	0.0	1	
5	135.0	00:05:00	00000100	0	1	0.0	0.0	1	
6	120.0	00:10:00	00000101	0	1	0.0	0.0	1	
7	120.0	00:07:00	00000110	0	1	0.0	0.0	1	
8	60.0	00:05:00	00000111	0	1	0.0	0.0	1	
9	60.0	00:04:00	00001000	0	1	0.0	0.0	1	
10	20.0	00:01:00	00001001	0	1	0.0	0.0	1	



Integrirani programski editor omogućava komfornu izradu i izmjenu programa na uređaju. Krivulja programa kao i stanja upravljačkih kontakata u odnosu na vrijeme mogu se grafički prikazati. Preko instalacijskog programa moguće je programirati drugi tijek zadane vrijednosti po programskom kanalu.

Vremenski sklop

Postoje četiri vremenska sklopa za vremenski ovisno upravljanje. Stanja ovih vremenskih sklopova mogu se prebaciti na binarne izlaze i dalje se interno obrađivati.

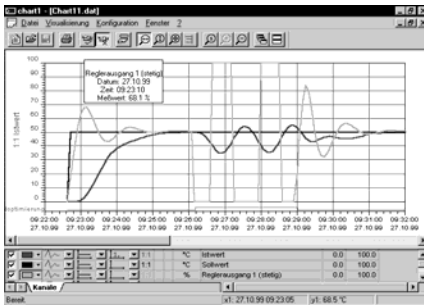
Instalcijski program (dodatni pribor)

Instalcijski program za konfiguriranje uređaja može se nabaviti na njemačkom, engleskom i francuskom jeziku. Preko osobnog računala moguće je izraditi i uređivati zapise podataka, prenijeti ih na regulator ili ih očitavati iz uređaja. Zapisi podataka se memoriraju i njima se upravlja.



Software za stavljanje u pogon JUMO Startup

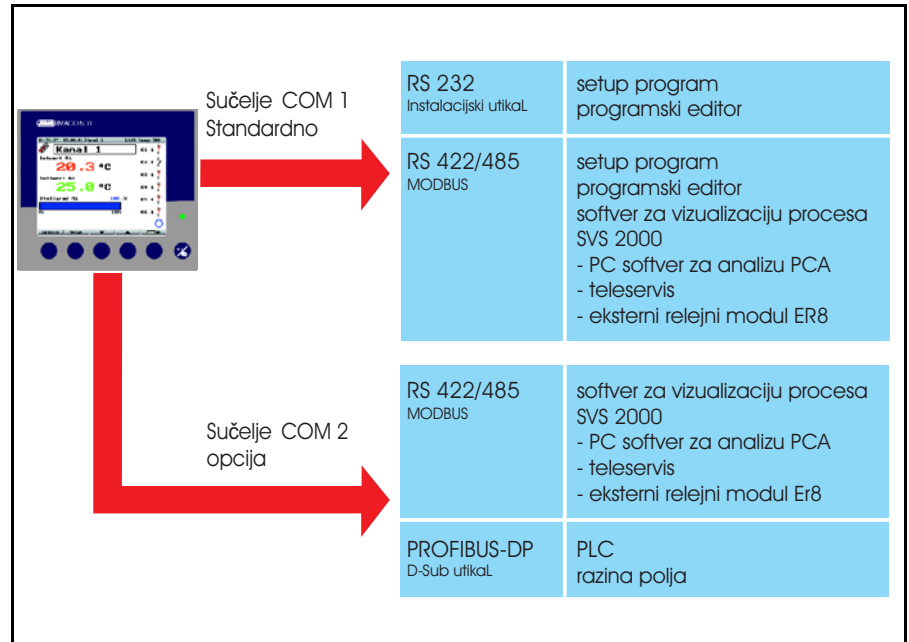
Software za stavljanje u pogon JUMO Startup služi za optimalno i komforno prilagođavanje regulatora regulacijskoj stazi. Grafički se mogu realizirati različite procesne veličine (npr. zadana vrijednost, stvarna vrijednost, regulacijsko odstupanje, signali izlaza regulatora). Moguće je mijenjati parametre regulatora te ih preko setup ili RS422/485 sučelja prenijeti na regulator.



