

TLS2 tečajna lista



PRIVREDNA BANKA ZAGREB

TEČAJNA LISTA - EXCHANGE RATES

ZEMLJA	VALUTA	KUPOVNI	SREDNJI	PRODAJNI
 AUSTRALIJA	1 AUD	4207397	4226467	4270508
 KANADA	1 CAD	4486984	4507321	4554289
 ČEŠKA	1 CZK	0216341	0229657	0232766
 DANSKA	1 DKK	0990126	0994613	1004978
 MAĐARSKA	100 HUF	2793904	2965869	3019535
 JAPAN	100 JPY	5539666	5564773	5622761
 NORVEŠKA	1 NOK	0880878	0884870	0894091
 SLOVAČKA	1 SKK	0175708	0186523	0189048
 SLOVENIJA	100 SIT	3031910	3092032	3124252
 ŠVEDSKA	1 SEK	0801935	0805570	0813964
 ŠVICARSKA	1 CHF	4861616	4883650	4934540
 V. BRITANIJA	1 GBP	11094362	11144646	11260777
 SAD	1 USD	6113405	6159592	6247900
 EMU	1 EUR	7360000	7393358	7470400
 POLJSKA	1 PLN	0216341	0229657	0232766

1. Tehničke karakteristike

- prikaz brojeva sa 7-segmentnim LED display-ima visine 14,2 mm
- svjetlina LED display-a se podešava u 3 nivoa
- čitljivost do 7 m
- pomična decimalna točka
- standardna verzija: 2 kolone * 16 redova
- ispis tečaja s 8 znamenaka,
- RS232C interface
- program za unos preko IBM-PC računala
- detaljan opis komunikacijskog protokola za lagano povezivanje sa računarskim sustavima
- pamti unešene podatke kod nestanka napajanja
- znak i naziv korisnika po želji
- dimenzije uzorka na slici 730 * 640 * 55 mm (ovise o broju tečaja)
- masa 10,5 kg
- napajanje 220V/ 50Hz
- maksimalna potrošnja 50W

2. Unos podataka u tečajnu listu

Za unos podataka u tečajnu listu koriste se dva načina:

- serijska komunikacija RS 232
 - Exchange Rate Writer program za unos podataka
 - direktni unos preko serijske komunikacije
- IR bežični daljinski upravljač PD-44

Unos bežičnim daljinskim upravljačem opisan je u slijedećem poglavlju 3.

Serijskom komunikacijom mogu se prenijeti podaci u tečajnu listu pomoću našeg programa ExchangeRateWriter , pomoću kojega unesemo podatke o tečajevima u datoteku prije unosa u tečajnu listu. Također je moguće, direktno u tečajnu listu, upisati podatke iz datoteke koja je formirana bez korištenja ovog programa.

2.1 Exchange Rate Writer program za unos podataka

Aktiviranjem Exchange Rate Writer programa za unos podataka pojavljuje se ekran sa osnovnim postavkama za tečajnu listu TLS2 8x1x8 (8 valuta, 1 kolona, 8 znamenaka) intezitet svjetline nivoa 1, bez odabranog serijskog porta i zato je potrebno, prema potrebama korisnika definirati sljedeće:

- omogućiti globalnu izmjena osnovnih parametara u meniju " **Postavke > Opcija programa > Promjena postavki omogućena** " .
- format tečajne liste u meniju " **Postavke > Dimenzije liste** " .
- nivo inteziteta svjetline u meniju " **Postavke > Intezitet svjetline** " .
- broj prikazanih znamenaka u meniju " **Postavke > Broj prikazanih znamenaka** " .
- izlazni port u meniju " **ComPort** " .
- unos valuta pritiskom na tipku " >> " i odabir pojedine zemlje prema rasporedu na tečajnoj listi.

Nakon postavljanja osnovnih parametara i valuta pristupa se unosu vrijednosti valuta. One se mogu unositi na dva načina:

- pojedinačnim unosom pritiskom na tipku " >> " pokraj zastavice odabrane valute.
- odabirom tipke " **Promjena svih tečajeva** " za brzu promjenu tečaja, gdje korisnik prolazi kroz sve valute i tečajeve samo pritiskom na tipku **ENTER**.

Za prijenos unesenih podataka u tečajnu listu preko serijske komunikacije koristi se tipka "**Upis u tečajnu listu**" .

Na kraju rada poželjno je uneseni tečaj spremi, u folder po vlastitoj želji, na disk računala. U meniju " **Datoteka > Spremi pod novim imenom** " kreira se datoteka sa ekstenzijom " **.cvl** " .

Kod prvog korištenja program sam kreira datoteku za unos i prikaz podataka i parametara u folderu " **C:\Program Files\Promatic\Exchange Rate Writer\pocetni_tecaj\pocetni_tecaj.cvl** " .

