



E-mail: alca@inet.hr

Web: www.alca-coin.com

WINDOWS PROGRAMATOR

AL03_1ws

TEHNIČKO UPUTSTVO

1 UVOD

Programski paket AL03_1wu i AL03_1ws namjenjeni su programiranju svih parametara elektroničkih uređaja za raspoznavanje kovanog novca serije AL03 i novije verz. AL03_1 (u daljem tekstu uređaja).

Postoje dvije verzije programa : AL03_1wu - skraćena verzija
 AL03_1ws - kompletna verzija

Skraćenu verziju koriste krajni korisnici za uređaje koji su ugrađeni ili imaju definiranu funkciju. Kompletnu verziju koriste servisi i proizvođači uređaja.

Programski paket uključuje : Disketu sa programom
 Adapter pločicu AL032
 Kabel 4 polni
 Nul-modem kabel za serisku komunikaciju
 Tehničke upute

Za instalaciju programa potrebno je PC računalo (*386 minimum*) sa instaliranim win 3.1 ili win 95/98, i slobodan jedan COM port.

Disketa sadrži datoteke ("*file*") : AL03_1wu.exe odnosno AL03_1ws.exe , AL03.ini , te četiri datoteke *.ini koje sadrže natpise (*labele i poruke za promjenu jezika*).

Sve datoteke moraju biti u istom direktoriju .

Program možemo pokrenuti iz "FILE MENAGER "- a pokretanjem .exe datoteke ili otvoriti aplikaciju u "windows "-ima.

Adapter pločica AL032 služi za prilagodbu na COM port (*RS232 standard*).

Preko 4 polnog konektora i kabela povezana je sa uređajem, a preko 9 polnog "D"sub konektora i kabela sa PC COM portom.

Adapter se napaja iz samog uređaja, zbog toga **nesmijemo uključivati ili isključivati adapter na uređaj pod naponom !**

Nul modem kabel ima 9 polne konektore pa je za priključak na 25 polni konektor potreban standardni adapter 9 na 25.

Nije preporučljivo ni priključivanje adaptera na PC COM port kad je računar uključen (*vidi preporuke proizvođača računala*).

2 OPIS PROGRAMA

2.1 Osnovni okvir dijaloga



Sl 2.1 Izgled osnovnog okvira dijaloga

Osnovni okvir se sastoji od "padajućih" izbornika na vrhu i dugmadi za direktno odabiranje opcije, sa strane.

Neka dugmad i izbornici imaju identičnu funkciju.

Odabir izbornika ili dugmeta vršimo postavljanjem strelice miša na željeno mjesto i pritiskom na tipkalo miša.

Opcije u izbornicima koje nisu aktivne obilježene su sivim slovima, dok su aktivne crne. Ako prvi put koristimo program potrebno je postaviti parametre sistema nužnih za rad, a to su:

- odabir COM porta
- odabir jezika
- odabir standardnih vrjednosti

Za to moramo odabrati izbornik **Sistem**, a zatim **Postavljanje**. Vidi opis u odjeljku 2.2.3.

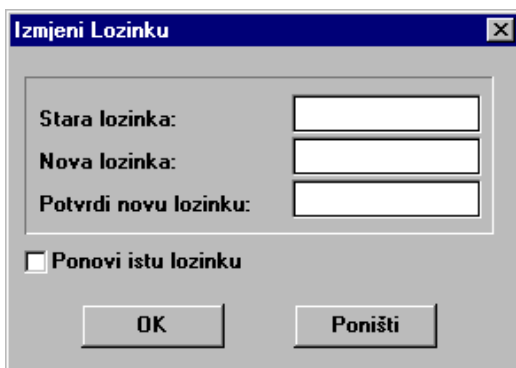
2.2 Izbornik **Sistem**

Izbornik **Sistem** sastoji se od osam izbornika :

- **Lozinka** (*Izmjena lozinke*)
- **Izlazni nivo** (*Izmjena log. nivoa izlaza*)
- **Postavljnje** (*Postavljanje parametara sistema*)
- **Izmjena verzije** (*Izmjena načina rada uređaja*)

- **Kalibracija** (*Optimiranje mjernog sistema*)
- **Čitaj paramet.** (*Čitanje parametara kovanice*)
- **Nova kalibr.** (*Optimiranje mjernog sistema za nove tipove uređaja*)
- **Test** (*Samo testiranje uređaja, važi samo za nove tipove AL03_1*)

2.2.1 Izbornik **Lozinka**



Sl. 2.2 Izgled okvira dijaloga izbornika **Lozinka**

U ovom izborniku mjenjamo pristupnu lozinku ukoliko imamo verziju uređaja sa opcijom "Zaštita".

U prvi prozor upisujemo staru lozinku.

Za uređaj koji je tek kupljen početna lozinka je **0 0 0 0**.

U drugi prozor upisujemo novu lozinku, a u trećem potvrđujemo ispravnost nove lozinke.

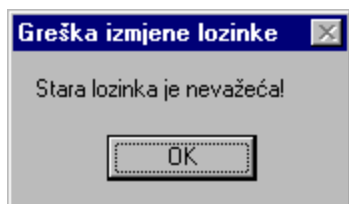
Lozinka se sastoji od četiri "hexadecimalna" broja (0,1,...,9 i A,B,C,D,E,F).

Broj kombinacija je u tom slučaju **65536**.

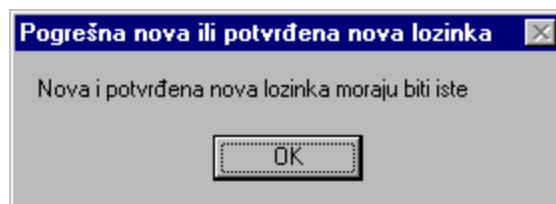
Ukoliko zaboravite lozinku uređaj mora biti vraćen proizvođaču na ponovni upis osnovne lozinke 0 0 0 0 !