Eksterni relejni modul ER8 (dodatni pribor)

Regulator se uz pomoć dva eksterna relejna modula ER8 može proširiti za po osam relejskih izlaza. Aktiviranje se vrši preko sučelja RS422/RS485. Za konfiguraciju relejnih modula ER8, koji se mogu montirati na nosivi profil, nužan je setup program. Mogu se priključiti dva ER8 modula.

Sučelja



Sučelje RS422/RS485

Serijsko sučelje služi za komunikaciju s nadređenim sustavima. Za protokole prijenosa primjenjuje se MOD sabirnica.

PROFIBUS DP¹

Preko PROFIBUS DP sučelja regulator se može povezati u sustav sabirnica polja prema PROFIBUS DP standardu. Ova varijanta PROFIBUS-a konstruirana je posebno za komunikaciju između automatizacijskih sustava i decentralnih perifernih uređaja na razini polja te je optimizirana za brzinu. Prijenos podataka odvija se serijski prema standardu RS485. Pomoću isporučenog alata za projektiranje (GSD generator; GSD = njem. Gerätstammdaten - osnovni podaci o uređaju) generira se preko odabira karakterističnih obilježja regulatora jedna standardizirana GSD datoteka uz čiju se pomoć regulator integrira u sustav sabirnica na razini polja.

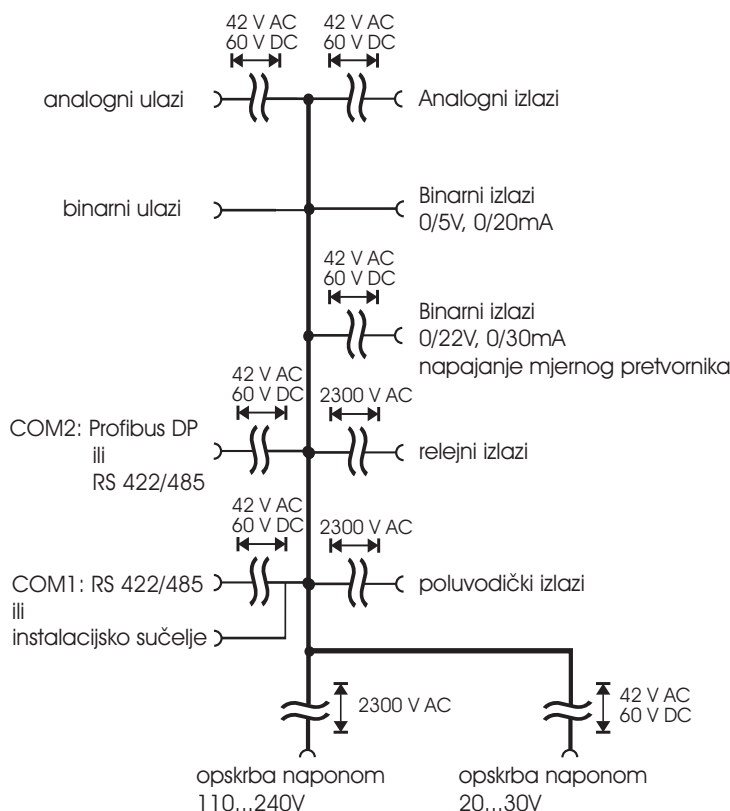
1. opcija

Razina parametara

U ovoj su tablici navedeni svi parametri i njihova značenja. Ovisno o vrsti regulatora, neki od njih se ne primjenjuju, odnosno nemaju značenja. Za posebne primjene moguće je pohraniti dva sloga parametara.