Unos datoteke kreirane ovim programom (za isti tip tečajne liste), u meni " **Datoteka > Otvori datoteku** " , u disk na računalo. Ovime se omogućava unos tečaja, kreiranog istim programom u drugoj poslovnicu i prenesenog u odgovarajući direktorij na vašem računalo, putem različitih oblika komunikacije (modemom, e-mailom, internom mrežom i sl.).

Funkcija **Spremi** (u meniju " **Datoteka > Spremi** ") sprema unesenu tečajnu listu u datoteku prikazanu na gornjem dijelu ekrana (npr. Datoteka: D:\Temp\Tecajna_lista\lista.cvl).

U meniju "**Upis**" postoji funkcija "**Upis vanjske datoteke u listu**" kojom direktno prenosimo u tečajnu listu podatke iz datoteke "**KURS.DAT**", formirane bez korištenja ovog programa. Ovime je omogućeno korisniku da kreira datoteku Kurs.dat u svom programskom jeziku i svom sustavu, prema formatu opisanom u sljedećim poglavljima.

Kod odabira valuta moguće je i odabrati i posebne valute:

- Datum i sat - omogućen je unos samo preko IR daljinskog predajnika.
- Posebni unos - kada se unosi neki drugi podatak.
- Nekorišten - neupotrebljena valuta za prazna mjesta, nije dozvoljen unos.

Format podataka u programu (**Dimenzije liste** i **Broj prikazanih znamenaka**) mora biti jednak tečajnoj listi, inače se prijenos neće ispravno obaviti. Serijska komunikacija će proći, ali se prikaz na listi neće promijeniti.

Za ostale pojedinosti i moguće probleme pogledati poglavlje "**Problemi**" u "**Pomoć>Tekst za pomoć**" datoteci.

2.2 Prijenos i struktura vanjske datoteke

Također je moguće, direktno u tečajnu listu, upisati podatke iz datoteke koja je formirana bez korištenja ovog programa. Ime te datoteke treba biti "KURS.DAT" i treba ju smjestiti u direktorij gdje je instaliran ovaj program: "Program Files/Promatic/ExchangeRateWriter". Prijenos podataka iz takve datoteke aktivira se odabirom opcije izbornika: "Upis->Upis vanjske datoteke u listu". Datoteka treba biti sastavljena od ascii znakova.

Tečajna lista prikazuje tečajeve u prozorčićima. Svaki prozorčić je opisan s 11 byte-ova, uključujući decimalnu točku. 1. byte je prikazan lijevo, a 11. desno. Dakle moguće je prikazati broj sa 10 znamenaka i decimalnom točkom. Ako broj ne sadrži decimalnu točku tada se prikazuje samo 10 znakova u pripadajućem prozorčiću. Prazni znakovi popunjavaju se s 'SP', a prozorčići se u serijskoj komunikaciji primaju od lijeva prema desno i od gore prema dolje. Sve tečajne liste očekuju podatke za 24 reda bez obzira na stvarni broj prikazanih redova. Broj očekivanih kolona jednak je broju kolona na listi. Tečajna lista uvijek očekuje kompletan set podataka o tečajevima plus datum, broj liste i intenzitet:

DATA[24xNB_OF_COLUMNx11]	rates data
DATE [4]	DDMM*
LIST NB [3]	BBB*
INTENSITY [1]	(ASCII code for '1','2' ili '3')
END [1]	"\0"

*(D,M,B .. ASCII code 'SP' or '0'-'9')

Ispravno primljeni podaci prikazat će se bez provjere stvarnog sadržaja.

Dakle u datoteku "KURS.DAT" treba redom upisati blokove podataka: DATA, DATE, LIST NB i INTENSITY. Datoteku treba obavezno završiti sa znakom "\0".

DATA blok je matrica koja se sastavlja po redovima. Tako da se najprije upisuju ascii znakovi za 1. red i 1. kolonu, zatim za 1. red i 2. kolonu itd. dok se ne prođu sve kolone. Nakon toga prelazi se na 2. red, 3. red ... 24. red. Za svaki prozorčić se upisuje 11 bajtova s lijeva prema desno.

Primjer: Lista 24 redova i 3 kolone

	1. kolona	2. kolona	3. kolona
1. red:	_____ 3 6 , 7 5	_____ 1 2 , 7 3	_____ 6 6 , 1 8
2. red:	_____ 2 4 , 4 8	_____ 2 6 , 4 1	_____ 1 6 , 7 8
.			
.			
24. red:	_____ 6 2 , 8 8	_____ 4 3 , 9 2	_____ 1 3 6 , 7 8

U datoteku treba upisivati redom:

DATA:

SP,SP,SP,SP,SP,SP,3,6,..,7,5,SP,SP,SP,SP,SP,SP,1,2,..,7,3,SP,SP,SP,SP,SP,SP,6,6,..,1,8,
 SP,SP,SP,SP,SP,SP,2,4,..,4,8,SP,SP,SP,SP,SP,SP,2,6,..,4,1,SP,SP,SP,SP,SP,SP,1,6,..,7,8,
 (sve do zadnjeg reda)

SP,SP,SP,SP,SP,SP,6,2,..,8,8,SP,SP,SP,SP,SP,SP,4,3,..,9,2,SP,SP,SP,SP,SP,SP,1,3,6,..,7,8,

DATE (pr. 21.01.): "2", "1", "0", "1".