Upisivanje pogrešne stare lozinke dojavljuje se porukom greške čiji izgled se vidi na slici 2.3.a

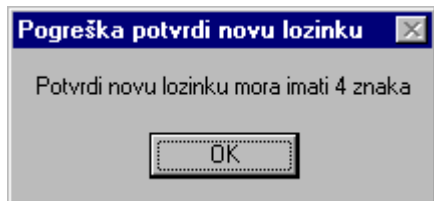
Kod pogrešnog unosa nove lozinke (*ne poklapaju se nova i potvrđena lozinka*) javlja se poruka greške kao na slici 2.3.b



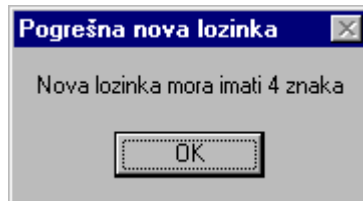
Sl. 2.3.a Poruka greške lozinke



Sl. 2.3.b Poruka greške nove lozinke



Sl. 2.3.c Poruka greške unosa



Sl. 2.3.d Poruka greške unosa

U slučaju da nije unesen točan broj karaktera javlja se poruka kao na sl. 2.3.c i Sl. 2.3.d

2.2.2 Izbornik **Izlazni nivo** (Promjena izlaznih nivoa)

U ovom izborniku mjenjamo logiku izlaza, odnosno nivo impulsa. Osnovni okvir na sl. 2.4 se sastoji od šetrnajteš okruglih prozorčića ("radio buttons ") smještenih u dvije kolone.

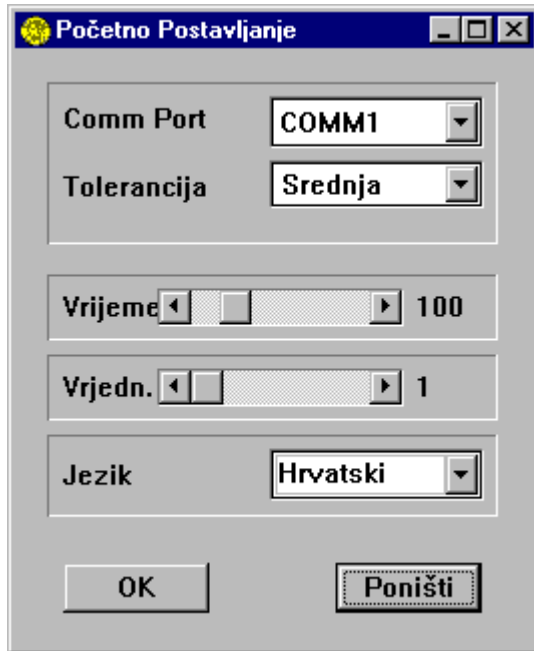


Sl. 2.4 Izgled okvira dijaloga izbornika **Izlazni nivo**

Sa lijeve strane postavljamo pritiskom na dugme miša nizak logički nivo za aktivan puls, dok sa desne strane postavljamo visoki nivo (*standardno je nizak nivo za aktivni puls*). U dnu okvira se nalaze dugmad za potvrdu **OK** i izlaz bez promjene **Poništi** .

2.2.3 Izbornik **Postavljanje**

U ovom izborniku vrši se postavljanje parametara sistema, tj. odabir COM porta, jezika i osnovnih parametara za programiranje (*default values*).



Sl. 2.5 Izgled okvira dijaloga izbornika **Postavljanje**

Izbornik se sastoji od padajućih izbornika za postavljanje COM porta na računalu, izbor osnovne tolerancije (*kod programiranja parametara raspoznavanja*) i izbor jezika. (*najviše četiri kombinacije zavisno o odabiru "ini" datoteka*). Zatim su tu dugmad za izbor vremena trajanja izlaznog impulsa i vrjednosti kanala (*uobičajeno vrijeme 100 ms i vrjednost 1*) sa trakastim pokazivačem. Te dugmad za potvrdu **OK** i poništavanje izbora **Poništi** .

Izbor COM porta nužan je prije početka bilo kakvog rada ukoliko prvi put koristimo program (*tvornički je postavljeno na COM 1*). Ukoliko nije odabran odgovarajući port ili je isti zauzet od strane nekog drugog uređaja (miš i sl.), program neće funkcionirati a na nekim računalima će dojaviti sistemsku grešku.

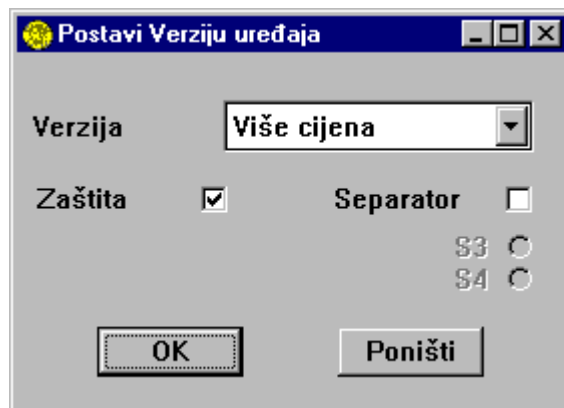
Izbor osnovne tolerancije i jezika vrši se isto kao izbor COM porta.
Postoje tri tipa tolerancije :

- **Niska** (*ili uska*)
- **Srednja**
- **Visoka** (*ili široka*)

Program podržava izbor četiri jezika ,ali se izmjenom "ini" datoteka sa porukama može se dobiti više kombinacija
Pritiskom na dugme **OK** potvrđujemo izbor i automatski izlazimo iz izbornika.

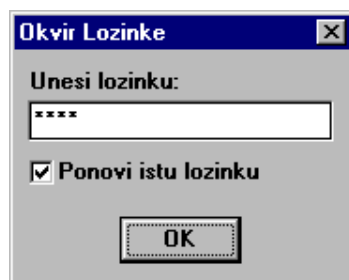
2.2.4 Izbornik **Izmjena verzije**

Ovaj izbornik omogućava mjenjanje tipa uređaja odnosno načina djelovanja , za razliku od stare verzije sadržan je u servisnoj i u korisničkoj varijanti programa.



Sl. 2.8.a Izgled okvira dijaloga izbornika **Izmjena verzije**

Okvir dijaloga se sastoji od padajućeg izbornika **Verzija** , prozorčića **Zaštita** i **Separator** ,
"radio"dugmeta **S3** i **S4** (*koji su aktivni kad je uključena opcija **Separator***),te
dugmadi za potvrdu **OK** i **Poništi** .
Ukoliko je uređaj imao aktivnu opciju zaštite prije izmjene verzije otvara se okvir unosa
lozinke kao na slici 2.9.