Parametar	Područje vrijednosti	Tvornička postavka	Značenje
Struktura regulatora	P, I, PD, PI, PID	PID	povratna veza regulatora
Opseg proporcionalnosti	0...9999 znamenki	0 znamenaka	veličina opsega proporcionalnosti u slučaju 0, struktura regulatora ne djeluje!
Diferencijalno vrijeme	0...9999 s	80 s	utječe na diferencijalni udio izlaznog signala regulatora
Vrijeme reguliranja	0...9999 s	350 s	utječe na integralni udio izlaznog signala regulatora
Trajanje perioda uklapanja	0...9999 s	20 s	kod uklopnog izlaza trajanje perioda uklapanja treba odabrati tako da se jedne strane dovod energije za proces odvija skoro kontinuirano, a s druge strane da ne dođe do preopterećenja uklopnih elemenata
Razmak kontakata	0...999 s	0 znamenaka	razmak između oba regulacijska kontakta kod tropoložajnih regulatora, tropoložajnih koračnih regulatora i kontinuiranih regulatora s integriranim regulatorom položaja
Uklopna razlika	0...999 znamenaka	1 znamenka	histereza kod uklopnih regulatora s opsegom proporcionalnosti = 0
Vrijeme kašnjenja izvršnog člana	5...3000 s	60 s	iskorišten opseg vremena kašnjenja regulacijskog ventila kod tropoložajnih koračnih regulatora i kontinuiranih regulatora s regulatorom položaja
Radna točka	-100...+100%	0%	izvršni stupanj kod P i PD regulatora (ako je $x = w$, tada je $y = Y0$)
Ograničenje izvršnog stupnja	0...100%	100%	maksimalno ograničenje izvršnog stupnja
	-100...+100 %	-100%	minimalno ograničenje izvršnog stupnja
Minimalno trajanje uključivanja releja	0...60 s	0 s	ograničenje učestalosti uklapanja kod uklopnih izlaza

Galvansko razdvajanje



Tehnički podaci

Ulaz termoelement

Oznaka	Mjerno područje	Točnost mjerenja ¹	Utjecaj okolne temperature
Fe-CuNi „L“	-200 ... +900 °C	≤0,25%	100 ppm/K
Fe-CuNi „J“	-200 ... +1200 °C	≤0,25%	100 ppm/K
Cu-CuNi „U“	-200 ... +600 °C	≤0,25%	100 ppm/K
Cu-CuNi „T“	-200 ... +400 °C	≤0,25%	100 ppm/K
NiCr-Ni „K“	-200 ... +1372 °C	≤0,25%	100 ppm/K
NiCr-CuNi „E“	-200 ... +915 °C	≤0,25%	100 ppm/K
NiCrSi-NiSi „N“	-100 ... +1300 °C	≤0,25%	100 ppm/K
Pt10Rh-Pt „S“	0 ... 1768 °C	≤0,25%	100 ppm/K
Pt13Rh-Pt „R“	0 ... 1768 °C	≤0,25%	100 ppm/K
Pt30Rh-Pt6Rh „B“	0 ... 1820 °C	≤0,25% ²	100 ppm/K
W5Re-W26Re „C“	0 ... 2320 °C	≤0,25%	100 ppm/K
W3Re-W25Re „D“	0 ... 2495 °C	≤0,25%	100 ppm/K
W3Re-W26Re	0 ... 2400 °C	≤0,25%	100 ppm/K
Usporedbena točka	Pt 100 interno , eksterno ili kontinuirano		

1. pri vremenu uzorkovanja od 250 ms.

2. u području 300...1820 °C

Ulaz otporskog termometra

Oznaka	Vrsta priključka	Mjerno područje	Točnost mjerenja ¹	Utjecaj okolne temperature
Pt100	DIN EN 60751	2-žični/3-žični	-200 ... +850 °C	≤0,05%
Pt 50,500, 1000	DIN EN 60751	2-žični/3-žični	-200 ... +850 °C	≤0,1%
Cu50		2-žični/3-žični	-50 ... +200 °C	≤0,1%
Ni100	DIN 43 760	2-žični/3-žični	-60 ... +250 °C	≤0,05%
KTY11-6		2-žični	-50 ... +150 °C	≤1,0%
PTK9		2-žični	litij-klorid davač	
Otpor voda osjetnika	maks. 30Ω po vodu kod dvo- i trožičnog spoja			
Mjerna struja	250μA			
Izjednačenje vodiča	nije potrebno kod trožičnog spoja;kod dvožičnog spoja, izjednačavanje vodiča može se izvršiti softverski, korekcijom stvarne vrijednosti			