LIST NB (pr 523): "5", "2", "3".

INTENSITY (pr. 2) "2".

END "\0"

2.3 Serijska komunikacija liste

Komunikacija preko RS232C interface-a, master-slave princip. Baud rate: 2400 bauda; 8+1 bit; no parity; full duplex.

Kada je uključena, tečajna lista aktivira DTR liniju i u stanju je čekanja podataka preko serijskog kanala. Tečajna lista prihvatiti će podatke i odgovarajuće ih prikazati. Prihvaćaju se samo ASCII kodovi za slijedeće znakove:

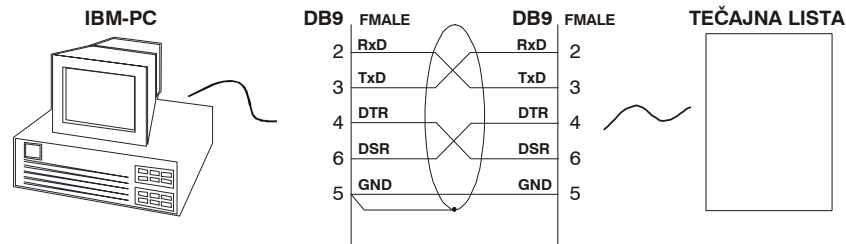
. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 'SP' ,

ostali znakovi prikazati će se kao 'SP'.

Prijenos podataka ne zahtijeva nikakve kontrolne kodove. Master šalje byte po byte i provjerava ECHO. Pri tome prekida prijenos ako ECHO zakasni više od 100 msec. Tečajna lista (slave) vraća primljeni byte preko serijskog kanala masteru, a ako nastupi pauza veća od 300 msec, prekida prijem i ignorira primljene podatke. Nakon toga mogu se prenositi novi podaci. Ako je primljen kompletan paket podataka oni će se prikazati na tečajnoj listi bez obzira na sadržaj.

U poglavlju 2.2 **Prijenos i struktura vanjske datoteke** opisana je i struktura kompletnog paketa podataka.

2.4 Spajanje na računalo putem RS232C međusklopa



Slika 1. Komunikacijski kabel DB9 na DB9

2.5 Daljinski upravljač

Za unos podataka u tečajnu listu i podešavanje sata i datuma koristi se i IR bežični daljinski upravljač PD-44.



Za unos podataka u tečajnu listu koriste se znamenke, strelice, tipke u okviru "TEČAJ", "CLOCK" i tipka KRAJ.

Tipke u okviru "TEČAJ"

- UNOS aktivira unos podataka (prozorčić lijevo gore treperi)
- TEST testiranje ispravnosti LED display-a
- I+ povećanje inteziteta LED display-a u 3 nivoa
- I- smanjenje inteziteta LED display-a u 3 nivoa

Tipke za unos tečaja

- 0-9 znamenke za unos
- . decimalna točka
- KVADRAT briše cijeli prozorčić

Ostale tipke

- KRAJ svršetak unosa podataka, testiranja i podešavanja sata
- STRELICE odabir prozorčića kod unosa podataka (odabrani prozorčić treperi)

Tipke u okviru "CLOCK"

- A/R uključuje mod za podešavanje sata i datuma
- + povećava broječno stanje na odabranoj znamenici.
- smanjuje broječno stanje na odabranoj znamenici.
- SEC i T nisu u upotrebi.

Tipkom "UNOS" aktivira se unos podataka: aktivni prozorčić pri tome treperi (osim ako je prazan) i u njega se u svakom trenutku mogu unijeti znakovi ili se sa strelicama može odabrati drugi prozorčić. Znakovi se unose sa tipkama ., KVADRAT, 0-9. Unosom prve znamenke cijeli prozorčić se briše, a kasnije se unešeni znakovi pomiču s desna na lijevo.

Kada se podese sadržaj u svim prozorčićima, obavezno treba završiti unos pritiskom tipke "KRAJ". Niti jedan prozorčić više ne treperi, a prikazani tečajevi se trajno zapamte. Ako se unos ne završi ispravno, podaci nisu korektni, nakon 2 minute lista će prikazati "≡" u svim prozorčićima.

Napomena: tipku "KRAJ" ne treba koristiti poslije unosa svakog pojedinog prozorčića, već na kraju unosa kompletne tečajne liste. Iz prozorčića u prozorčić prelazi se sa strelicama.

Tipka "TEST" služi za testiranje ispravnosti 7-segmentnih LED display-a. U test modu ciklički se pale svi segmenti svih display-a, pa je moguća vizuelna kontrola. Tipkom "KRAJ" završava se testiranje i ponovo se prikazuju podaci o tečajevima.

Napomena: testiranjem display-a ne gube se podaci o tečajevima.