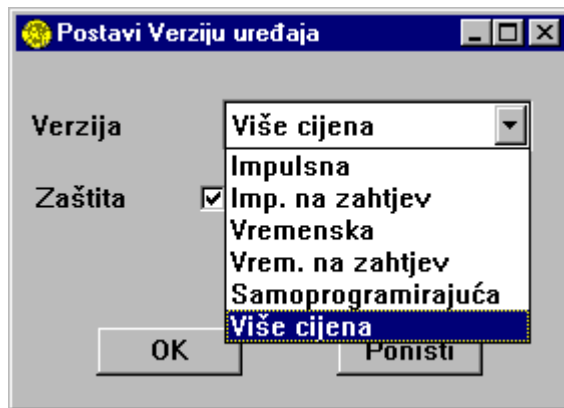


Sl. 2.9 Izgled okvira za unos lozinke

Dodatnu opciju zaštite biramo postavljanjem strelice miša na prozorčić **Zaštita** i pritiskom na dugme miša. Ako je opcija aktivna obilježena je križićem.

Podverzija svim osnovnim tipovima uređaja može biti uređaj koji se koristi sa trosmjernim separatorom (*ALBERICI SA3*) ili četvorosmjernim sep. (*npr. IND. LORENZO*). Željena verzija bira se prvo aktiviranjem prozorčića **Separator** , a zatim pritiskom dugmeta **S3** ili **S4**.

Izbor verzije vršimo pritiskom na dugme padajućih izbornika i zatim biramo verziju kao na slici 2.8.b.



Sl.2.8.b Izgled okvira dijaloga **Izmjena verzije** sa otvorenim padajućim izbornicima

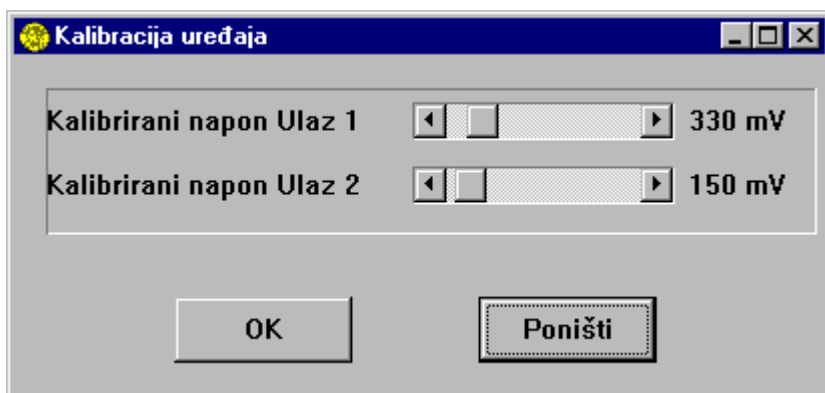
Možemo odabrati šest verzija uređaja . Verzije su :

- Impulsna
- Impulsna na zhtjev
- Vremenska
- Vremenska na zahtjev
- Samoprogramirajuća
- Više Cijena

Dugmetom **OK** potvrđujemo, a dugmetom **Poništi** poništavamo izbor.

2.2.5 Izbornik **Kalibracija** (Optimiranje mjernog sistema)

Ovaj izbornik se nalazi samo u servisnoj verziji programa (*AL03_1ws*) i omogućava optimiranje mjernog sistema nakon promjene npr. senzora ili nekih komponenata u mjernom sistemu uređaja , ili kod promjene mikrokontrolera .
Nakon što smo uključili napajanje pozivamo izbornik i na zaslonu se pojavi sljedeća slika.



Sl. 2.10. Izgled okvira dijaloga **Kalibracija**

Sačekamo dok se pored trakastih pokazivača ne pojavi vrjednost napona u mV-oltima (*prije toga ?*) i pritisnemo dugme **OK** .

Time smo potvrdili automatsko optimiranje koje je izvršio sam uređaj i izbornik se zatvara.

U nekim slučajevima može se ručno podesiti jedna i druga vrijednost

Ali treba imati na umu da će vrijeme postavljanja mjernog sistema nakon uključivanja tada biti nešto dulje (*osim kod novijih verzija AL03_1 gdje ne utječe na dinamiku*).

Ručno podešavanje se koristi kod većih odstupanja (*tolerancije komponenata mjernog sistema i senzora*) i **ne preporučuje se !**

2.2.6 Izbornik **Očitaj parametar**

Ovaj izbornik se nalazi samo u servisnoj verziji programa i omogućava nam čitanje parametara raspoznavanja za svaku kovanicu koja je prošla kroz uređaj.

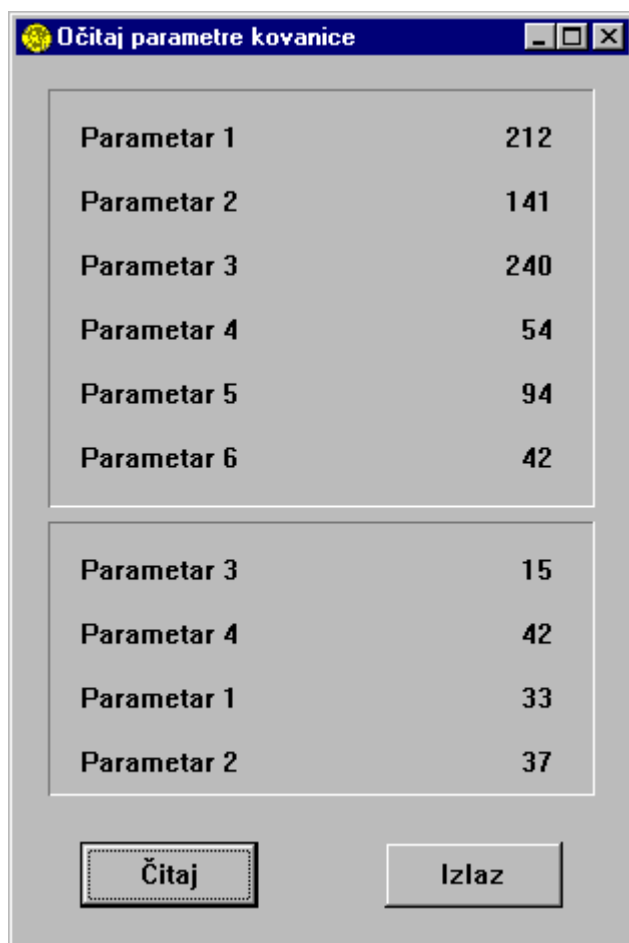
U okviru dijaloga prikazuje se posljednje očitavanje parametara i to nakon što smo pritisnuli dugme **Čitaj** (*vidi sl. 2.11*).