Ulaz jediničnih signala

Oznaka	Mjerno područje	Točnost mjerenja ¹	Utjecaj okolne temperature
Napon	0 ... 10V -10 ... +10V -1 ... +1V 0 ... +1V 0 ... 100mV -100 ... +100mV ulazni otporR _E > 100kΩ	≤0,2% ≤0,2% ≤0,1% ≤0,1% ≤0,1% ≤0,1% ≤0,1%	100 ppm/K 100 ppm/K 100 ppm/K 100 ppm/K 100 ppm/K 100 ppm/K
Struja	4 ... 20mA, pad napona ≤ 1V 0 ... 20mA, pad napona ≤ 1V	≤0,1% ≤0,1%	100 ppm/K 100 ppm/K
Struja grijanja	0 ... 50mA AC	≤1%	100 ppm/K
Otporski potencijometar	min. 100Ω, maks. 10kΩ		

1. pri vremenu uzorkovanja od 250 ms.

Binarni ulazi

Bezpotencijalni kontakti	
--------------------------	--

■ Standardna izvedba

Nadzor mjernog kruga

Izlazi u slučaju greške zauzimaju definirana stanja (konfigurabilno).

Davač mjerne vrijednosti	Prekoračenje/podbačaj mjernog područja	Kratki spoj osjetnika/vodiča	Prekid osjetnika/vodiča
Termoelement	•	-	•
Otporski termometar	•	•	•
Napon 2...10V 0...10V	• •	• -	• -
Struja 4...20mA 0...20mA	• •	• -	• -

• = prepoznato - = nije prepoznato

Izlazi

Releji Uklonna snaga Životni vijek kontakta	izmjenični kontakt ili dva uklopna kontakta omsko opterećenje 3A pri 250V izmj. struje, 150.000 uklapanja pri nazivnom opterećenju (Kod dva uklopna kontakta, mrežni krugovi od $\geq 48V$ izmj. struje ne mogu se kombinirati sa zaštitnim malim naponom na jednoj tiskanoj pločici!)		
Logika Ograničenje struje	0/5V 20mA	iii	0/22V 30mA
Poluvodički releji Uklonna snaga Zaštitno spajanje	1A pri 230V varistor		
Napon Izlazni signali Opteretni otpornik	0...10V / 2...10V $R_{opterećenje} \geq 500\Omega$		
Struja Izlazni signali Opteretni otpornik	0...20mA / 4...20mA $R_{opterećenje} \leq 450\Omega$		
Opskrba naponom za dvožični mjerni pretvornik Napon Struja	22V 30mA		

Regulator

Vrsta regulatora	dvpoložajni regulator, tropoložajni regulator, tropoložajni koračni regulator, kontinuirani regulator, kontinuirani regulatori s integriranim regulatorom položaja		
Strukture regulatora	P/PD/PI/PID/I		
A/D pretvornik	dinamička razlučivost do 16 bit		
Vrijeme uzorkovanja	250ms 50ms, 150ms, 250ms (konfigurabilno)		

Zaslon u boji

Rezolucija	320 x 240 piksela
Veličina (dijagonala zaslona)	5" (12,7cm)
Broj boja	27 boja

Električni podaci

Opskrba naponom (dio uklopne mreže)	AC 110 ... 240V -15/+10%, 48 ... 63Hz AC/DC 20 ... 30V, 48 ... 63Hz
Električna sigurnost	prema DIN EN 61 010, Dio 1 prenaponska kategorija III, stupanj onečišćenja 2
Potrošnja struje	maks. 30VA
Osiguravanje podataka	Flash memorija
Međumemoriranje podataka	72h (za podatke za ponovno pokretanje/uvjeti pokretanja programskog regulatora/vrijeme) 2 godine s baterijom (tipski dodatak)
Električni priključak	sa stražnje strane putem utičnih stezaljki, poprečni presjek vodila do maks. 2,5mm ² sa završnom košuljicom kabla (duljina: 10mm)
Elektromagnetska kompatibilnost Elektromagnetska interferencija Neosjetljivost na smetnje	DIN EN 61 326 Klasa A Zahtjev industrije