Vrijednosti su izražene u dekadskim brojevima koji predstavljaju težinske "bitove" A/D pretvarača (*0 do 255*).

U donjem dijelu okvira možemo očitati vrjednosti na ulazu u A/D konvertor kad je uređaj u mirovanju (*vrijednosti su takođe izražene u bitovima*).

Za stare verzije uređaja AL03 u donjem dijelu tabele pojavit će se oznake **NA** koje znače da

Taj podatak nije dostupan (*"not available"*).



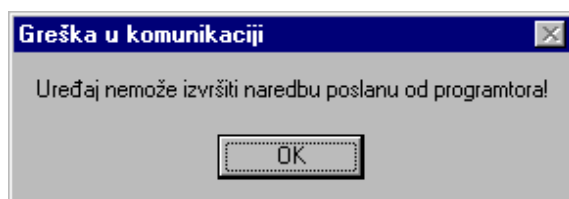
Sl. 2.11 Izgled okvira dijaloga izbornika **Čitaj parametar**

Izlazak iz izbornika ostvaruje se pritiskom na dugme **Izlaz** .

2.2.7 Izbornik **Nova Kalibracija**

Ovaj izbornik se može koristiti samo sa novom verzijom uređaja AL03_1 , i takođe je dio servisne verzije programa.

Ukoliko pokušamo koristiti ovaj izbornik sa starom verzijom uređaja program će dojaviti grešku kao na slici 12.



Sl. 12 Izgled poruke pogreške

Kalibracija se vrši uvijek istom kalibracionom kovanicom čiji parametri su zapisani u Alca03.ini datoteci.

Kalibracijom se dovode na "isti" nivo parametri 1,3 i 5 dok se parametri 2,4 i 6 upoređuju sa podacima u Alca03.ini datoteci i korigiraju u fazi zapisivanja podataka u EEPROM

(*vidi tehničko uputstvo uređaja AL03_1*).

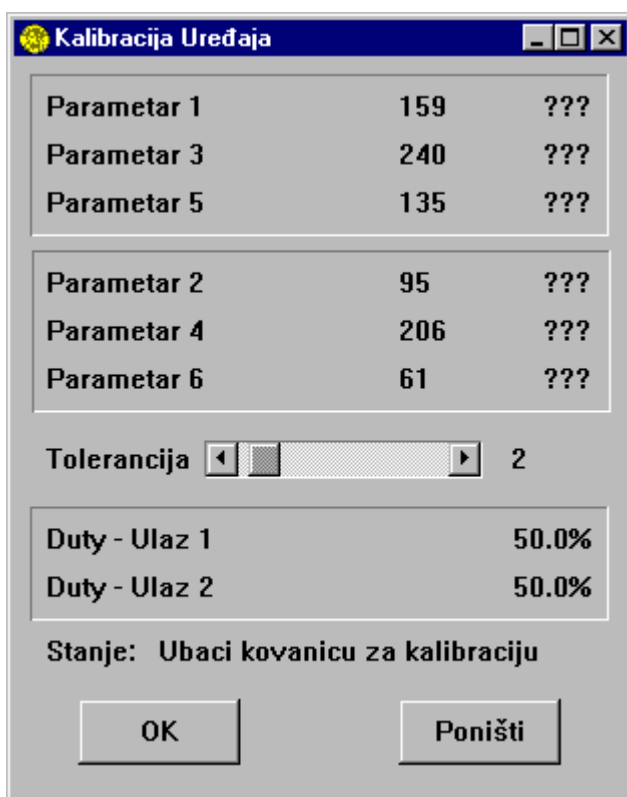
Izbornik u gornjem dijelu ima polje sa parametrima koji se mijenjaju nakon svake ubačene kovanice , a u donjem polju se nalaze parametri koji su uglavnom isti , odnosno ponešto se razlikuju zbog normalnog odstupanja u mjerenju .

Usredini okvira je trakasti pokazivač pomoću kojeg možemo birati toleranciju kalibriranja (*preporučljivo je 2 ili 3*).

Ispod njega se nalazi polje koje pokazuje trenutni "Duty" regulatora kalibracije.

Savim u dnu možemo očitati trenutno stanje tj. dali je potrebno ubacivati još kovanica ili je kalibracija završena.

Tu su još i dugmeta za potvrdu kalibracije i poništavanje (*vidi sliku 2.13*).



Sl. 2.13 Izgled okvira dijaloga izbornika **Nova kalibracija**

Nakon što se kalibracija uspješno obavila (*stanje : kraj kalibracije*) , potvrđujemo kalibrirane vrijednosti pritiskom na tipku **OK** .

Ukoliko istu tipku pritisnemo prije završetka kalibracije uređaj će zapamtiti trenutne vrijednosti.

Pritiskom na tipku **Poništi** izlazi se iz izbornika , a podatci ostaju nepromjenjeni .

2.2.8 Izbornik **Test**

Izbornik **Test** takođe podržava samo nova verzija uređaja .

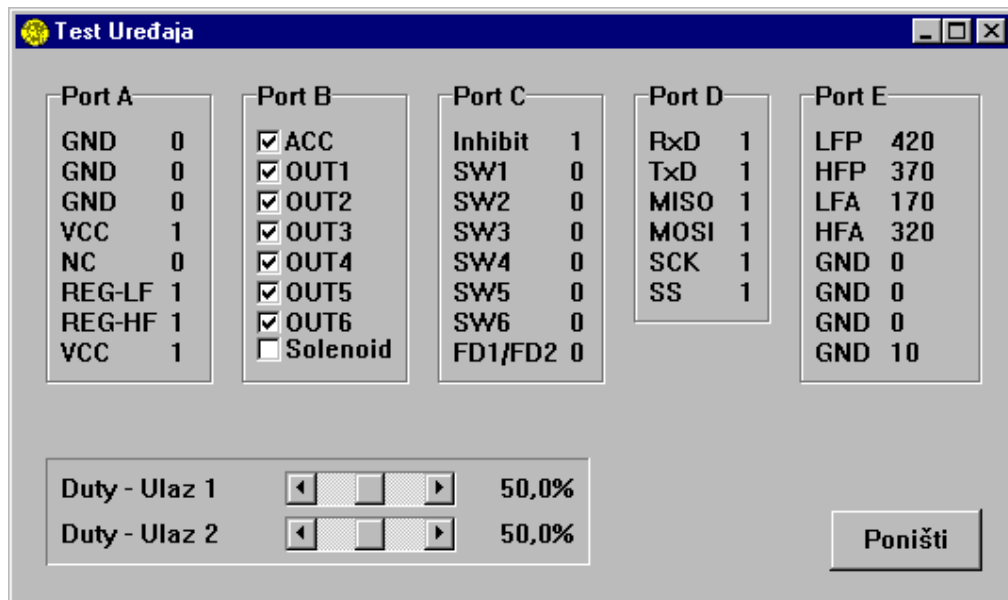
U ovom izborniku možemo vidjeti sva stanja na ulazima mikrokontrolera .

Prikaz stanja podijeljen je po "portovima" .

Port B ima pored oznake i stanja , prozorčice pomoću kojih kliktanjem miša možemo uključivati pojedine izlaze (*uključeni izlazi označeni su kvačicom*).

Upozorenje : Izlaz "Solenoid" uključuje zavojnicu mehanizma za odvajanje koja ima veliku potrošnju i nesmiye se dugo držati uključena !

U donjem lijevom dijelu nalaze se i trakasti pokazivači kojima možemo regulirati nivo na ulazima 1 i 2 (*HFA i LFA*).



Sl. 2.14 Izgled okvira dijaloga izbornika **Test**

Dugmetom **Poništi** izlazimo iz izbornika **Test** .

2.3 Izbornik **Datoteka**

Pritiskom na ovaj padajući izbornik otvaraju se izbornici:

- **Otvori**
- Spremi
- **EEPROM**
- Tiskaj
- **Izlaz**

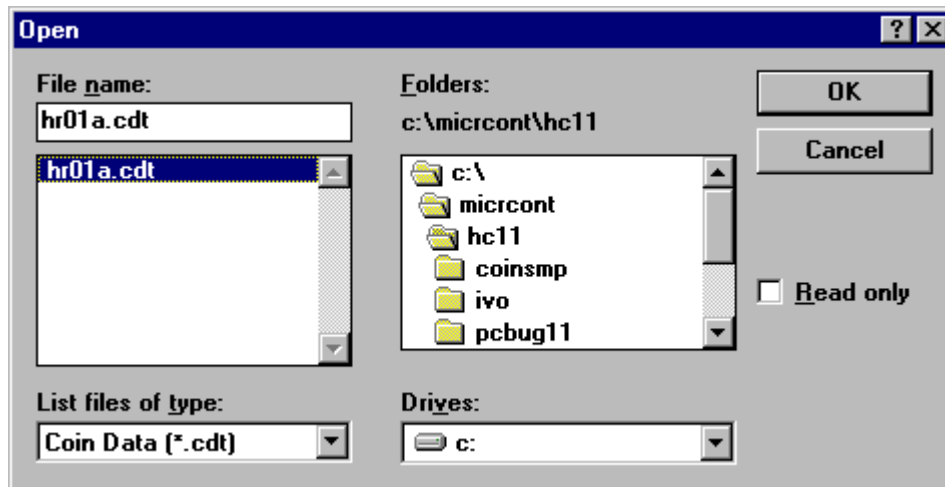
Podobljana slova označavaju aktivne opcije kad prvi put ulazimo u ovaj izbornik.

2.3.1 Izbornik **Otvori**

Ovaj izbornik omogućava nam unošenje već unaprijed pripremljenih datoteka sa podacima za programiranje žetonjera (*važi samo za novi tip uređaja AL03_1*) koje su tvornički kalibrirane sa posebnom kovanicom.

Obzirom da se ipak svi parametri ne mogu kalibrirati za neke legure odnosno kovanice potrebne datoteke moraju sadržavati parametre sa nešto širim tolerancijama .

To znači da će uređaji programirani kovanicama biti nešto precizniji tj. selektivniji.



Sl. 3.1. Izgled okvira dijaloga izbornika **Otvori (Open)**

Datoteke sa podacima za programiranje imaju extenziju ".cdt", i moguće ih je kreirati tako da se kopiraju podatci nekog već programiranog uređaja (*koristeći opciju Spremi*) ili da se

ti podatci ručno upisuju u nku postojeću *.cdt datoteku koristeći srednje vrjednosti dobivene

"očitanjem parametara " kovanice na nekoliko različitih uređaja.

2.3.2 Izbornik **Spremi**

Izbornik **Spremi** služi za pohranjivanje u memoriju računala (*disk ili disketu*) dijela sadržaja EEPROM-a koji sadrži podatke programiranja svih dvanajest kanala .

Prije korištenja izbornika **Spremi** potrebno je u izborniku **EEPROM** pritiskom na dugme **Čitaj** , pročitati sadržaj EEPROM-a , ili korištenjem izbornika **Otvori** učitati podatke sa diska.

Tek tad se aktivira mogućnost korištenja ovog izbornika (*u padajućem izborniku zacrnjen naziv*).

Program koristi sistemski okvir dijaloga koji ima isti izgled kao i u izborniku **Otvori** .

Zbog toga natpisi u ovom okviru ne mogu biti prevedeni (*izmjenjeni*) sa promjenom jezika .