■ Standardna izvedba

Kućište

Vrsta kućišta	kućište i stražnja stijenka: metalno, za ugradnju u rasklopnu ploču prema DIN 43700
Prednji okvir	plastika UL 94 V0 144mm x 130mm
Dubina ugradnje	170 mm
Otvor rasklopne ploče	92 ^{+0,8} x 92 ^{+0,8} mm
Raspon okolne temperature/temperature skladištenja	-5 ... 50 °C / -40 ... +70 °C
Postojanost na klimatske uticaje	rel. vlaga $\leq 75\%$ prosječno godišnje, bez kondenzacije
Uporabni položaj	vodoravan
Vrsta zaštite	prema DIN EN 60 529, sprijeda IP 65, straga IP 20
Masa (puna oprema)	oko 1400 g
Folijska tipkovnica	poliesterska folija, postojana na uobičajena sredstva za pranje, ispiranje i čišćenje

Sučelje (COM 1)

Vrsta sučelja	PC sučelje ili RS 422/RS 485
Protokol	MOD Bus
Brzina prijenosa podataka	9600, 19200, 38400
Adresa uređaja	1 ... 255
Minimalno vrijeme odziva	0 ... 500ms

Sučelje (COM 2)

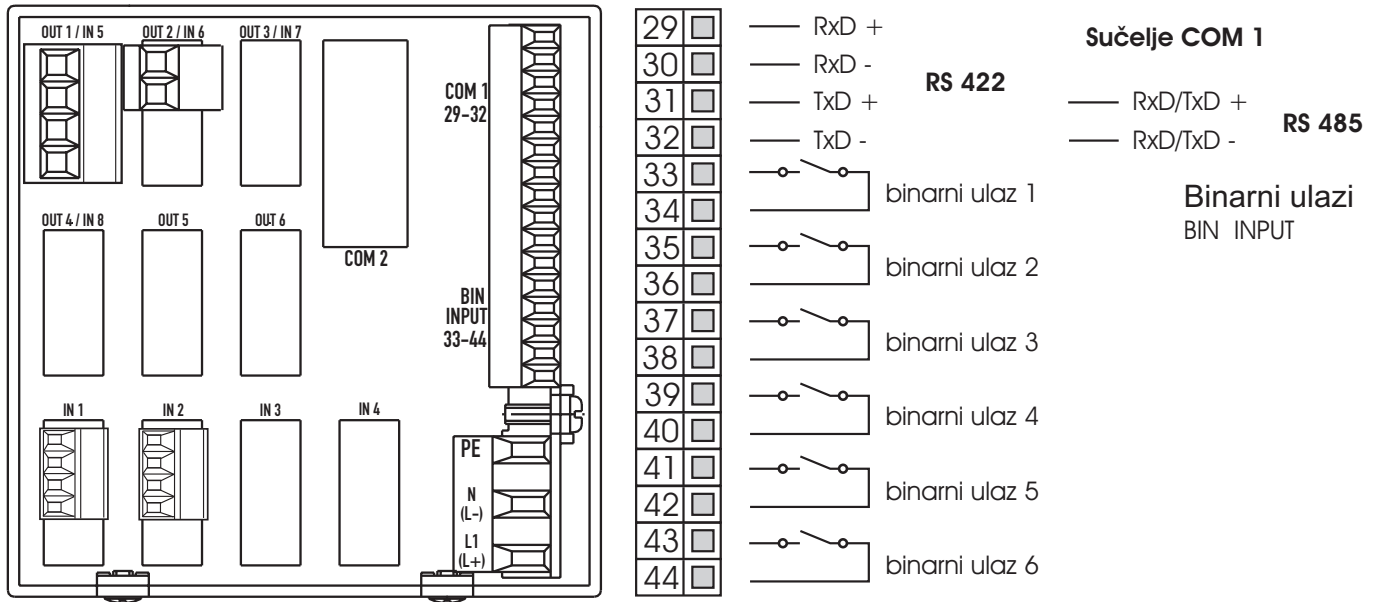
MOD Bus

Vrsta sučelja	RS 422/RS 485
Protokol	MOD Bus
Brzina prijenosa podataka	9600, 19200, 38400
Adresa uređaja	1 ... 254