2.3.3 Izbornik **EEPROM**

Sve programirane vrijednosti za pojedine kanale možemo vidjeti ili mijenjati u izborniku **EEPROM** (*vidi sliku 3.2*).

Parametar	Vrijednost	Delta	Vrijednost
Parametar 1	247	Delta 1	4
Parametar 2	150	Delta 2	4
Parametar 3	247	Delta 3	4
Parametar 4	115	Delta 4	4
Parametar 5	174	Delta 5	4
Parametar 6	87	Delta 6	4

Sl. 3.2 Izgled okvira za čitanje, upisivanje i izmjenu podataka u EEPROM-u

Okvir u gornjem dijelu ima prozorčić sa oznakom kanala , kojeg možemo mijenjati pomoću trakastog dugmeta/pokazivača.

U donjem dijelu su dugmeta za izvršavanje osnovnih naredbi (*Čitaj* , *Piši* i *Izlaz*) .

Svi parametri raspoznavanja sa tolerancijama i ostali parametri programiranja kanala (*aktivni izlaz* , *vrijeme trajanja impulsa* , *težinska vrijednost kanala* i *osnovna tolerancija*)

prikazani su trakastim pokazivačima i brojevima sa strane.

Trakasti pokazivači su aktivni kad se omogući izmjena (*klikanjem mišem na prozorčić **Omogući Izmj.***).

Pomicanjem trakastih pokazivača mjenjamo podatke.

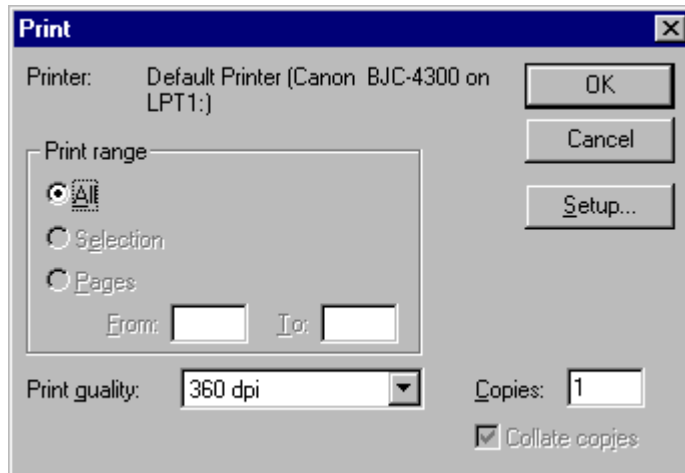
Dugmetom **Čitaj** očitavamo , a **Piši** upisujemo u EEPROM-a uređaja .

Dugmad koja nisu aktivna nemaju zacrnjen tekst , naprimjer tekst na dugmetu **Piši** neće biti pocrnjen dok se ne izvrši učitavanje sadržaja EEPROM-a ili učitavanje datoteke *.cdt .

Izlaz iz izbornika vršimo pritiskom na dugme **Izlaz** .

2.3.4 Izbornik **Tiskaj**

Datoteke sa sadržajem EEPROM-a mogu se za potrebe arhiviranja tiskati korištenjem izbornika **Tiskaj** , okvir kojega vidimo na slici 3.3



Sl. 3.3 Izgled okvira dijaloga izbornika **Tiskaj**

I u ovom slučaju program koristi sistemski okvir dijaloga te ga netreba posebno objašnjavati.

2.3.5 Izbornik **Izlaz**

Ovaj izbornik djeluje kao i dugme **Izlaz** u glavnom okviru dijaloga . Pritiskom na dugme miša izlazimo iz programa.

2.4 Izbornik **Izbriši**

Pritiskom na ovaj padajući izbornik otvaraju se izbornici za brisanje podataka u memoriji uređaja.

Postoje tri izbornika za brisanje, a to su :

- **Podatci**
- **Statistika**
- **Sve**

2.4.1 Izbornik **Podatci**

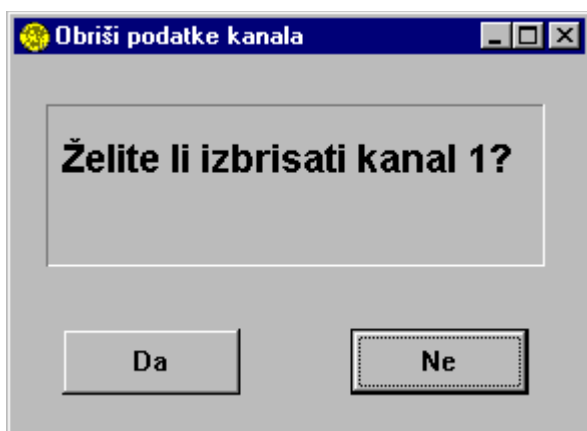
U ovom izborniku se vrši brisanje podataka (parametara) za raspoznavanje kovanica. Kod uređaja sa opcijom "Zaštita" ulaskom u izbornik otvara se prvo izbornik za unos lozinke , koji je isti kao na sl. 2.10 , pa je unos lozinke i eventualne poruke isti .

Nakon pravilno unešene lozinke otvara se izbornik za brisanje podataka.



Sl. 4.3 Okvir dijaloga brisanja podataka

Prozor u sredini izbornika pokazuje na prvi kanal od 12 ili (6 Autoprogramabilna). Dugmetima s trakastim pokazivačem sa strane biramo kanal za brisanje, a pritiskom na dugme **Obriši** potvrđujemo izbor. Pritiskom na dugme **Poništi** izlazimo iz izbornika. Nakon pritiska na dugme **Obriši** preko tog izbornika pojavljuje se novi za konačnu porvrdu brisanja (*vidi sl.4.4*). Na taj način je onemogućeno nenamjerno brisanje podataka.



Sl. 4.4 Potvrda brisanja

Pritiskom na tipkalo **Da** obrišemo podatke i vraćamo se u prethodni izbornik koji pokazuje sljedeći kanal. Pritiskom na tipkalo **Ne** vraćamo se u prethodni izbornik bez brisanja podataka. U tom slučaju izbornik pokazuje na isti kanal.

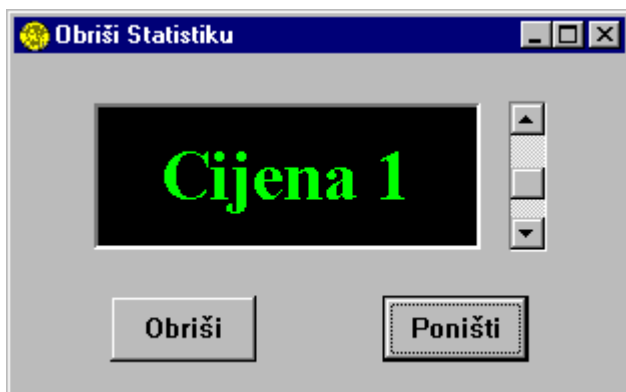
2.4.2 Izbornik **Statistika**

U ovom izborniku brišemo interne brojače kanala i akumulatora. Postupak kod uređaja sa opcijom "Zaštita" je isti kao u prethodnom poglavlju. Za uređaje bez opcije "Zaštita" odmah se ulazi u izbornik kao na sl. 4.5.a.



Sl. 4.5.a Izgled okvira dijaloga za Brisanje statistike

Izgled i postupak brisanja je isti kao u predhodnom poglavlju sa tim da se u prozoru prvo pojavljuje oznaka **Akumulator** . Za verziju uređaja sa više cijena nakon statistike kanala dolazi statistika brojača izvršenih prodaja po cijenama (*vidi sl 4.5.b*).



Sl. 4.5.b Izgled okvira kod brisanja brojača prodaje

2.4.3 Izbornik **Sve** (*brisanje svega*)

Ovaj izbornik briše sve podatke iz memorije uređaja osim lozinke postupak je identičan kao u prethodnim poglavljima (2.4.1 i 2.4.2), a izgled izbornika je kao na Sl. 4.6



Sl. 4.6 Brisanje svih podataka

2.5 Izbornik **Pomoć**

Ovaj padajući izbornik sadrži samo izbornik **Info** sa osnovnim informacijama o uređaju i programu.

Izbornik djeluje kao dugme **Info** sa strane u glavnom izborniku.



Sl. 5.1 Okvir dijaloga **Info**

U gornjem dijelu nalaze naziv proizvođača , i verzija programa sa rednim brojem revizije programa (-0.1).

Ispod toga stoji verzija uređaja :

- A 1.x Impulsni totalizator
- A 2.x Impulsni tot. na zahtjev
- A 3.x Vremenski
- A 4.x Vremenski na zahtjev
- A 5.x Samoprogramirajuća
- A 6.x Više cijena

Slovo "A "označava kraticu od ALBERICI (*naziv proizvođača*).

Prvi broj označava verziju uređaja dok je drugi rezerviran za revizije programa u ROM-u. (*A x.0 prva verzija ROM-a AL03 i A x.1 druga verzija ROM-a AL03_1*).

Na kraju se nalazi serijski broj koji se razlikuje za svaki uređaj i ne može se izbrisati ili promijeniti.

Sljede izbornici koji se pozivaju pritiskom na dugmad sa strane u glavnom (osnovnom) ekranu.

2.6 Izbornik **Statistika** (Čitanje statistike)

U ovaj izbornik se ulazi pritiskom na dugme **Statistika** , a služi za čitanje statistike internih brojača akumulatora i kanala , odnosno brojača prodaje za verziju sa više cijena.



Sl. 6.1 Čitanje statistike

Ulaskom u ovaj izbornik u gornjem prozorčiću se pojavljuje oznaka akumulatora, a u donjem ukupni broj izlaza (*kredita*).

Za verziju Više cijena prozor pokazuje prvo kanale (*1 do 12*), a zatim cijene (*1 do 7*). Dugmetima s trakastim pokazivačima biramo kanal za čitanje.

U donjem dijelu se nalazi dugme **Izlaz** za izlazak iz izbornika.

2.7 Izbornik **Program.** (Programiranje kanala)

U ovom izborniku programiramo parametre za raspoznavanje kovanica, njihove relativne težinske vrijednosti , vremena trajanja izlaznih impulsa , osnovnu toleranciju raspoznavanja , izlazni pin i možemo vrošiti eventualnu blokadu djelovanja pojedinog kanala.



Sl. 7.1 Izgled okvira dijaloga izbornika za programiranje kanala

U gornjem prozorčiću nalazi se oznaka kanala kojeg programiramo. Izbor kanala vršimo dugmetima sa strane, pritiskom na strelice ili povlačenjem (*Dragg*) trakastog pokazivača.

Ispod se nalazi padajući izbornik tolerancije mjerenja sa tri izbora :

- **Niska** ili Uska tolerancija
- **Srednja** tol.
- **Visoka** ili široka tol.

Pritiskom na strelicu otvaraju se padajući izbornici, a pritiskom na izabranu toleranciju izbornici se zatvaraju i prozorčić pokazuje novu toleranciju (*plava oznaka*).

Ispod prozora tolerancije nalaze se dva trakasta pokazivača sa dugmetima za podešavanje vremena trajanja izlaznog impulsa i vrijednosti kanala.

Najveće vrijeme trajanja impulsa je 510 ms, a najveća vrijednost je 100.

Standardne vrijednosti su postavljene u izborniku Postavljanje i opisane u poglavlju 2.2.3

Sa strane se nalaze okrugli prozorčići za izbor izlaza (*izlaznog pina*), kako sljedi :

- Izlaz 1 Pin 7
- Izlaz 2 Pin 8
- Izlaz 3 Pin 9
- Izlaz 4 Pin 10
- Izlaz 5 Pin 3
- Izlaz 6 Pin 4

Za verzije sa separatorom izlazi 5 i 6 imaju funkciju uključivanja zavojnica mehanizma za razdvajanje i ne pokazuju se u okviru dijaloga.

Izbor vršimo pozicioniranjem miša na odgovarajući prozorčić i pritiskom na dugme.

Na isti izlaz može biti spojeno više kanala.

Prozorčić u donjem desnom kutu označava dali je kanal omogućen ili ne (*aktivan*).