PROFIBUS

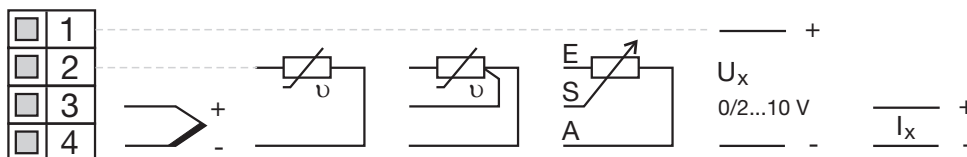
Adresa uređaja	1 ... 128
----------------	-----------

Priključni plan



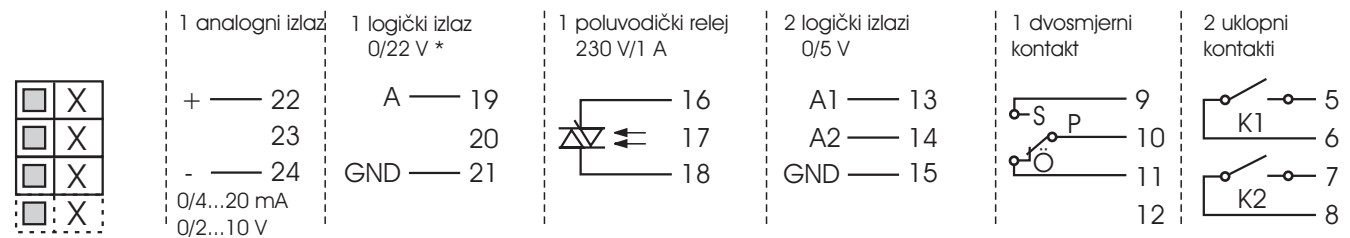
Analogni ulazi

Utična mjesta: IN1 ... 8



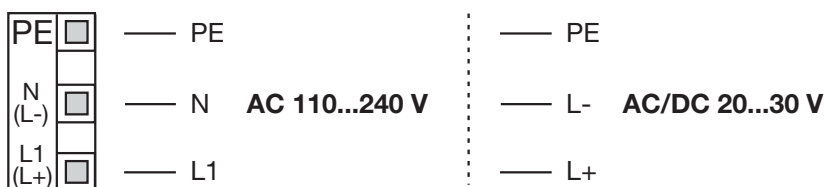
Izlazi

Utična mjesta: OUT1 ... 6



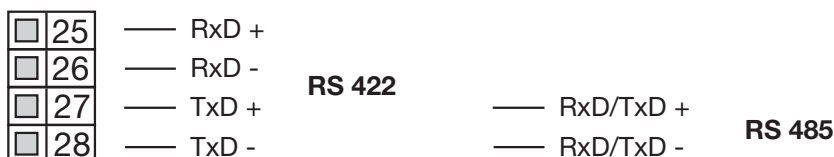
* ili napajanje za dvožični mjerni pretvornik

Opcrba naponom

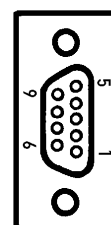


Utično mjesto	Utična kartica s 1 izlazom	Utična kartica s 2 izlaza
OUT1	izlaz 1	izlaz 1+7
OUT2	izlaz 2	izlaz 2+8
OUT3	izlaz 3	izlaz 3+9
OUT4	izlaz 4	izlaz 4+10
OUT5	izlaz 5	izlaz 5+11
OUT6	izlaz 6	izlaz 6+12

Sučelja COM 2

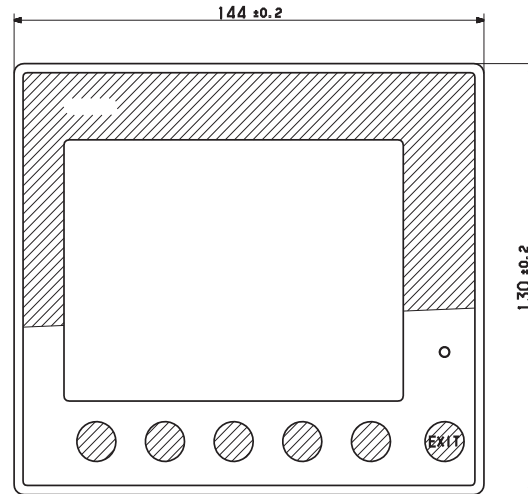
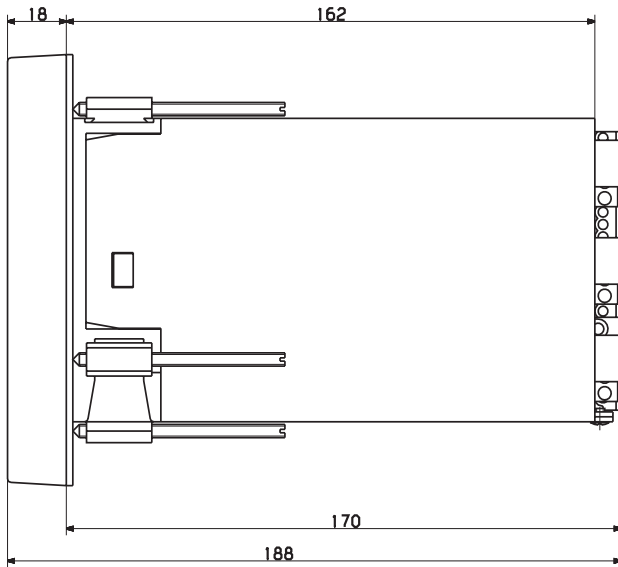


COM 2 PROFIBUS-DP

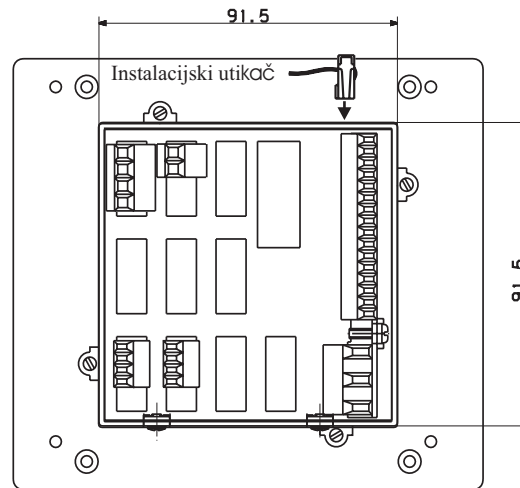
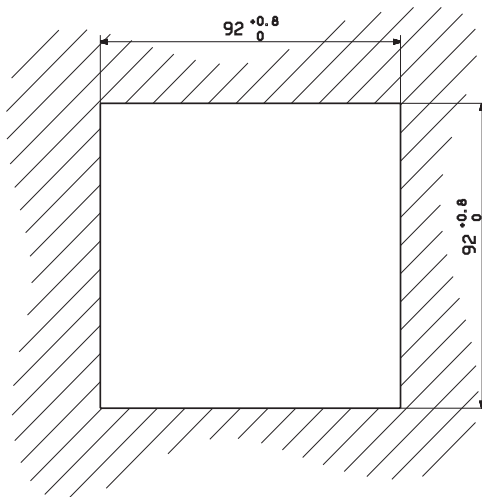