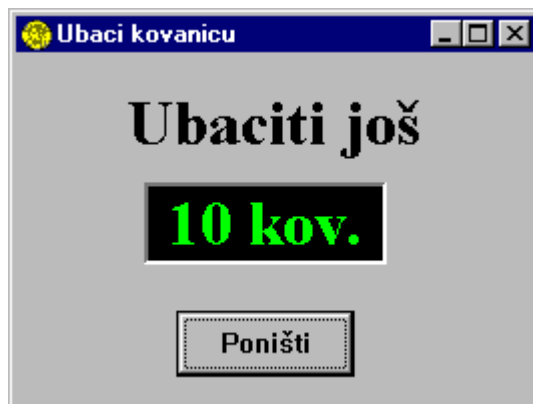
Kanal se aktivira ili deaktivira pritiskom tipke na mišu, kad strelica pokazuje na prozorčić.

U donjem dijelu se nalazi i pokazivač statusa prikazanog kanala.

Status upisuje stanje npr. nije programiran, aktivan ili neaktivan.

Na samom kraju dolje nalaze se dugmeta za potvrdu programiranja, **OK** i **Poništi** za izlazak iz izbornika.

Pritiskom na dugme **OK** , preko izbornika se otvara novi izbornik kao na slici 7.2.



Sl. 7.2 Okvir dijaloga **Ubaci kovanicu**

U prozoru se nalazi potreban broj uzoraka kovanica za programiranje.

Ubacivanjem svake kovanice broj se umanjuje do "0" , a tad se automatski izlazi iz izbornika i varača u prethodni.

Nakon završetka programiranja kanal se uvećava za jedan.

Pritiskom na dugme **Poništi** prekida se programiranje i vraća u prethodni izbornik, a **kanal ostaje neprogramiran !**

Sve ostale informacije o programiranju vidi u Tehničkom uputstvu za Prenosni programator AL03P i AL03_1P.

2.8 Izbornik **Izmjene**

Aktivira se pritiskom na dugme **Izmjene** i u mnogome je sličan izborniku **Program.**, s tom razlikom da ne omogućava programiranje parametara za raspoznavanje već samo izmjenu svih ostalih podataka navedenih u prethodnom poglavlju.

Ovaj izbornik još omogućava izmjenu "Vrjednosti" akumulatora i vremena trajanja izlaznog impulsa (ili Vremena kod verzije Vremenski).

Neprogramiranim kanalima nemožemo mjenjati podatke !



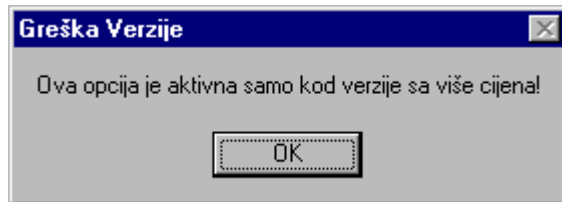
Sl. 8.1 Izgled okvira **Izmjena** sa otvorenim padajućim izbornikom **Toleranc.**

Pritiskom na dugme **OK** promjene se potvrđuju i na prozoru se pojavljuje sljedeći kanal. Pritiskom na dugme **Poništi** izlazi se iz programa bez izmjene podataka.

2.9 Izbornik **Izmjena cijena**

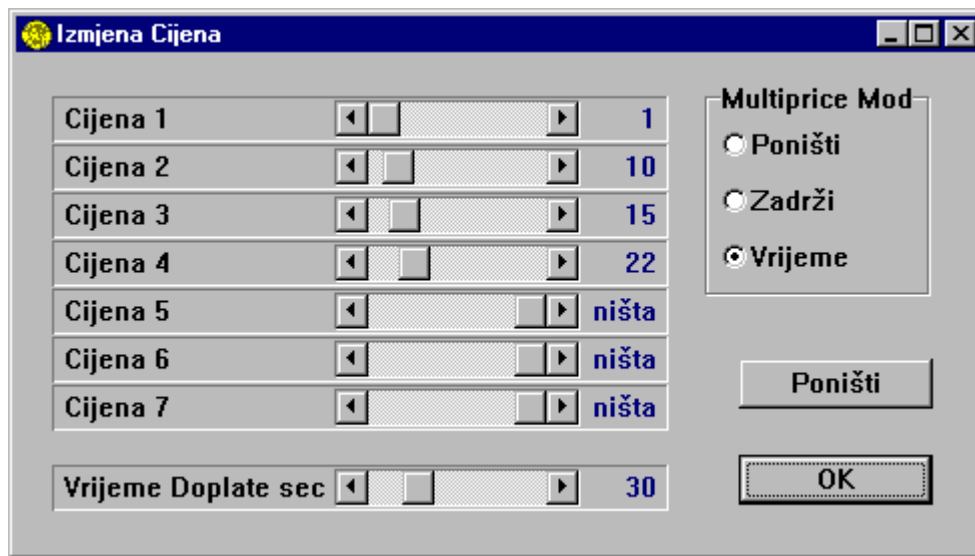
Ovaj izbornik se koristi samo sa verzijom uređaja sa **Više cijena**.

Pokušamo li koristiti ovaj izbornik na drugoj verziji uređaja javit će se poruka greške kao na slici 9.1.



Sl. 9.1 Poruka greške

Kod verzije sa **Više cijena** otvorit će se okvir dijaloga kao na slici 9.2.



Sl. 9.2 Izgled okvira dijaloga **Izmjena cijena**

Okvir dijaloga izmjena cijene sastoji se od trakastih pokazivača za izmjenu cijena, trakastog pokazivača za podešavanje vremena doplate (*aktivno samo ako se odabere mod doplate vremenski*), "radio" dugmadi za mod doplate i dugmeta za potvrdu **OK**, odnosno odustajanje od izmjene **Poništi**.

Trakastim pokazivačima postavljamo zadanu cijenu, povlačenjem (*drag*) ili pritiskom na dugmeta sa strelicama na krajevima pokazivača.

Cijena se može podešavati od 1 do 100.

Postavljanjem pokazivača u krajnje desni položaj onemogućuje se upotreba tog izlaza (*vidi tehničko uputstvo AL03_1*).

Vrijeme doplate može se podešavati od 1 do 120 sekundi.

Djelovanje moda doplate opisano je u tehničkom uputstvu za uređaje AL03_1.