Pin	Raspored
3	RxD/TxD-P
4	RTS
5	DGND
6	VP
8	RxD/TxD-N

Dimenzije



Pogled straga

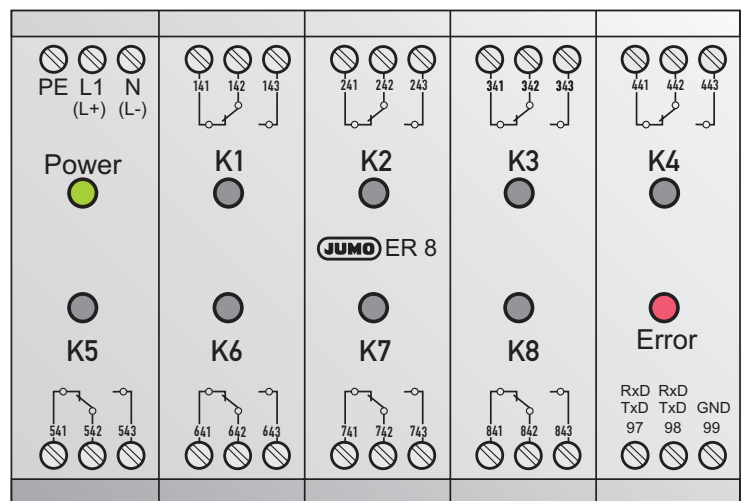


Otvor rasklopne ploče prema DIN 43700

Pribor

Eksterni relejni modul ER8 ¹ Napananje AC 93...263V Br. prod. artikla: 70/00405292
Eksterni relejni modul ER8 ¹ Napananje AC/DC 20...53V Br. prod. artikla: 70/00405297
PC sučelje za setup program Br. prod. artikla: 70/00301315
Setup program s programskim editorom ² Br. prod. artikla: 70/00399795
Setup program s programskim editorom i Startup ² Br. prod. artikla: 70/00403094
instalacijski program s programskim editorom, Startup i teleservisom ² Br. prod. artikla: 70/00400012
Programski editor (softver) ² Br. prod. artikla: 70/00400460

- Za pogon oba eksterna relejna modula potrebno je sučelje RS422/485!
- Preduvjet: Windows® 95/98/NT4.0/ME/2000, PC Pentium 100, 16 MB RAM, 15 MB slobodnog prostora na tvrdom disku, CD-ROM, 1 slobodno serijsko sučelje



Podaci za narudžbu

	Osnovni tip
703590	JUMO IMAGO 500: Višekanalni procesni i programski regulator

		Dopuna osnovnog tipa
		Broj regulacijskih kanala
2		2 regulacijska kanala
4		4 regulacijska kanala
8		8 regulacijska kanala
		Izvedba
8		standardna s tvorničkim postavkama
9		programiranje za specifične potrebe korisnika prema uputama
		Jezici tekstova uređaja
1		njemački
2		engleski
3		francuski
9		jezici po želji kupca (talijanski, mađarski, češki, ruski, nizozemski, švedski)

1	2	3	4	Analogni ulazi
0	0	0	0	nije zauzeto
8	8	8	8	univerzalni ulaz (konfigurabilan)
3	3	3	3	ulaz za cirkonij-dioksid osjetnik 0...2V

1	2	3	4	5	6	Izlazi i analogni ulazi
0	0	0	0	0	0	nema
1	1	1	1	1	1	1 relej (dvosmjerni)
2	2	2	2	2	2	1 poluvodički relej 230V/1A
3	3	3	3	3	3	2 relej (uklopnik)
4	4	4	4	4	4	1 logički izlaz 0/22V
5	5	5	5	5	5	1 analogni izlaz
6	6	6	6	6	6	1 opskrba naponom za dvožični mjerni pretvornik 22V/30mA
7	7	7	7	7	7	2 logička izlaza 0/5V
8	8	8	8	-	-	1 univerzalni ulaz

		Napananje
2	3	AC 110...240V -15/+10%, 48...63Hz
2	5	AC/DC 20...30V, 48...63Hz

		Sučelje COM 2
0	0	nije zauzeto
5	4	RS422/RS485 s MOD-/J sabimičkim protokolom
6	4	PROFIBUS DP

		Tipski dodaci	
0	0	0	bez tipskih dodataka
0	2	0	međumemorija s baterijom
0	6	1	certificirano od strane Underwriters Laboratories (UL)
2	1	2	regulacija razine ugljika (C)
2	1	3	registracijske funkcije
2	1	4	matematički i logički modul 1 - 8
2	1	5	matematički i logički modul 9 - 16 (preduvjet: tipski dodatak 214)

703590/



Standardna izvedba

1. Tipске dodatke navesti jedan za drugim, odvojivši ih zarezima.